

Robomow®

*Bruksanvisning
för drift och säkerhet*

RL1000 & laddstation



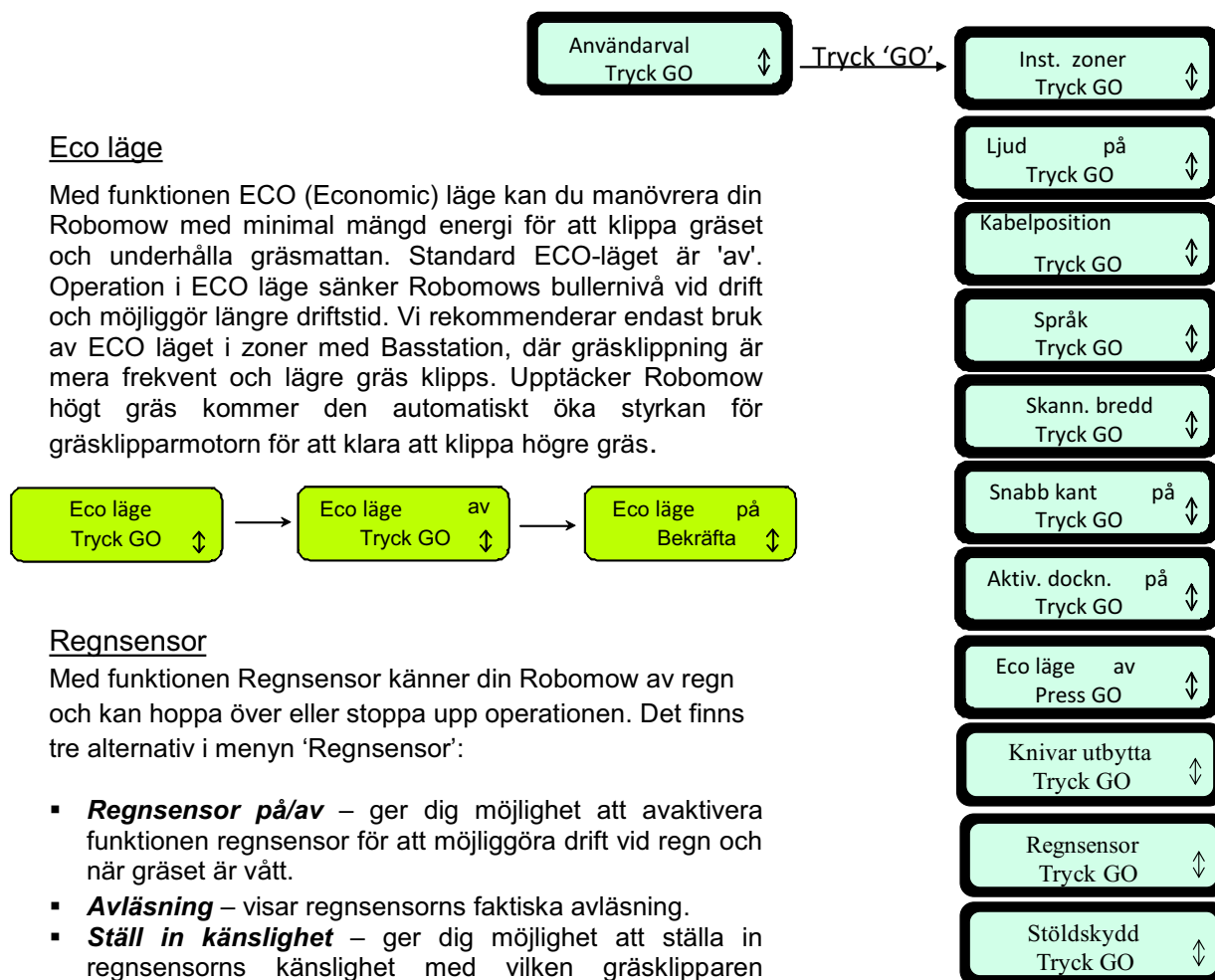
Bäste/a Robomow kund,

Vänligen notera ytterligare information till denna drifts- och säkerhetsmanual:

1. Varning!

När det föreligger risk för åskväder, koppla ur kankablen från laddningsstationen/kantswitchen och strömförsörjningen 230V/120V stickkontakten från eluttaget.

2. Uppdaterad bild 6.3



Eco läge

Med funktionen ECO (Economic) läge kan du manövrera din Robomow med minimal mängd energi för att klippa gräset och underhålla gräsmattan. Standard ECO-läget är 'av'. Operation i ECO läge sänker Robomows bullernivå vid drift och möjliggör längre driftstid. Vi rekommenderar endast bruk av ECO läget i zoner med Basstation, där gräsklippning är mera frekvent och lägre gräs klipps. Upptäcker Robomow högt gräs kommer den automatiskt öka styrkan för gräsklipparmotorn för att klara att klippa högre gräs.

Regnsensor

Med funktionen Regnsensor känner din Robomow av regn och kan hoppa över eller stoppa upp operationen. Det finns tre alternativ i menyn 'Regnsensor':

- **Regnsensor på/av** – ger dig möjlighet att avaktivera funktionen regnsensor för att möjliggöra drift vid regn och när gräset är vått.
- **Avläsning** – visar regnsensors faktiska avläsning.
- **Ställ in känslighet** – ger dig möjlighet att ställa in regnsensors känslighet med vilken gräsklipparen kommer att känna av regn under den inställda tröskeln. Standardvärdet för känslighet inställt på fabriken är 7, vilket innebär att vid avläsningar under 7 känner gräsklipparen av regn och upphöra att fungera.

Vi ber om ursäkt om detta förorsakar något besvär.

EU tillverkarintyg / konformitetsdeklaration

1. **F. Robotics Acquisitions**, Hatzabar St., Industrial Zone, Pardesiya, Israel Israel intygar att de apparater som beskrivs under punkt 2 uppfyller de direktiv som finns uppräknade under punkterna 3 & 4.
2. Produkt: 24V batteridrivna automatiska gräsklippare, modellerna , RL500, RL550, RL800, RL850, RL1000*.
Serienummer: se markering på maskinen
3. Testad av British Standards Institute (BSI) för uppfyllande av föreskriften Maskinsäkerhet 1992 gällande viktiga hälso- och säkerhetskrav i relation till design och konstruktion av maskiner.

Följande europeiska standarder har tagits i beaktande när maskinerna har testats:

EN 292: Delarna 1 och 2:1991, Maskinsäkerhet – grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper.

EN 294: 1992, Maskinsäkerhet – säkerhetsavstånd gällande riskområden för armar och händer.
EN 418:1992, Maskinsäkerhet – säkerhetsanordningar, grundläggande begrepp, konstruktionsprinciper.

EN 60204: Del 1:1997, Maskinsäkerhet – elektrisk utrustning på maskiner – allmänna krav.

EN 60335: Del 1:1994, Säkerhet gällande hushållsapparater och liknande elektriska apparater.
Dessutom har följande nationella standarder och skisser tagits i beaktande vid test av maskinerna:
BS 3456: Del 2: Avsnitt 2.42: 1997, Säkerhet gällande hushållsapparater och liknande elektriska apparater – avsnitt 2.42 batteridrivna gräsklippare.

PrEN 50338: 1999, Säkerhet gällande hushållsapparater och liknande elektriska apparater – speciella krav för barn när det gäller batteridrivna gräsklippare.

Ljudnivåmätningar genomfördes i enlighet med kraven för: 79/113/EEC och 88/181/EEC (uppfyller även direktiven 2000/14/EC och 98/37/EC).

Resultaten är publicerade av BSI i rapport nr. 282/4077203 daterad 2000-07-14.

Marylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ, UK.

4. Även testad av Hermon Laboratories för att uppfylla direktivet 89/336/EEC om magnetisk kompatibilitet. Resultaten är också publicerade av Hermon Laboratories i rapport nr. Fienmc_EN.14123 daterad 2000-06-21.
Rakevet Industry Zone, Binyamina, 30550, Israel.
5. Uppmätt ljudeffektnivå: 85 db.
6. Garanterad ljudeffektnivå: 90 db.
7. Teknisk dokumentation förvaras av Mr. Dedy Gur, QA direktör.

Jag intygar härmed att ovanstående produkt uppfyller de krav som specificerats ovan.

*Den ursprungliga RL500 testades av BSI år 2000. Alla Friendly Robotics modeller som säljs för närvarande har testats av F.Robotics Acquisitions Ltd.

Utfärdad i
Pardesiya, Israel

Shai Abramson – Senior VP R&D





Produkterna är tillverkade av F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).

CE godkända.



© **Friendly Robotics, 2009-A.** Alla rättigheter förbehålls. Ingen del av detta dokument får kopieras, reproduceras elektroniskt eller översättas utan att det i förväg skriftligen har godkänts av Friendly Robotics. Vi förbehåller oss rätten att ändra produkter, produktspecifikationer och detta dokument utan föregående meddelande. Alla andra varumärken är respektive ägares egendom.

Välkommen till Friendly Robotics Robomow – en värld för robotliknande hushållsprodukter!

Tack för att du har köpt vår produkt. Vi vet att du kommer att njuta av den extra lediga tid du kommer att få när du använder Robomow för att klippa din gräsmatta. Om du installerar och använder Robomow på rätt sätt kommer den att klippa din gräsmatta på ett säkert sätt och ge dig en klippkvalitet som bara matchas av ett fåtal andra gräsklippare. Du kommer att bli imponerad över din gräsmattas utseende och det bästa av allt, Robomow gjorde det åt dig.

VIKTIGT!

Följande sidor innehåller viktiga säkerhets- och driftsinstruktioner.

Läs igenom och följ alla instruktioner i denna bruksanvisning. Läs noga och gå igenom alla säkerhetsinstruktioner, varningar och försiktighetsåtgärder som finns i denna bruksanvisning. Om du struntar i att läsa och följa dessa instruktioner och varningstexter kan detta leda till allvarig skada eller dödsfall för människor eller husdjur, eller orsaka skador på privat egendom.

Innehållsförteckning

Säkerhetsanvisningar och försiktighetsåtgärd	5
Robomow® Säkerhetsfunktioner	8
Vad finns i kartongen	11
Kapitel 1 – Installation av laddstation & kantkabel.....	12
Kapitel 2 – Förberedelse av Robomow®.....	30
Kapitel 3 – Manuell och automatisk drift.....	38
Kapitel 4 – Inställning av veckoprogrammet.....	44
Kapitel 5 – Laddning	48
Kapitel 6 – Inställningar och avancerade funktioner	52
Kapitel 7 – Textmeddelanden och felsökning	60
Kapitel 8 – Specifikationer.....	68
Kapitel 9 – Underhåll och förvaring	69
Kapitel 10 – Tillbehör	73
Tips för underhåll av din gräsmatta	74
Begränsad garanti	75

Säkerhetsvarningar & försiktighetsåtgärder

Utbildning och instruktioner

1. Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder Robomow®. Du måste sätta dig in i hur Robomows® kontroller fungerar och hur gräsklipparen ska användas på ett korrekt sätt och följa alla säkerhets- och varningsinstruktioner.
2. Använd inte Robomow® för något annat ändamål än den är avsedd för.
3. Låt aldrig barn eller människor som inte känner till dessa instruktioner köra Robomow®.
4. Klipp aldrig gräset när människor, framför allt barn, eller husdjur är i närheten.
5. Användaren är ansvarig för olyckor eller faror som kan uppstå på människor eller på deras egendom.
6. Vi rekommenderar på det bestämdaste att du använder ”Barnsäkerhetsskyddet” eller ”Säkerhetsskyddet” för att förhindra att gräsklipparen används av barn eller andra som inte känner till hur man använder den på ett säkert sätt.

Förberedelse

7. Se till att du lägger ut och installerar kantkabeln i enlighet med instruktionerna.
8. När du klipper gräset med hjälp av den manuella kontrollen, se alltid till att bära kraftiga skor och långbyxor.
9. Inspektera med jämna mellanrum det område som ska klippas av Robomow® och ta bort stenar, kvistar, trådar, ben och andra föremål. De föremål som kniven stöter emot kan kastas iväg och förorsaka allvarliga skador på människor.
10. Innan du använder Robomow®, ta alltid bort batteripaketet och inspektera knivarna när det gäller slitage och skador. Byt ut slitna eller skadade knivar.
11. Använd bara tillbehör och anordningar som är designade för denna produkt.

Drift

12. Låt aldrig Robomow klippa utan övervakning
13. När du använder den manuella kontrollen ska du bara klippa i dagsljus eller i bra konstgjord belysning.
14. Manövrera inte Robomow® med den manuella kontrollen om du är barfota eller bär öppna sandaler. Använd alltid kraftiga skor och långbyxor.
15. Undvik att köra Robomow® på vått gräs. Använd den inte när det regnar.
16. När du använder den manuella kontrollen, se alltid till att du har stadigt fotfäste i sluttningar.
17. Kör inte gräsklipparen i sluttningar som är brantare än 15 grader, eller använd den inte i manuellt läge på sluttningar där stadigt fotfäste inte är möjligt.
18. Se till att alla skärmar, skyddsplåtar, säkerhetsanordningar och sensorer sitter på plats. Reparera eller byt ut skadade delar, inklusive dekaler. Kör inte Robomow® om några delar är skadade eller slitna.
19. Kör inte Robomow® om någon säkerhetsfunktion eller anordning är skadad eller obrukbar.
20. Försök inte koppla ur eller ta bort någon säkerhetsfunktion eller anordning.
21. När du använder den manuella kontrollen måste du alltid slå på motorn enligt instruktionerna och stå med fötterna långt bort från knivarna.
22. Denna maskin har vassa roterande knivar! Kör aldrig gräsklipparen utan övervakning; håll åskådare, barn och husdjur på avstånd när gräsklipparen är igång.
23. Tillåt aldrig någon att åka med eller sitta på gräsklipparen.

24. Var försiktig när du lyfter Robomow, den är tung! Innan du lyfter den, ta alltid ur batteriet.
25. Håll händer och fötter borta från knivar och andra rörliga delar.
26. Lyft inte upp eller bär denna apparat när motorerna är igång.
27. Försök aldrig utföra service eller göra justeringar på gräsklipparen när den är igång.

Laddstation

28. Låt aldrig Robomow klippa utan övervakning När du programmerar in automatiska avgångstider och dagar, se till att dessa är programmerade när det inte finns några barn, husdjur eller andra åskådare på gräsmattan.
29. Använd inte nätdelen till laddstationen med förlängningssladd.
30. Placera inga metallföremål inom området för laddstationens kontakter.
31. Placera inga metallföremål tvärs över Robomows laddkontakter.
32. När du har tagit ut batteripaketet ur gräsklipparen måste du alltid återställa aktuell tid och aktuellt datum. Om du struntar i detta kan det leda till att Robomow kör igång när det inte är planerat, och detta kan i sin tur leda till allvarliga kroppsskador.
33. Spruta inte vatten direkt i laddstationens laddningsområde eller på laddstationens manöverpanel.

Underhåll och förvaring

34. Underhåll, serva och förvara Robomow® i enlighet med instruktionerna (vi hänvisar till kapitel 9).
35. Se till att alla muttrar, bultar och skruvar är ordentligt åtdragna för att säkerställa att apparaten är i säkert skick.
36. Byt ut slitna eller skadade delar för säkerhets skull.
37. Använd kraftiga handskar när du inspekterar, servar eller byter ut knivarna.
38. Använd bara originalutrustning, originalbatteripaket och original nätdelar/laddare för denna gräsklippare. Felaktig användning kan medföra elektrisk chock, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet.
39. Öppna inte eller gör förändringar på batteripaketet. Elektrolyten som rinner ut är frätande och kan förorsaka skador på ögon eller hud.
40. Använd skyddsglasögon och handskar när du lägger ut kantkabeln och slår ner kabelstiften/pinnarna. Slå ner alla pinnar noggrant så att du därigenom undviker att man kan snubbla på kabeln.
41. Använd inte nätdelen/laddaren om elkabeln är skadad.
42. Transport - för att flytta gräsklipparen på ett säkert sätt från eller inom arbetsområdet:
 1. Var försiktig när du lyfter Robomow, den är tung! Innan du lyfter den, ta alltid ur batteriet.
 2. Använd den manuella kontrollen för att köra den från en plats till en annan (se avsnitt 2.4).
 3. I händelse av höjdskillnader eller trappor, ta bort batteripaketet ur gräsklipparen och bär gräsklipparen i bärhandtaget (se bild 2.1).

När produkten är slut

43. Robomow och alla dess tillbehör ska lämnas in för speciell sophantering när de inte längre kan användas, för att undvika att oanvändbar elektrisk och elektronisk utrustning hamnar på en soptipp som täcks med jord. Detta görs för att aktivt stödja återanvändning, behandling och återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning med syfte att bevara, skydda och förbättra miljö kvaliteten, skydda människors hälsa och utnyttja naturens resurser på ett klokt och rationellt sätt.
44. Släng inte Robomow eller någon av dess delar (inkl. laddare, laddstation och kantswitch) som osorterade kommunala sopor - de måste samlas in separat.
45. Fråga din lokala leverantör/återförsäljare om de återvinningssystem som finns tillgängliga.
46. Elda inte upp batteripaketet och släng inte använda batterier i dina hushållssopor. Batterierna måste samlas in, återvinnas eller slängas bort på ett miljövänligt sätt.

Säkerhetsvarningar & försiktighetsåtgärder

Definition av varningsdekaler

Detta är symbolerna på Robomow®; Läs igenom noga innan du använder Robomow®.

FARA! Vassa roterande knivar.
Håll händer och fötter borta. Allvariga skador kan ske.



WARNING! Ta bort batteriet/nättdelen innan du av någon anledning försöker lyfta gräsklipparen.



1

2

3

4

5

6

7

1. Säkerhetssymbol – VARNING – detta är ett elektriskt verktyg som kan vara farligt. **Var försiktig när du använder det och följ alla säkerhetsinstruktioner och varningar.**
2. Läs bruksanvisningen - **Läs bruksanvisningen innan du använder din Robomow®.**
3. Risk för föremål som kan slungas iväg eller komma flygande. **Hela kroppen är utsatt för risk, var försiktig.**
4. Håll dig på säkert avstånd från maskinen när den är igång. **Se till att människor, framför allt barn, husdjur och åskådare hålls utanför det område som Robomow klipper.**
5. Var rädd om fingrar och tår – roterande knivar **Risk för skador från gräsklipparens roterande knivar. Håll händer och fötter borta och försök inte lyfta bort Robomow från området.**
6. Ta bort skyddsanordningen innan du arbetar med eller lyfter Robomow®. **Ta bort batterisäkringarna innan du arbetar med eller lyfter Robomow.**
7. **Släng inte Robomow eller någon av dess delar som osorterade kommunala sopor - de måste samlas in separat.**



Laddningsstationens inhägnad måste vara placerad så att den vetter mot gräsmattans insida. Om man struntar i att göra så kan detta leda till skada på egendom eller person.

Robomow® - Säkerhetsfunktioner

1. Barnsäkerhetsskydd/säkerhetsskydd

Detta menyval erbjuder en säkerhetsfunktion för att hjälpa till att förhindra att barn eller andra som inte känner till hur man använder gräsklipparen på ett säkert sätt, kan använda den.

2. Lyftsensor

Det finns en sensor som sitter på gräsklipparens främre hjul. Om framkanten på gräsklipparen skulle resa sig ca. 2,5 cm från marken när gräsklipparen är igång, kommer knivarna omedelbart att sluta rotera (< 1 sekund).

3. Sensorutrustade stötdämpare

De främre och bakre stötdämparna är utrustade med kontakter som kommer att aktiveras när gräsklipparen stöter emot ett fast föremål, om föremålet är åtminstone 15 cm högre än den yta som gräsklipparen befinner sig på. När stötdämparsensorn aktiveras kommer gräsklipparen att sluta klippa i den aktuella riktningen och styra bort sig själv från hindret. Vid manuell drift av knivarna kommer aktiveringen av stötdämparen att omedelbart stanna knivarnas rotation (< 1 sekund).

4. Nödstopp

Placerad överst på utsidan av den manuella kontrollen, röd till färgen. Så fort man trycker på knappen stannar gräsklipparen och knivarna slutar omedelbart att rotera (< 1 sekund).

5. Identifiering av automatiskt läge

Robomow är konstruerad på ett sådant sätt att den inte kan köras i manuellt läge så länge som den manuella kontrollen ligger i sin hållare och den kan inte köras i automatiskt läge så länge som den manuella kontrollen är borttagen.

6. Två-stegs närvarokontroll av operatör

När den körs i manuellt läge måste du trycka på två olika knappar för att starta knivarnas rotation. När man en gång har aktiverat knappen för gräsklipparens knivar måste den fortsätta att vara intryckt för att knivarna ska fortsätta att rotera. Så fort man släpper den, måste två-stegsprocessen upprepas.

7. Elektroniskt kontrollerat laddsystem

Robomow är utrustad med ett eget laddkontrollsystem. Detta gör det möjligt att ha laddaren ansluten till elnätet hela tiden, även efter det att batteriet är fulladdat. Kontrollsystemet förhindrar överladdning av batteriet och ser till att det är fulladdat och underhålls fram till nästa användning.

8. Slutna batterier

Batteripaketet som driver Robomow är helt slutet och kommer inte att läcka ut någon typ av vätskor, oberoende av läge. Dessutom innehåller batteripaketet en engångssäkring som skyddar vid eventuell kortslutning eller elektrisk funktionsstörning.

9. Kantswitch och kantkabel

Robomow fungerar inte utan att en kantkabel installerats och aktiverats genom kantswitchen. Om kantswitchen skulle stängas av eller inte fungera på något sätt, kommer Robomow att stanna. På samma sätt kommer Robomow att sluta fungera om det skulle bli ett brott på kantkabeln. Ett brott på kantkabeln kommer att hindra Robomow från att köra. Den kan bara köra inom kantkabelns gränser.

10. Automatisk avstängning för kantswitch

Kantswitchens automatiska avstängningsfunktion gör att kantswitchen stängs av efter ca. 5 timmars oavbruten drift. Generellt sett sker detta 2 till 3 timmar efter det att ett fulladdat batteripaket behöver laddas upp. Detta hjälper till att förhindra att obehöriga personer försöker att återstarta Robomow efter det att den har avslutat sin körning.

11. Överspänningsskydd

Var och en av de tre knivarnas motorer och var och en av de två drivhjulsmotorerna är kontinuerligt övervakade under gång för eventuella händelser som kan göra att dessa motorer blir överhettade. I sådana fall kommer Robomow att stoppa driften för åtminstone den aktuella motorn och eventuellt också själva gräsklipparen och ge ett meddelande om att motorn håller på att kylas av. Även om det är ovanligt, kan detta hända om gräsklipparen körs på gräs som är väldigt långt; om undersidan av gräsklipparen är igensatt beroende på dåligt underhåll; om gräsklipparen har stött emot ett hinder som inte aktiverade den stötdämparsensor som förhindrar gräsklipparen från att klippa; eller om det finns ett problem i området som orsakat att gräsklipparen har fastnat och inte kan fortsätta klippa.

12. Automatisk varningssignal innan körning

När gräsklipparen är programmerad för automatisk körning från laddstationen via en tidplan, kommer en varningssignal och en lampa att aktiveras 5 minuter innan klippningen startar. Detta är ett varningsmeddelande för att man ska städa upp och inspektera området.

VARNING!



Denna varningssymbol kommer du att hitta på många olika ställen i denna bruksanvisning.

Den är avsedd för att understryka en viktig säkerhetsvarning eller varnande meddelande.

Ägna alltid särskild uppmärksamhet åt dessa områden och se till att du förstår meddelandet till fullo innan du fortsätter.

Vad finns i kartongen (Robomow®)

1. **Robomow®**



1

2. **Batteripaket**



2

3. **Bruksanvisning för drift och säkerhet**

4. **Robolinjalen**

Används för att ställa in kantkabelns avstånd från gräsmattans kant.



4

5. **Pinnar**

Används för att sätta fast kantkabeln i marken runt gräsmattans omkrets och runt hinder.



5

6. **Kabel**

Används för att skapa en virtuell vägg för din Robomow.



6

7. **Skarvdon för kabel**

Används för att skarva kablar (vid behov).



7

8. **Kopplingsdon**

Används för att ansluta kantkabeln till kantswitchen när installationen är klar.



8

9. **Nätrel för inomhusbruk**

Används för vinterladdning av Robomow.



9

Vad finns i kartongen (Laddstation)

9. **Bas**

Används för att styra Robomow till laddkontakterna.



9

10. **Kåpa inklusive kantswitch & en nätdel**

Används för att ladda upp Robomows batteripaket och aktiverar kantkabeln, som definierar det område som ska klippas av Robomow.



10

11. **Laddningsinhägnad**

Används för att förhindra att Robomow klättrar upp på laddstationen när den är igång.



11

12. **Laddningsstift (x5)**

Används för att fästa laddstationen i marken.



12

13. **Skrubar x 2**

Används för att montera ihop laddstationens kåpa med basen.



13

14. **Hjulstöd för laddstationen (höger och vänster) + 2 skruvar**

Används för att stödja Robomows drivhjul när den kör in i och ut ur laddstationen.



14

Kapitel 1

Installation av laddstation & kantkabel

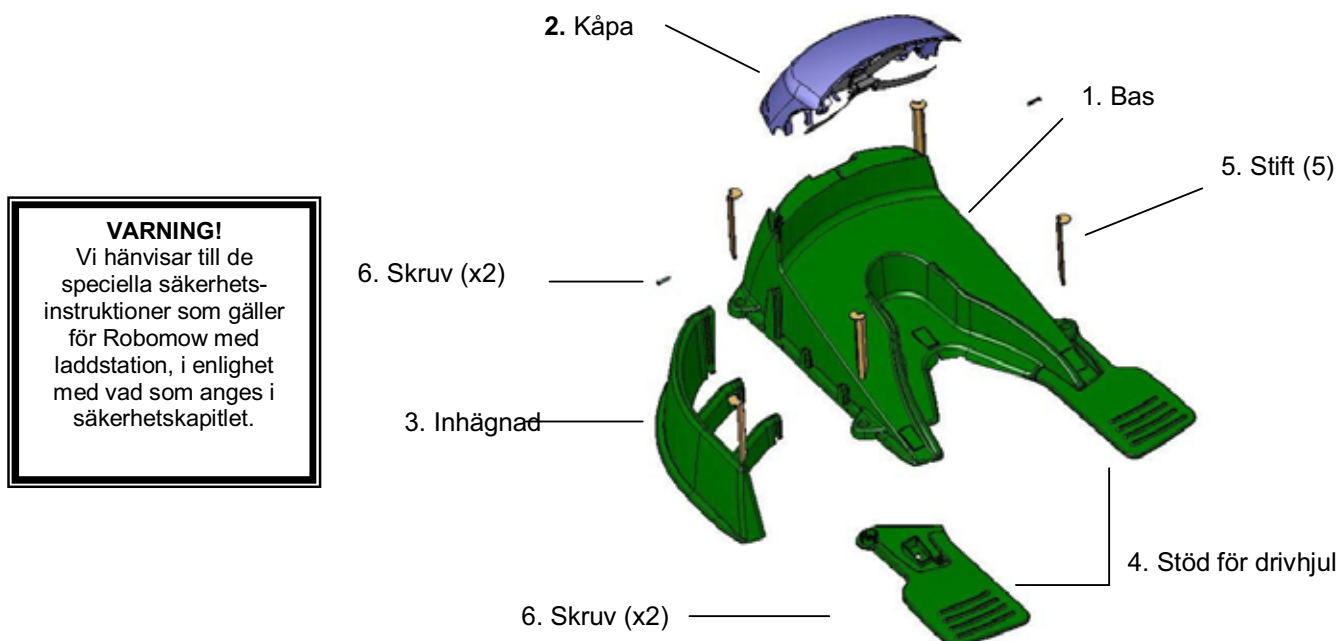


Bild 1.1 Hopsättning av laddstation

1.1 Zon för laddstation

Innan du installerar kantkabeln och laddstationen, är det bäst att du undersöker din gräsmatta och bestämmer var laddstationen bäst kan placeras. Laddstationen är en helautomatisk lösning som är lämplig för ett område eller en zon, alltså rekommenderar vi att den installeras i det största området eller zonen. Kantkabeln kan vara ända upp till 600 m lång i en slinga när den ansluts till laddstationen. För att klippa andra områden kör du bara Robomow till det område du vill klippa och kör den i automatiskt läge enligt beskrivning i denna bruksanvisning. När detta område är klart, kör du tillbaka gräsklipparen till stationen för uppladdning.

Installation i zon för laddstation

1.2 Placering av laddstation

- Det maximala avståndet från uttaget till laddstationen är 15 meter, se bild 1.2. Använd inte förlängningssladd för att öka avståndet. Om det krävs ett avstånd längre än 15 m måste du kontakta en behörig elektriker som kan installera ett uttag så att eluttaget sitter på det specificerade avståndet.
- Placera laddstationen så att inhägnaden vetter mot insidan av gräsmattan. Se bild 1.2.

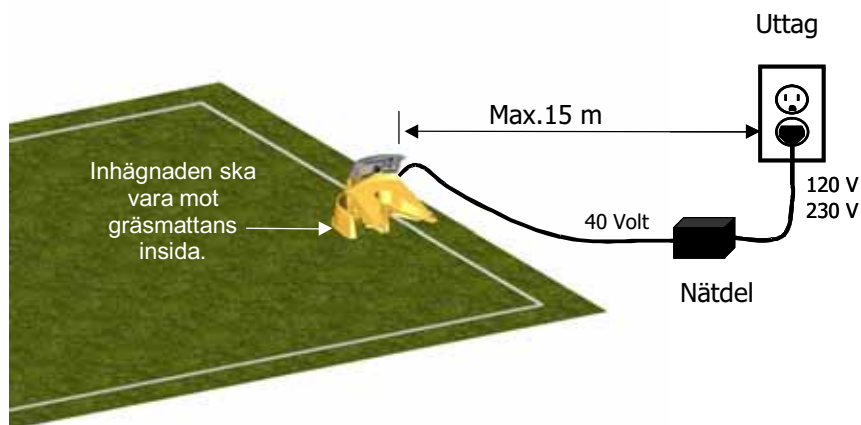


Bild 1.2 – Avstånd från eluttaget

OBS: Nätdelen är avsedd för utomhusbruk, men den bör placeras på en skyddad och torr plats, som är väl ventilerad och inte utsatt för direkt solljus. Vi rekommenderar att du placerar laddstationen så nära eluttaget som möjligt, rulla ihop den extra kabeln och förvara den nära eluttaget. Se paragraf 1.15 för ytterligare detaljer gällande kabeln.



WARNING! Det kan hända allvarliga olyckor! När du lägger ut elkabeln som går till laddstationen, försäkra dig om att den är ordentligt fäst i marken och inte utgör en snubbelrisk. Dra den inte över ytor där den inte kan fästas fast, som till exempel gångvägar eller körvägar.

- Vi rekommenderar att du placerar laddstationen på en skuggig plats.
- Placera laddstationen på det minimiavstånd från omkretsens hörn som visas i bild 1.3.
- Det krävs ett minimiavstånd om 2 meter mellan laddstationens inhägnad och eventuella hinder som inte är uteslutna av kantkabeln. Se bild 1.3.

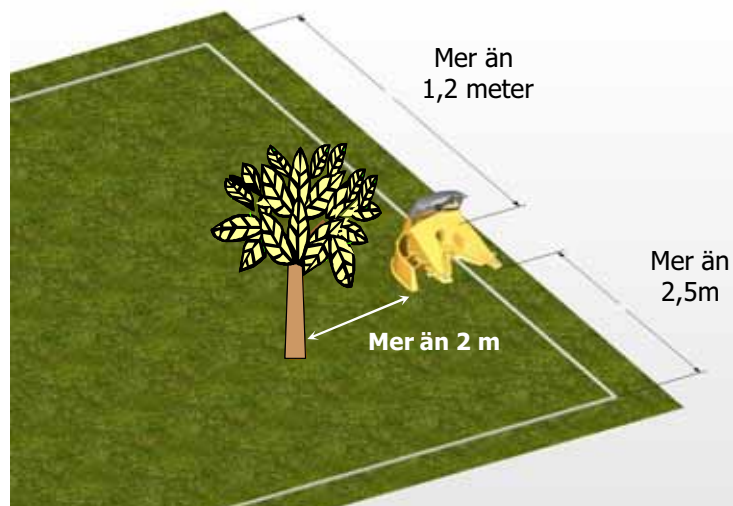


Bild 1.3 – Avstånd från hörn och hinder

- Det krävs ett minimiavstånd om 2,5 meter mellan laddstationens inhägnad och kantkabeln. Se bild 1.4.



Bild 1.4 – Avstånd från kantkabel

- Det krävs ett avstånd om 2,5 meter mellan laddstationens inhägnad och en "öbildning". Se bild 1.5.

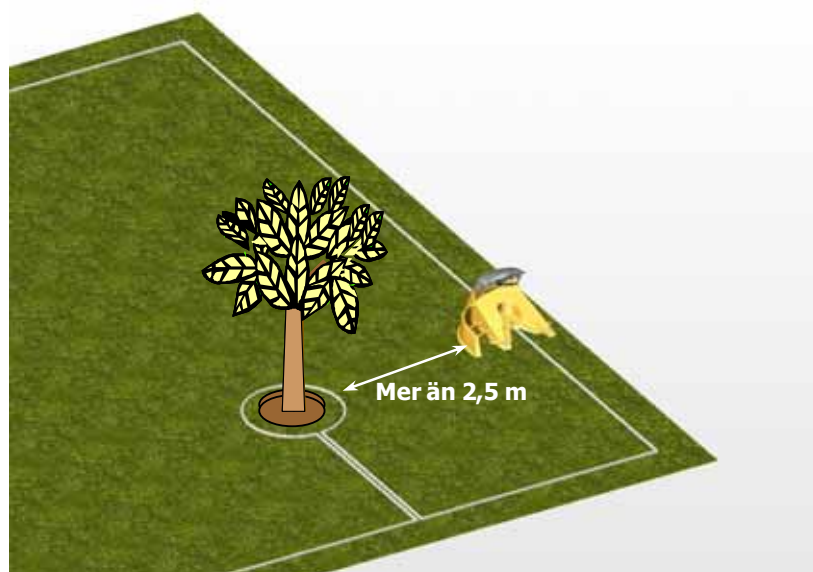


Bild 1.5 – Avstånd från "öbildning"

- Placera laddstationen på plan mark. Placera inte laddstationen på sluttande mark. Se bild 1.6. Ytan under och runt omkring laddstationen **MÅSTE** vara platt för att garantera riktig laddning av gräsklipparen i laddstationen. **Se till att båda drivhjulen står i nivå med laddstationens bas.**

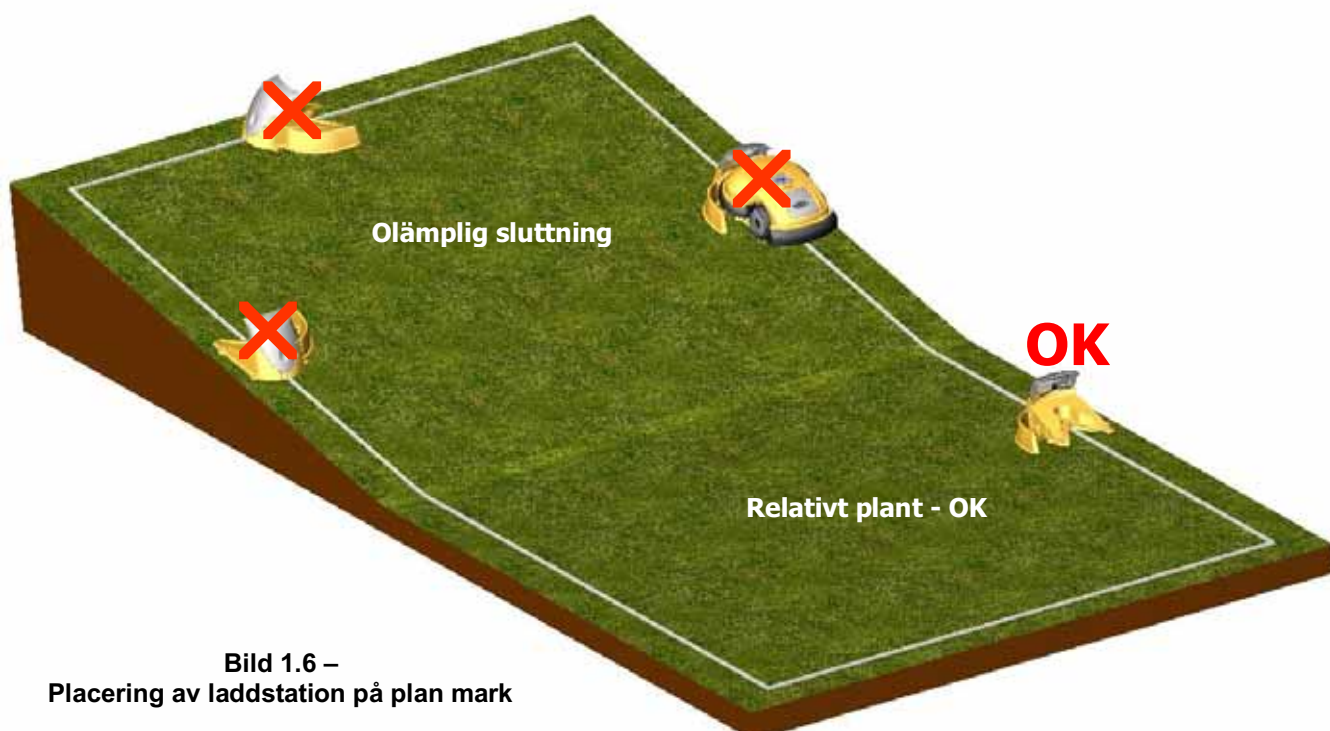


Bild 1.6 –
Placering av laddstation på plan mark

- Robomow är vattentät, men vi rekommenderar att laddstationen placeras utom räckhåll för vattenspridare för att uppnå maximalt skydd. Se bild 1.7.

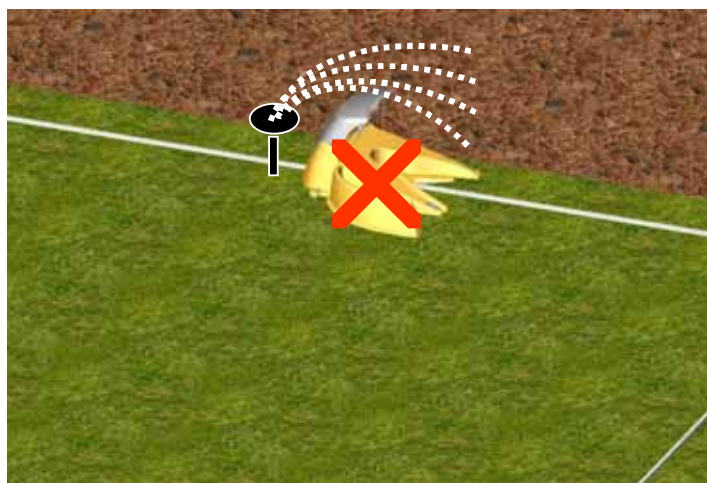


Bild 1.7 – Undvik placering nära vattenspridare

När du nu har bestämt var laddstationen ska placeras kan du börja installationen av kantkabeln i den zon där laddstationen befinner sig.

1.3 Installation av kantkabel för zon med laddstation och zon utan laddstation

OBS: Installation i ett område som inte är anslutet till laddstationen kräver en kantswitch (finns att köpa som tillbehör - se kapitel 10 - tillbehör).

Installationen av kantkabeln är den samma i områden med laddstation och områden utan laddstation, när det gäller placering och fastsättning: I en zon utan laddstation kommer kantkabelns ändrar att anslutas till kantswitchen, medan de i en zon med laddstation kommer att anslutas till laddstationens kretskort.

Stick hål på plasthöljet som täcker kantkabeln med ditt finger och leta efter kabeländan på insidan av kabelspolen. Dra ut kabeländan ur plasthöljet. Plasthöljet är konstruerat som en behållare för kabeln; ta därför inte ut kabelspolen ur höljet.

Om du behöver ytterligare kabel för att avsluta installationen, använd de vattentäta kabelskarvdon som levereras med gräsklipparen, för att koppla ihop de två kabeländarna, se förklaring i kapitel 9.6

VIKTIGT: Du måste först läsa kapitlet "Installation av laddstation & kantkabel" innan du börjar lägga ut kantkabeln, för att känna till alla installationsregler och instruktioner.

Börja på den plats där kantswitchen eller laddstationen är placerad, börja dra kantkabeln ut ur plasthöljet samtidigt som du går längs med kanterna på den gräsmatta som du ska installera kabeln på. Se till att du lämnar tillräckligt mycket kabel i början där kantswitchen eller laddstationen ska vara placerad. I en zon med laddstation ska du lämna 20 cm – se bild 1.8. I en zon med kantswitch (zon utan laddstation) måste du lämna minst 1,5 m kabel i början av installationen.

När du har dragit ut tillräckligt mycket kabel för en viss sektion, använd Robolinjalen (se avsnitt 1.4) för att placera kabeln på rätt avstånd. Börja med att placera ut ett litet antal pinnar för att fästa ner kabeln. Du kanske vill kontrollera att kabeln är rätt utlagd för kantklippringsproceduren och du kommer kanske att märka att du behöver justera kabelns läge en aning. Se avsnitt 2.8 för detaljer gällande test. Du kan lätt sätta ner pinnarna i marken för hand, för en tillfällig utläggning av kabeln, innan du slår ner pinnarna i marken med en hammare. Det är mycket lättare att slå i pinnar i våt jord. Om jorden är torr, vattna gräsmattan innan du installerar kantkabeln.



Bild 1.8 – Start för kantkabel i en zon med laddstation

1.4 Användning av Robolinjalen

Tillsammans med Robomow levereras en linjalliknande mätsticka som kallas Robolinjal, och denna används som hjälpmedel för utläggning av kantkabeln längs väggar, staket, gångvägar, körvägar, blomsterrabatter och andra zoner. Det finns två grundläggande mått på Robolinjalen. Det kortare avståndet används längs kanterna på en gräsmatta där området strax utanför (30 cm) är fritt från hinder och har ungefär samma höjd som den gräsmatta som ska klippas. Det längre avståndet används längs kanterna på en gräsmatta där området strax utanför har hinder eller höjdskillnader längs kanten. Se bild 1.9.

OBS: Använd det korta avståndet på Robolinjalen för att fastställa kabelns avstånd runt hindret när du skapar en "öbildning" (se avsnitt 1.8).

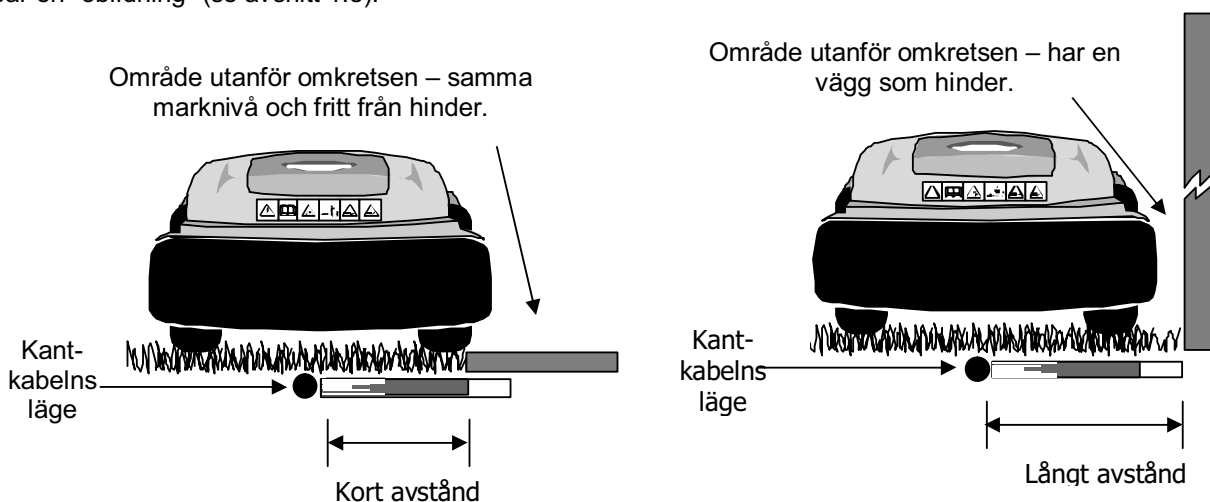


Bild 1.9 – Användning av Robolinjalen

1.5 Fastsättning av kabeln i marken

Det är inte nödvändigt att gräva ner kantkabeln, men om du vill kan du gräva ner den ca. 7,5 cm. Små pinnar eller stift levereras tillsammans med Robomow och de används för att fästa och hålla ner kantkabeln mot marken, under gräsets nivå. De liknar små tältpinnar. När kabeln är ordentligt fäst i marken kommer den och pinnarna snart att försvinna under det nya gräs som växer upp och kommer inte att synas. Pinnarna håller helt enkelt kabeln på plats i marknivå för att gräset ska kunna växa över den. Pinnarna ska slås ner på lagom avstånd från varandra så att de håller ner kabeln under gräsnivån och förhindrar att man kan snubbla på den innan gräset har vuxit över den. Se bild 1.10. Kom ihåg att du kanske vill testa kabelinstallationen innan du sätter i flera pinnar. Se avsnitt 2.8 och 2.9 för detaljer gällande test.

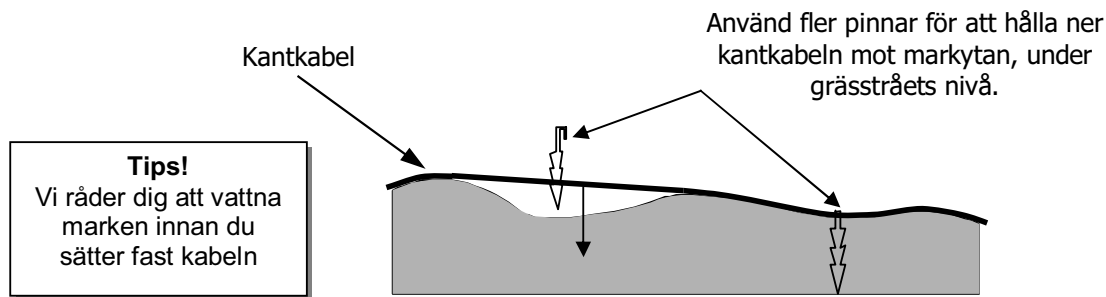
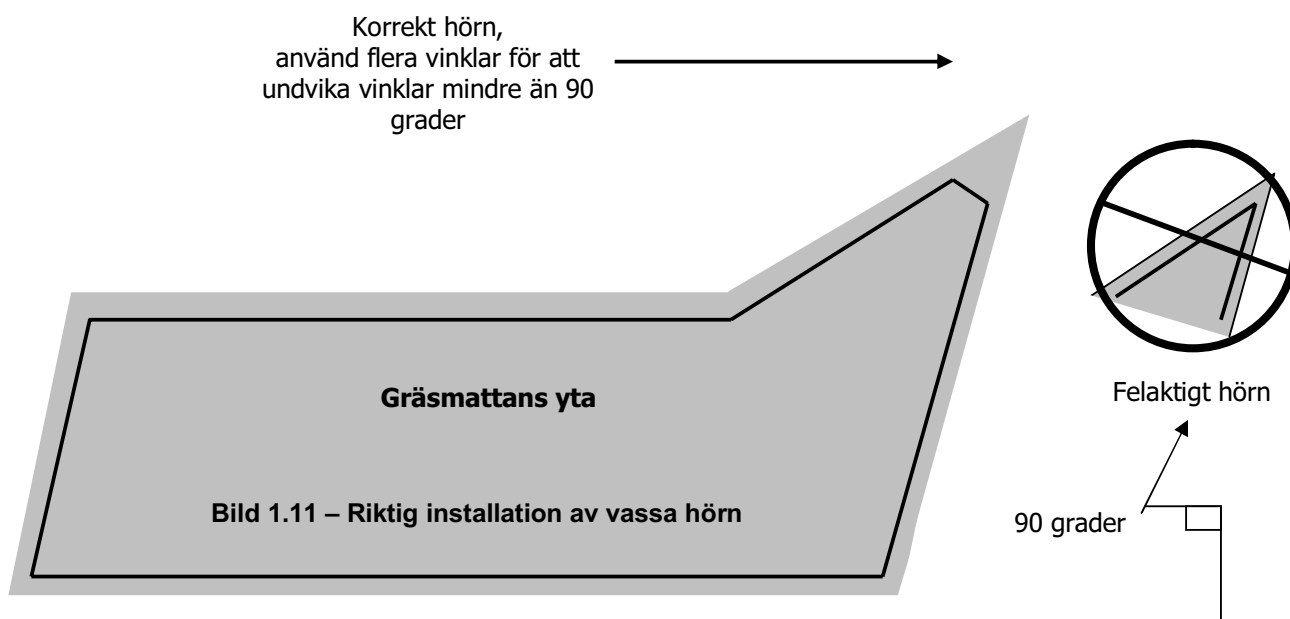


Bild 1.10 – Fastsättning av kantkabel

1.6 Hörn och vassa svängar

Du måste vara försiktig så att du inte skapar hörn som är vassare än 90 grader när du installerar kantkabeln. Ett hörn vassare än 90 grader kommer att innebära att Robomow förlorar kontakten med kantkabeln. I de situationer där det kan krävas en vinkel av kabeln som är mindre än 90 grader, kan utläggningen av kabeln justeras genom att man använder flera vinklar. Se bild 1.11.



1.7 Smala ytor och smala passager

Det finns en begränsning i hur smal en yta får vara för att Robomow ska kunna navigera på ett effektivt sätt för att kunna flytta sig till ett annat större område som är inkluderat i klippzonen. Som smal passage definieras ett område där bredden smalnar av väsentligt i jämförelse med den inledande bredden, och där Robomow måste passera igenom för att få tillgång till och kunna klippa andra zoner; en timglasformad yta. Ett minimiavstånd för en effektiv smal passage är 1,7 m mellan kantkablarna. Ju större en passage är desto lättare blir det för Robomow att kunna passera mellan zonerna. Detta kommer att öka gräsklipparens effektivitet i väsentlig grad. Se bild 1.14. För ett smalt område som inte ger tillträde till en annan sektion inom samma zon, är det minsta arbetsavståndet 1,7 m. Bild 1.14.

1.8 Att definiera hinder – "öbildningar"

Många hinder kan lämnas kvar på gräsmattan utan att man behöver bry sig om att utesluta dem med hjälp av kantkabeln. En grundläggande tumregel är att hindret måste vara minst 15 cm högt, stå vertikalt mot marken och vara relativt stabilt. Bra exempel på denna typ av hinder är många träd, telefonstolpar och elledningsstolpar. När man stöter på sådana hinder i gräsmattan är det enklast att låta Robomow köra in i dem, vilket leder till att stötdämparsensorn aktiveras och Robomow får hjälp att navigera runt hindren. Om du är tveksam om du ska lämna ett visst hinder utan att dra en kantkabel runt det, är det bästa sättet att bestämma detta att köra Robomow manuellt mot hindret. Ett hinder kan bara lämnas kvar utan en kantkabel runt det, om den främre stötdämparen reagerar när den stöter emot hindret, från alla riktningar. Unga träd är inga bra exempel eftersom de inte är särskilt stabila. Andra hinder som inte är fasta och åtminstone 15 cm höga måste skyddas från Robomow med hjälp av kantkabeln. Detta görs som en del av installationen och kallas allmänt för en "öbildning". Bra exempel på denna typ av hinder är blomsterrabatter, öar, små träd och låga kantstenar.

Robomow är konstruerad på ett sådant sätt att den lätt kan arbeta på gräsmattan med båda typerna av hinder, men för att få den mjukaste och tystaste driften, rekommenderar vi att du avgränsar alla fasta föremål inuti och runt omkring arbetsområdet. Om du är osäker när det gäller ett speciellt hinder, är det bättre att utesluta det med hjälp av kantkabeln. Det kommer inte att påverka gräsklipparens effektivitet och kan tas bort senare om det inte skulle behövas.

För att skapa en "öbildning", ta kabeln från det område som är närmast hindret, och fäst kabeln runt hindret (använd Robolinjalens mått runt hindret), och gå tillbaka till samma punkt på kantkabeln som där du startade. De kablar som leder till "öbildningen" och kommer tillbaka till kanten ska vara parallella och vidröra varandra MEN de får inte korsas. Det avstånd mellan kablar som visas i bild 1.13 är bara till för illustrationen. Kablarna till och från "öbildningen" kan fästas med samma pinnar. Gräsklipparen kommer inte att märka dessa två kablar och kommer att klippa över dem som om de inte existerade. Den enkla kabeln runt "öbildningen" kommer att kännas av och hindra gräsklipparen från att gå in på detta område.

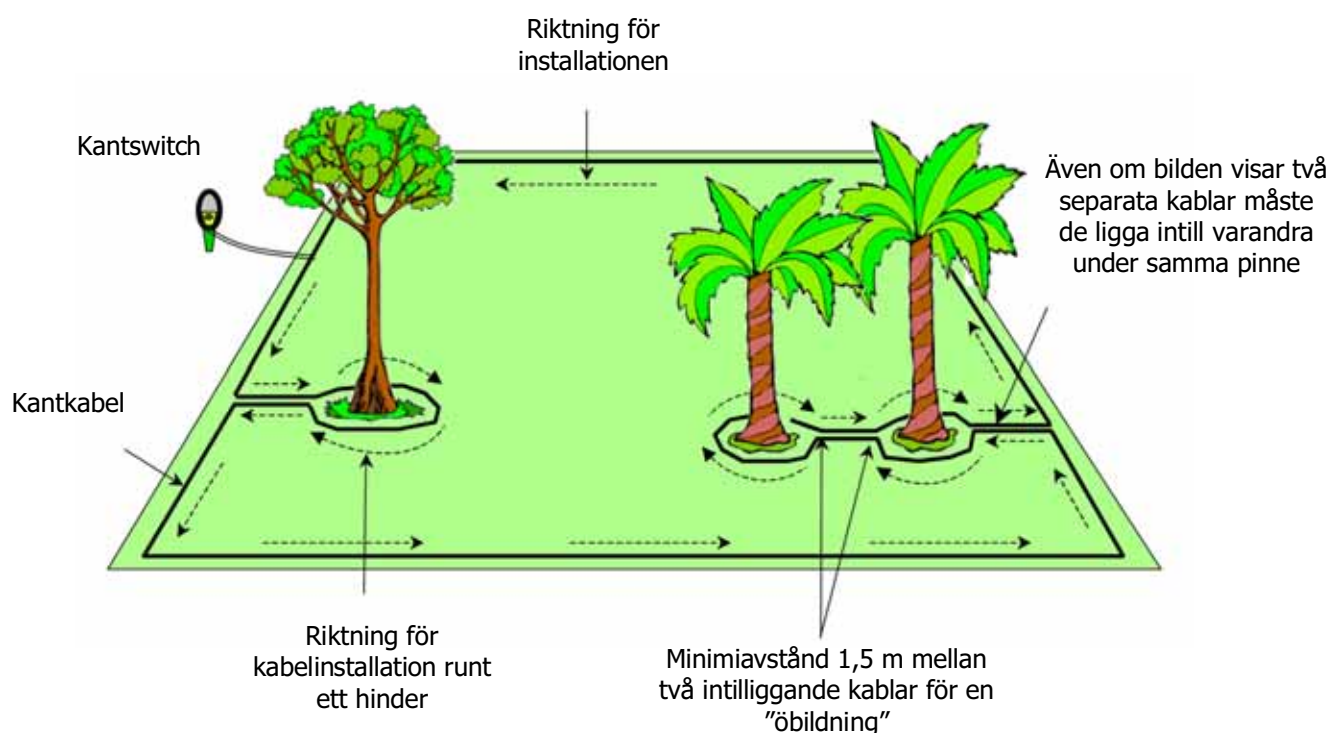
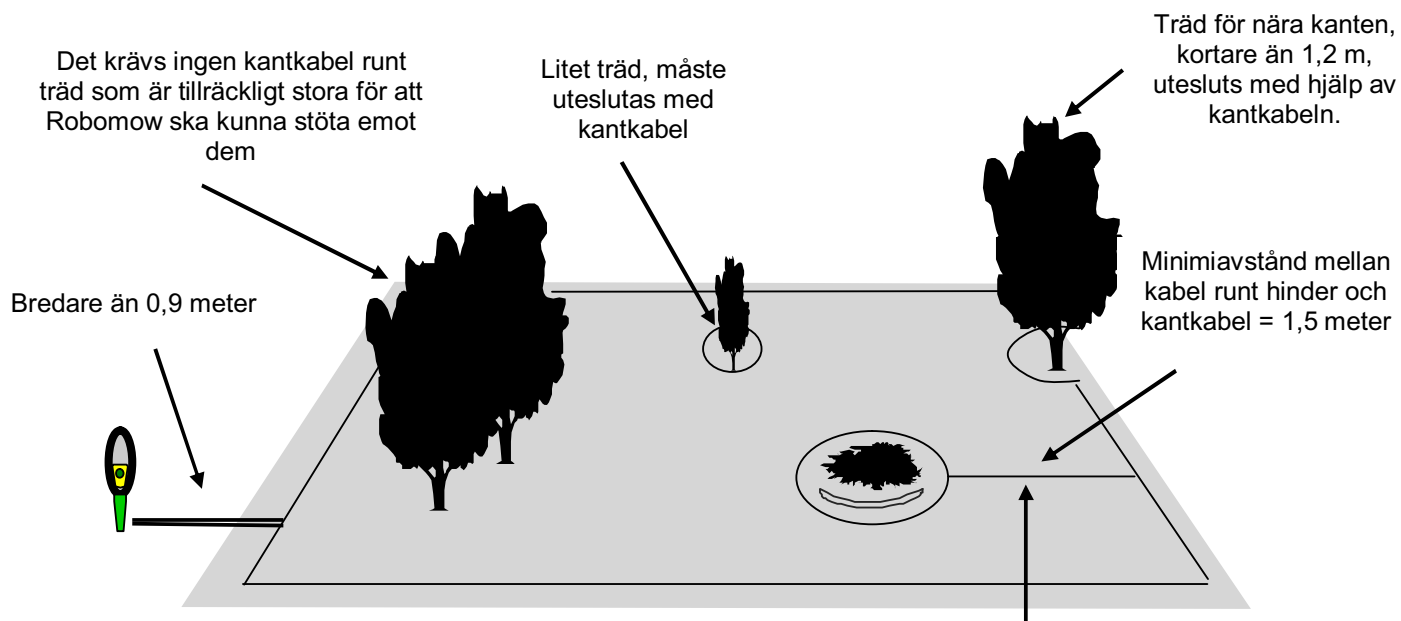


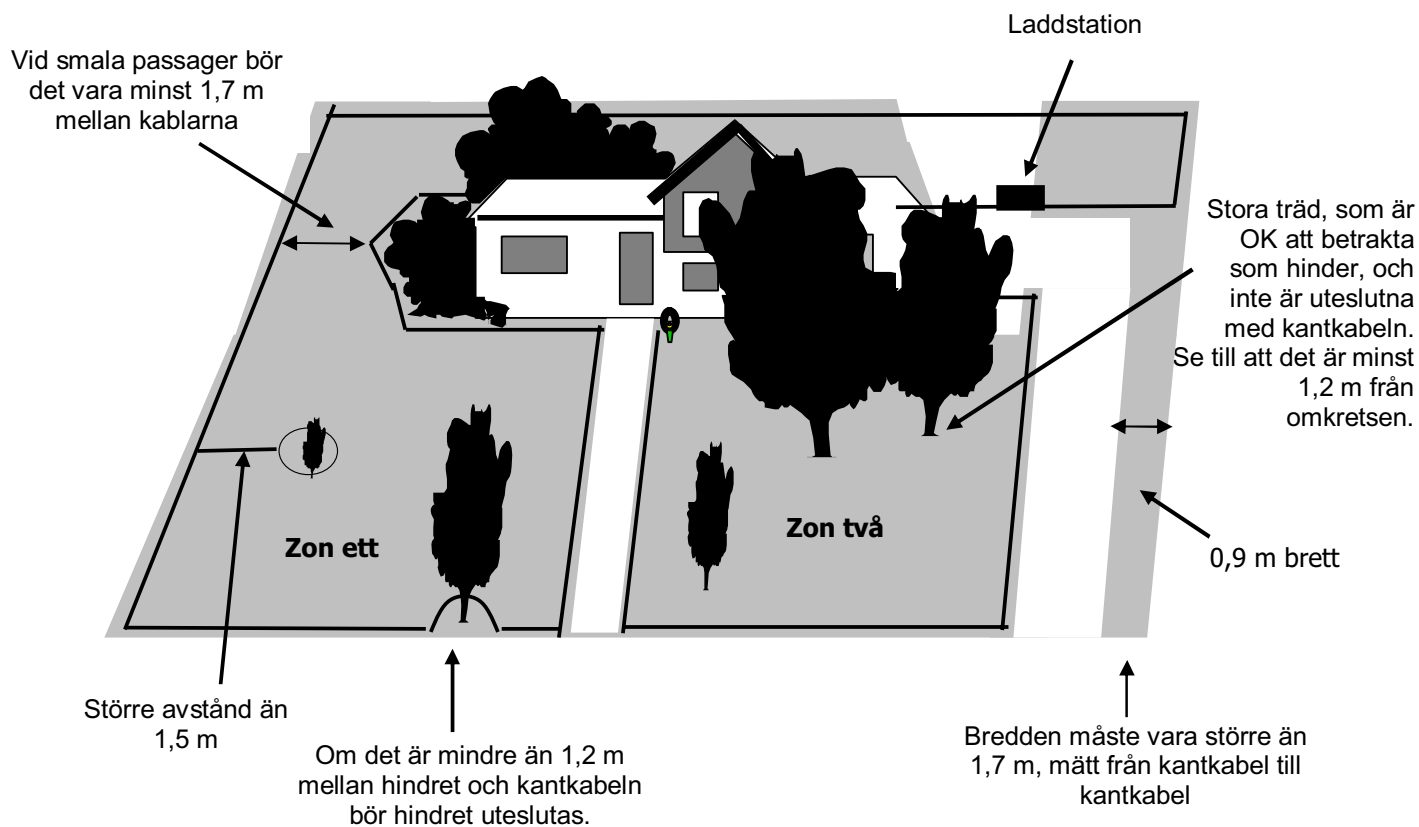
Bild 1.12 – Uteslutande av hinder med kantkabel

Bild 1.13 – Kantkabelns avstånd runt hinder



Robomow kan röra sig fritt över detta område, men kommer fortfarande att känna av "öbildningen". Genom att tillåta detta kommer många hinder på en viss gräsmatta inte att ha någon större effekt på hur Robomow kan röra sig fritt eller påverka dess effektivitet.

Bild 1.14 – Installation av två zoner med en laddstation



1.9 Flera zoner/områden

Som nämnts tidigare kan det vara nödvändigt att du installerar mer än en zon för att Robomow ska kunna klippa hela din gräsmatta på ett effektivt sätt. Om du har två eller till och med tre zoner spelar ingen roll för Robomows effektivitet och det kan i många fall vara mer önskvärt än att bara ha en stor zon. Där gräsområdena inte ligger intill varandra, eller är åtskilda med staket eller andra föremål, rekommenderar vi också att du skapar separata zoner för var och en av dem. Ett enkelt men effektivt och vanligt sätt att installera Robomow är att ha en zon för gräsmattan på framsidan och en zon för baksidan, där en av zonerna är en zon med laddstation. Det avgörande är att man utformar zonerna på ett sådant sätt att man tillåter Robomow att arbeta med största möjliga effektivitet, även om man har mer än en eller två zoner. Du kommer snabbt att märka att klippning av gräsmattan inom dessa zoner är en enkel process, som kommer att ge dig större flexibilitet i dina gräsklippningsvanor. Robomow ger dig möjlighet att kontrollera drifttiden för varje enskild zon, för upp till fyra olika zoner. På detta sätt kan man lätt ställa in om en zon skulle behöva en kortare drifttid än en annan zon. Se kapitel 6 – "Inställningar av användaren och avancerade funktioner" för mer detaljerad information om hur man använder denna funktion. Det finns många sätt att installera dessa zoner, inklusive placeringen av kantswitchen, beroende på gräsmattans layout. Exempel visas i bilderna 1.14 och 1.15

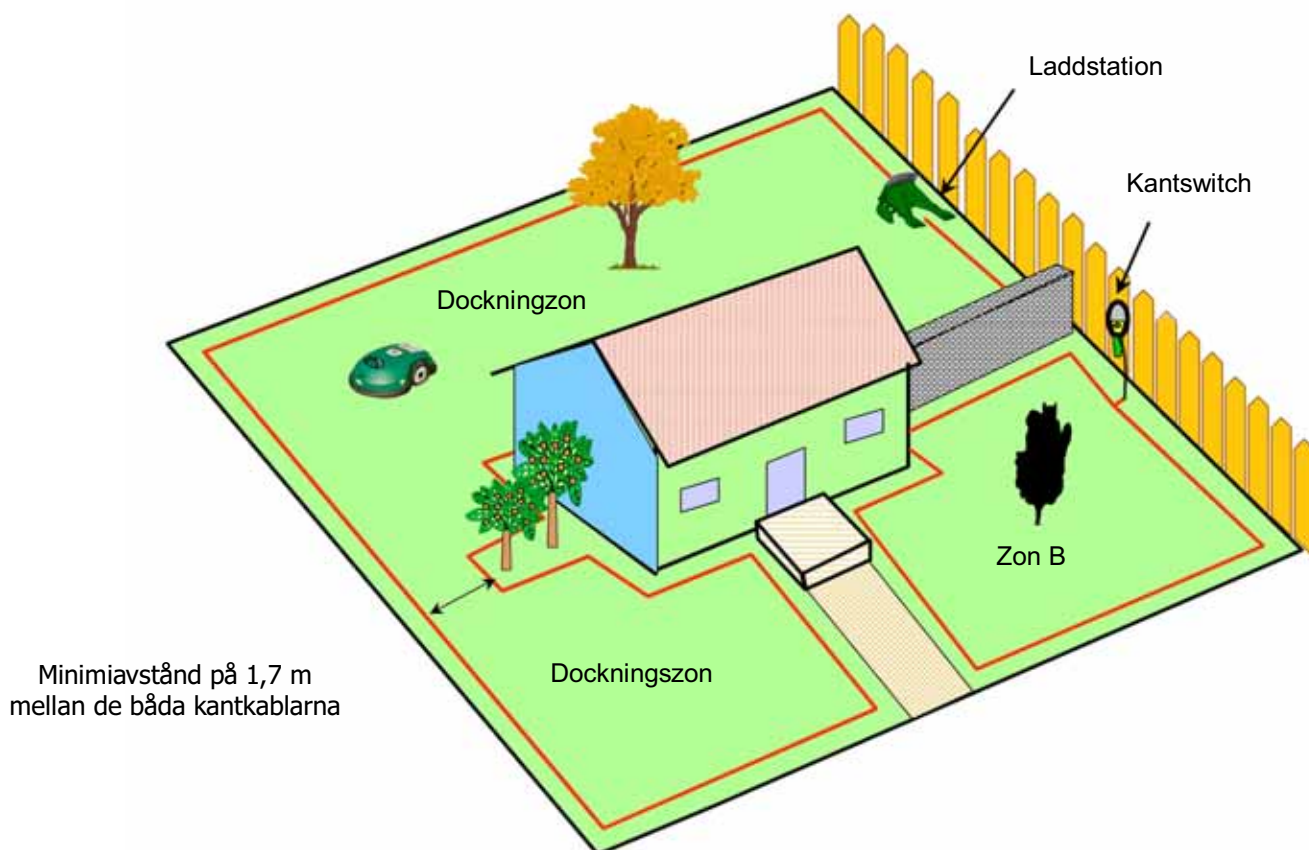
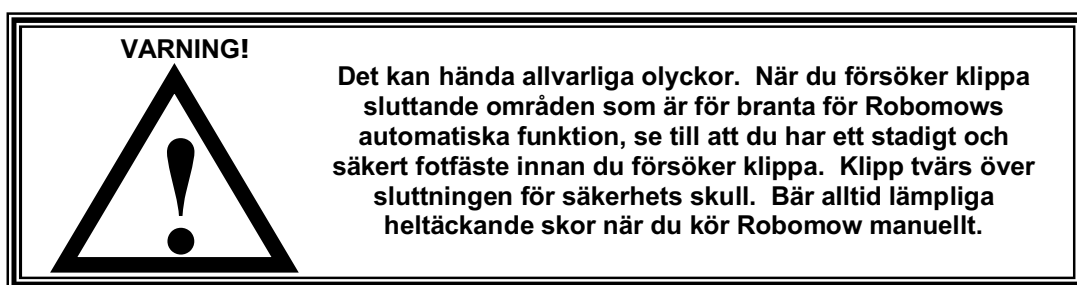


Bild 1.15a – två zoner

1. Dockningszon, inklusive gräsmattan på baksidan och en del av framsidan, som manövreras via laddstationen. Robomow kommer att klippa dem som en zon
2. Zon B kommer att manövreras via kantswitchen.

1.10 Sluttningar

Som en tumregel: om en sluttning kan klippas säkert om man går bakom en vanlig handgräsklippare kan den också klippas av Robomow i automatiskt läge. Den maximala begränsningen för en sluttning är 15 grader, alltså den samma som för en traditionell handgräsklippare. Tänk på att en 15-gradig sluttning, även om det inte låter särskilt brant, faktiskt är en ganska brant sluttning. I de fall där Robomow försöker klippa en sluttning som är för brant, försöker i normala fall fronten på gräsklipparen att höja sig en aning över markytan när den klättrar vertikalt uppför sluttningen. Lyftsensorn kommer då att aktiveras, vilket innebär att knivarna för säkerhets skull slutar rotera. Gräsklipparen kommer att backa tillbaka till utgångsläget och kan komma att försöka upprepa manövern. En sluttning som gör att fronten på gräsklipparen reser sig över marken när den "klättrar" är för brant och ska därför inte vara inkluderad som ett område för klippning. I vissa fall kan detta område klippas manuellt med Robomow genom att man använder den manuella kontrollen. Se till att du har ett stadigt och säkert fotfäste innan du försöker klippa ett sluttande område manuellt. Om du är osäker på om sluttningen är för brant eller inte, försök att köra Robomow manuellt uppför sluttningen. Om gräsklipparens front inte lyfter sig från marken, är det OK att inkludera sluttningen i det område som ska klippas. Men om den däremot lyfts upp från marken, då ska denna sektion uteslutas från det område som ska klippas.



1.11 Avsluta installationen av kantkabeln – zon med laddstation

- Så snart som kantkabeln är utlagd och fäst i marken, är det sista steget att ansluta kantkabelns ändrar till laddstationens kretskort och testa installationen.
- Korrekt installerade slingor av kantkabel har två lösa kabeländar som finns där installationen av kantkabeln startade, kabeländan från början av kabelinstallationen och kabeländan från avslutningen av kabelinstallationen. Se bild 1.16.
- Använd samma pinne för att fästa dessa två kabeländar i marken och snurra ihop dem så som bild 1.16 visar.
- Klipp av de två lösa kantkablarna så att de får samma längd (min. 20 cm) och ta bort överflödig kabel.
- Skala bort 6 mm av isoleringen från varje kabelända. Se bild 1.16.
- Träd igenom de båda kabeländarna genom öppningen i mitten på basen och sätt i vardera kantkabeln i hålen på skarvdonet och använd en liten platt skruvmejsel; dra åt dessa två skruvar för att säkra kantkablarna i skarvdonet. Se bild 1.17.



Bild 1.16

Avslutning av installationen av kantkabeln i en zon med laddstation



Bild 1.17

1.12 Ansluta elkabeln till laddstationens kretskort

- Innan du sätter fast elkabeln i laddstationen, lägg noga ut hela kabelns längd, med början från laddstationen i riktning mot eluttaget, för att försäkra dig om att laddstationen placeras så nära eluttaget att elkabeln räcker.
- För in elkabeln i laddstationens kåpa så som visas på bild 1.18, med den vita ledningstråden placerad vid den vänstra skruven och den svarta ledningstråden placerad vid den högra skruven. Placera respektive ledningstråd under respektive skruv och dra åt ordentligt med en liten skruvmejsel. Se bild 1.19. Till sist, placera den medlevererade kabelklämman av nylon (ty-rap) genom hålen i skåran för elkabeln och dra åt tätt. Se bild 1.18.
- Laddstationens nätdel måste vara monterad på laddstationens kåpa på kretskortet innan du monterar kåpan på basen. Vi hänvisar till bild 1.1 för identifiering av bas och kåpa. På baksidan av kåpan hittar du manöverpanelen och de två skruvkopplingarna för montering av elkabeln. Elkabeln har två ledningstrådar, vit och svart. Det är nödvändigt att den vita tråden placeras på den skruv som sitter till vänster (när man tittar på kretskortet) och den svarta tråden till den högra skruven. Som vägledning har kretskortet markerats med svart och vitt ovanför respektive skruv. Se bild 1.19.



Bild 1.18
Införande av elkabeln i kåpan



Bild 1.19
Elkabelns spår genom kåpan

1.13 Montering av laddstationen

- Rikta in de båda flikarna på kåpans nederdel i spåren i basens främre del, se bild 1.20. Skjut försiktigt in kåpans flikar i öppningarna i basen som bilden visar. När de är i det läge som bilden visar, montera kantkabelns kopplingsdon till laddstationens kretskort som visas på bilden.
- Sväng kåpan mot basen och se till att elkabeln sticker ut på rätt sätt genom skåran i basen, som visas på bild 1.21.
- Sätt i de båda skruvarna på båda sidorna om kåpans överdel. Skruva åt lätt med en Phillips skruvmejsel. Se bild 1.22.



Bild 1.20 –
Montering av kåpa och bas



Bild 1.21 –
Riktig placering av elkabeln

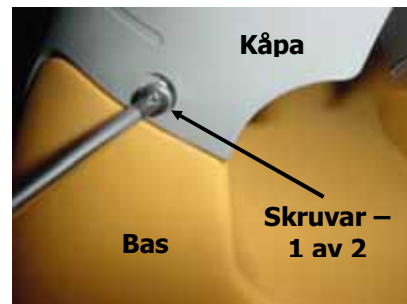


Bild 1.22 –
Montering av kåpa och bas

- Rikta försiktigt in de tre spåren i inhägnaden med de tre flikarna på basen. Se bild 1.23. Så snart de är inriktade, trycker du fast inhägnaden nedåt mot basen tills du hör att det snäpper fast.

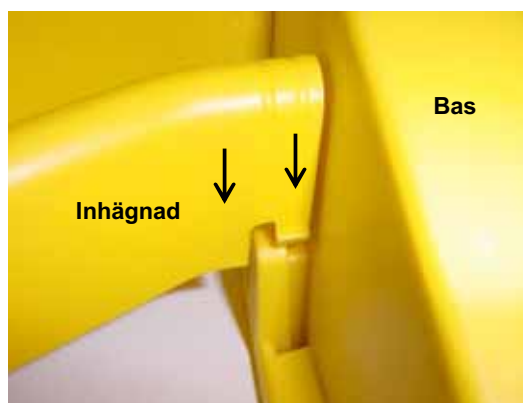


Bild 1.23 – Inriktning av inhägnad

- Rikta in stödet för det vänstra hjulet med laddstationens bas, så som bild 1.24a visar. Så snart den är inriktad, trycker du basen nedåt tills du hör att det snäpper fast.
- Vänd basen och stödet när du håller ihop dem och sätt i den medlevererade skruven i stödets hål, som visas i bild 1.24b. Skruva åt lätt med en Phillips skruvmejsel.
- Upprepa ovanstående procedur för att montera det högra hjulstödet för laddstationen - se bild 1.24c.

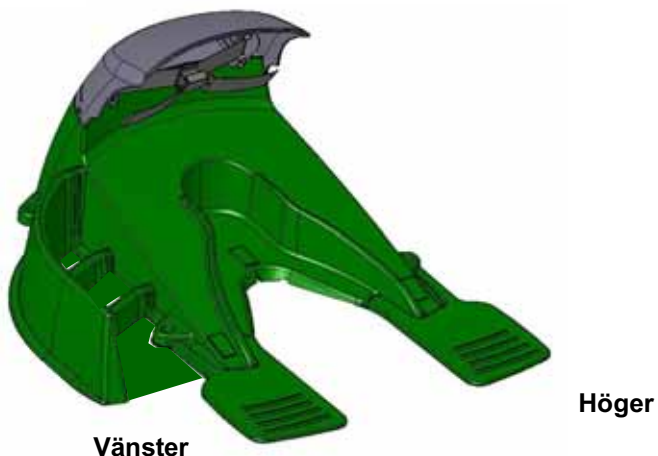


**Bild 1.24a –
Inriktning av hjulstöd**



**Bild 1.24b –
Dra åt skruven**

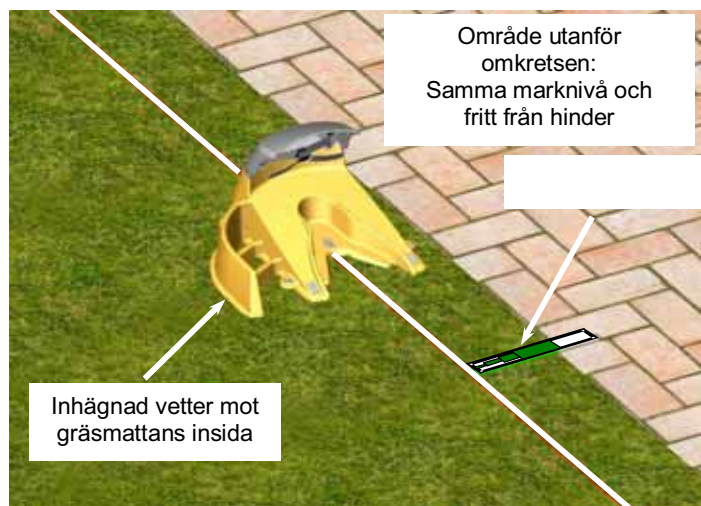
**Bild 1.24c –
Montering av hjulstöd**



1.14 Placering och test av laddstation

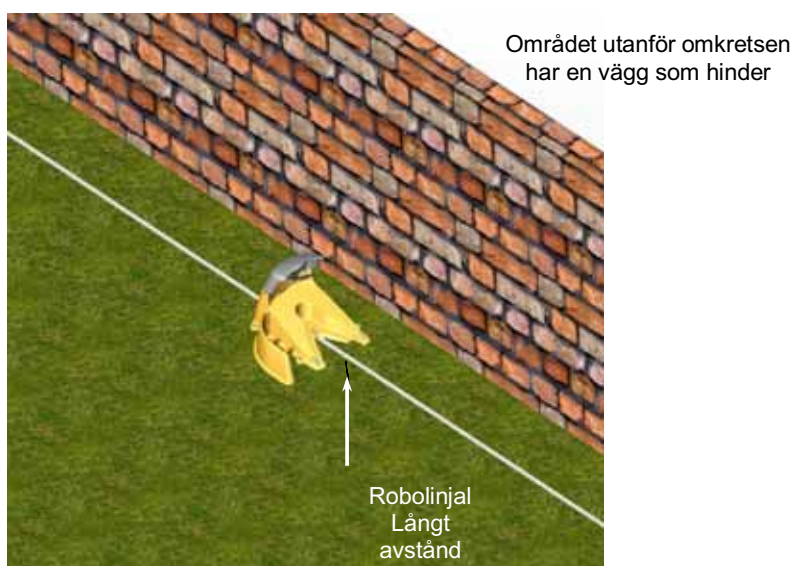
- Använd Robolinjalen för att placera laddstationen på gräsmattans kant. Det kortare avståndet (30 cm) används längs kanterna på en gräsmatta där området strax utanför laddstationen är fritt från hinder och har ungefär samma höjd som den kant som ska klippas (se bild 1.25).

Bild 1.25 – Använd det korta avståndet på Robolinjalen för placering av laddstationen



- Det längre avståndet (45 cm) används längs kanterna på en gräsmatta där området strax utanför laddstationen har en vägg eller inte har ungefär samma höjd som den kant som ska klippas. Se bild 1.26.

Bild 1.26 – Använd det långa avståndet på Robolinjalen för att placera laddstationen



- Använd en hammare för att slå i de fem stiften som håller laddstationen på plats. Börja med att bara slå ner stiftet delvis i marken, eftersom det kan vara nödvändigt att justera placeringen för ordentlig laddning. Se bild 1.27.

Bild 1.27 – Placering av stift



- Testa installationen av laddstationen. Anslut elkabeln till ett vanligt 220V eluttag.
- Tryck på ON-knappen på laddstationens kontrollpanel.
- En liten blinkande grön lampa bredvid 'ON' knappen visar att systemet är påslaget och att det fungerar som det ska.
- Laddstationens manöverpanel har också lampor för laddning och inte ansluten/avbruten kantkabel (bild 1.28).

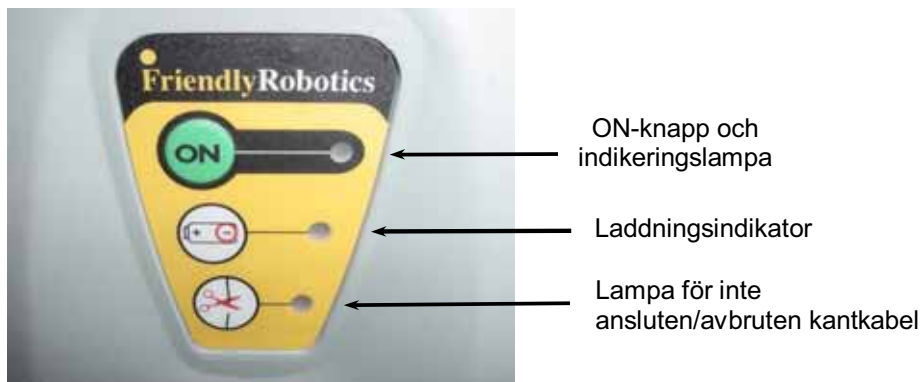


Bild 1.28 – Laddstationens kontrollpanel

Laddstationens kretskort har en automatisk avstängningsfunktion, vilken gör att du slipper stänga av den efter varje användning. Den stänger av sig själv så snart som gräsklipparen har dockat in i laddstationen efter avslutad klippning.

1.15 Placering av nätdelen och fastsättning av den lågspänningskabel som leder till laddstationen

- Nätdelen är avsedd för utomhusbruk, men den bör placeras på en skyddad och torr plats, som är väl ventilerad och inte utsatt för direkt solljus.
- Elkabeln måste var ordentligt fastsatt i marken för att förhindra att man snubblar över den. De pinnar som används för att sätta fast kantkabeln kan även användas för att sätta fast elkabeln.
- Dra den inte över ytor där den inte kan fästas fast, som till exempel gångvägar eller körvägar. Om detta inte går att undvika, kontakta en behörig elektriker för att få den placerad under ytan på dessa områden.
- För att få bästa skydd, fundera på om den inte kan placeras under jord i en skyddskanal.

Installation i en zon utan laddstation

OBS: Installation i ett område som inte är anslutet till laddstationen kräver en kantswitch (finns att köpa som tillbehör - se kapitel 10 - tillbehör).

1.16 Placering av kantswitch och installation av kantkabel

Hitta en lämplig plats **utanför omkretsen** för zonen utan laddstation, men på en plats som du lätt har tillgång till. Överväg om du inte kan placera kantswitchen nära perenna växter eller buskar för att gömma den.

När du nu har bestämt var kantswitchen ska placeras kan du börja utläggningen av kantkabeln i de olika zonerna enligt beskrivning i punkt 1.3 till 1.10.

1.17 Avsluta installationen

- Så snart som kantkabeln är utlagd och fäst i marken, är det sista steget att fästa kantkabelns ändar i kantswitchen och testa installationen. En korrekt installerad slinga av kantkabeln har två lösa kabeländar som finns där installationen av kantkabeln startade; kabeländan från början av kabelinstallationen och kabeländan från avslutningen av kabelinstallationen. Se bild 1.29. Dra de två lösa kantkabeltrådarna så att de blir spända och slå ner dem i marken, intill varandra, samtidigt som du flyttar dig från omkretsen i riktning mot kantswitchens placering (använd samma pinnar för att fästa de båda kablarna från gräsmattan vid kantswitchens placering).

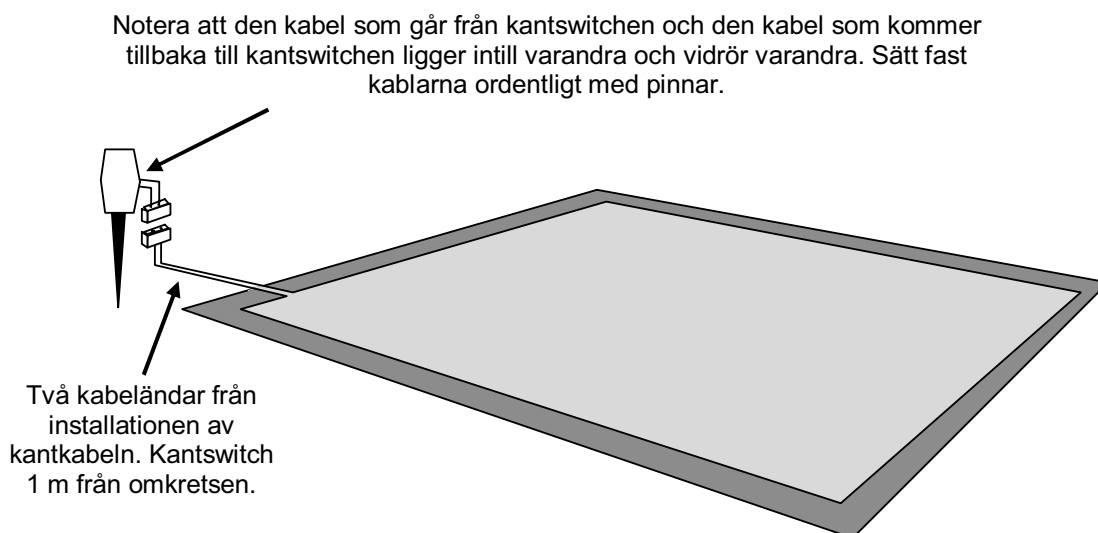
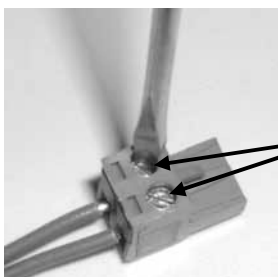


Bild 1.29 – Avslutning av kantkabel vid kantswitchen

- På den plats där kantswitchen är placerad ska du klippa bort lös kantkabel så att båda kablarna blir lika långa, och därigenom tar du bort överflödig kabel. Skala bort 6 mm av isoleringen från varje kabelända. Stick in kabeländarna i kopplingsdonen (det spelar ingen roll vilken kabel du för in i vilket hål, eftersom det inte finns någon polaritet) och dra åt skruvarna som visas i bild 1.30.

Skala av 6 mm av isoleringen från vardera kabeländan och för in kantkabelns ända i hålet i kopplingsdonet.

Bild 1.30 – Isättning och fastsättning av kantkabeln i kopplingsdonet



Använd en liten platt skruvmejsel, dra åt de två skruvarna för att säkra kantkabeln inuti kopplingsdonet.

- Ta kantswitchen och tryck ihop flikarna på båda sidorna om kantswitchen som visas på bild 1.31, och ta bort den bakre kåpan på kantswitchen.
- Sätt i 3 st C-cellsbatterier i batterihållaren som visas på bild 1.32 och montera åter ihop kantswitchen.



**Bild 1.31 -
Tryck ihop för att ta bort kåpan**



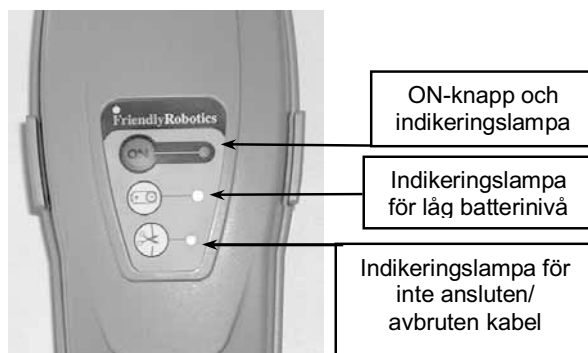
**Bild 1.32 –
Sätt i batterier**

1.18 Testa kantswitchen

- Sätt i kantskabelns kopplingsdon i kantswitchen (se bild 1.32) och tryck på ON-knappen. En liten blinkande grön lampa bredvid 'ON' knappen visar att systemet är påslaget och att det fungerar som det ska. Kantswitchen har också en lampa för låg batterinivå och en lampa för inte ansluten/avbruten kantskabel. Bild 1.34.



**Bild 1.33 –
Sätt i kopplingsdonet i
kantswitchen**



**Bild 1.34 –
Kantswitchens kontrollpanel**

- Kantswitchen har en automatisk avstängningsfunktion, vilken gör att du slipper stänga av den efter varje användning. Den stänger av sig själv efter 5 timmars drift. Om du använder alkaline-batterier av bra kvalitet i kantswitchen kan du räkna med att de räcker under större delen av en normal klippningssäsong, eventuellt hela säsongen. Du kan stänga av kantswitchen manuellt genom att hålla 'ON'-knappen intryckt under 3 sekunder. Ett pip kommer att höras efter 3 sekunder, vilket innebär att du kan släppa knappen och kantswitchen är nu avstängd.

1.19 Placering av kantswitchen

Kantswitchens kopplingsdon är konstruerat för snabb och enkel urkoppling, en flexibel funktion om du behöver dela in din gräsmatta i mer än en zon. Du kan lätt koppla ur den genom att du helt enkelt drar isär kopplingsdonen. Detta gör det enkelt för dig att flytta kantswitchen mellan de olika områdena. Kantswitchen levereras också med ett stort stift som ska fästas på baksidan av kantswitchen, vilket gör det lättare att flytta den från en gräsmatta till en annan, eftersom du kan koppla ur kantswitchen och flytta den när stiftet fortfarande är monterat. Stick helt enkelt bara ner det i marken och plugga in kantkabeln för varje enskilt område. Se bild 1.35.

Ett annat alternativ är att montera kantswitchen på en vertikal yta, som till exempel en vägg eller altanräcke. Det finns tre små klackar på baksidan av kantswitchens kåpa för montering på detta sätt. Använd plåtskruvar av storlek 6 eller 8 eller motsvarande. Se bild 1.36. I alla händelser måste kantswitchen monteras vertikalt så att den kan bibehålla sin vattentäthet och helst på en torr och skyddad plats.



**Bild 1.35 –
Kantswitch med monterat stift**

Kantswitchen **MÅSTE**
monteras **vertikalt**
för att bibehålla sin
vattentäthet

Koppla ur kantswitchens
kopplingsdon och flytta switchen
till ett annat område

Montering av kantswitchen
genom att använda de tre
klackarna på den bakre
kåpan

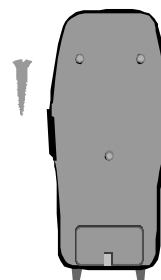


Bild 1.36

Kapitel 2

Förberedelse av Robomow®



Bild 2.1 – Grundläggande “vad är vad” på Robomow®

2.1 Isättning av batteripaketets säkring

När din Robomow levereras är inte batterisäkringen isatt, och Robomow kommer inte att fungera om säkringen inte sitter på plats. Säkringen ligger i en liten plastpåse som sitter fast på ovansidan av batteripaketet. Ta bort batteripaketet från Robomow och sätt i säkringen. Säkringen kan sättas i från båda hållen. Se bild 2.2.

Sänk försiktigt ner batteripaketet i Robomow. Robomow kommer nu att förses med ström (att vakna). Batteripaketet är laddat i fabriken och har tillräckligt mycket ström för att kunna utföra den inledande installationen och testkörningen. Men efter det att den inledande installationsprocessen är genomförd måste batteripaketet laddas under 20 timmar innan du kan använda gräsklipparen första gången. Se kapitel 4, "Laddning av batteripaket & strömförsörjning"

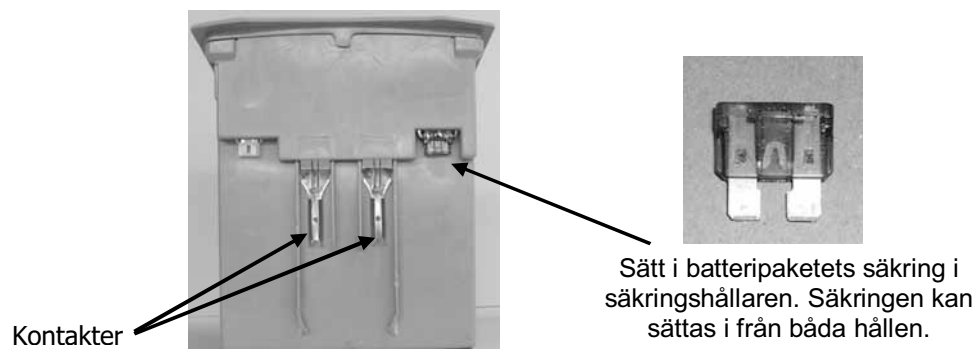
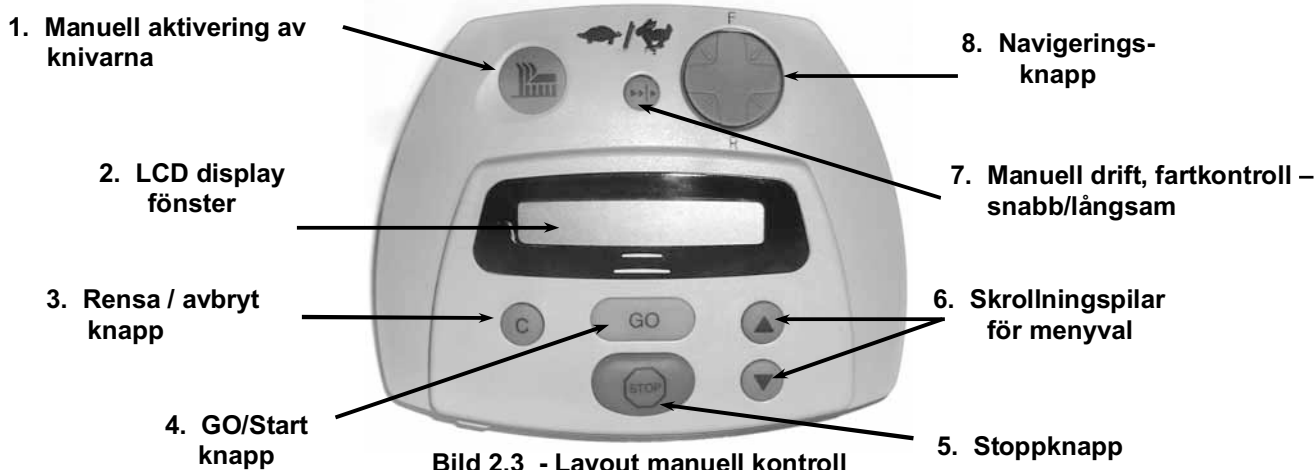


Bild 2.2 – Isättning av säkring i batteripaketet

2.2 Användning av den manuella kontrollen

Robomow är utrustad med en manuell kontroll. Den gör det möjligt för dig att köra och manövrera gräsklipparen manuellt. För att kunna börja använda den manuella kontrollen bör du studera bild 2.3 där du kan se de olika manövreringskontrollerna och deras funktioner. Vi hänvisar till kapitel 5, [manuell drift](#) för ytterligare detaljer när det gäller användandet av den manuella kontrollen.



1. **Knapp för manuell aktivering av knivarna** – manuell aktivering av knivarna kräver två distinkta knapptryckningar för att fungera. Detta kallas en två-stegs "OPC-design" där OPC står för "Operator Presence Control" vilket på svenska betyder ungefär "operatörens närvarokontroll". Om du skulle släppa knappen för manuell aktivering av knivarna kommer de att stanna och de föregående stegen måste upprepas. Se avsnitt 5.2 för komplett information om manuell klippning.
2. **LCD-display** - visar textmeddelanden med hjälp av en "Liquid Crystal Display (LCD)". Den visar också aktuell batteristatus. Om displayen utsätts för direkt solljus under längre perioder kan det eventuellt bli svårt att läsa vad som står i den. Om du flyttar displayen bort från det direkta solljuset eller in i skuggan kommer displayen snabbt att återgå till det normala.
3. **Rensa/avbryt-knappen** – som beskrivits under punkt 1, används denna knapp som en del av två-stegs-proceduren för att aktivera knivarna vid manuell klippning. Dessutom används denna knapp för att avbryta ett menyval som visas i LCD-displayen när man gör olika användarval. Den används också som ett hjälpmedel för att backa ut ur ett menyval för att återvända till huvudmenyn.
4. **GO/Start-knappen** – den viktigaste knappen vid automatisk drift. Dessutom används den som en knapp för att bekräfta olika valmöjligheter i LCD-displayen.
5. **Stoppknapp** – om man trycker på denna knapp kommer all drift av knivar och hjulmotorer att stanna när gräsklipparen körs i automatiskt läge. Den kan också användas för att stoppa en funktion innan den har börjat.
6. **Skrollningspilar för menyval** – användaren har olika valmöjligheter och inställningar, vilka man får tillgång till via den manuella kontrollen. Dessa menyer och tillval visas som text i LCD-displayen. Några av dessa punkter, där det finns mer än en valmöjlighet, kräver att man gör ett specifikt val. Pilknapparna, uppåt och neråt, gör det möjligt för dig att skrolla genom dessa olika valmöjligheter.
7. **Manuell drift, fartkontroll** - funktionen för manuell körning är utrustad med två bashastigheter, snabb och långsam. För att ändra bashastigheten, tryck in knappen en gång för att ändra till motsatt hastighet. När gräsklipparen körs med snabb hastighet, innebär en tryckning på knappen att gräsklipparen kör sakta och vice versa. Man måste använda denna fartkontrollfunktion för att gräsklipparen ska fungera.
8. **Navigeringsknapp** – om man trycker på denna knapp i önskad riktning kommer detta att möjliggöra manuell körning av gräsklipparen. Tryck bara lätt på navigeringsknappen, rulla den försiktigt till önskad riktning för gräsklipparen. Denna knapp kan användas i alla riktningar, både framåt och bakåt, och man måste hålla knappen intryckt för att gräsklipparen ska fortsätta klippa.

2.3 Manuell och automatisk drift

Robomow är konstruerad på ett säkert sätt, vilket innebär att man inte kan köra Robomow i manuellt läge om den manuella kontrollen inte har tagits ut ur sin hållare, så att användaren kan manövrera knapparna. Se bild 2.4. Det manuella läget används i första hand för att flytta/köra Robomow in på gräsmattan och köra tillbaka den när den har klippt färdigt. Den används också för att flytta Robomow till andra områden om så önskas.

Den manuella kontrollen tillåter också manuell drift av knivarna. I kombination med drivfunktionen kommer detta att göra dig möjligt för dig att utföra lättare trimning och gräsklippning på ytor där Robomow inte kan köra. På samma sätt förhindras automatisk drift när den manuella kontrollen har tagits ut ur sin hållare, dvs. när användaren t.ex. håller den i handen. Den manuella kontrollen måste sitta fast i sin hållare och sitta i jämnhöjd med överdelen av gräsklipparen innan körning i automatiskt läge kan ske. Se bild 2.5.



Borttagning av den manuella kontrollen för att använda den i manuellt läge.



Körning av Robomow med hjälp av den manuella kontrollen.



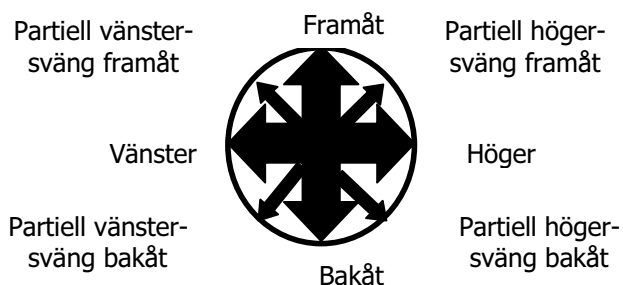
Manuell kontroll, nedsänkt och i nivå med gräsklipparens överdel.

Bild 2.4 – Manuell körning av Robomow

Bild 2.5 – Nedsänkt manuell kontroll

2.4 Körning av Robomow

För att köra och flytta Robomow med hjälp av den manuella kontrollen, placera ditt finger i fördjupningen på gräsklipparen till vänster om den manuella kontrollen och sväng den uppåt, vilket gör det möjligt för dig att ta tag i och lyfta upp den manuella kontrollen. Bild 2.3. Du kör gräsklipparen genom att trycka lätt med tummen eller pekfingret på navigeringsknappen i den riktning du vill att Robomow ska köra. Se bild 2.6. Framåt och bakåt är markerat på kåpan strax ovanför och nedanför respektive pilar på navigeringsknappen. Framåt och bakåt bestäms från den position man står på när man står bakom gräsklipparen. Robomow svänger vänster när man trycker ner vänster pil och höger när man trycker ner höger pil. Om man trycker mellan pilarna i valfri riktning kommer detta att innebära en partiell svängning i den önskade riktningen.



Riktningssknapp (navigeringsknapp) på den manuella kontrollen

Bild 2.6 – Användning av navigeringsknappen

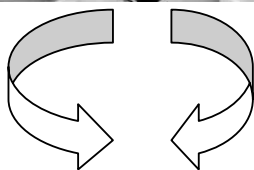
2.5 Inställning av klipphöjd och frigång mot marken

Ta ur batteripaketet innan du gör några justeringar. Robomow har två basinställningar; klipphöjd och frigång mot marken. Klipphöjden kan justeras mellan 26 mm och 63 mm. Frigången mot marken har två inställningslägen. Inställningen av klipphöjden sitter på det främre hjulet och regleras genom att man roterar framhjulets nav inåt eller utåt, vilket innebär att framhjulet höjs eller sänks. Se bild 2.7.

Rotera framhjulets nav inåt (sänka) eller utåt (höja) för att justera klipphöjden. Varje klick motsvarar 6 mm klipphöjd.



Rotera i denna riktning för att höja klipphöjden



Rotera i denna riktning för att sänka klipphöjden



Bild 2.7 – Justering av klipphöjd

VARNING!



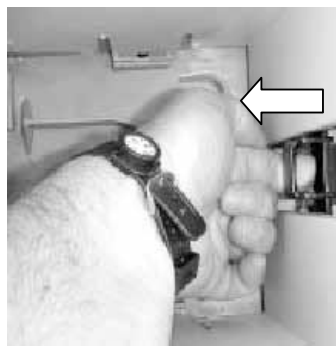
Det finns risk för allvarliga skador. Ta alltid bort batteripaketet innan du försöker justera klipphöjden eller på något annat sätt lyfter gräsklipparen från marken. Lyft aldrig eller försök justera klipphöjden när gräsklipparen är igång. Knivarna är mycket vassa och kan orsaka allvarliga rispor eller skärsår. Bär alltid kraftiga handskar när du arbetar med eller i närheten av knivarna.

Inställningen för frigång över marken sitter i facket för batteripaketet på gräsklipparen. Se bild 2.8. Det finns två lägen; övre och nedre. (De små hjulen har tre lägen; övre, nedre och mittemellan). Det nedre läget (närmast botten i batterifacket) ger den högsta nivån för frigång mot marken, medan det övre läget (längst bort från botten i batterifacket) ger den lägsta nivån för frigång mot marken. Se bild 2.9. I allmänhet rekommenderar vi att du ställer in frigången mot marken till maximal frigång, vilket innebär inställningen närmast botten i batterifacket. För europeiska gräsmattor och gräsmattor där man klipper gräset väldigt kort (kortare än 5 cm) kan man tycka att det fungerar bäst att ställa in frigången mot marken på den lägsta nivån.

Inställningen för frigång mot marken är placerad i batterifacket.



Bild 2.8 – Placering av inställning för frigång mot marken



För att justera frigången mot marken, dra i fliken som bilden visar och skjut uppåt eller nedåt.

Bild 2.9 – Inställning frigång mot marken

2.6 Inställning av land och engångskalibrering

Robomow använder sig av ett sofistikerat navigeringssystem som utnyttjar en slags kompassliknande anordning som reagerar på jordens magnetpoler. Magnetisk norr kan variera från en plats på jorden till en annan, baserat på geografin. För att ställa in denna variation, är det nödvändigt att kalibrera kompassanordningen till det område på jorden där gräsklipparen används. Detta är en engångs-procedur och behöver inte upprepas om inte gräsklipparen flyttas flera hundra kilometer bort från sin nuvarande placering. Se bild 2.10.

Kalibreringsproceduren är enkel och Robomow är konstruerad på ett sådant sätt att den ber dig utföra denna procedur innan den över huvud taget kan användas för automatisk drift. Ta bort den manuella kontrollen ur hållaren och kör Robomow till en slät och horisontell yta inne på gräsmattan. Om gräset är väldigt långt, ställ in inställningarna för klipphöjd och frigång mot marken på sina högsta lägen i relation till marken. Placera Robomow i mitten av området och sätt tillbaka den manuella kontrollen i sin hållare och sväng hållaren så att den kommer i jämnhöjd med överdelen på gräsklipparen. Du kanske måste hjälpa till och trycka ner den hoprullade kabeln, som sitter fast i den manuella kontrollen, på sin plats under kontrollen för att få hållaren i jämnhöjd med överdelen på gräsklipparen. Slå på kantswitchen för att aktivera kantkabeln, eftersom den måste vara i drift för att utföra denna procedur. Du kommer nu att se det första fönstret som visas i bild 2.10. Följ de instruktioner som visas i bild 2.10 för att avsluta denna procedur.

Under kalibreringsproceduren kommer Robomow sakta att börja rotera i cirklar, och göra en paus då och då. Robomow kan göra upp till fyra hela cirklar under denna procedur, stanna många gånger under många sekunder varje gång längs vägen. LCD-panelen visar textmeddelandet "**Vänta**" som blinkar under denna procedur. Det är först när textmeddelandet '**Test klar – tryck C**' visas i LCD-displayen som proceduren är avslutad. Tryck på '**C-knappen**' för att gå från LCD-textmeddelandet tillbaka till huvudmenyns meddelande '**Dockningszon – Tryck GO**' eller '**Zon A – MAX**'.

Även om det är ovanligt, kan det hända att det första försöket att kalibrera misslyckas, och då visas textmeddelandet '**Försök någon annanstans**' i LCD-displayen. Även om det är ovanligt betyder det inte att det är något fel på Robomow. Det betyder bara att någonting i närheten ger för mycket störningar för att det ska gå att genomföra en riktig kalibrering. Det kan vara metallföremål eller till och med underjordiska kablar. Så snart som kalibreringen är avslutad, kommer dessa störningar inte att innebära några problem för Robomow. För att genomföra en ny kalibrering, kör bara Robomow till en annan slät yta, åtminstone 3 - 4,5 m bort från den plats som först användes, och upprepa samma procedur för kalibreringen. Så snart som kalibreringen en gång lyckats, kommer du aldrig mer att se meddelandet gällande kalibrering.

Bild 2.10 – Ordningsföljd för kalibrering

<u>LCD Display</u>	<u>Nödvändig åtgärd</u>
Dockningszon MAX Tryck GO 	 Tryck ' GO '
Ställ in land Tryck GO	
Inte inställt! <<<< 	 Skrolla uppåt eller nedåt för att hitta ditt land
Sverige  Bekräfta	 Tryck ' GO ' för att bekräfta valet
Kalibrering krävs Tryck GO	 Tryck ' GO '
Aktivera motorer Tryck GO	 Tryck ' GO '. Processen börjar och varar 1-2 min.
Test klar Tryck C	 Tryck på ' C ' knappen
Dockningszon MAX Tryck GO 	 Klar för klippning

2.7 Test av laddstation och kantkabelns position för laddning

Det är bäst att testa laddstationens läge och se om det behövs några smärre justeringar innan man slår ner resten av stiften i marken. Ställ Robomow mot kantkabeln, åtminstone 3 m innan laddstationen för att göra det möjligt för gräsklipparen att stabilisera sig själv på kabeln. Se bild 2.11.

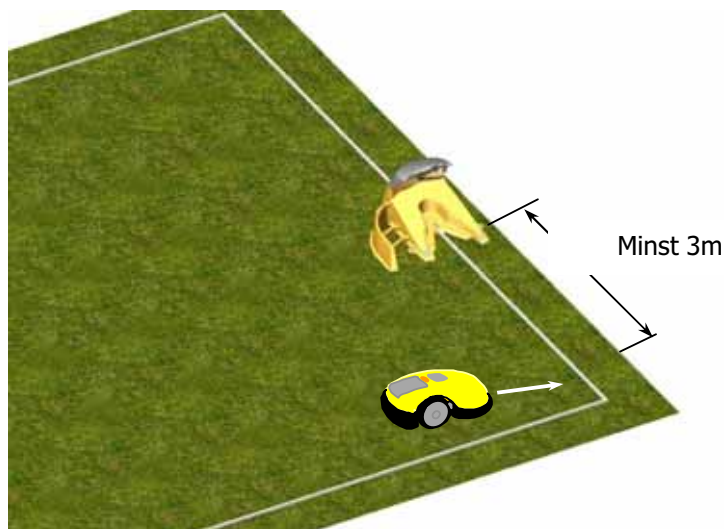


Bild 2.11– Test av installation av laddstation

- Kontrollera att den kantkabel som leder till laddstationen är fastsatt i marken. Sätt fast med pinnar ordentligt om nödvändigt.
- Sätt tillbaka den manuella kontrollen i sin hållare och sväng ner den i jämnhöjd med kåpan.
- Kontrollera att ON-lampan blinkar på laddstationens manöverpanel.
- Tryck en gång på den övre pilen på den manuella kontrollen för att få fram meddelandet "Gå till dockningsplatsen" och tryck sedan på "GO".
- Följ din Robomow och kontrollera att den dockar ordentligt i laddstationen. Detta görs genom att man ser till att de två metallkontaktarna på Robomows front har ordentlig kontakt med kontaktplattan av metall som sitter under kåpan på laddstationen. Vid behov, flytta laddstationen en aning så att Robomow kan möta dessa kontakter så centrerat som möjligt.
- Så snart som denna test är avslutad och du är nöjd med laddstationens läge, avsluta genom att slå i de 5 smala stiften för att sätta fast laddstationen mot marken.

2.8 Test av kantkabelns läge för kantklippning:

Som redan nämnts i kapitel 1, är det bäst att testa kantkabelns läge när det gäller kantklippning för att se om det behövs några smärre justeringar av kantkabelns läge innan man slår ner resten av pinnarna i marken. Stötdämparna är aktiva under kantklippning och därför kan det bli problem om kabeln är placerad för nära en vägg eller ett annat fast föremål, eftersom stötdämparen kommer att aktiveras om den stöter emot något föremål. Flytta därför kabeln från kanten så att gräsklipparen kan passera hindret, och återgå sedan till kanten. Det finns andra scenarier där kabeln kan behöva justeras, till exempel längs blomsterrabatter eller längs gatukanter där det är en brant sluttning vid trottoarkanten.

Kör gräsklipparen manuellt 1 m från kantkabeln. Ställ Robomow mot kantkabeln omedelbart efter laddstationen i en zon med laddstation (se bild 2.12) eller längs kanten i en zon utan laddstation. Sätt tillbaka kontrollen i sin hållare; se till att den svängt ner i jämnhöjd med överdelen. Kontrollera att kantswitchen är påslagen.

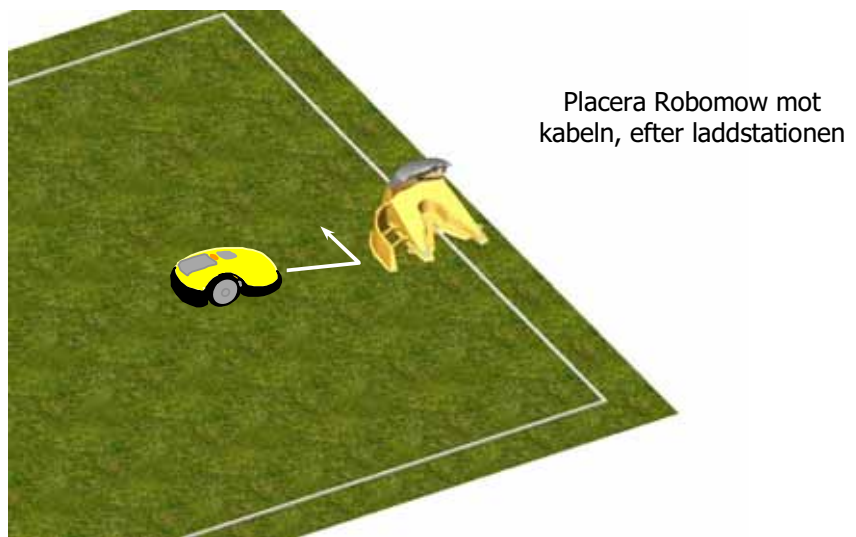


Bild 2.12 – Test av kantkabelns läge

Tryck på den övre skrollningspilen en gång för menyval 'Gå till dockning' och tryck på 'GO'.

Gå vid sidan om Robomow medan den följer kanten. På alla ställen där gräsklipparens position är för långt från den yttre kanten av gräsmattans yta, notera detta område och flytta kabeln en liten bit inåt. Som exempel kan nämnas om gräsklipparens stötdämpare stöter emot väggen till ditt hus när den försöker klippa kanten är kabeln för nära denna kant och måste därför placeras närmare gräsmattan och bort från väggen. Omvänt, om gräsklipparen inte klipper tillräckligt nära fasta föremål som väggar eller klipper helt på intelligande områden i nivå med gräsmattan, som t.ex. körvägar, måste kabeln flyttas längre ut från gräsmattans inre, ut mot väggen eller körvägen. Ändra kabelns position längs varje sektion om en ändring behöver göras, normalt behöver du bara flytta den en liten bit varje gång, och testa därefter kantklippningen i detta område en gång till.

Upprepa denna process för hela kanten till dess att den kan köra runt hela omkretsen utan att den stöter emot några föremål och du är nöjd med klippavståndet över till närliggande områden.

Så fort du är klar, gå tillbaka längs kabeln och sätt ner ytterligare pinnar på de ställen där kabeln inte är nedtryckt under grässtråets nivå och nära marknivån. Nu är det också dags att inspektera hela kabelinstallationen när det gäller snubbelrisk. På de ställen där kabeln kan ha rest sig eller ligger lös måste den dras åt och fästas ner med extra kabelpinnar. Köp extra pinnar vid behov.

Kapitel 3

Manuell och automatisk drift

3.1 Aktivering av kantswitchen - laddningszon

Område/zon med laddstation

- Om Robomow körs från laddstationen med automatisk eller manuell avgång (se paragraferna 3.2 och 3.3) kommer Robomow automatiskt att slå på och av kantswitchen / dockningskretskortet i laddstationens kontrollpanel, för att sammanfalla med avgångs- och dockningshändelser.

3.2 Manuell avgång

Läget för manuell avgång kan till exempel användas i följande fall:

- Klippning av gräsmattan vid andra tider än de som programmerats.
- När gräsmattan är upptagen och man först måste flytta undan skräp, föremål, husdjur eller människor.
- För manuell start för klippning, tryck in 'GO'-knappen **en gång** för att starta sekvensen:
 1. Om ingångspunkter har ställts in (se 6.4.1) kommer du att be ombedd att välja ingångspunkt för den aktuella klippningen.
 2. Robomow kommer att lämna laddstationen och följa kantkabeln automatiskt under ett varv till dess att den når laddstationen. Den kommer under ett kort ögonblick att börja docka, men vänder sedan tillbaka och flyttar sig för att fortsätta klippningen av det inre området.
 3. Robomow kommer automatiskt att bestämma ingångspunkten till gräsmattan från kantkabeln. Ett '**letar efter ingång**' – meddelande visas på den manuella kontrollen under tiden som den letar efter gräsmattans ingångspunkt. RL1000 är programmerad för tre olika ingångspunkter till gräsmattan, på specifika avstånd från laddstationen. Den använder ett cykliskt schema och går startar från olika ingångspunkter vid de olika klippningarna tills den börjar på ingångspunkt ett igen.
- För att hoppa över kantklippningen, tryck på '**GO**'-knappen **två gånger** när du påbörjar manuell avgång och klippning.

3.3 Automatisk avgång

- Automatisk avgång används som en helautomatisk lösning för att underhålla din gräsmatta.
- Detta läge gör det möjligt för dig att ställa in ett veckoprogram där gräsklipparen automatiskt lämnar laddstationen för att klippa och sedan dockar igen när den är klar, på de dagar och tider som du har programmerat in.
- Vi hänvisar till kapitel 4 för "Inställning av veckoprogram".

	WARNING! Låt aldrig Robomow klippa utan övervakning. Det kan hända allvarliga olyckor. Försäkra dig om att de tider som du programmerat in för automatisk avgång och klippning är sådana tider då det område som ska klippas är fritt från barn och husdjur. Programmera inte in tider om du inte är <u>säker på</u> att området kommer att vara fritt från barn, husdjur och andra åskådare.
---	--

3.4 Återvända till laddstationen

- Automatisk laddning

Robomow återvänder automatiskt till laddstationen i slutet av varje klippning. Den kommer att laddas upp och stå redo för nästa inprogrammerade avgångstid.

- **'Gå till dockning'**-alternativ

Du kan manuellt sända iväg gräsklipparen till laddstationen från vilken punkt som helst på gräsmattan.

- Sätt tillbaka den manuella kontrollen i sin hållare och sväng ner den i jämnhöjd med kåpan.
 - Kontrollera att laddstationen är påslagen och att gräsklipparen är riktad mot någon kantkabelsektion (inte en "öbildning" eller uteslutet hinder).
 - Tryck på den övre skrollningspilen en gång för att menyval **'Gå till dockning'** ska visa sig och tryck sedan på 'GO'.
 - Robomow kommer att hitta kantkabeln och följa den tills den kommer till laddstationen – meddelandet **'letar efter dockning'** kommer att visas under detta händelseförlopp.
- Manuell laddning av Robomow med den manuella kontrollen.
 - Kör Robomow manuellt till laddstationen genom att använda navigeringsknapparna på den manuella kontrollen.
 - Så snart Robomow står i laddstationen, sätt tillbaka den manuella kontrollen och sväng ner den i jämnhöjd med kåpan.
 - Kontrollera att displayen ändras till batteriladdningsikonen, vilket tyder på en lyckad dockning.

3.5 Aktivering av kantswitchen – zon utan laddstation

Robomow fungerar inte om inte kantswitchen är påslagen och gräsklipparen befinner sig inuti den aktiva zonen. Placera eller anslut kantswitchen till den zon som du vill klippa. Tryck på 'ON'-knappen för att slå på kantswitchen. Du kommer att höra ett kort pipjud när du tryckt på switchen, vilket indikerar att den är påslagen. För att bekräfta att kantswitchen fungerar lyser en grön lampa som är placerad intill 'ON'-knappen och den blinkar om switchen fungerar som den ska. Om du hör ett oregelbundet återkommande pipande strax efter att du slagit på switchen, är det problem med batterierna eller kanten. Se efter vilken av de röda lamporna som blinkar för att identifiera problemet. Du måste lösa problemet innan Robomow kan klippa automatiskt. Om du har glömt att slå på kantswitchen kommer LCD-displayen på den manuella kontrollen att visa meddelandet **'ingen kabelsignal'** (bild 3.0), för att påminna dig om att slå på kantswitchen.

Om lampan för avbruten kabel blinkar måste du kontrollera att du anslutit kantswitchen till kantkabeln genom att sätta i det lilla gröna kopplingsdonet. Om lampan för låg batterinivå blinkar, sätt i nya C-cell alkaline-batterier. Om detta inte löser problemet hänvisar vi till kapitel 7, "Textmeddelanden och felsökning" för ytterligare hjälp.

Íngen kabelsignal

Bild 3.0

Display för ingen kabelsignal

VARNING!



Det kan hända allvarliga olyckor eller dödsfall. Denna maskin har vassa roterande knivar! När gräsklipparen körs i automatiskt läge, håll barn, husdjur och åskådare borta från gräsklipparen. När gräsklipparen körs automatiskt, lämna den inte utan övervakning om barn, husdjur eller andra personer kan komma i kontakt med gräsklipparen under gång. Tillåt aldrig personer eller husdjur att rida på gräsklipparen, eller att blockera dess väg.

3.6 Positionering av Robomow på gräsmattan

Ta bort den manuella kontrollen från sin hållare och kör in Robomow på den gräsmatta som ska klippas. Robomows manuella drift har två hastigheter, långsam och snabb. Du kan välja motsatt hastighet genom att bara trycka på "hastighets"-knappen en gång när gräsklipparen är igång. Positionera Robomow åtminstone 1 m från kantkabeln med fronten på gräsklipparen vänd mot kantkabeln. Bild 3.1

Bild 3.1
Positionera
Robomow på
gräsmattan

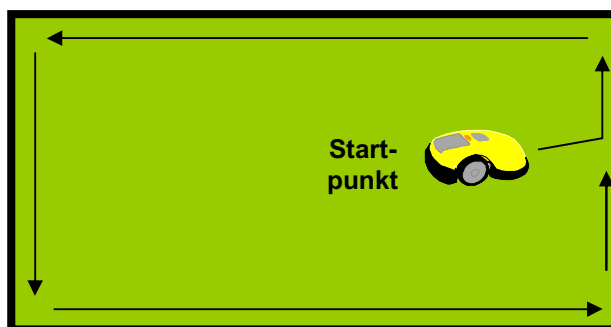


3.7 Kantklippning – zon utan laddstation

Viktigt! När du klipper en zon utan laddstation är det viktigt att du först definierar denna zon (vi hänvisar till avsnitt 6.1.1.1 'Arbetslid'). Sätt i den manuella kontrollen i sin hållare och tryck på "Nedåt"-pilen för att visa den zon som ska klippas.

Den första uppgiften för Robomow är att klippa kanten. Kanten är den yttre omkretsen av den aktiva zon som Robomow arbetar inom. Det är i själva verket där du placerade kantkabeln vid kabelinstallationen. Kantklippning ger en ren, jämn klippning runt gräsmattan och hjälper till att minimera antalet trimningar längs väggar och andra hinder. Robomow kommer alltid att klippa kanten i motsols riktning. Bild 3.2. Robomow kommer automatiskt att hitta kanten (omkretsen), klippa den och sedan vända in på gräsmattan för att avsluta klippningen.

Bild 3.2
Kantklippning



För att starta den automatiska klippningen, inklusive kantklippning, måste den manuella kontrollen först vara placerad i hållaren och i jämnhöjd med gräsklipparens överdel. Så snart som kontrollen sitter på plats kommer LCD-displayen att visa ett textmeddelande som anger att den befinner sig i automatiskt läge. Bild 3.3.

Bild 3.3
Display för automatiskt läge



Så snart meddelandet visas, tryck på den gröna 'GO'-knappen en gång för att starta den automatiska klippningen. En kort uppvärmningsperiod följer, lampan börjar blinka och sedan kommer knivarna att börja rotera. LCD-displayen ändrar sitt textmeddelande enligt bild 3.4. Så snart den når kanten, kommer den i princip att ställa sig grensle över tråden så att den blir centrerad under gräsklipparen. Den kommer att börja klippa kanten, och köra en eller två hela varv runt omkretsen. När Robomow är nöjd med den omkrets den har klippt, kommer den att stanna och svänger sedan runt mot gräsmattans inre yta. Den kommer sedan att köra in på gräsmattan och påbörja en så kallad skanningsprocess. Det är den metodiska klippningen av gräsmattan som Robomow använder med hjälp av sitt avancerade navigeringssystem: RoboScan®. LCD-displayen ändrar sitt textmeddelande enligt bild 3.5.

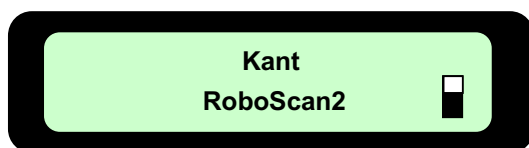


Bild 3.4 – Text för kantklippning

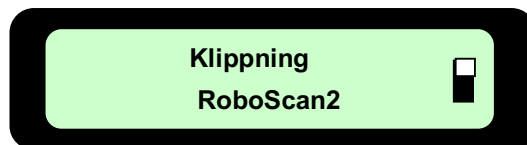


Bild 3.5 – Text för Scan klippning

3.8 Skanning (klippning)

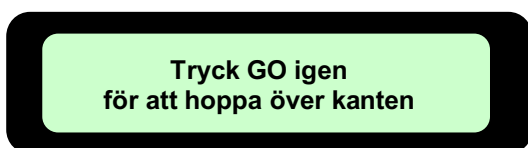
Skanningsprocessen är helt enkelt en process där Robomow flyttar sig över gräsmattan under tiden som den klipper. Den flyttar sig rent generellt i en höger-till-vänster riktning och sedan i en vänster-till-höger riktning. Under denna procedur kommer den också att göra andra rundor och flyttar sig för att navigera sig själv fram och tillbaka på gräsmattan. Kom ihåg att Robomow inte kommer att klippa allt gräs under sitt första pass; det är faktiskt så att den kommer att lämna oklippt gräs mellan många av de passager den gör. Detta är fullt normalt. De oklippta områdena kommer att klippas av Robomow under nästa pass när Robomow korsar gräsmattan. Det är precis som med en diskmaskin, du måste vänta tills hela jobbet är klart innan du kan uppskatta resultatet. Robomow kommer att fortsätta att klippa under den tid som valts eller under den standardinställda 'MAX'-tiden, vilken i allmänhet är 2 till 3 timmar beroende på grästyp och förhållanden. Se kapitel 6 "Användarens inställningar och avancerade funktioner" för ytterligare detaljer gällande inställning av drifttider.

3.9 Hoppa över kantklippning

Robomow är försedd med en funktion som gör det möjligt för dig att hoppa över kantklippningen och starta med skannings-(klippnings-)proceduren omgående. För att göra detta trycker du bara två gånger på 'GO'-knappen när du startar gräsklipparen. När man trycker på 'GO'-knappen en andra gång direkt efter den första tryckningen ger detta en signal till gräsklipparen att den ska hoppa över kantklippningen. Se bild 3.6. Du kan starta gräsklipparen var som helst inom den omkrets du väljer, men åtminstone 1 m bort från den närmaste kantkabeln.



Klar att starta i display för automatiskt läge. Om du trycker 'GO' kommer du till nästa skärm.

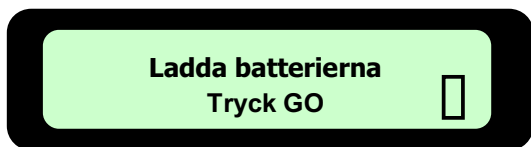


Om du vill hoppa över kantklippning, tryck 'GO' en gång till, annars kommer den att börja klippa kanten.

Bild 3.6 – Textmeddelande efter att du tryckt på 'GO'

3.10 Klippning klar – utan laddning

När Robomow har klippt under den tid den blivit tilldelad, kommer den helt enkelt att stanna på gräsmattan och vänta på att du ska köra tillbaka den till laddstationen. Som vi redan har berättat, kommer det alltid att finnas tillräckligt mycket ström kvar i batterierna för att köra tillbaka gräsklipparen till den plats där den förvaras och laddas. Se kapitel 5 "Laddning" för mer instruktioner gällande laddning. LCD-displayen visar ett textmeddelande enligt bild 3.7 om den klippningstid som är inställd är standardvärdet '**MAX**' eller det meddelande som visas i bild 3.8 om någon annan klippningstid än '**MAX**' har valts.



**Bild 3.7 – Textmeddelande efter
'MAX' klippning**



**Bild 3.8 – Textmeddelande efter
klippning med förinställd tid**

Om Robomow har slutat klippa och det har gått mer än 20 minuter innan du kommer för att hämta den kommer LCD-displayen att vara tom. Robomow stänger alltid av sig själv till ett vänteläge efter 20 minuters inaktivitet. Detta är en energibesparande funktion. Om du trycker på 'GO'-knappen eller tar bort den manuella kontrollen ur hållaren kommer den att 'vakna' och visa det meddelande som fanns på LCD-displayen när den övergick till vänteläge. I detta fall visas antingen meddelandet enligt bild 3.7 eller 3.8.

3.11 Körning och navigering

Robomow är utrustad med en manuell kontroll som gör det möjligt för dig att lätt köra den tillbaka från gräsmattan till den plats där den förvaras när den inte används. Den gör det också möjligt för dig att manuellt aktivera knivarna, så att den kan trimma små gräsytor medan du kör tillbaka.

Den manuella kontrollen gör att du kan manövrera gräsklipparen i manuellt läge när kontrollen är uttagen ur den hållare som håller den på plats under automatisk drift. För säkerhets skull är den konstruerad på ett sådant sätt att den förhindrar manuell drift när den sitter i hållaren och automatisk drift när den är borttagen ur hållaren. Du kommer också att märka att den manuella kontrollen har ett antal knappar för start av den automatiska driften såväl som en nödstoppsknapp.

För att få tillgång till manuell drift, ta bort den manuella kontrollen som bild 3.9 visar. Kontrollen är konstruerad för att man ska hålla den med båda händerna när man manövrerar gräsklipparen, med knapparna för kontroll av knivarna på den vänstra sidan och körnings/navigeringsknappen på den högra sidan. När du väl har tagit ut kontrollen är det mycket lätt att köra Robomow mellan olika platser. Använd tummen eller pekfingeret på högerhanden, tryck lätt på navigeringsknappen i den riktning du vill köra. Knappen kan användas i alla riktningar vilket gör det möjligt att göra små svängar likaväl som skarpa svängar, hela vägen runt i hela cirklar. Det krävs ett litet tryck för att aktivera drivmotorerna när du använder navigeringsknappen, och den bästa användningen får du om du rullar ditt finger lätt i den riktning du önskar köra. Det krävs kontinuerligt tryck för att köra, så fort du släpper knappen slutar gräsklipparen att röra sig. Bild 3.10

Manuell körning har en långsam och en snabb hastighet. Du kan ändra hastigheten till den andra nivån när som helst genom att trycka på hastighetsknappen en gång när du klipper. Ytterligare en tryckning och hastigheten återgår till motsatt nivå. Se bild 3.10.



**Bild 3.9 –
Borttagning av manuell kontrollen
ur dess hållare**



Bild 3.10 – Layout manuell kontroll

VARNING! 	Det kan hända allvarliga olyckor. Använd alltid lämpliga skor när du kör Robomow och använder manuellt läge. Håll dig på säkert avstånd från gräsklipparen när du kör den manuellt. Observera att körning bakåt utgår från den punkt du står på när du står bakom gräsklipparen. Titta alltid bakåt när du backar gräsklipparen. Använd inte Robomow i sådana områden som inte är lämpliga för manuell klippning eller i sluttningar där du inte får bra förfäste. Klipp tvärs över sluttningen för säkerhets skull. Kör inte Robomow med personer sittande på den och kör den inte om det finns människor eller husdjur inom 3 meters avstånd från den.
--	---

3.12 Manuell klippning

Du kan aktivera knivarna manuellt på Robomow för att trimma små ytor. När knivarna har aktiverats kan du köra gräsklipparen genom att använda navigeringsknappen och du kan klippa i alla de riktningar som navigeringsknappen kan manövrera, inklusive bakåt.

Det manuella klipplingsläget på den manuella kontrollen är ett två-stegs "OPC-system" där OPC står för "Operator Presence Control" vilket på svenska betyder ungefär "operatörens närvarokontroll", för säker användning. Det kräver två separata steg, som är oberoende av varandra, för att knivarna ska aktiveras, och när de en gång aktiverats måste knappen vara intryckt hela tiden annars slutar knivarna rotera omedelbart. Så snart som knivarna har stannats måste OPC aktiveringsproceduren upprepas för att de ska rotera igen. Vid manuell klippning kommer aktivering av någon av stötdämparsensorerna att stänga av knivarna. Bild 3.11

Bild 3.11 – Manuell klippning med manuell kontroll



Steg 1

Använd höger tumme, tryck på och håll inne 'C'-knappen



Steg 2

Medan du håller inne 'C'-knappen, tryck på 'klipp'-knappen med din vänstra tumme. Knivarna börjar nu rotera.



Steg 3

Släpp 'C'-knappen. Håll 'klipp'-knappen intryckt med din vänstra tumme. Navigera och kör gräsklipparen genom att använda den högra tummen på 'navigerings'-knappen.

Kapitel 4

Inställning av veckoprogrammet

4.1 Inställning av tiden

Det första steget innan du ställer in veckoprogrammet är att ställa in den aktuella tiden. dvs. datum och klockan. Notera att klockan har en 24-timmars tidsskala. Som exempel kan nämnas att kl. 2 på eftermiddagen visas som 14:00.

Det finns två alternativ för hur man ställer in tiden: Se bild 4.1.

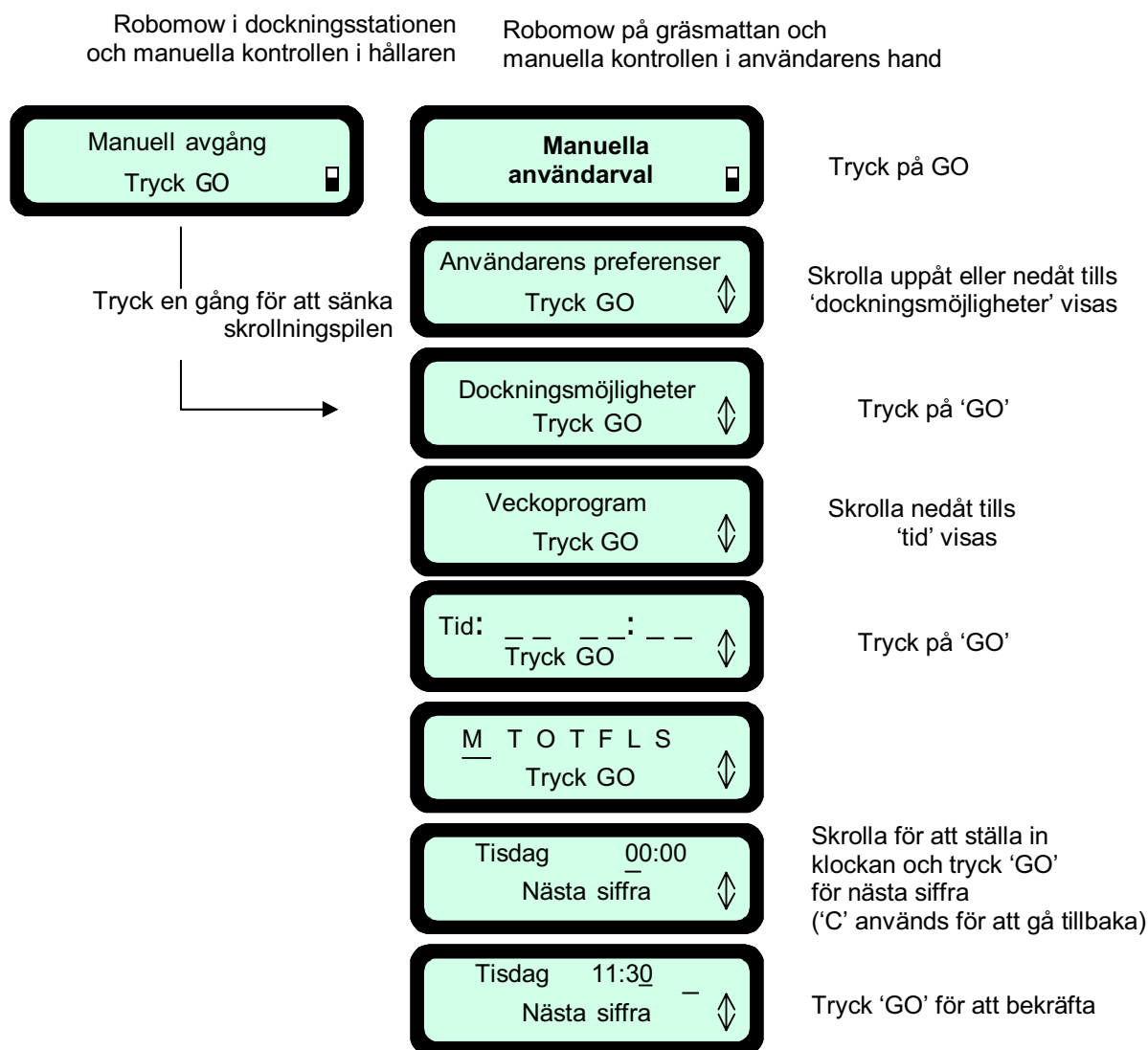


Bild 4.1 – Inställning av aktuell dag och tid

4.2 Inställning av veckoprogrammet

Ta ur den manuella kontrollen och följ stegen som beskrivs nedan:
(För snabbknappar till veckoprogramsinställning hänvisar vi till paragraf 4.4 – avsnitt 2).

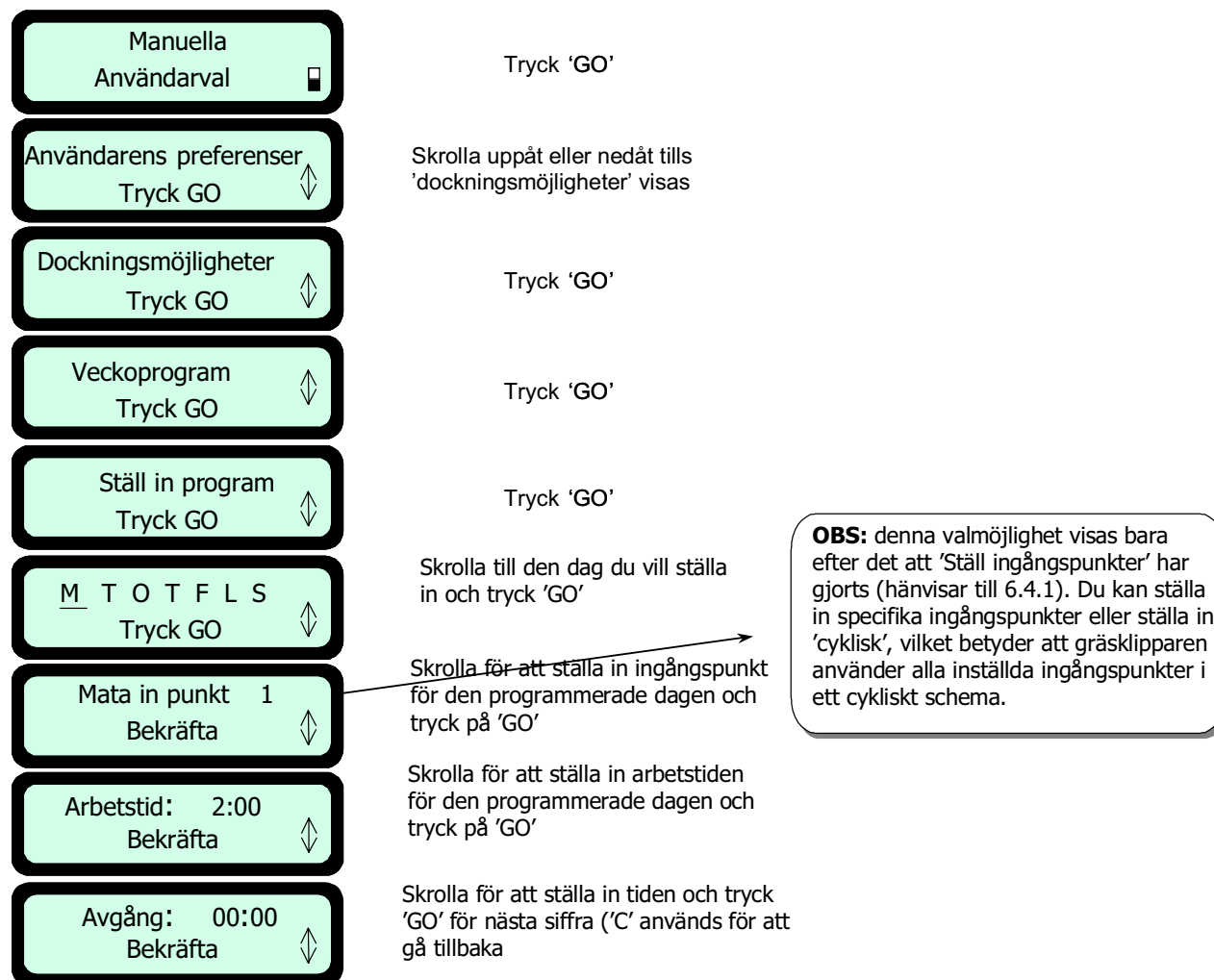


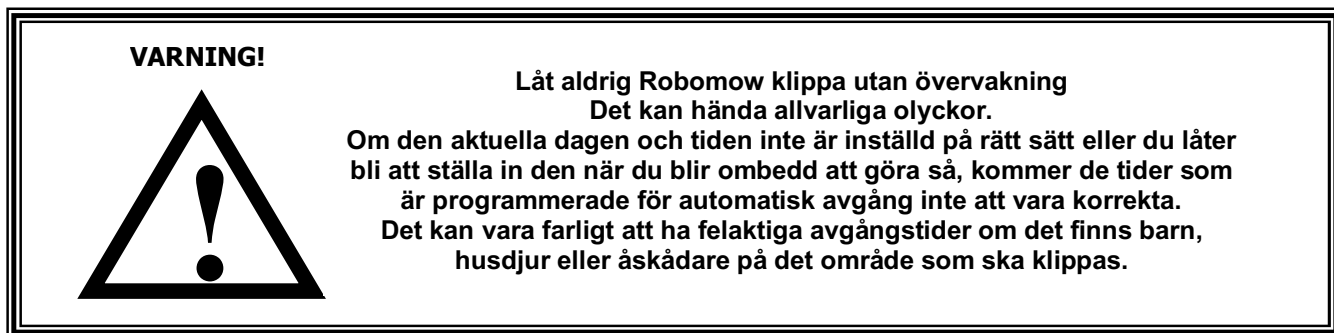
Bild 4.2 – Inställning av veckoprogram

När du trycker på 'C'-knappen oavsett var du befinner dig i menyerna kommer du tillbaka till huvudmenyn.

Viktigt! För att få bästa klippresultat rekommenderar vi att du ställer in veckoprogrammet så att Robomow och vattenspridaren aldrig är igång samtidigt.

OBS: Klockan ställs om varje gång batteripaketet tas bort: Meddelandet "ställ in tiden" kommer då att visas:





4.3 Hur annullerar man en aktiv dag?

Det finns två möjligheter att annullera en aktiv dag:

1. Välj tillvalet 'Inget' under veckoprogramsmenyn i displayen 'Läge'.
2. Ändra "Avgångstiden" till 00:00 i veckoprogrammet.

4.4 Display för veckoprogram

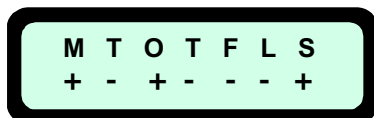
Det finns två möjligheter att se veckoprogrammet.

1. Ta ut den manuella kontrollen ur sin hållare, följ de instruktioner som förklaras i bild 4.2 tills 'Veckoprogram' visas och fortsätt att följa stegen i bild 4.3.



Bild 4.3 – Display för veckoprogram

2. Robomow befinner sig i laddstationen – tryck på skrollningspilen uppåt en gång – veckoprogrammet visas under 10 sekunder:



Denna skärm visas under 10 sekunder och försvinner därefter.
(+ betyder aktiv dag)

Om man trycker in 'GO'-knappen igen inom de 10 sekunderna av denna visning är detta ett snabbval till 'Veckoprogrammets' inställningsdisplay:



OBS: Displayen för veckoprogrammet används för att visa ytterligare information om förra veckans gräsklippning utom för '+' för de aktiva dagarna. Följande bokstäver kan ha visat sig under var och en av de aktiva dagarna:

Bokstav	Betydelse
+	Aktiv dag
B	Överhoppad beroende på låg batterispänning; (Robomow lämnade inte laddstationen vid programmerad tid beroende på låg batterispänning)
b	Dockad innan tiden var slut beroende på låg batterispänning; (Robomow avslutade inte klippningen och körde tillbaka till laddstationen beroende på låg batterispänning - detta gäller endast när 'Arbetstid' har ställts in).
D	Överhoppad eftersom det inte fanns någon kontakt med laddstationen eller det inte fanns någon laddningsström (strömavbrott eller gräsklipparen var placerad utanför laddstationen) vid den programmerade avgångstiden.
U	Överhoppad beroende på användarens val (t.ex. har användaren valt 'hoppa över nästa avgång' eller ställt in 'auto avgång' på 'av').
C	Överhoppad därför att det inte fanns någon laddning vid den programmerade avgångstiden, fastän det fanns ström (vanligtvis när Robomow befinner sig i laddstationen men den manuella kontrollen inte sitter på plats).
R	Överhoppat beroende på regn; (Robomow lämnade inte dockningsstationen vid programmerad tid beroende på att den upptäckt att det regnar)
r	Dockad före utsatt tid beroende på regn; (Robomow fullföljde inte klippningen och körde tillbaka till dockningsstationen beroende på att den upptäckt att det regnade under klippningen)

Kapitel 5

Laddning

5.1 Laddning

När det gäller alla områden för Robomow är det bara säkerheten som är viktigare än laddningen av batteripaketet. Om man struntar i att följa riktlinjerna gällande laddning kommer detta att resultera i ett dåligt klippresultat och kort livslängd för batteripaketet. När Robomow är färdig med klippningen en dag är det mycket viktigt att föra den till sin förvaringsplats och ansluta den till laddaren så snart som möjligt, helst inom 6 timmar efter det att den har stannat. Robomow kommer att docka automatiskt i en laddzon och laddas upp vid slutet av klippningen.

Standardladdaren (tillgänglig som tillbehör – se kapitel 10), bild 5.4 är faktiskt en nätdel för inomhusbruk där utgångsspänningen är DC och den ström som förs till batteripaketet för uppladdning regleras inuti gräsklipparen. Laddstationen använder en liknande typ av nätdel, men den är ansluten till laddstationen och är godkänd för utomhusbruk. Laddsystemet och batteripaketet är konstruerade för att hela tiden, under hela klippningssäsongen, vara anslutna till elnätet, även när de inte används, utan att man behöver bekymra sig om överladdning, överhettning eller skador på batteripaketet. Vi rekommenderar faktiskt att du underhåller ditt batteripaket på detta sätt; dvs. att du alltid har det anslutet till elnätet mellan klippningarna. Laddstationen och nätdelen för inomhusbruk kommer att ladda upp batteripaketet från '**Ladda upp batteriet**'-nivån under ca. 20 timmar, beroende på förhållandena.

5.2 Laddning genom laddstationen

Laddstationen används i första hand som laddstation när dockning är möjlig. När gräsklipparen befinner sig i laddstationen laddas batteripaketet och en av följande skärmar visas:

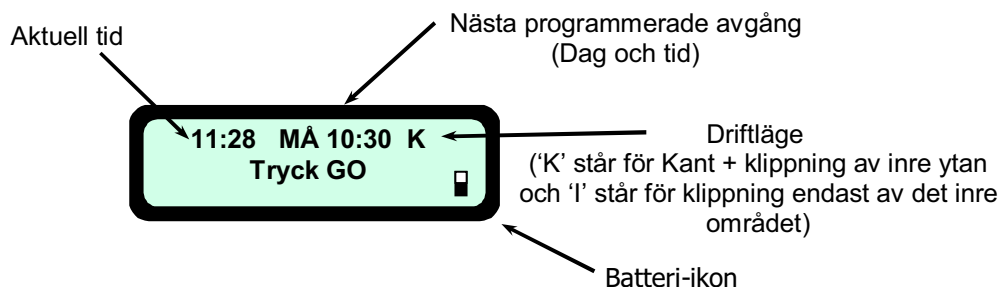


Bild 5.1 –
LCD-display på Robomow när den är dockad och ett veckoprogram är inställt

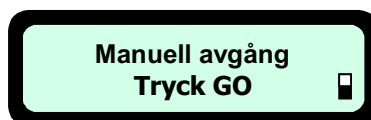


Bild 5.2 – LCD-display på Robomow när den är dockad och INGET veckoprogram är inställt ELLER funktionen 'Automatisk avgång' är avstängd.

5.3 Laddning genom nätdel för inomhusbruk ansluten till ladduttaget

Om det skulle behövas kan batteripaketet laddas upp genom att man använder nätdelen för inomhusbruk och ansluter den till ladduttaget på hållaren för den manuella kontrollen. Denna är konstruerad ENBART för inomhusbruk, och får aldrig användas för laddning av Robomow när den fortfarande är dockad i laddstationen.

När laddarens kontakt är borttagen ur hållaren för den manuella kontrollen kommer följande meddelande att visas på LCD-skärmen: Se bild 5.3. Tryck på valfri knapp på den manuella kontrollen och huvudskärmen 'Manuell – Användarval' kommer att visas på LCD-displayen.

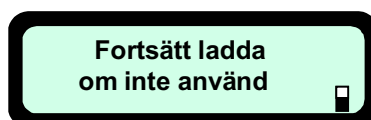


Bild 5.3 – LCD-display när borttagen från standardladdaren

Anslut nätdelen till ett vanligt hushållsuttag, 220 V AC och sätt i nätdelens kontakt, bild 5.5 i ladduttaget som finns under den manuella kontrollens hållare, bild 5.6. Laddningsprocessen kommer sedan att starta. Sväng ner den manuella kontrollen lätt, vilket gör det möjligt för den att lätt vila på laddarens sladd. FÖRSÖK INTE att med våld tvinga ner den manuella kontrollen hela vägen så att den kommer i jämnhöjd med kåpan. Robomows nätdel är konstruerad för att endast användas inomhus. Ladda inte Robomow om du misstänker att kontaktarna kan vara fuktiga.



VARNING!

Risk för stötar. Risk för skada eller dödsfall. Robomows nätdel är konstruerad för att endast användas inomhus på torra platser. Använd aldrig nätdelen för att ladda Robomow på platser där det är extremt fuktigt eller det finns risk att kontaktarna blir våta. Använd aldrig nätdelen om trådarna är skadade. Använd bara den rekommenderade nätdelen tillsammans med din Robomow.



Nätdel för inomhusbruk
(obs bilden visar 120V nätdel)

Bild 5.4



Nätdelens kontakt

Bild 5.5



Uttag på nätdelen för
inomhusbruk

Bild 5.6

LCD-displayen på den manuella kontrollen visar den text som du kan se i bild 5.7 och batteriikonen kommer hela tiden att röra sig från tomt till fullt för att visa att laddning pågår. Så snart batteriet är fulladdat kommer meddelandet att ändras – så som visas i bild 5.8, för att påminna dig om att det ska fortsätta vara anslutet till nätdelen fram till nästa användning.

Laddningen är en så viktig aspekt när det gäller att säkerställa god kvalitet och livslängden för batteripaketet att ett speciellt larm- och elförsörjningssystem är inbyggt i gräsklipparen för att påminna dig och larma dig när laddningen inte fungerar som den ska.



Bild 5.7



Bild 5.8

Batteri-ikon

Vi kan inte nog framhålla vikten av rätt laddning och underhåll av Robomows batteripaket. Om man struntar i att följa de rekommenderade laddningsprocedurerna kommer detta att resultera i dåliga klippresultat och förkorta livslängden för Robomows batteripaket.

5.4 Elförsörjning och laddningssignaler

Robomow är utrustad med ett sofistikerat elförsörjnings- och larmsystem som fungerar på två olika nivåer; 1) använder den energi som levereras från batteripaketet på det effektivaste sättet när den arbetar och när den inte är igång och 2) för att påminna och larma dig när laddsystemet inte används på rätt sätt så att batteripaketet hålls i bästa trim för att få bästa resultat och service. Nivå ett är en relativt osynlig nivå för användaren, men under vissa förhållanden kommer den att ge information till nivå-två-systemet för att larma dig om att det är något i batteripaketet och laddsystemet som kräver din uppmärksamhet. Det är nivå-två-systemet som skickar meddelanden till dig genom LCD-meddelanden och olika ljudsignaler.

Den grundläggande förutsättningen för systemet är att Robomow ska vara ansluten till en laddstation eller en nätdel för inomhusbruk under hela den tid som batteripaketet sitter i gräsklipparen, utom när den klipper gräset. Detta är det enda sättet att garantera att batteripaketet alltid levererar en tillfredställande mängd energi under gräsklippningen och det kommer också att ge en tämligen lång livstid för batterierna. Därför larmar systemet användaren på flera olika nivåer och frekvenser när så inte sker. Dessutom kan systemet också varna användaren när någonting avbryter laddningsproceduren, som exempelvis strömbrott etc.

Batteripaketet bör vara fulladdat innan du använder Robomow. Dessutom bör du ha undersökt gräsklipparen innan du använder den för att se om det finns något som kan orsaka överdriven energikonsumtion och därigenom kortare gångtid. Ett exempel kan vara slöa knivar eller kraftig ansamling av gräsklipp runt knivarna. Du hittar andra exempel i Kapitel 7 – "Textmeddelanden och felsökning". Först och främst - försäkra dig om att batteripaketet är helt fulladdat innan du börjar använda det. Och till sist, använd Robomow för det jobb som den är konstruerad för, att klippa normalt växande gräsmattor.

Robomow kan arbeta under två olika tidsintervall; 1) arbeta under den maximalt tillåtna tiden för systemet, där denna tid enbart styrs av den kvarvarande mängden energi i batteripaketet och 2) där gångtiden är inställd för klippning under den tid som ställts in av användaren, exempelvis en timma. Vid maximal gångtid kommer alltid meddelandet '**Ladda upp batteriet**' att visas när klippningen är klar och vid inställd tid kommer meddelandet '**Tid slut**' att visas. Oavsett vilket tidsintervall som används är det viktigt att Robomow körs tillbaka och ansluts till nätdelen så snart som möjligt, helst inom 6 timmar efter det att den har stannat.

Nivån **'Ladda upp batteriet'** har en högre prioritet i elförsörjningssystemet än **'Tid slut'** av den enkla anledningen att batteripaketet har låg batterispänning. Av denna anledning kommer Robomow omedelbart efter det att meddelandet **'Ladda upp batteriet'** har visats att sända ut en summerton var 30:e sekund under de nästkommande 20 minuterna för att larma dig om att gräsklippningen är avslutad och att det nu är dags att ansluta Robomow till laddstationen eller nätdelen för inomhusbruk. Om Robomow inte ansluts till elnätet inom 21 timmar kommer ett larm med högre signal att höras. Om Robomow fortfarande inte har anslutits till laddstationen eller nätdelen för inomhusbruk efter dessa larmserier, kommer den att gå ner i ett "djup sömn"-läge för att spara energi. Om Robomow gått ner i "djup sömn"-läge måste du ta ut batteripaketet ur gräsklipparen under 10 sekunder och sedan sätta tillbaka det för att "väcka" Robomow. Om gräsklipparen når denna nivå och batteripaketet inte ansluts väldigt snart, kommer du dock att riskera dålig kvalitet och kort livslängd för batteripaketet.

Liknande larm kommer att påminna dig om att ansluta till laddstationen eller nätdelen för inomhusbruk om Robomow inte anslutits efter en fast, inställd tid, när den arbetar under fasta tidsinställningar. Till sist, om laddstationen eller nätdelen för inomhusbruk inte är anslutna efter det att meddelandet "fulladdad" har visats, kommer larmsystemet att påminna dig om att batteriet ska vara anslutet tills det är dags för klippning igen.

5.5 Förvaring när det inte är säsong

När du förbereder Robomow för förvaring under tider när det inte är säsong ska du först ladda upp batteripaketet så att det är fulladdat och sedan förvara det åtskilt från Robomow på en torr plats i rumstemperatur. Om du lämnar det i garaget eller i ett skjul får temperaturen inte gå under -20°C. Ladda upp batteripaketet var tredje månad under vinterförvaringen.

Viktigt! För ytterligare information gällande vinterförvaring hänvisar vi till avsnitt 9.8.

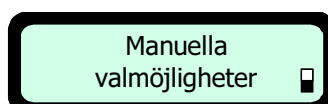
Kapitel 6

Inställningar och avancerade funktioner

6.1 Användarens valmöjligheter

När man lyfter upp den manuella kontrollen ur sin hållare ändras texten i LCD-displayen till en meny för manuella val, som visas i bild 6.1.

Bild 6.1



Tryck på '**GO**' en gång så kommer du till nästa bild, '**Användarens preferenser**'. Bild 6.2. Använd '**Uppåt ↑ Nedåt ↓**' pilarna för att skrolla genom menyvalen, som visas i bild 6.2.

Bild 6.2



(Inte tillgängligt för användaren
(Lösenord krävs))

'**GO**'-knappen används för att välja eller bekräfta olika menyval eller -inställningar; ett tryck på '**GO**'-knappen innebär i allmänhet att du väljer eller bekräftar det textmeddelande som visas på den andra raden i LCD-displayen. Det finns många olika inställningar som kan ändras av användaren, och funktioner som kan aktiveras/deaktiveras. Ett tryck på 'C'-knappen när du håller på med menyvalsprocessen kommer att föra dig ett steg bakåt i menyn. Följande menyval är tillgängliga för användaren och kan ändras om så önskas; (alla menyval är inte tillgängliga på alla modeller).

6.2 Användarens preferenser

Tryck '**GO**' för att visa menyerna för användarens preferenser, med början på '**Installation av zoner**'. Bild 6.3. Genom att använda "Uppåt ↑ / Nedåt ↓" –pilarna kan du skrolla bland dessa menypunkter. Ett tryck på 'GO' kommer att ta dig till dessa olika preferenser. Bild 6.3

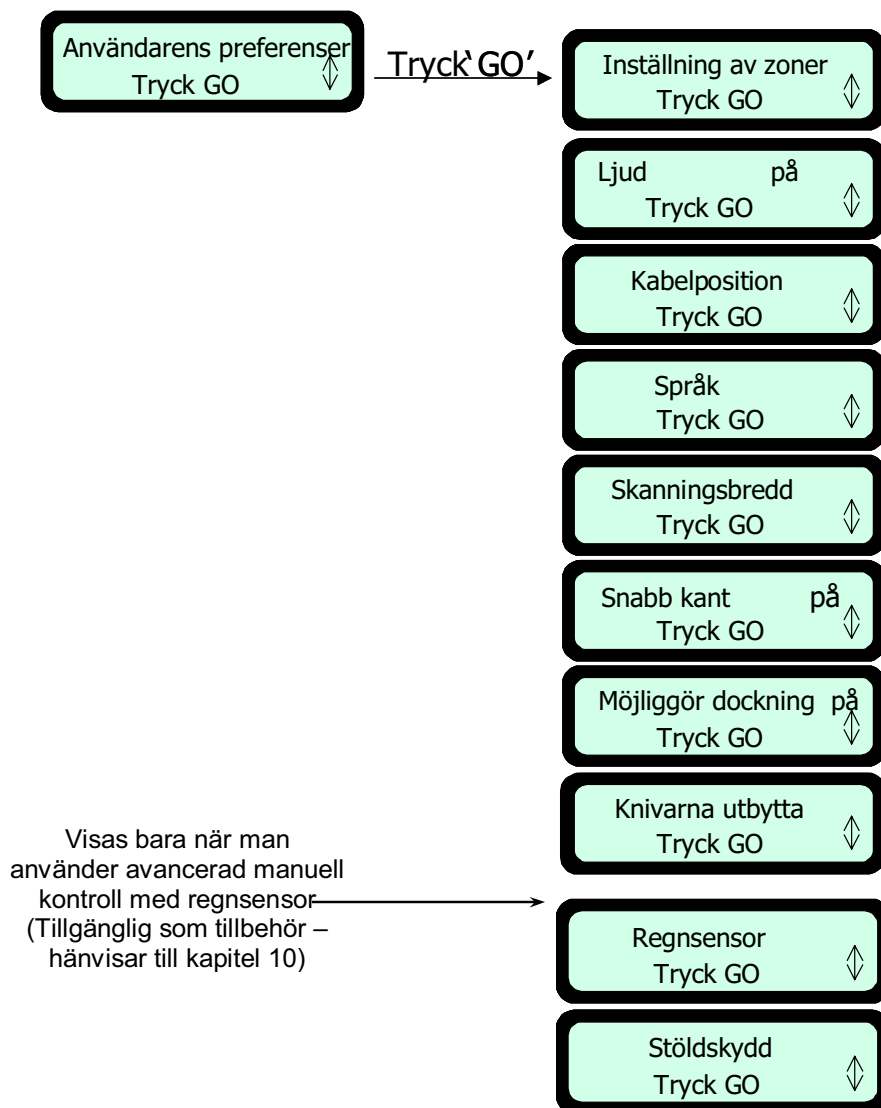


Bild 6.3
Användarens preferenser

6.2.1 Inställning av zoner

Gör det möjligt för användaren att ställa in parametrar för specifika zoner (Bild 6.4):

Bild 6.4
Valmöjligheter för inställning av zoner



6.2.1.1 Arbetstid

Ger användaren en möjlighet att ändra drifttiden från 'MAX' som är standardinställning till tider som sträcker sig från 20 minuter upp till 2 timmar. Bild 6.5 Denna valmöjlighet är tillgänglig för upp till 4 olika zoner, dockningszon, zon B, C eller D. Om du har fyra olika zoner har du möjlighet att ställa in olika gångtider för flera olika zoner av olika storlek, som inte kräver samma tid för klippning.

OBS: För dockningszonen är det möjligt att ställa in olika arbetstid per klippning när du ställer in det automatiska veckoprogrammet (vi hänvisar till avsnitt 4.2 - Inställning av veckoprogram).

Bild 6.5



Skrolla för att välja olika zoner

Skrolla för att välja olika gångtider
Tidsintervall från: 20 minuter till
2:00 timmar till **'MAX'**

6.2.1.2 Lär in kanten

Detta menyval används endast inom en 'zon utan laddstation'. Det avstånd som är inställt som standard för klippning av kanten är cirka 1,5 till 2 varv runt omkretsen. Denna funktion gör det möjligt för användaren att definiera ett specifikt avstånd i varje gräsklippningszon för att gräsklipparen ska klippa kanten på ett visst avstånd, som exempelvis ett helt varv. Det kommer att fortsätta att vara det inlärd avståndet till dess att man lärt in en ny kant, eller väljer den kant som är inställd som standard i fabriken. Detta ska göras när den manuella kontrollen sitter i sin hållare och är i jämnhöjd med gräsklipparens överdel. 'Lär in kanten' ger dig en möjlighet att låta Robomow lära in avståndet runt kanten. Bild 6.6

- Placera Robomow så att den kan börja kantklippningen och placera den manuella kontrollen i sin hållare.
- Följ de steg som beskrivs i bild 6.6 för att påbörja proceduren.

Bild 6.6



Använd **'Uppåt'** ↑ eller **'Nedåt'** ↓ pilarna för att skrolla till displayen 'Användarmöjligheter' och tryck **'GO'**.

Tryck **'GO'**

Tryck **'GO'**

Skrolla ner till den zon som du vill lära in kanten för.

Tryck **'GO'**

Skrolla ner en gång till valmöjlighet 'Lär in kant'

Tryck **'GO'**

Kör runt kanten. Följ gräsklipparen och tryck på **'Stopp'** -knappen när det önskade avståndet har uppnåtts.

6.2.1.3 Inställning av standardkant

Om du väljer 'standardkant' återgår gräsklipparen till det kantavstånd som ställts in som standard på fabriken, för den specifika zon som valts.

6.2.2 Ljud

Gör det möjligt för dig att stänga av olika ljud som inte är relaterade till säkerhetsfunktionerna.

6.2.3 Kabelposition

Gör det möjligt för användaren att testa kabelpositionen i 'kant'-läge när klippmotorerna är avstängda, för att förhindra eventuella skador på kantkabeln efter det att den inledande installationen av kabeln är avslutad.

6.2.4 Språk

Gör det möjligt för användaren att läsa displaytexterna på många olika språk.

6.2.5 Skanningsbredd

Skanningsbredden gör det möjligt för Robomow att ändra gräsklipparens framfart under klippningen. Det kan vara fördelaktigt på vissa gräsmattor. Skanningsbredden ändrar avståndet mellan de efterföljande klippta avsnitten av gräsmattan efter varje rörelse bort från kantkabeln. Om det ser ut som om Robomow bara kör omkring längs samma stig, fram och tillbaka, rekommenderar vi att du ökar skanningsbredden.

6.2.6 Snabb kant

Snabb kant gör det möjligt för Robomow att följa kantkabeln i högre hastighet. Denna valmöjlighet finns bara i dockningszonen. Snabb hastighet har två nivåer, där den högre nivån används när klippmotorerna är avstängda och Robomow följer kantkabeln för att "Söka dockningsstation" eller "Söka ingångspunkt".

6.2.7 Göra dockning möjlig

Denna valmöjlighet bör ställas in på 'på' när laddstationen används för att användaren ska kunna använda dockning. Om den är inställd på 'av' kommer dockningsmenyerna att vara dolda.

6.2.8 Utbyte av knivar

Välj detta alternativ när du har bytt ut knivarna, för att starta om räkneverket för påminnelse. En påminnelse om att byta ut knivarna kommer att visas när gräsklipparen har gått ytterligare 200 timmar. Det är lätt att byta knivar, vi hänvisar till avsnitt 9.2.

6.2.9 Stöldskydd

Stöldskyddssystemet erbjuder användaren en funktion som förhindrar att obehöriga använder Robomow och gör den oduglig om man inte har en giltig kod att mata in. Du kommer att bli ombedd att mata in en valfri fyrsiffrig kod som används som personlig säkerhetskod. Använd skrollningspilarna för att ändra varje sifferposition till en annan siffra och tryck därefter 'GO' för att flytta till nästa siffra att välja. Det finns en plats i kapitel 8 i denna bruksanvisning där du kan skriva ner din personliga säkerhetskod. Glöm inte att skriva ner din kod för framtida bruk.

Om du vill ändra lösenord, välj 'ändra lösenord' under 'stöldskydds'-menyn (se bild 6.7). Du kommer att bli ombedd att mata in ditt gamla lösenord innan du matar in det nya.

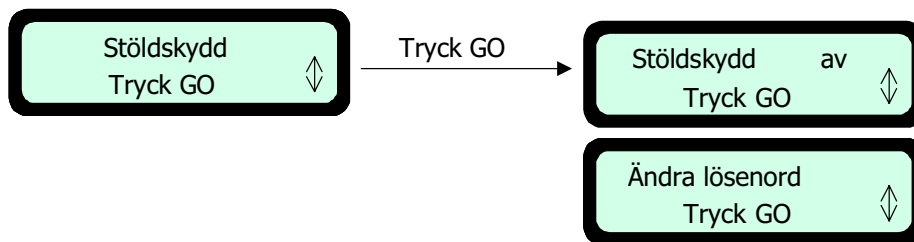


Bild 6.7

6.3 Information

Genom att trycka på 'GO' i displayen '**Information**' öppnas en möjlighet att skrolla mellan följande menyer (bild 6.8):

Total tid Tryck GO	Visar det totala antalet timmar som som gräsklipparen har använts
Batt. gångtid Tryck GO	Visar den senaste gångtiden för batteriet (tills 'Ladda upp batteri' visas)
Batterispänning Tryck GO	Visar aktuell batterispänning för batteripaketet
Temperatur Tryck GO	Visar temperaturen inuti Robomow
Kretskort Tryck GO	Visar artikelnummer för kretskortet
Mjukvaruversion Tryck GO	Visar mjukvaruversionen för drivningen av gräsklipparen
Laddningsspänning Tryck GO	Visar laddningsspänningen
Laddningstemp. Tryck GO	Visar laddningstemperaturen (uppmätt på kretskortet)
Orsak senaste stopp Tryck GO	Visar de senaste 10 orsakerna till stopp

Bild 6.8
Informations-
meny

6.4 Dockningsmöjligheter (endast för laddstation)

Genom att trycka på 'GO' i displayen '**Dockningsmöjligheter**' öppnas en möjlighet att skrolla mellan följande menyer (bild 6.9):

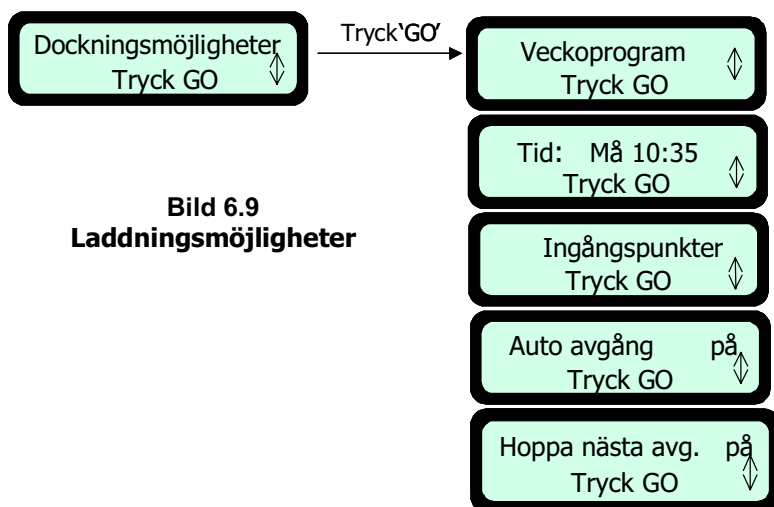


Bild 6.9
Laddningsmöjligheter

För ytterligare detaljer om '**Tid**' och '**Veckoprogram**' inställningar, se kapitel 4.1 och 4.2.

6.4.1 Ingångspunkter

'**Ingångspunkter**' är definierade som de punkter där gräsklipparen lämnar kanten och svänger in på gräsmattan för att klippa det inre området. För att garantera en bättre täckning av ytan vid klippning, har gräsklipparen som standard tre olika ingångspunkter: vid laddstationen, 30 % och 60 % av omkretsens längd. Robomow använder de 3 standardingångspunkterna i ett cykliskt schema och det är inte möjligt att ställa in ingångspunkterna för en specifik dag. Valmöjligheten '**Ingångspunkter**' gör det möjligt för dig att ställa in andra ingångspunkter för din gräsmatta än de som ställts in i fabriken, och att ställa in den ingångspunkt du vill ha för en programmerad dag.

I displayen '**Ingångspunkter**' kan du hitta följande tre valmöjligheter (bild 6.10):

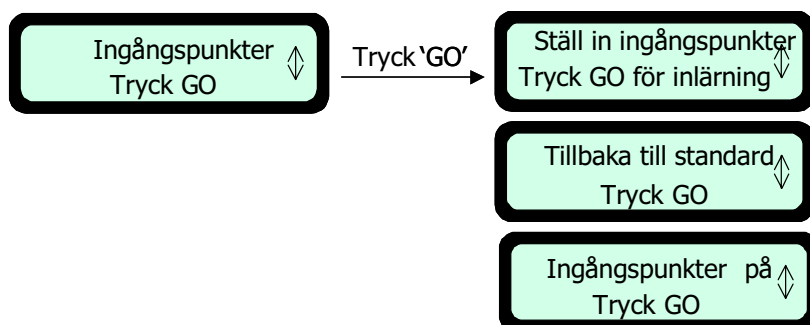


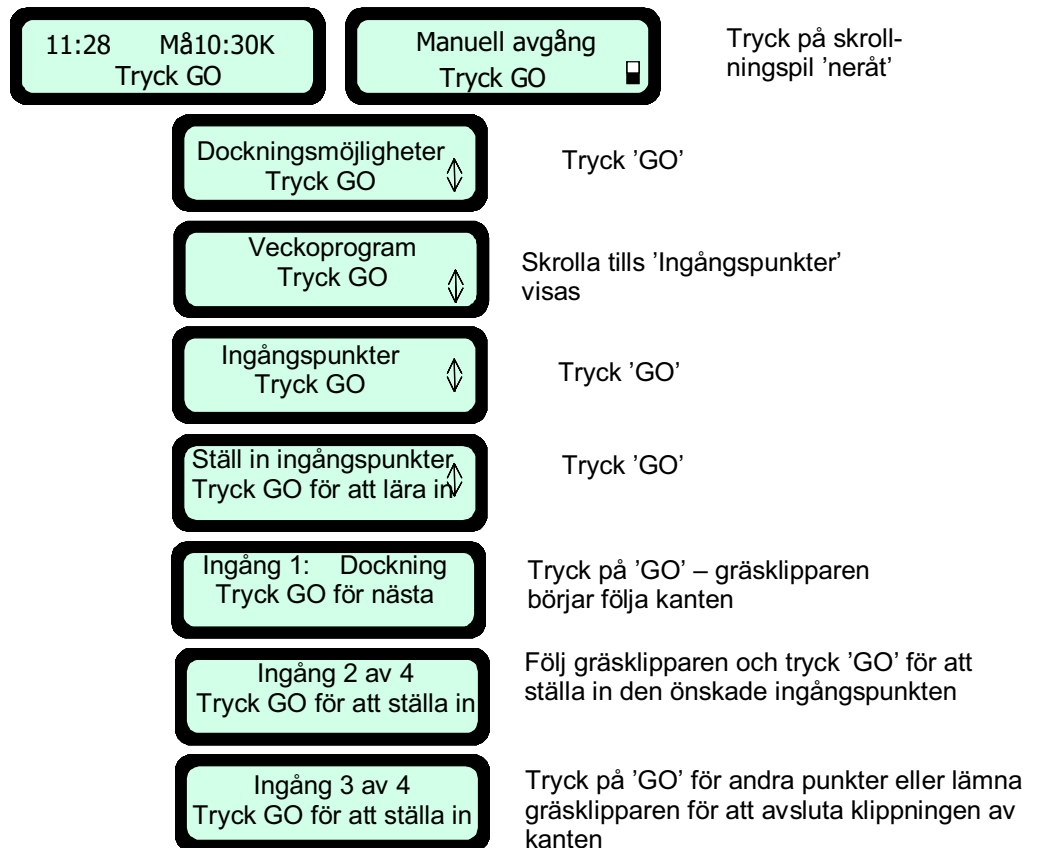
Bild 6.10

▪ Ställ in ingångspunkter

Det är möjligt att ställa in upp till fyra punkter (inklusive själva laddstationen, som alltid definieras som ingångspunkt nummer ett och inte kan annulleras).

Placera gräsklipparen i laddstationen när den manuella kontrollen är på plats och följ stegen nedan (bild 6.12) för att ställa in ingångspunkter.

En av följande displayer visas när gräsklipparen
befinner sig i dockningsstationen



- OBS:**
1. Det är inte nödvändigt att ställa in alla 4 punkterna, om du upptäcker att 2 eller 3 punkter är tillräckligt för din gräsmatta kan du stanna gräsklipparen när som helst under processen.
 2. Du behöver inte vänta på att gräsklipparen ska avsluta återkörningen till laddstationen; du kan när som helst stoppa gräsklipparen under tiden för proceduren 'inställning av ingångspunkter' genom att trycka på 'STOPP'-knappen.
 3. Manuell start – om du trycker på 'GO'-knappen för manuell start kommer du att bli ombedd att välja ingångspunkt, om du har ställt in dem tidigare.

▪ Tillbaka till standard

Genom att välja 'Tillbaka till standard' återgår du till de ingångspunkter som ställts in som standard i fabriken - det finns inget avstånd i minnet och gräsklipparen måste avsluta åtminstone ett varv av gräsmattans kant innan den använder standardvärdet 30 % och 60 % av omkretsen som ingångspunkter.

För att ställa in denna valmöjlighet, följ de steg som visades i bild 6.11.

▪ Ingångspunkter – på/av

Gör det möjligt för användaren att inte använda några ingångspunkter. När du ställer '**ingångspunkter**' på '**av**' kommer gräsklipparen alltid att starta klippningen av det inre området med utgångspunkt från laddstationen. Vi rekommenderar att du ställer in ingångspunkter på 'av' när gräsmattans form är fyrkantig eller rektangulär utan smala passager.

För att ställa in denna valmöjlighet, följ de stegs som beskrevs i bild 6.11.

6.4.2 Auto avgång

Gör det möjligt för användaren att stänga av veckoprogrammet när man ställer in '**Auto avgång**' på '**av**'.

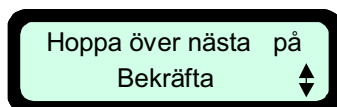
6.4.3 Hoppa över nästa avgång

Gör det möjligt för användaren att hoppa över nästa inprogrammerade klippning.

Det finns två möjligheter att aktivera detta alternativ:

1. Snabbknapp – när gräsklipparen befinner sig i laddstationen, tryck på 'C'-knappen först för att visa följande:

Bild 6.12



Tryck därefter på '**GO**' för att bekräfta att du vill hoppa över.

2. Under menyn 'Dockningsval', skrolla till alternativet '**hoppa över nästa avgång**' och tryck '**GO**' för att ställa in detta alternativ (se bild 6.4).

Efter det att du har ställt in alternativet '**hoppa över nästa avgång**' på '**ON**' kommer gräsklipparen att visa nästa avgångstid efter den tid som hoppats över.

6.5 Barnsäkerhetsskydd

Barnsäkerhetsskyddet är en funktion som, när det är aktiverat, kommer att hjälpa till att avskräcka små barn och andra obehöriga personer att använda gräsklipparen. Det kommer att förhindra användning utan riktig kod, men det är en mycket enklare kod och den är avsedd för att förhindra användning av dem som inte känner till hur man använder gräsklipparen eller inte är lämpliga att köra den. Ordningsföljden för att låsa upp barnsäkerhetsskyddet är den samma för alla gräsklippare, tryck på '**UPPÅT** ↑'-pilen och sedan på '**C**'-knappen för att låsa upp kontrollerna. Om gräsklipparen är inaktiv under två minuter kommer knapparna åter att låsas.

Vi rekommenderar på det bestämdaste att du använder "Barnsäkerhetsskyddet**" eller "**Säkerhetsskyddet**" för att förhindra att gräsklipparen används av barn eller andra som inte känner till hur man använder den på ett säkert sätt.**

6.6 Säkerhetstester

När säkerhetsfunktionen är vald kommer den att göra det möjligt för dig att testa de primära säkerhetsanordningarna på Robomow; 1) främre och bakre stötdämpare, 2) lyftsensor och 3) knapparna på den manuella kontrollen. Följ anvisningarna i menyerna för test. Använd aldrig Robomow om en säkerhetsanordning eller funktion inte fungerar som den ska. Försök aldrig att koppla ur eller koppla förbi någon säkerhetsanordning eller något säkerhetssystem. Kontakta en Friendly Robotics-servicefirma för reparation eller information när det gäller säkerhetssystem eller säkerhetsanordningar.

Kapitel 7

Textmeddelanden och felsökning

7.1 Meddelanden

Robomow är utrustad med ett sofistikerat övervakningssystem som kommer att ge dig information i form av textmeddelanden i LCD-panelen när vanliga driftfel uppträder. Dessutom kommer den också att ge dig ett antal meddelanden i textform som uppmanar användaren att utföra en viss funktion eller åtgärd. **Om LCD-displayen är tom, tryck på 'GO'-knappen en gång och gräsklipparen kommer då att vakna och det fel eller meddelande som visades innan gräsklipparen stannade kommer att visas.** Om ett visst problem upprepas, rekommenderar vi att du identifierar felkoden innan du ringer efter service. Koden kommer att visas i 'orsak för senaste stopp' under 'informations'-menyn.

Eftersom det är omöjligt att lista alla händelser som skulle kunna resultera i ett meddelande, är de mest vanliga orsakerna till ett speciellt meddelande antecknade i nedanstående tabell. Efter denna tabell, i avsnitt 7.2, kommer du att hitta ytterligare punkter gällande drift och felorsaker som inte visas som ett speciellt textmeddelande i LCD-displayen. För de fel som inte kan lösas genom dessa tabeller, ber vi dig kontakta din servicefirma.

Visat meddelande	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Blockerad stig	- Stötdämparen hoptryckt vid uppvärmning. - Stötdämparen hoptryckt > 2 sek vid manuell klippning - Stötdämparen hoptryckt vid avgång från laddstationen	- Flytta bort gräsklipparen från det föremål som pressas mot stötdämparen. - Kör gräsklipparen manuellt bort från hindret
Kalibrering krävs	- Visas endast vid första användningen	- Följ de anvisningar som ges i LCD-displayen för att kalibrera gräsklipparen
Laddningsfel	- Laddningsprocessen är inte aktiv.	- Kontakta en servicefirma
Kontrollera klipphöjden	- Klippmotorerna har utsatts för överström under för lång tid eller på grund av att något föremål har fastnat i eller snurrats runt knivarna. - Någonting hindrar en kniv från att rotera fritt. För mycket gräs har samlats under klippdäcket; ett rep eller något liknande föremål har snurrats runt kniven. - Ett föremål har fastnat under gräsklipparen vilket hindrar kniven från att rotera.	WARNING – ta bort batteripaketet innan du lyfter upp gräsklipparen. - Kontrollera om det finns främmande föremål eller skräp som förhindrar rotation. - Rensa bort det hopsamlade gräsklipppet med hjälp av en träpinne.
Kontrollera kantswitchen	- Gräsklipparen försöker lämna laddstationen och kantswitchen svarar inte - Gräsklipparen upptäcker att kantkabeln inte är ansluten vid avgångstiden	- Slå på kantswitchen och kontrollera varningen för avbruten kabel.
Kontrollera strömmen	- Stickproppen/laddaren är inte ordentligt ansluten till elnätet. - Laddkontakten är inte korrekt isatt i ladduttaget på gräsklipparen. - Laddningsprocessen har stannat beroende på ett tillfälligt strömavbrott.	- Ta bort laddkontakten från gräsklipparen, kontrollera att elkontakten är isatt i eluttaget och sätt tillbaka laddkontakten i gräsklipparen för att återuppta laddningen.
	- Ingen ström till uttaget eller huvudströmmen är avstängd.	- Slå på strömmen till eluttaget.
	- Gräsklipparens kontakter får inte kontakt med laddstationens kontakter	- Se till att båda drivhjulen på gräsklipparen står i nivå med laddstationens bas (vid behov, fyll på med jord på ytan under drivhjulen).
	- Gräsklipparen eller basstationens kontakter är smutsiga.	- Rengör kontakterna med en borste eller en trasa.

Visat meddelande	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Kontrollera strömmen (forts. från föreg. sida)	- Laddningen fungerar inte, fastän det finns fysisk kontakt mellan gräsklipparen och laddstationens kontakter (gräsklipparen hittas i laddstationens ingång).	- Slå på kantswitchen - Kontrollera att kabelanslutningen till laddstationens kontakter är korrekt. - Kontrollera laddarens säkring 5A (ta bort plastkåpan under den manuella hållaren).
	- Gräsklipparen kommer inte till laddstationen inom tids- och avstånds-begränsningarna.	- Kontrollera att gräsklipparen används i en laddzon. - Kontrollera att gräsklipparen inte slirar eller har fastnat på sin väg till laddstationen.
Dockningsproblem	- Gräsklipparens kontakter får inte kontakt med dockningsstationens kontakter	- Se till att båda drivhjulen på gräsklipparen står i nivå med dockningsstationens bas (vid behov, fyll på med jord på ytan under drivhjulen).
	- Gräsklipparen eller dockningsstationens kontakter är smutsiga.	- Rengör kontakterna med en borste eller en trasa.
	- Laddningen fungerar inte, fastän det finns fysisk kontakt mellan gräsklipparen och dockningsstationens kontakter (gräsklipparen hittas i dockningsstationens ingång).	- Slå på kantswitchen - Kontrollera att kabelanslutningen till dockningsstationens kontakter är korrekt. - Kontrollera laddarens säkring 5A (ta bort plastkåpan under den manuella hållaren).
	- Gräsklipparen kommer inte till dockningsstationen inom tids- och avstånds-begränsningarna.	- Kontrollera att gräsklipparen används i en dockningszon. - Kontrollera att gräsklipparen inte slirar eller har fastnat på sin väg till dockningsstationen.
Överbelastning drivning Kylning, vänta ...	- Drivmotorerna har arbetat under svåra förhållanden för länge.	- Du behöver inte göra någonting alls. Robomow kommer automatiskt att upprepa klippningen när drivmotorn har svalnat.
Drivproblem	- Internt fel	- Kontakta en servicefirma
Mata in kod	- Stöldskyddssystemet är aktiverat	- Mata in en korrekt 4-siffrig kod. 'Stöldskyddet' kan deaktiveras under 'Användarens preferenser' . Kontakta din servicefirma för hjälp om du har tappat bort koden.
Främre/bakre stötdämpare fränkopplad.	- Internt stötdämparfel	- Kontakta en servicefirma
Främre/bakre stötdämpare hoppressade	- Främre eller bakre stötdämparen är hoptryckt hela tiden	- Flytta bort gräsklipparen från det föremål som pressas mot stötdämparen.
Problem framhjul	- Framhjulet har lyfts upp från marken under mer än 8-10 sekunder.	WARNING – ta bort batteripaketet innan du lyfter upp gräsklipparen.
		- Robomow har kört på ett hinder som lyfter upp framkanten. Ta bort eller uteslut detta föremål från klippområdet.
		- Robomow används på en slänt som är för brant för säker klippning. Uteslut denna från klippområdet.
		- Högt gräs hindrar framhjulet från att kunna gå för fullt på marken. Öka klipphöjden.
		- Marken består av stora hål eller fördjupningar som framhjulet kan köra ner i när det passerar förbi. Fyll igen dessa håligheter och jämna till marken.

Visat meddelande	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Hög temp, koppla loss laddaren	- Robomow laddas genom nätdelen och den omgivande temperaturen är alldeles för hög (över 70°C);	- Laddningen för Robomow är inte tillåten när den omgivande temperaturen är över 70°C; koppla ur laddarens elkontakt och vänta tills temperaturen sjunker eller flytta Robomow så att den kan laddas på en kallare plats.
Hög temp. Vänta ...	- Robomow laddas genom laddstationen och den omgivande temperaturen är alldeles för hög (över 70°C);	- Gör ingenting, laddningen stoppas och Robomow väntar på att temperaturen ska återgå till det tillåtna temperaturområdet; om temperaturen fortsätter att vara för hög under mer än 12 timmar kommer meddelandet att ändras till 'Hög temperatur'. Tryck på GO'
Fortsätt ladda om gräsklipparen inte används	- Meddelandet visas varje gång laddarens elkontakt tas bort från gräsklipparen. - Visas när gräsklipparen inte används och när den inte varit ansluten till laddaren på länge.	- Tryck på valfri knapp för att återställa displayen. - Skicka tillbaka gräsklipparen till laddstationen för laddning / anslut nätdelen eller fortsätt klippningen.
Knappar är blockerade	- Barnsäkerhetsfunktionen har aktiverats.	- Tryck på 'uppåt' ↑-pilkknappen och tryck därefter på 'C'-knappen. 'Barnsäkerhetsskyddet' kan deaktiveras under ' Användarens preferenser '.
Låg batterispänning	- Gräsklipparen letar efter laddstationen men batterispänningen är för låg för att den ska kunna fortsätta sökprocessen.	- Kör gräsklipparen manuellt till laddstationen för laddning.
Låg temp, koppla loss laddaren	- Robomow laddas genom laddstationen och den omgivande temperaturen är alldeles för låg (under 0°C); ta bort laddkontakten från Robomow.	- Laddningen för Robomow är inte tillåten när den omgivande temperaturen är under 0°C; koppla ur laddarens elkontakt och vänta tills temperaturen stiger eller flytta Robomow så att den kan laddas på en varmare plats.
Låg temp. Vänta ...	- Robomow laddas genom laddstationen och den omgivande temperaturen är alldeles för låg (under 0°C);	- Gör ingenting, laddningen stoppas och Robomow väntar på att temperaturen ska återgå till det tillåtna temperaturområdet; om temperaturen fortsätter att vara för låg under mer än 12 timmar kommer meddelandet att ändras till 'Låg temperatur'. Tryck på GO'
Klippproblem vänster/mitten/höger	- Klippningsmotorn är felaktig eller fränkopplad	- Kontakta en servicefirma
Flytta från kabeln	- Robomow är placerad för nära eller ovanpå kantkabeln.	- Flytta Robomow ca. 1,5 – 3 m bort från kantkabeln och starta igen.
Överbelastning klippning Kylning, vänta ...	- Klippmotorerna har arbetat med för hög belastning under alldeles för lång tid.	- Du behöver inte göra någonting alls. Robomow kommer automatiskt att upprepa klippningen när klippmotorn har svalnat.
Ingen kabelsignal	- Kantswitchen är inte påslagen eller inte ansluten till den zon som ska klippas.	- Kontrollera att kantswitchen är ansluten till rätt zon och att den är påslagen.
Regn upptäckt GO för att ignorera (Endast avancerad manuell kontroll)	- Robomow upptäckte regn när du tryckte på GO-knappen.	- Använd inte Robomow i regnigt väder och på vått gräs; om du ändå vill göra det, tryck på 'GO'-knappen. Detta överskridande gäller endast för den aktuella klippningen.
Klar Fortsätt ladda	- Batteriet är fulladdat.	- Fortsätt ha laddaren (nätdelen) ansluten
Ladda upp batteriet	- Den maximala gångtiden har uppnåtts.	- Anslut laddaren till gräsklipparen

Visat meddelande	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Byt knivarna efter 200 gångtimmar	- En automatisk påminnelse om att byta ut knivarna visas efter 200 timmars gångtid.	- Byt ut knivarna och starta om räkneverket för knivbyte genom att välja ' Knivar utbyta – nollställ påminnelse ' i menyn ' Användarens preferenser '.
Byt lampa	- Lampan som indikerar drift är trasig.	- Bekräfta meddelandet och byt ut lampan för drift så snart som möjligt.
Pröva någon annan stans	- Kalibreringsfel beroende på störningar i närområdet.	- Flytta Robomow 3-4 m från denna plats och försök kalibrera igen.
Ställ in land	- Visas endast vid första användningen	- Följ anvisningarna på LCD-skärmen för att ställa in land.
Ställ in tid	- Visas varje gång batteripaketet tas ut ur gräsklipparen (återställ drift)	- Ställ in realtiden (dag och timma)
Överhoppad Låg batterispänning	- Robomow har hoppat över den senaste avgången beroende på låg batterispänning	- Kontrollera att det är tillräckligt lång tid mellan två intilliggande avgångar, så att batteriet kan laddas före nästa programmerade klippning (min. 16 timmar mellan klippningarna).
Överhoppad Regn (bara avancerad manuell kontroll)	- Robomow har hoppat över den senaste avgången på grund av regn	- Vi kan inte rekommendera att du klipper vått eller fuktigt gräs, men om du väljer att ignorera regnsensorn, ändra inställningen för 'Regnsensorn' till 'av' under menyn ' Användarens preferenser '
Starta någon annanstans	- Ett okänt fel har inträffat och användaren måste hjälpa till	- Kör manuellt bort från det aktuella området och starta om proceduren.
	- Drivhjulsmotorerna har arbetat under kraftig belastning	- Kontrollera så att gräsklipparen inte har fastnat, vilket medför att drivhjulen slirar.
Termistorfel	- Felaktiga / fränkopplade termistorer (överhettningsskydd)	- Kontakta en servicefirma
Tiden avslutad	- Den drifttid som ställts in för den aktuella zonen har uppnåtts.	- Anslut till laddaren om all klippning är avslutad för dagen.
Väntar på signal...	- Robomow har slutat klippa i dockningszonen eftersom den inte får någon signal från laddstationen.	- Kontrollera strömmen till laddstationen. - Det är strömbrott. Du behöver inte göra någonting – Robomow kommer automatiskt att upprepa klippningen om strömmen kommer tillbaka inom en timma.

7.2 Andra driftproblem eller fel

Inträffat problem	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Robomow lämnar inte laddstationen för klippning vid den inställda tiden i veckoprogrammet	- Rent generellt, när Robomow inte startar vid den inprogrammerade tiden, visas orsaken i displayen 'Veckoprogram' (vi hänvisar till avsnitt 4.4 för mer information).	
	- Kontrollera att tiden är rätt inställd i gräsklipparen (tid och datum)	- Ställ in tiden (se paragraf 4.1)
	- Låg batterispanning	- Säkerställ att Robomow laddas under minst 16 timmar i laddstationen innan nästa programmerade avgång.
	- 'Auto avgång' är inställd på 'av' ('manuell avgång' visas när gräsklipparen befinner sig i laddstationen)	- Ändra inställningen för 'Auto avgång' till 'på' (se paragraf 6.3).
Robomow känner inte av laddstationens kontakter och/eller 'Problem framhjul' visas när gräsklipparen befinner sig i laddstationen.	- Stickproppen/laddaren är inte ordentligt ansluten till elnätet.	- Kontrollera att stickproppen är ordentligt isatt i eluttag.
	- Ingen ström till uttaget eller huvudströmmen är avstängd.	- Kontrollera strömmen till detta uttag genom att sätta i en annan apparat. - Slå på strömmen till eluttaget. - Demontera laddstationens kåpa genom att skruva ur skruvarna och kontrollera anslutningarna till elkabeln (svart) och kabelns kopplingsdon (grön). - Kontrollera att 'ON'-lampan blinkar i laddstationen när du slår på den gröna (ON)-knappen.
	- Laddstationen och/eller Robomow har brända skyltar och/eller korrosion.	- Gör rent laddstationens och Robomows kontakter med jämna mellanrum med en fuktig trasa. - Kontakta din servicefirma om kontakterna måste bytas ut.
	- Dålig kontakt eller ingen kontakt alls med laddstationens trådar (röda och gröna) till kontakterna	- Kontrollera att det är bra kontakt i flatstiften (ändan på röda och gröna kablar) till laddstationens kontakter.
Robomow har nått laddstationen när dess kontakter befinner sig ovanför laddstationens kontakter	- Höjdskillnader mellan laddstationens bas och gräsmattans yta vid ingången till laddstationen	- Kontrollera marken när du väger av laddstationen med laddstationens bas – vid behov, fyll området med jord och jämna till ytan.
Robomow avslutar inte kantklippningen i en zon med laddstation	- Elkablar eller magnetiska störningar har stört gräsklipparen så att den lämnar kabeln innan den når laddstationen.	- Ta fram service för att kontrollera att 'Kant till dockning' är inställt på 'på' i servicemenyn.
Robomow klipper i en zon med laddstation men har stannat med meddelandet 'Ladda upp batteriet' eller 'tid slut'.	- Robomow kördes från gräsmattan (inte från laddstationen) när huvuddisplayen visade 'Zon B'	- När du kör Robomow från insidan på gräsmattan, bekräfta huvudmenyn på 'Dockningszon'.
Robomow letar efter laddstationen i en zon utan laddstation	- Robomow kördes från gräsmattan i 'klippning' (utan kant) när huvuddisplayen visade 'dockningszon'	- När du kör Robomow från en zon utan laddstation, bekräfta huvuddisplayen på 'Zon B' eller starta klippningen i 'Kant'-läge.

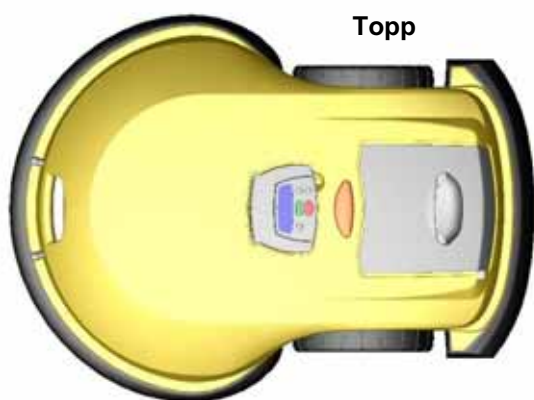
Inträffat problem	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Lampan ' avbruten kabel ' blinkar på kantswitchen	- Kabeln fränkopplad från switchen	- Kontrollera att kabeln är inkopplad och att kabeltrådarna är ordentligt åtdragna.
	- Kantkabeln avklippt	- Gå längs kantkabeln, inklusive "öbildningar", hinder som är uteslutna av kantkabeln och leta efter synliga skåror eller brott i kabeln. Reparera med Robomows kabelskarvdon.
	- Dåliga skarvar	- Kontrollera och reparera alla lösa/dåliga eller korroderade anslutningar.
Lampan ' byt batteri ' blinkar på kantswitchen	- Dåliga batterier	- Sätt i nya alkaline C-cell-batterier.
	- Dålig skarvning (kontrollera när du slår på kantswitchen att lampan 'avbruten kabel' först blinkar en gång). - Hoptvinnade kablar, eller en skruvklämma isolerad med isoleringstejp är inte en tillfredsställande skarvning. Fukt från jorden kan medföra att kablarna oxiderar och efter en tid kan detta medföra en öppen strömkrets.	- Använd de skarvkopplingar som finns med i kartongen. De är vattentäta och ger en pålitlig elektrisk kontakt.
	- Kantkabeln är för lång för en zon	- Vi rekommenderar en maximal kantkabel längd av 300 meter. Områden som kräver längre kabel bör delas upp i separata zoner. Om lampan 'avbruten kabel' blinkar en gång när kantswitchen är aktiverad, bekräftar detta att kabeln är för lång för en enda zon.
Kantswitchen aktiveras inte när den slås på	- Batterierna är helt urladdade.	- Sätt i nya alkaline C-cell-batterier.
	- Batterierna har satts i med felaktig polaritet	- Kontrollera att batterierna är riktigt isatta.
	- Kantswitchen är inte placerad vertikalt och är exponerad för vatten/regn.	- Vatten/fukt-skyddet i kantswitchen kan bara garanteras om den monteras vertikalt. Placera om kantswitchen.
Robomow fungerar inte och ingenting visas på LCD-displayen.	- Gräsklipparen befinner sig i "djup sömn".	- Om den inte hela tiden är ansluten till laddaren när den inte används, kommer Robomow att spara ström genom att gå ner i ett "djup sömn"-läge. Lyft upp batteripaketet ur gräsklipparen och sätt tillbaka det efter 10 sekunder.
	- Batteripaketet är urladdat eftersom det saknar underhållsladdning.	- Laddaren måste fortsätta att vara ansluten till Robomow även när den inte används. Om man underlåter att göra så kan detta innebära permanenta skador på batteripaketet. Kontakta en servicefirma.
Robomow kör men knivarna fungerar inte.	- 'Klippning' har slagits av.	- Ändra tillbaka inställningen under 'Användarens preferenser'.

Inträffat problem	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Kort gångtid, klipper kortare tid än normalt	- Batteripaketet är inte fulladdat.	- Anslut gräsklipparen till laddaren och låt den vara ansluten tills 'Klar – fortsatt ladda'-meddelandet visas i LCD-skärmen.
	- 'Arbetstid' för den aktuella zonen är inställd på att stanna efter en förinställd tid.	- 'Arbetstid' kan ändras under 'Användarens preferenser'.
	- Gräset är extremt långt eller mycket vått	- Öka klipphöjden. Klipp gräset tillräckligt ofta för att förhindra att det blir för långt. Avstå från att klippa vått gräs.
	- Batteripaketet har nått slutet av sin normala livslängd.	- Byt ut batteripaketet. Underhåll batteripaketet på rätt sätt enligt instruktionerna.
	- Den manuella kontrollen har inte svängts ner ordentligt i hållaren, vilket gör det möjligt för den att hoppa upp och därigenom stoppa gräsklipparen.	- Kontrollera att den hoprullade kabeln ligger som den ska i hållaren under den manuella kontrollen och att den manuella kontrollen ligger i jämnhöjd med gräsklipparens överdel.
Robomow har korsat kabeln vid klippning. VARNING Robomow är konstruerad för att stanna kvar inom ett aktivt område av din gräsmatta om den är installerad på rätt sätt. Om gräsklipparen, mot förmodan, skulle köra över kabeln, ANVÄND INTE gräsklipparen förrän problemet är löst. Om det inte hjälper att ändra kantkabelns placering, kontakta en servicefirma.	- Felaktig installation av kantkabel ELLER närliggande zon (närmare än 4 m) klipptes samtidigt.	- Vi hänvisar till regler för installation av kabeln, framför allt för hörn. Klipp inte intilliggande områden samtidigt om de ligger närmare än 4 m.
Robomow klipper inte färdigt kanten i en zon utan dockning.	- Omkretsen har konstig geometri.	Utför ' Lär in kanten ' (vi hänvisar till 6.1.2.2)
Robomow fastnar ofta när den klipper i mindre lämplig terräng.	- Låg frigång mot marken.	- Höj frigången mot marken till det översta läget.
	- Klipphöjden för låg.	- Öka klipphöjden.
	- Du bör rätta till "landskapet".	- Fyll igen alla håligheter, täck över eller uteslut rötter etc. för att släta till terrängen.
Driftlampan blinkar inte när knivarna är igång.	- Trasig glödlampa.	- Byt ut glödlampan.
LCD-displayen visar ett främmande språk.	- Språkinställningen har inte ändrats eller var inte korrekt utförd.	- Ta bort den manuella kontrollen och följ instruktionerna nedan: 1. Tryck på 'C'-knappen. 2. Tryck på 'GO'-knappen två gånger. 3. Tryck på 'neråt' ↓ knappen 3 gånger. 4. Tryck på 'GO'-knappen en gång. 5. Använd pilarna för att skrolla till rätt språk. 6. Tryck 'GO' för att bekräfta ditt val.

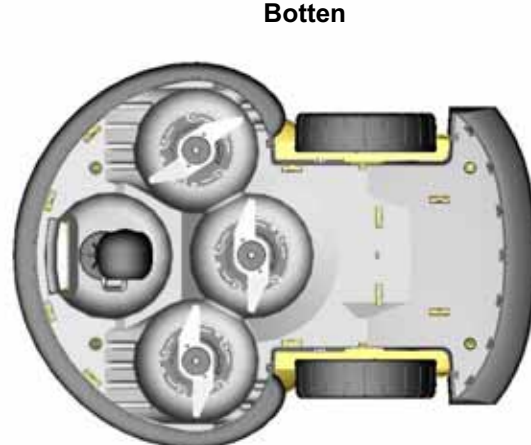
Inträffat problem	Trolig orsak/händelse	Åtgärd
Robomows driftlampa blinkar en gång när batteripaketet sätts i, men det visas ingen text i LCD-displayen.	- Batteripaketets säkring är inte isatt.	- Sätt i batteripaketets säkring.
Robomow lämnar stora fläckar av oklippt gräs efter sig när klippningen är.	- Batteripaketet är inte fulladdat.	- Anslut laddaren till gräsklipparen och låt den vara ansluten tills 'Klar – fortsatt ladda'-meddelandet visas i LCD-skärmen.
	- 'Arbets tid' inte tillräcklig för zonens storlek.	- Öka 'Arbets tid' under 'Användarens preferenser' ELLER ställ in 'Arbets tid' på 'MAX'.
	- Batteripaketet närmar sig det naturliga slutet på sin livslängd.	- Byt ut batteripaketet och följ instruktionerna i bruksanvisningen.
	- Gräset är extremt långt eller mycket vått	- Öka klipphöjden. Klipp gräset tillräckligt ofta för att förhindra att det blir för långt. Avstå från att klippa vått gräs.
	- Batteripaketets förmåga är försämrad på grund av dåligt underhåll.	- Byt ut batteripaketet och följ instruktionerna i bruksanvisningen.
Dålig klippkvalitet (gräsklipp lämnas kvar på gräsmattan)	- Gräset är för långt	- Vi rekommenderar att du inte klipper mer än 1/3 av den gröna delen av gräset. - Ställ in klipphöjden till ett högre läge. - Använd Robomow oftare för att underhålla din gräsmatta.
	- Gräset är vått	- För bästa resultat, kör Robomow när gräset är torrt. Vi rekommenderar att du klipper gräset tidigt på eftermiddagen.
	- Knivarna är slitna.	- Byt ut knivarna.
Stötdämparen aktiveras inte när den stöter emot ett hinder.	- Hindret är lägre än 15 cm, är inte tillräckligt stabilt eller är placerat i en vinkel i relation till marken som hindrar kontakt med stötdämparen.	- Ta bort hindret. - Installera en kabel runt hindret (vi hänvisar till avsnitt 1.8). - Uteslut hindret från klippningsytan med hjälp av kantkabeln.

Kapitel 8

Specifikationer



Topp



Botten

Mått

89cm L x 66,5cm B x 31,5 cm H

Vikt

22,6kg Robomow + 12,6kg batteripaket

Ljudnivå

< 85 db (A)

Klippbredd

3 knivar och en total klippbredd av 53cm
Klipper 1,5 cm utanför hjulen

Klipphöjd

6 inställningar i fram och 2 i bak
Knivens höjd: 26 - 63mm

Knivmotor varv/minut

5800 varv/minut

Likvärdig klippningsmotor*

5 HK bensindriven multiklippmaskin

Kod för stöldskydd

Här kan du fylla i den fyrsiffriga kod du har valt för stöldskyddssystemet som en säkerhetsåtgärd om du skulle glömma koden.

Robomow Serienummer

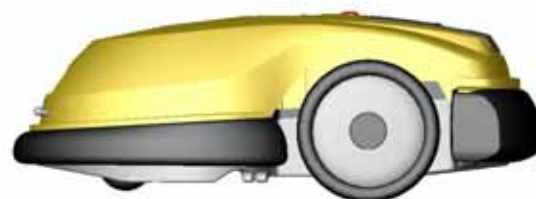
Framsida



Baksida



Sida



* Jämförelse bredvid varandra

Kapitel 9

Underhåll och förvaring

Rekommenderat underhållsprogram

Underhålls-/service intervall	Underhåll
Varje användning	▪ Ta vid behov bort gräsklipp och smuts från klippdäcket, framför allt om du klippt vått eller fuktigt gräs (vi hänvisar till avsnitt 9.1). ▪ Ladda Robomows batteripaket efter varje användning.
50 timmar	▪ Ta bort batteripaketet och kontrollera så att knivarna inte är skadade (se avsnitt 9.2).
150 – 200 timmar	▪ Byt ut knivarna; byt dem oftare om kanterna är slöa beroende på grova eller sandiga förhållanden (se bild 9.2). Glöm inte att återställa den automatiska påminnelsen om knivbyte varje gång knivarna har bytts ut (vi hänvisar till avsnitt 9.2).

9.1 Klippdäck

Undersidan av klippdäcket måste inspekteras och rengöras, vid behov, mellan varje klippning. Robomow är en ändamålsenlig biogräsklippare och gräsklipp kan samlas under klippdäcket, framför allt när man klipper vått eller fuktigt gräs. Bild 9.2

VARNING!



Det kan hända allvarliga olyckor. Ta alltid ur batteripaketet innan du lyfter gräsklipparen. Knivarna är mycket vassa och kan orsaka allvarliga rispor eller skärsår. Bär alltid kraftiga arbetshandskar när du arbetar med eller runt knivarna. Använd aldrig skadade eller avbrutna knivar.

Det mesta av gräsklipppet kan tas bort genom att man använder en smal träpinne eller ett liknande föremål. Skrapa försiktigt bort gräsresterna från undersidan av klippdäcket. Vid behov, ta bort knivarna för att bättre komma åt klippkammaren så att du kan rengöra den. Du får inte vända gräsklipparen upp-och-ner, eftersom detta kan skada den manuella kontrollen. Luta den istället mot något annat föremål för att bättre komma åt området runt klippdäcket.

Använd **ALDRIG** vattenslang eller någon annan typ av vattenspruta för att rengöra undersidan av gräsklipparen. Detta kan skada komponenterna. Använd bara en fuktig trasa för att torka rent ytan när du har skrapat bort gräsklipppet.

9.2 Knivar

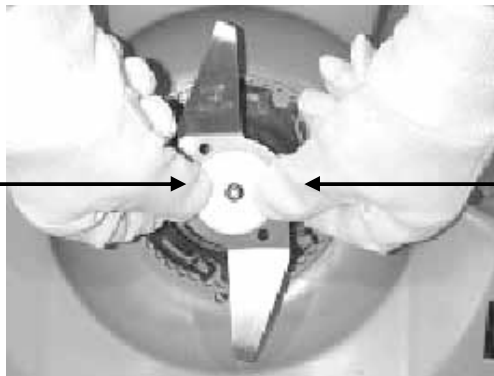
Robomows knivar måste undersökas mellan klippningarna, för att se om det finns eventuella skador. Byt ut eventuellt skadade knivar. Använd bara vassa knivar. Byt knivar åtminstone en gång per säsong, eller oftare om de har blivit väldigt slöa. Vi rekommenderar att du byter knivarna för att få bästa resultat. Maskinslipning rekommenderas inte, eftersom det inte går att få bra balans efter maskinslipning. Se bild 9.1.

Robomow har en automatisk påminnelse om att knivarna ska bytas ut efter varje period om 200 drifttimmar. **'Byt knivar – varje 200:e timma'** –meddelandet visas och genom att trycka på **'GO'**-knappen tar man bort meddelandet och gör det möjligt att använda Robomow igen.

Vi rekommenderar att du återställer räkneverket för knivbyte varje gång du har bytt knivar, genom att välja **'knivar utbytta'** under menyn **'Användarens preferenser'** och trycker på **'GO'**-knappen igen för att ta bort påminnelsen.

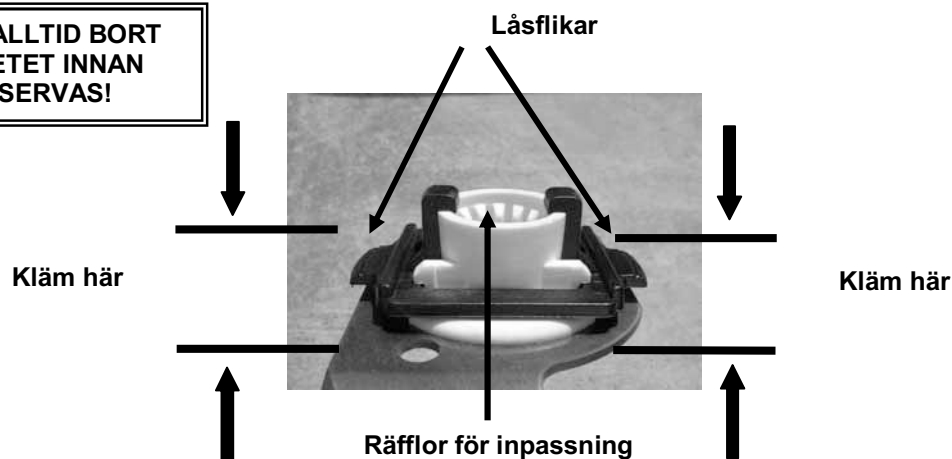
Bild 9.1

Tryck ihop flikarna
och dra



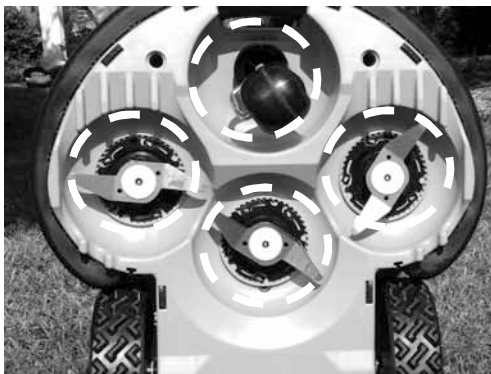
Tryck ihop flikarna
och dra

**VARNING! TA ALLTID BORT
BATTERIPAKETET INNAN
KNIVARNA SERVAS!**



För att ta bort en av knivarna, kläm ihop låsflöckarna på vardera sidan om knivhållaren, dra därefter ut kniven ur gräsklipparen. När du sätter tillbaka kniven, sätt räfflorna mitt för varandra och tryck tills du hör ett tydligt klickljud, som indikation på att kniven sitter fast ordentligt på axeln.

Bild 9.2



Använd en träpinne eller liknande föremål för att ta bort det gräsklipp som samlats i området runt klippdäcket. Ta bort knivarna om det är nödvändigt för att komma åt bättre.

9.3 Ytterkåpa

Använd bara en fuktig trasa och en torr borste för att rengöra Robomows utsida. Du kan doppa ner en trasa i vatten som tillsatts med ett svagt rengöringsmedel, men du måste vrida ur trasan ordentligt. Använd aldrig starka eller slipande rengöringslösningar. Spruta aldrig med trädgårdsslangen eller någon annan typ av vattenspruta.

9.4 Batteripaket

Följ alltid underhålls- och laddningsinstruktionerna som du hittar i kapitel 5 för batteripaketet.

9.5 Avfallshantering för gamla batteripaket

Viktigt! Släng inte batterierna bland dina hushållssopor. Batterierna måste samlas in, återvinnas eller slängas bort på ett miljövänligt sätt. Lämna tillbaka gamla batteripaket till godkänd återvinning för slutna bly (syra)-batterier.

9.6 Skarvning av kantkabeln

Om kantkabeln måste skarvas ihop: Använd skarvdonen som finns i kartongen, som visas på bild 9.3. De är vattentäta och ger en pålitlig elektrisk kontakt.



Viktig information!

Hoptvinnade kablar, eller en skruvklämma isolerad med isoleringstejp är inte en tillfredsställande skarvning. Fukt från jorden kan medföra att kabeländarna oxiderar och efter en tid kan detta leda till en öppen strömkrets.

9.7 Laddstation

Se till att ingången till och området runt laddstationen är fritt från löv, pinnar, kvistar och annat skräp som har en tendens att samlas på dessa områden. Spruta inte vatten med slang direkt på eller in i laddstationen. Använd en fuktig trasa och borste för att rengöra ytan och området under laddstationens kåpa där kontakterna finns.

Var försiktig när du trimmar runt laddstationen med en eldriven grästrimmer. Skador kan uppstå på ytan eller elkabeln. Behandla eventuella insektsansamlingar, som kan uppstå, med ett lokalt rekommenderat insektsmedel. Vid eventuella skador på någon del av elkabeln, sluta använda laddstationen, dra ur stickproppen och byt ut elkabeln.

9.8 Vinterförvaring

Batteripaket

Ladda batteripaketet till dess att "klar, fortsatt ladda" visas och förvara detta åtskilt från Robomow; det får inte stå på marken utan t.ex. på en trähylla på ett torrt ställe som inte är kallare än -20°C. Ett fulladdat batteripaket kan förvaras upp till 3 månader innan det behöver laddas upp igen, om det förvaras på en kall, torr plats. Ladda batteripaketet innan du använder Robomow första gången för säsongen.

Robomow

Ta bort batteripaketet från Robomow och rengör Robomow (vi hänvisar till avsnitten 9.1 och 9.3). Förvara Robomow på ett rent och torrt ställe och täck över den för att skydda den och hålla den ren. Se till att Robomow står på sina hjul och att området runt stötdämparna är fritt.

Viktigt! Förvara inte Robomow stående på stötdämparna eller så att någonting pressar emot stötdämparna. Kontrollera knivarnas kondition; vid behov, byt ut knivarna (vi hänvisar till avsnitt 9.2).

Kantswitch

Koppla ifrån kantswitchen, ta bort batterierna och förvara den på en torr plats.

Laddstation

- Vi rekommenderar att du **tar in laddstationen över vintern:**
 - Dra ur elkabeln ur eluttaget.
 - Skruva loss de två skruvar som håller fast locket till laddstationen.
 - Koppla ifrån det gröna skarvdonet (mellan kantkabeln och laddningspanelen).
 - Koppla ifrån det gröna skarvdonet och placera en vattentät skarvkoppling över de två fria ändarna på kantkabeln för att förhindra korrosion på kablarna när de inte är anslutna till stationen.
 - Ta bort laddstationens basenhet och placera den på ett torrt förvaringsställe.
 - Placera alla delar på ett torrt förvaringsställe.
- Om det inte är praktiskt att ta bort elkabeln, ta då först bort elkontakten från eluttaget och koppla sedan bort elledningarna som är anslutna till laddningspanelen. Efter det att du har kopplat bort elledningarna, måste var och en av de två ledningarna skyddas under vintern för att förhindra oxidering. Du kan placera Friendly Robotics mutterkoppling på var och en av kabeländarna, som skydd för vintern. Om du inte använder denna eller någon liknande vattentät anslutning kan det uppstå oxidering. Glöm inte att koppla bort kantkabelns ändar från skarvdonen och skydda ändarna på dessa kablar på samma sätt som elledningarna.
- Inför varje ny klippningssäsong bör du polera av laddkontakterna på Robomow och laddstationen med en bit fint sandpapper, grovlek 200 eller högre eller använda stålull av grovlek '00' eller högre. Detta kommer att ta bort eventuell oxidering som kan ha uppstått under vintern och göra det möjligt att få optimal kontakt. Se bild 9.4.
- Innan du klipper första gången för säsongen måste du koppla in laddstationen igen (vi hänvisar till avsnitten 1.11 till 1.13).



Polera av dessa kontakter lätt i början av varje säsong, eller oftare om så behövs.



Polera av denna yta på kontakterna lätt i början av varje säsong, eller oftare om så behövs.

Bild 9.4 – Polering av kontakterna på gräsklipparen och laddstationen

Kapitel 10

Tillbehör



Knivset

Ha alltid ett set knivar hemma i reserv. Vassa knivar är viktiga för säkerheten och för ett bra klippresultat.



Förpackning med pinnar (50)

För stora gräsmattor och ytterligare zoner.



Kantkabel

För stora gräsmattor och ytterligare zoner.

Batteripaket

Bekvämt sätt att öka kapaciteten med ytterligare ett batteri.



Extern laddare

Laddar det primära batteripaketet eller ett extra batteripaket utanför klipparen.

Kantswitch

Bekvämt att ha en kantswitch för varje zon istället för att flytta den från zon till zon.



Kabelskarvdon

Används för att skarva kablar (vid behov).

Kopplingsdon

Används för att ansluta kantkabeln till kantswitchen när installationen är klar.



Tips för underhåll av din gräsmatta

Robomow® - Skötsel av gräsmattor har aldrig varit så lätt.

Bästa tiden att klippa

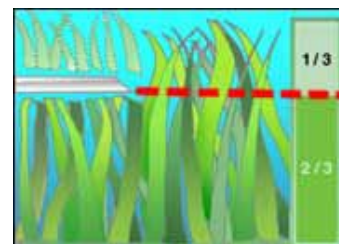
Klipp din gräsmatta när gräset är torrt. Detta förhindrar att gräsklippen klumpar ihop sig och bildar små högar på gräsmattan. Klipp sent på dagen hellre än under den varmaste tiden på dagen.

Klippningsfrekvens

Klipp ofta, producera korta, små gräsklipp. Under den aktiva växtsäsongen bör klippningsfrekvensen ökas till en gång var 3-5 dag, så att gräset inte blir för långt. Kort gräsklipp förmultnar snabbare och täcker inte gräsets yta. Om gräset är för långt, öka klipphöjden, klipp, minska därefter klipphöjden efterhand och klipp flera gånger.

Klipphöjd

Följ "1/3-regeln": klipp inte mer än 1/3 av gräsets längd. Lämplig klippning producerar kort gräsklipp som inte täcker gräsytan. Du kanske blir tvungen att klippa gräset oftare, eller klippa det två gånger, när gräset växer snabbt, som exempelvis på våren.



Vatten

Gräsåtervinning minskar den mängd vatten som gräsmattan behöver eftersom gräsklippen består av 80 – 85 % vatten. Gräsåtervinning minskar avdunstningsförlusterna från jordytan och bevarar vatten. De flesta gräsmattor kräver mindre vatten vid gräsåtervinning.

Bevattnings

Vattna din gräsmatta mellan 04.00 och 08.00 på morgonen så att vattnet har tid att sjunka ner i jorden innan solvärmen förorsakar avdunstning. Din gräsmatta behöver ca. 3-4 cm vatten i veckan. Vattning på djupet gör det möjligt för gräset att utveckla ett djupt rotsystem, vilket hjälper gräsmattan att stå emot sjukdomar och torka.

Vattna inte för mycket

För mycket vatten är inte bara slöseri utan det kan också öka tillväxten av grästorvor, vilket gör att gräsmattan måste klippas oftare. Låt jorden torka ut delvis mellan vattningsarna. Vattna när ca. 5 cm av det översta jordlagret har torkat ut. Använd ett föremål som exempelvis en skruvmejsel för att testa jorden och mäta fuktdjupet.

Gödsling

Gräsåtervinning minskar den mängd gräsmattegödning som behövs, därför att gräsklippen levererar ca. 1/4 av gräsmattans årsbehov.

Knivar

Se till att hålla gräsklipparens knivar vassa. Vassa knivar ger en ren, säker och effektiv klippning. Slöa knivar kommer att slita och dra i topparna av gräset vilket kan vara en inkörsport för sjukdomsorganismer och försvagning av gräsplantan. Vi rekommenderar att alla tre Robomow-knivarna byts ut en gång om året.

Halm

Gräsklipp och halm är inte alls jämförbara. Som vi tidigare nämnt består gräsklipp av cirka 80-85 procent vatten med endast små mängder av lignin, och förmultnar mycket snabbt.

När vi stannar upp och tänker efter kan vi konstatera att golfklubbar, idrottsplatser och parker i årtal har klippt gräset och återvunnit det utan att använda gräsuppsamlare.

En liten mängd av halm (ca. 1-1,5 cm) är faktiskt välgörande för en gräsmatta. Gräsklippen skyddar gräsmattans rotsystem från värme och vätskeförlust.



Friendly Robotics RL-serie begränsad garanti

Friendly Robotics lämnar en garanti till den ursprungliga köparen att RL-seriens 'Produkter' är fria från materialfel eller tillverkningsfel, om de används för normalt privat* bruk, under en period av 24 månader; 12 månader för batterierna, med början från datum för inköpet. För produkttillbehör, inklusive utbytesbatterier, lämnas en garanti om nittio dagar från datum för inköpet. Denna garanti täcker kostnaderna för delar eller arbete för reparation av dolda defekter när de utförs av en auktoriserad Friendly Robotics service- och garantifirma. Ett giltigt köpebevis krävs för garantireparationer.

Den begränsade garantin täcker inte någon form av transportkostnader. Ägaren bär ansvaret för transportkostnader till en auktoriserad Friendly Robotics service- och garantifirma.

* Med normalt privat bruk menas att produkten används på den tomt där ditt primära hem är beläget. Användning på mer än en plats betraktas som kommersiell användning, och i sådana fall gäller inte garantin.

Saker och förhållanden som inte täcks

Denna uttalade garanti täcker inte följande:

- Kostnader för normala servicedelar eller procedurer, som knivar eller slipning av knivar.
- Eventuella delar som har bytts ut, använts på fel sätt, vanvårdats eller kräver utbyte eller reparation beroende på olyckor eller brist på ordentligt underhåll.
- Normalt slitage, inklusive missfärgningar i färg eller plastdelar.
- Kostnader för installation eller återinstallation, borttagande av installation eller eventuella kostnader eller skador i samband med felaktig installation eller användning av produkten.
- Inga produkter som har öppnats, reparerats, modifierats eller ändrats av någon annan än en Friendly Robotics auktoriserad reparationsverkstad.
- Reparationer som är nödvändiga beroende på felaktig batterivård och/eller felaktiga laddningsprocedurer, exempelvis i våta förhållanden, oregelbunden strömförsörjning, eller underlåtenhet att förbereda gräsklipparen eller batteriet på rätt sätt vid perioder då de inte används.
- Reparationer som är nödvändiga på grund av vatten- eller regnskador, reparationer beroende på åskväder eller andra naturkatastrofer.

Instruktioner för att få garantiservice

Om du tror att din Friendly Robotics produkt har ett materialfel eller tillverkningsfel, kontakta den återförsäljare som sålt produkten.

Ägarens ansvar

Du måste underhålla och sköta om din Friendly Robotics produkt genom att följa de underhålls- och skötselinstruktioner som finns beskrivna i bruksanvisningen. Rutinmässigt underhåll, antingen det genomförs av en servicefirma eller av dig själv, är på din egen bekostnad.

Allmänna villkor

Reparation hos en service- och reparationsverkstad som är auktoriserad av Friendly Robotics är den enda hjälp du kan få under denna garanti. Det finns ingen annan direkt eller indirekt garanti. All underförstådd garanti för säljbarhet och ändamålsenlighet för ett visst syfte är begränsade till varaktigheten av denna uttalade garanti. Friendly Robotics är inte ansvariga för indirekta skador eller skador som uppstår i samband med, eller som en följd av, användandet av Friendly Robotics-produkter vilka täcks av denna garanti, inklusive eventuella kostnader eller utgifter för att skaffa fram ersättningsutrusning eller för service under rimliga perioder av funktionsstörningar eller icke-användning i avvaktan på att garantireparationer ska bli klara. Vissa länder tillåter inte undantag för tillfälliga eller följdskador, eller begränsningar för hur länge en underförstådd garanti varar, varför ovanstående utslutningar och begränsningar kanske inte gäller dig. Denna garanti ger dig specifika lagliga rättigheter och du kan också ha andra rättigheter som varierar från land till land.

Följ alltid de säkerhetsinstruktioner som specificeras i denna bruksanvisning.

Robomow®

**För att registrera din produkt online, gå till
www.robomow.se/register/**

Support: 0771-895 895

Generalagent för Sverige: Tidab AB

www.tidab.se

www.robomow.se