HUSQVARNA AUTOMOWER®
230 ACX / 220 AC
KASUTAJA KÄSIRAAMAT

SISUKORD

1. Sissejuhatus ja ohutus 5
1.1 Sissejuhatus 5
1.2 Sümbolid niidukil Automower® 6
1.3 Sümbolid Kasutaja käsiraamatus 7
1.4 Ohutusjuhendid 8

2. Tutvustus 10
2.1 Automower®, mis on mis? 11
2.2 Automower® toimimine 12
2.3 Otsimismeetod 15
2.4 Rohkem kui üks Automower® aias 16
2.5 Üks Automower® mitmes aias 16

3. Paigaldamine 17
3.1 Ettevalmistustööd 17
3.2 Laadimisjaama paigaldamine 18
3.3 Aku laadimine 21
3.4 Piirdekaabli paigaldamine 21
3.5 Piirdekaabli ühendamine 28
3.6 Paigalduse kontrollimine 30
3.7 Automower® ühendamine laadimisjaama külge 30
3.8 Juhtkaabli paigaldamine 31

4. Kasutamine 36
4.1 Tühjenenud aku laadimine 36
4.2 Taimeri kasutamine 37
4.3 Automower® käivitamine 37
4.4 Automower® peatamine 37
4.5 Taaskäivitamine 38
4.6 Automower® väljalülitamine 38
4.7 Lõikekõrguse reguleerimine 39

5. Juhtpaneel 40
5.1 Otseteed 41
5.2 Programmid 42
5.3 Valimine 42
5.4 Numbrid 43
5.5 Pealüliti 43

6. Menüütoimingud 44
6.1 Peamenüü 44
6.2 Automower® peamenüü, menüü ülevaade 45
6.3 Käsud (1) 46
6.4 Taimer (2) 46
6.5 Aed (3) 48
6.6 Seaded (4) 56

7. Aia näidised 61

8. Hooldamine 66
8.1 Aku 66
8.2 Talvine hoiustamine 67
8.3 Teenindus 68
8.4 Pärast talvist hoiustamist 68
8.5 Puhastamine 68
8.6 Terade vahetamine 70
8.7 Vedamine ja teisaldamine 71

9. Veaotsing 72
9.1 Veateated 72
9.2 Vea tunnus, üldine 74

10. Tehnilised andmed 75

11. Keskkondlik informatsioon 75

12. EL vastavusdeklaratsioon 76

SISUKORD

Husqvarna AB poliitika on pidev tootearendus ja seetõttu säilitab ta endale õiguse muuta toote konstruktsiooni ja välimust ning funktsiooni ilma etteteatamata. Käesolev Kasutaja käsiraamat lähtub niiduki juhtprogrammi versioonist 2.7x.

1. Sissejuhatus ja ohutus

1.1 Sissejuhatus

Õnnitleme erakordselt kõrgekvaliteedilise toote valimise puhul! Parimate tulemuste saavutamiseks Husqvarna robotniidukiga Automower® on vaja tunda tema funktsioone. Siinne Kasutaja käsiraamat sisaldab tähtsat informatsiooni niiduki, selle paigaldamise ja kasutamise kohta.

Kasutaja käsiraamatus on kasutatud järgmist süsteemi selle lihtsamaks muutmiseks:

- *Kaldkirjas* kirjutatud tekst on niiduki ekraanil kuvatav tekst või viitab Kasutaja käsiraamatu teisele osale.
- **Poolpaksus** kirjas esitatud sõnad tähistavad niiduki klahvistikul olevaid nuppe.
- SUURTÄHTEDEGA ja *kaldkirjas* kirjutatud sõnad viitavad pealüliti asendile ja erinevatele niiduki toimingurežiimidele.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

Lugege Kasutaja käsiraamat tähelepanelikult läbi ja mõistke selle sisu enne robotniiduki kasutamist.





HOIATUS

Robotniiduk võib olla ohtlik, kui seda kasutatakse valesti.

1. SISSEJUHATUS JA OHUTUS

1.2 Sümbolid niidukil Automower®

Neid sümboleid võib leida muruniidukil. Uurige neid tähelepanelikult ja mõistke nende sisu enne robotniiduki kasutamist.

- Lugege Kasutaja käsiraamat tähelepanelikult läbi ja mõistke selle sisu enne robotniiduki kasutamist.



- Siinses Kasutaja käsiraamatus esitatud hoiatusi ja ohutusjuhendeid tuleb tähelepanelikult järgida, kui niidukit soovitakse kasutada ohutult ja efektiivselt.



- Robotniidukit tohib käivitada ainult siis, kui pealüliti on asendis *ON* (‚SISSELÜLITATUD') ja PIN-kood on sisestatud. Kontrolle ja / või hooldust tohib teha ainult siis, kui pealüliti on seatud asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').



- Hoidke oma käed ja jalad pöörlevatest teradest eemal. Ärge kunagi asetage oma käsi või jalgu niiduki lähedale või selle alla, kui robotniiduk töötab.



- Ärge sõitke robotniiduki peal.



- Ümbruse mürasaaste. Andmed seadme müratasemе kohta on toodud peatükis „Tehnilised andmed" ja etiketil.



- Käesolev toode vastab asjakohastele EL direktiividele.



- Käesolev toode tuleb utiliseerida vastavas jäätmekäitlusjaamas.



1. SISSEJUHATUS JA OHUTUS

1.3 Sümbolid Kasutaja käsiraamatus

Neid sümboleid võib leida Kasutaja käsiraamatus. Uurige neid tähelepanelikult, nii et mõistate nende tähendust.

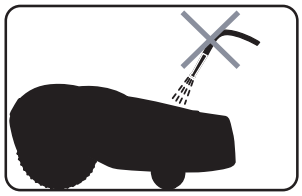
- Kontrolle ja / või hooldust tohib teha ainult siis, kui pealüliti on seatud asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').



- Kandke alati töökindaid, kui töötate niiduki raami all.



- Ärge kunagi kasutage survepesurit ega isegi voolavat vett robotniiduki puhastamiseks.



- Hoiatuskast tähistab kehalise vigastuse ohtu, eriti siis, kui ei järgita esitatud juhendeid.

HOIATUS

Xxxxxx xxxxx xxxx xxxx xxxxx xxx.

- Informatsioonikast tähistab olemasolevat materjali kahjustumise ohtu, eriti siis, kui ei järgita esitatud juhendeid. Kasti kasutatakse ka siis, kui valitseb kasutaja vea oht.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

Xxxxxx xxxxx xxxx xxxx xxxxx xxx.

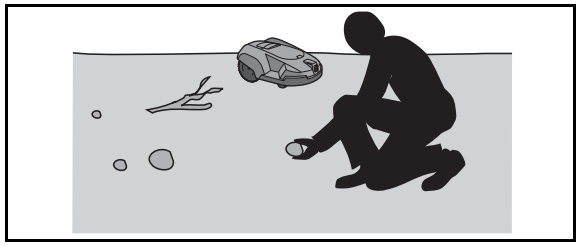
1. SISSEJUHATUS JA OHUTUS

1.4 Ohutusjuhendid

Kasutamine



- Lugege Kasutaja käsiraamat tähelepanelikult läbi ja veenduge, et mõistate juhendeid enne robotniiduki kasutamist.
- Robotniiduki originaalkonstruktsiooni muutmine on keelatud. Kõik muudatused teete omal vastutusel.
- Kontrollige, et murul ei oleks kive, oksi, tööriistu, mänguasju ja teisi esemeid, mis võivad kahjustada terasid ja põhjustada niiduki peatumist.



- Käivitage robotniiduk vastavalt juhenditele. Kui pealüliti on asendis *ON* (‚SEES'); jälgige, et hoiate oma käed ja jalad pöörlevatest teradest eemal. Ärge kunagi pange oma käsi või jalgu niiduki alla.



- Ärge tõstke ega vedage Automower® kunagi, kui pealüliti on asendis *ON* (Sees).
- Ärge lubage robotniidukit kasutada isikutel, kes ei tunne selle tööd ja käitumist.
- Ärge kunagi kasutage robotniidukit, kui inimesi, eriti lapsi või lemmikloomi, on vahetus läheduses.
- Ärge asetage esemeid robotniiduki ega selle laadimisjaama peale.
- Ärge lubage robotniidukit kasutada, kui tera ketas või kere on vigastatud. Samuti ei tohi seda kasutada kahjustatud teradega, kruvidega, mutritega või kaablitega.
- Ärge kasutage robotniidukit, kui pealüliti ei tööta.
- Lülitage robotniiduk alati pealülitiga välja, kui Teil pole kavas seda kasutada. robotniidukit tohib käivitada ainult siis, kui pealüliti on asendis *ON* (‚SEES') ja õige PIN-kood on sisestatud.
- Robotniidukit ei tohi kunagi kasutada samaaegselt vihmutiga. Sellisel juhul kasutage taimerifunktsiooni, vt *6.4 Taimer (2), lk 46*, nii et niiduk ja vihmuti ei töötaks kunagi samaaegselt.
- Husqvarna AB ei taga Automower® ja teiste juhtmeta süsteemide, nt kaugjuhtimispultide, raadiosaatjate, elektrikarjuste vms täielikku ühilduvust.

1. SISSEJUHATUS JA OHUTUS

Transportimine

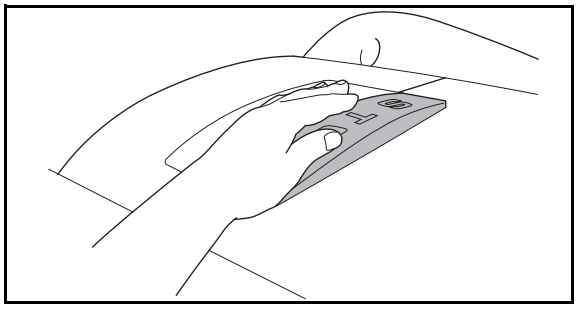
Transportides robotniidukit pikki vahemaid, tuleb kasutada originaalpakendit.

Ohutuks liigutamiseks tööpiirkonnast või tööpiirkonnas:

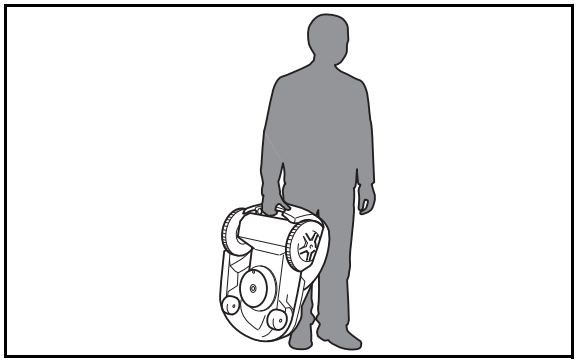
1. Vajutage **STOP**-nuppu niiduki peatamiseks.

   Vargusevastase alarmi (vt lk 59) aktiveerumisel sisestage PIN-koodi esimene number.

   Nelja-numbrilise PIN-koodi valite siis, kui käivitate niiduki esmakordselt, vt lk 32.



2. Liigutage pealüliti asendisse OFF (‚VÄLJALÜLITATUD'), kui soovite niidukit kanda.
3. Kandke niidukit, hoides käepidemest, mis asub niiduki tagaosas. Kandke niidukit kere küljest eemaldatud tera kettaga.

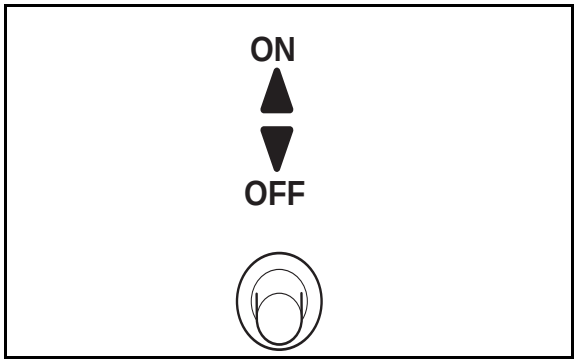


Hooldus

HOIATUS

Kui niiduk on pööratud tagurpidi, peab pealüliti olema alati seatud asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').

Pealüliti peab olema seatud asendisse *OFF* kõikide raami all tehtavate tööde ajal, nagu näiteks puhastamise või terade vahetamise ajal.



- Kontrollige robotniidukit iga nädal ja vahetage kõik kahjustunud või kulunud detailid.

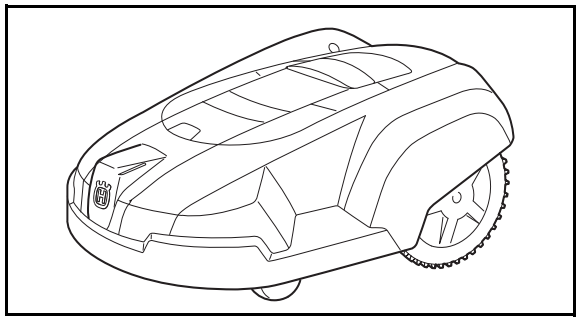
  Kontrollige spetsiaalselt, kas terad ja tera ketas pole kahjustunud. Vahetage vajaduse korral kõik terad ja kruvid samaaegselt, nii et pöörlevad detailid oleksid tasakaalustatud, *vt 8. Hooldamine, lk 66*.

2. Tutvustus

Siinses peatükis sisalduvast informatsioonist peate olema teadlik, kui planeerite paigaldamist.

Husqvarna Automower® paigaldamine hõlmab nelja põhilist koostisosa:

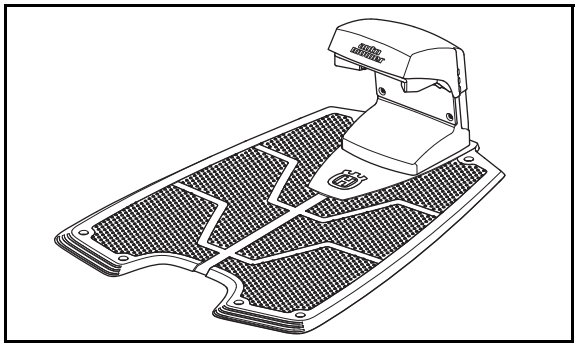
Robotniiduk, automaatne muruniiduk, mis niidab muru, liikudes ebaregulaarset rada mööda. Niiduk saab toite hooldusvabalt akult.



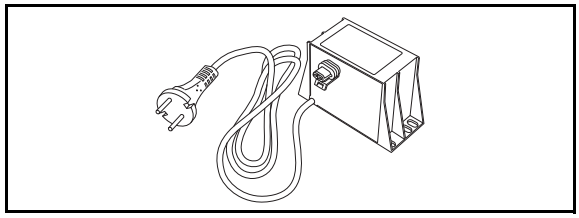
Laadimisjaam, kuhu robotniiduk liigub, kui aku laetustase muutub väga madalaks.

Laadimisjaamal on kolm funktsiooni:

- Kontrollsignaalide saatmine piki piirdekaablit.
- Signaalide väljasaatmine, nii et robotniiduk leiaks laadimisjaama.
- Robotniiduki aku laadimine.

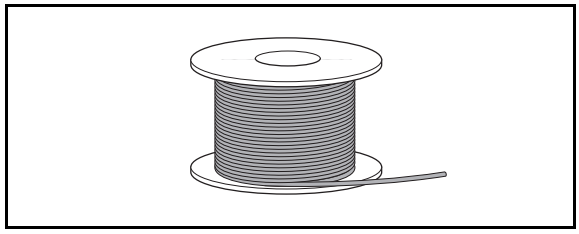


Trafo, mis ühendatakse laadimisjaama ja 230 V seinapistiku vahele. Trafo ühendatakse seinapistikusse sisseehitatud toitekaabli abil ja laadimisjaama külge 20 m pikkuse madalpingekaabli abil. Madalpingekaablit ei tohi lühendada ega pikendada.



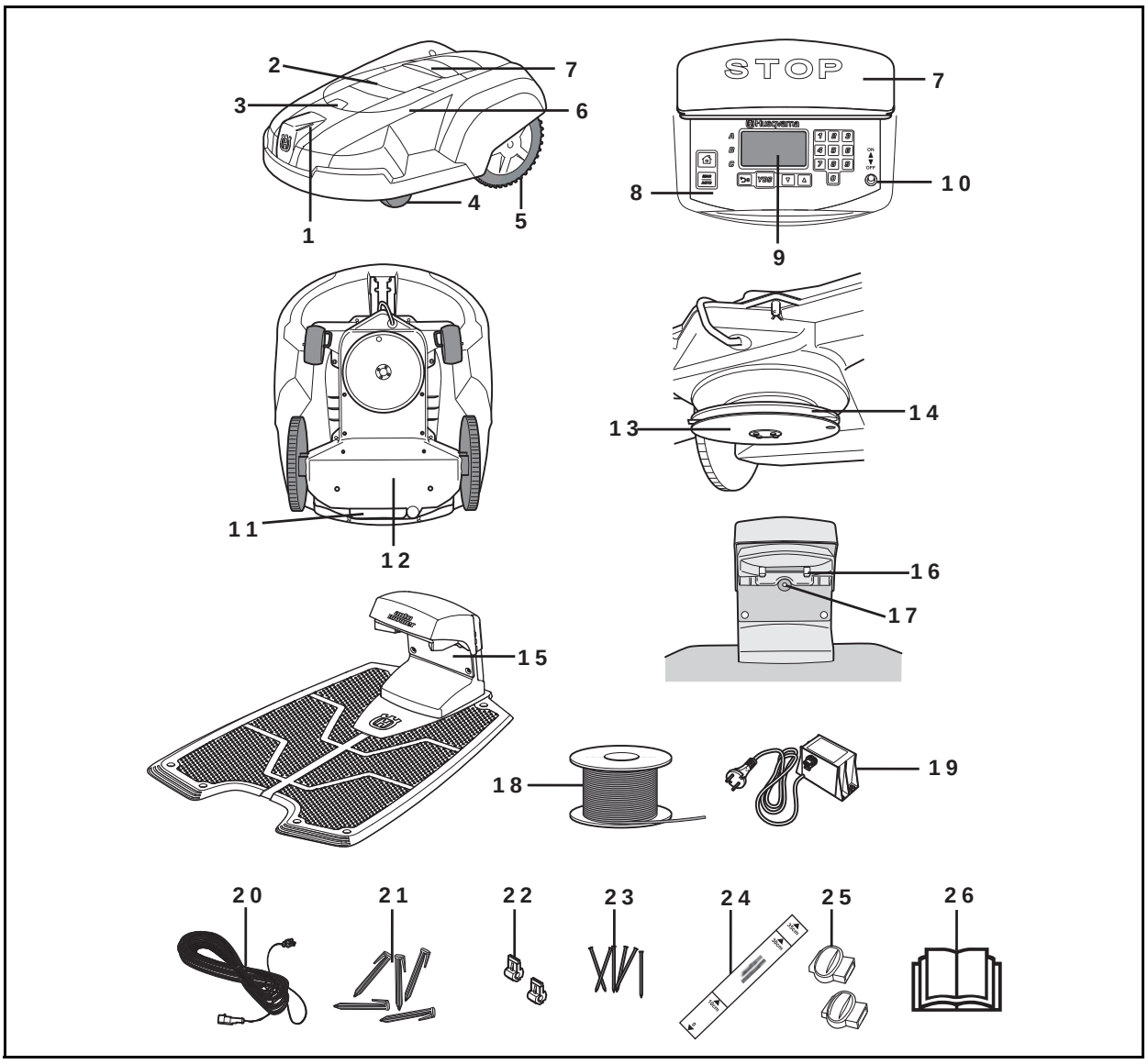
Kaabel asetatakse ringina ümber robotniiduki tööpiirkonna. Piirdekaabel asetatakse muruplatsi nurkadesse ning ümber objektide ja taimede, millesse niiduk ei tohi sisse sõita. Kaablit kasutatakse ka juhtkaablina.

Paigaldusega tarnitav kaabel on 400 m pikk (250 m 220 AC puhul). Kui see ei ole piisav, on võimalik osta rohkem kaablit koos konnektoriga ning jätkata see olemasoleva kaabli külge.



2. TUTVUSTUS

2.1 Automower®, mis on mis?



Numbritele pildil vastavad:

1. Laadimiskontaktliistud
2. Lõikekõrguse reguleerija kate
3. Nupp lõikekõrguse reguleerija katte amiseks
4. Esiratas
5. Veoratas
6. Korpus
7. Seiskamisnupp
8. Klahvistik
9. Ekraan
10. Pealüliti
11. Käepide
12. Raami karp elektroonika, aku ja mootoritega
13. Liugplaat
14. Tera ketas
15. Laadimisjaam
16. Kontaktribad
17. LED piirdekaabli töö kontrollimiseks
18. Kaablirull piirde- ja juhtkaabli jaoks
19. Trafo toitekaabliga
20. Madalpingekaabel
21. Klambrid
22. Piirdekaabli konnektor
23. Laadimisjaama kinnitusvaiad
24. Mõõtenäidik abiks piirdekaabli aldamisel
25. Piirdekaabli ühendus kaabli jaoks
26. Kasutaja käsiraamat

2. TUTVUSTUS

2.2 Automower® toimimine

Võimsus

Robotniidukit soovitatakse muruplatsidele suurusega kuni 3000 m^2 (1800 m^2 220 AC puhul).

Kui suur ala niidetakse, sõltub eelkõige terade olukorrast ja muru tüübist, kasvutasemest ja niiskusest. Aia kuju on samuti tähtis. Kui aed koosneb põhiliselt avatud muruväljakust, suudab robotniiduk ühe tunni jooksul niita rohkem kui siis, kui aed moodustub väikestest muruplatsidest, mis on eraldatud puude, lillepeenarde ja vahekäikudega.

Kui kaua robotniiduk niidab ja akut laeb, võib varieeruda, sõltuvalt muuhulgas ka ümbritsevast temperatuurist. Kuni umbes 25 °C juures niidab täislaetud robotniiduk umbes 60 – 90 minutit (40 – 60 minutit 220 AC puhul), sõltuvalt aku vanusest ja muru tihedusest. Niiduk laeb akut seejärel 45 – 60 minutit. Niitmise ja laadimise aeg langeb üle 25 °C juures.

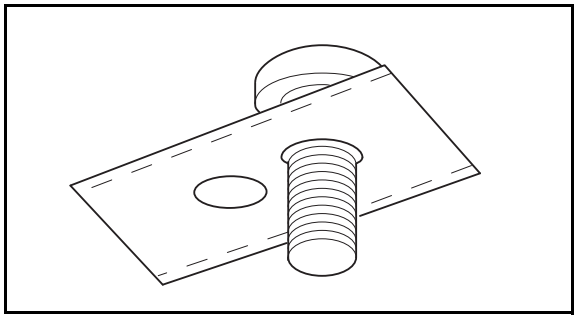
Niitmistehnika

Robotniiduki kasutatav niitmissüsteem põhineb efektiivsel ja energiasäästlikul põhimõttel. Erinevalt tavalistest muruniidukitest lõikab robotniiduk muru, mitte ei tiri seda välja.

Soovitame Teil võimaldada robotniidukil niita peamiselt kuiva ilmaga, et saada parim tulemus. robotniiduk suudab niita ka vihmaga, kuid märg muru koguneb kergesti niiduki külge ja järskudel kallakutel on libisemise oht suurem. Veorataste puhtana hoidmiseks ja seega veojõu suurendamiseks kasutage Automower® rattaharju (505 13 27-01).

Äikese ohu korral ei tohi robotniiduk olla laadimisjaamas. Äikesetormi puhul tuleb 230 V pistik eemaldada pistikupesast ja piirdekaabel laadimisjaama küljest lahti ühendada.

Terad peavad olema heas seisukorras, et saavutada parim niitmistulemus. Terade hoidmiseks teravatena nii kaua kui võimalik, on oluline hoida muru puhas okstest, väikestest kividest ja teistest esemetest.

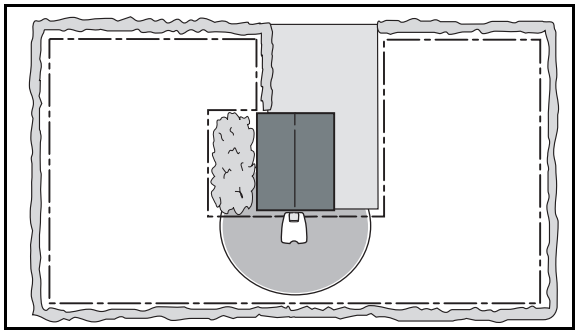


2. TUTVUSTUS

Toimimismeetod

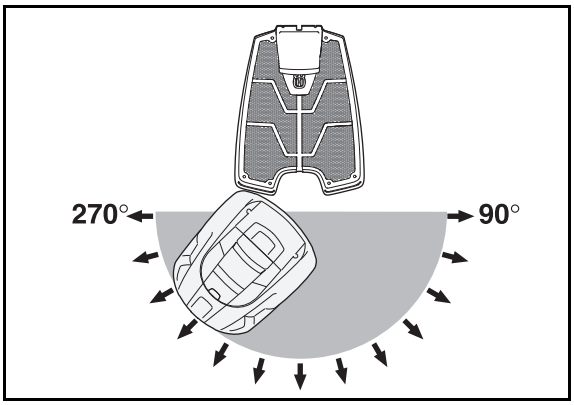
Robotniiduk niidab muru automaatselt. Ta kombineerib pidevalt niitmist ja laadimist.

Laadimisjaam saadab välja signaali, mida robotniiduk suudab tunda 6 – 7 m kauguselt. Niiduk alustab laadimisjaama otsimist, kui aku täituvus muutub väga madalaks. Robotniiduk ei niida, kui ta otsib laadimisjaama.



Kui robotniiduk otsib laadimisjaama, kasutab ta ühte või enamat otsimismeetodit: ebaregulaarset, piirdekaablit järgides või juhtkaablit järgides. Otsimismeetodite kohta täpsemat informatsiooni *vt 2.3 Otsimismeetod, lk 15* ja *Järgi piiret seespool (3-2-2)*, lk 53.

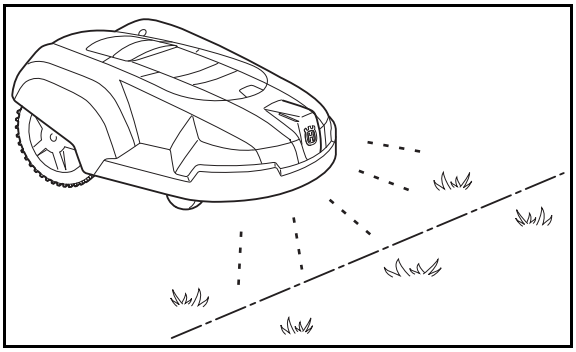
Kui aku on laetud, niiduk tagurdab, pöörab ringi ja lahkub laadimisjaamast juhuslikult valitud suunas väljumissektoris 90° – 270°.



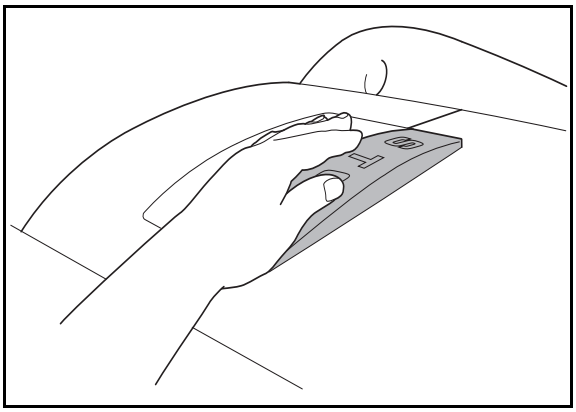
Et muuta robotniidukil kõikidesse aiaosadesse jõudmine lihtsamaks, saate käsitsi seada seda, kuidas robotniiduk laadimisjaamast lahkub, *vt 6.5 Aed (3), lk 48*.

Kui robotniiduki kere põrkab kokku takistusega, pöörab niiduk ümber ja valib uue suuna.

Robotniiduki ees ja taga olevad kaks andurit tunnevad, millal niiduk jõuab piirdekaabli juurde. robotniiduk liigub kaablist üle kuni 27 cm, enne kui pöörab. Üleliikumise pikkust saab reguleerida, vt Kaablist mööda juhtimine (3-4-2), lk 57.

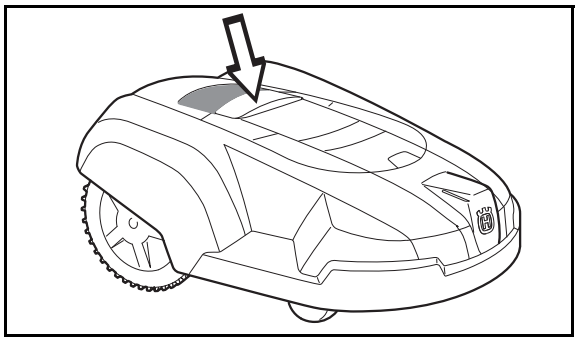


Robotniiduki peal olevat **STOP**-nuppu kasutatakse peamiselt niiduki peatamiseks liikumise ajal. Kui vajutatakse **STOP**-nuppu, avaneb kate, mille taga asub juhtpaneel. **STOP**-nupp jääb allavajutatuks seni, kuni kate suletakse uuesti. See toimib käivitust peatavalt.



2. TUTVUSTUS

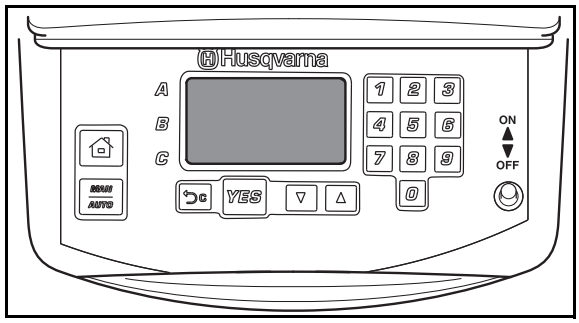
Robotniiduki peal olevalt juhtpaneelilt juhite kõiki niiduki seadistusi. Pealüliti asub samuti juhtpaneelil. Avage juhtpaneeli kate, vajutades **STOP**-nupu alla.



Kui pealüliti on keeratud asendisse *ON* esimesel korral, algab käivitusjärjestus, mis sisaldab: keele valik, kellaja vormindamine, kuupäeva vormindamine ja nelja-numbriline PIN-kood, pluss kellaaja ja kuupäeva seadistus, vt lk 32.

Valitud PIN-kood tuleb seejärel sisestada iga kord, kui pealüliti liigutatakse asendisse *ON* (‚SEES'). Vargusevastast funktsiooni nimetatakse *Kellaaja lukustus* (4-1-2) ning robotniidukil on see funktsioon aktiveeritud vaikimisi. Funktsioon tähendab ka seda, et niiduk peatab niitmise pärast päevade arvu seadmist ega jätka enne, kui õige PIN-kood on sisestatud. Funktsiooni saab deaktiveerida või vahetada vastavalt vajadusele. Täpsemat informatsiooni funktsiooni *Kellaaja lukustus* (4-1-2) kohta: vt lk 58.

Robotniiduk võib energia säästmiseks sisse lülitada ooterežiimi. Ekraan juhtpaneelil on sel juhul täiesti tuhm.

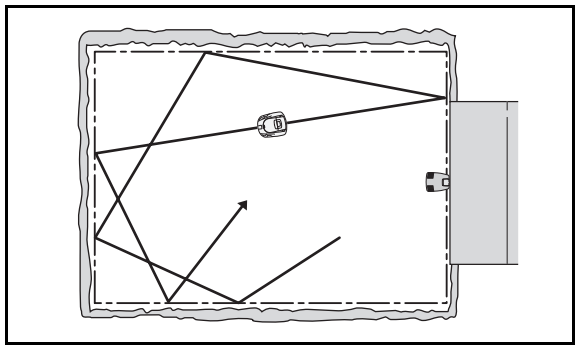


Ooterežiim aktiveeritakse 25 minuti pärast **STOP-**nuppu vajutamist, kui toimimisrežiimi ei ole sisselülitatud. Robotniiduk aktiveeritakse seejärel pealüliti välja- ja sisselülitamisega.

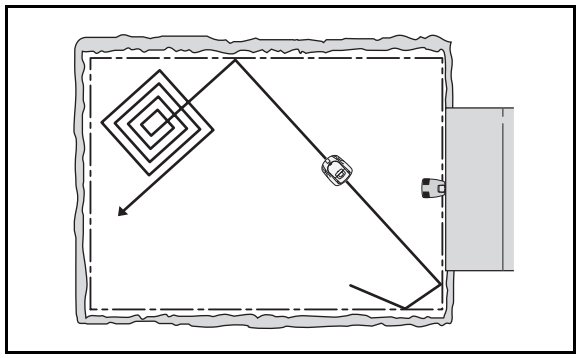
Ooterežiimi saab samuti aktiveerida, kui niitmise või laadimise ajal ilmneb rike, mida ei parandata 25 minuti jooksul. Robotniiduk käivitatakse siis **STOP**-nuppu vajutades.

Liikumismuster

Niiduki liikumismuster on ebakorrapärane ja selle määrab robotniiduk ise. Liikumismustrit ei korrata kunagi. Selline liikumissüsteem tähendab, et muru niidetakse ühtlaselt ilma niitmisjooni jätmata.



Kui robotniiduk siseneb alasse, kus ta tunneb muru olevat kõrgema kui varem, võib ta liikumismustrit muuta. Siis võib ta niita nelinurkse mustriga, et katta kõrgema muruga ala süsteemsemalt.



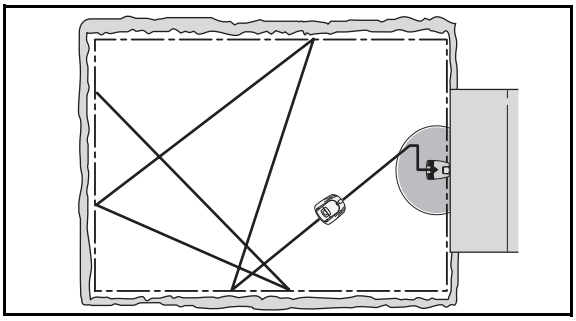
Kui robotniiduk niidab nelinurkse mustriga, nimetatakse seda nelinurkseks niitmisrežiimiks. Niiduk peab olema toiminud rohkem kui 6 tundi, et alustada nelinurkset niitmisrežiimi.

2.3 Otsimismeetod

Robotniidukit saab seada laadimisjaama otsima kolmel erineval moel. Kasutades seadistamisvõimalusi, saab kolme otsimismeetodit laadimisjaama otsimise optimeerimiseks kombineerida. Vajalik otsimismeetod sõltub aia kujust.

Otsimismeetod 1: ebakorrapärane

Robotniiduk liigub ebakorrapäraselt, kuni leiab laadimisjaama.



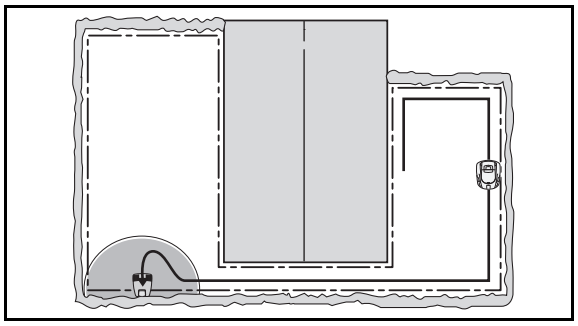
See otsimismeetod on parim paigalduse puhul, kus on avatud muruplats ja ei ole kitsaid vahekäike (kitsamaid kui 3 meetrit).

Selle otsimismeetodi eeliseks on asjaolu, et puudub niitmisjälgede tekkimise oht niiduki järel.

Puuduseks on asjaolu, et see otsimismeetod võib olla veidi pikem.

Otsimismeetod 2: piirdekaabli järgimine

Robotniiduk liigub ebakorrapäraselt, kuni leiab piirdekaabli. Seejärel järgib niiduk piirdekaablit seest kuni laadimisjaamani.

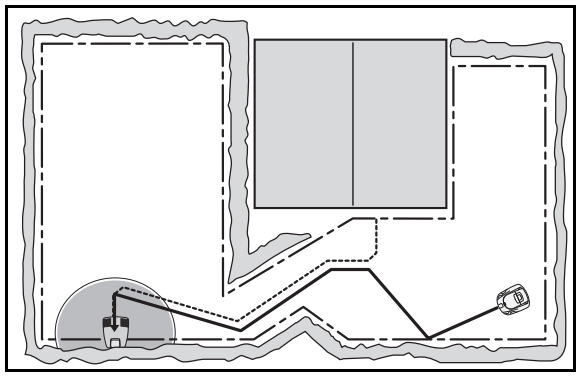


See otsimismeetod on parim paigalduse puhul, kus on avatud muruplats laiade vahekäikudega (laiemad kui umbes 3 meetrit) ning puuduvad või on ainult väiksed saarekesed.

Selle otsimismeetodi eelis on asjaolu, et otsimise aeg on üldjuhul lühike.

Puuduseks on asjaolu, et niiduki taha võivad tekkida niitmisjäljed. Probleemid võivad tekkida samuti juhul, kui esineb kitsaid vahekäike või palju saarekesi, näiteks põõsaid. Robotniiduk teeb ümber saarekese umbes kaks ringi, mis võib võtta kaua aega ja tekitada jälgi.

Otsimismeetod 3: juhtkaabli järgimine



Robotniiduk liigub ebakorrapäraselt, kuni jõuab juhtkaablini. Seejärel järgib niiduk juhtkaablit seest kuni laadimisjaamani.

Juhtkaabel on lisakaabel, mis asetatakse laadimisjaamast välja tööpiirkonna kaugemate osade suunas või läbi kitsa vahekäigu ning ühendatakse seejärel piirdekaabli külge. 230 SCX puhul saab paigaldada kuni kaks juhtkaablit. Täpsemat informatsiooni vt *3.8 Juhtkaabli paigaldamine, lk 31*.

See otsimismeetod on parim paigalduse jaoks, kus on arvukalt või suuri saarekesi, kitsaid vahekäike või järske kallakuid.

Selle otsimismeetodi eeliseks on asjaolu, et otsimise aeg on üldjuhul lühike.

Puuduseks on asjaolu, et niiduk võib juhtkaabli pikkuses jätta murule niitmisjälgi.

2.4 Rohkem kui üks Automower® aias

Kui paigaldate rohkem kui ühe robotniiduki ühele ja samale muruplatsile, peab igal niidukil olema oma PIN-kood. Iga niiduki puhul on vaja teha täielik paigaldus, sealhulgas laadimisjaama paigaldus. Piirdekaablid erinevate paigalduste jaoks võib asetada üksteise kõrvale.

Pöörduge edasimüüja poole täpsema informatsiooni saamiseks.

2.5 Üks Automower® mitmes aias

Ühte robotniidukit saab edukalt kasutada rohkem kui ühes aias, mispuhul igas aias on oma laadimisjaam ja piirdekaabel. Niidukil võib sel juhul olla sama PIN-kood kõikide aedade jaoks.

Pöörduge edasimüüja poole täpsema informatsiooni saamiseks.

3. Paigaldamine

Siinses peatükis kirjeldatakse, kuidas niidukit Automower® paigaldada. Enne paigaldamise alustamist lugege läbi eelmine peatükk *2. Tutvustus, lk 10.*

Lugege läbi ka terve käesolev peatükk enne paigaldamise alustamist. Paigaldusest sõltub ka asjaolu, kui hästi robotniiduk töötab. Seetõttu on oluline planeerida paigaldus hoolikalt.

Planeerimine on kergem, kui teete tööpiirkonnast skeemi koos kõikide takistustega. See kergendab nägemist, milline asukoht on laadimisjaama, piirdekaabli ja juhtkaabli jaoks parim. Joonistage skeemile, kuidas peaks asetama piirdekaabli ja juhtkaabli.

Tehke paigaldustööd järgmiste sammude järgi:

3.1 Ettevalmistustööd.

3.2 Laadimisjaama paigaldamine.

3.3 Aku laadimine.

3.4 Piirdekaabli paigaldamine.

3.5 Piirdekaabli ühendamine.

3.6 Paigalduse kontrollimine.

3.7 Automower® ühendamine laadimisjaama külge.

3.8 Juhtkaabli paigaldamine.

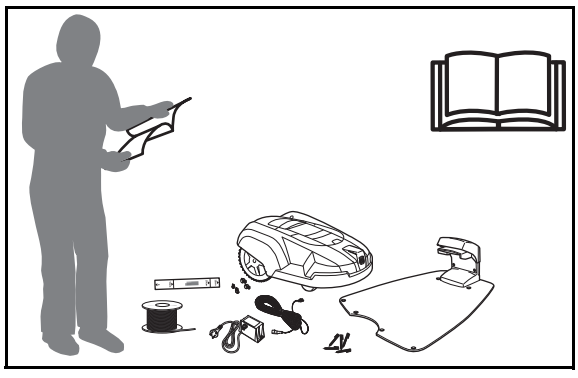
Robotniiduki täielikuks seadistamiseks peab laadimisjaam olema oma kohal ja ühendatud, piirdekaabel peab olema ühendatud ning niiduk peab olema ühendatud laadimisjaama külge. Kui soovite niiduki käivitada ilma täieliku piirde paigaldamiseta, võite ühendada ajutise lühikese piirde ümber niiduki.

3.1 Ettevalmistustööd

1. Kui muru on ettenähtud tööpiirkonnas kõrgem kui 10 cm, niitke seda tavalise muruniidukiga. Seejärel koguge mahaniidetud libled kokku.
2. Lugege tähelepanelikult läbi kõik sammud enne paigaldamist.
3. Kontrollige, kas kõik detailid on paigaldamiseks olemas:

   Sulgudes olev number viitab detailile joonisel *2.1 Automower®, mis on mis?, lk 11*.

   - Kasutaja käsiraamat (26)
   - Robotniiduk
   - Laadimisjaam (15)
   - Ringi kaabel piirdekaabli ja juhtkaabli jaoks (18)



- Trafo (19)
- Madalpingekaabel (20)
- Klambrid (21)
- Konnektor ringi kaablile (22)
- Laadimisjaama vaiad (23)
- Mõõtenäidik (24)
- Ühendus ringi kaabli jaoks (25)

Paigaldamise käigus vajate ka haamrit klambrite maasse löömiseks, näpitstange ja labidat, kui piirdekaabel maasse kaevatakse.

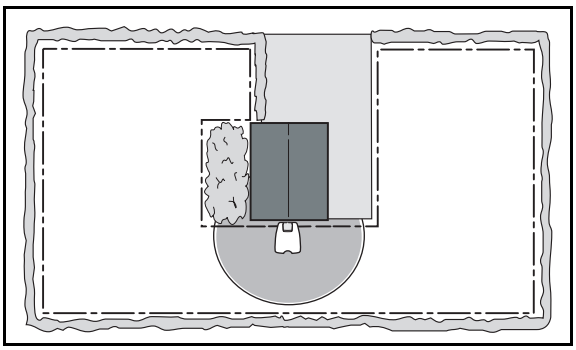
3.2 Laadimisjaama paigaldamine

Ideaalne asukoht laadimisjaama jaoks

Näiteid ideaalsete laadimisjaama asukohtade kohta vt *7. Aia näidised, lk 61*.

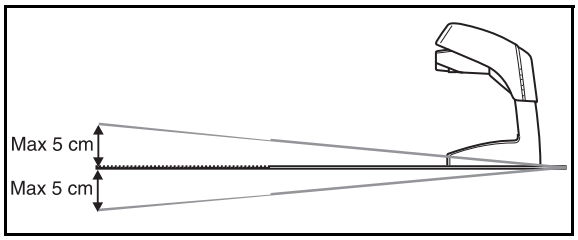
Kui hakkate paigaldama juhtkaablit, lugege *3.8 Juhtkaabli paigaldamine, lk 31* enne laadimisjaamale asukoha valimist.

Laadimisjaam tuleb paigaldada nii, et selle ette jääks suur vaba ala (vähemalt 3 meetrit). See tuleb paigaldada tööpiirkonna keskele, nii et robotniiduk leiaks kergesti laadimisjaama ja jõuaks kõikidesse tööpiirkonna osadesse.

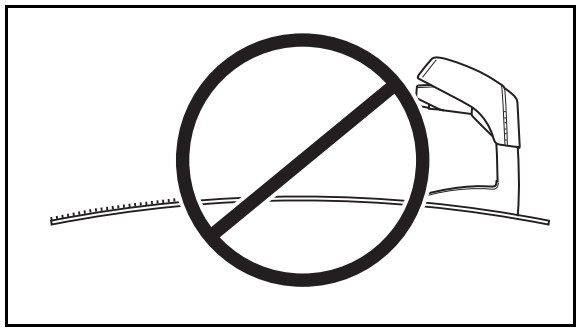


Hea mõte on paigaldada laadimisjaam varjulisse kohta. Akut säästetakse, kui seda laetakse madalaima võimaliku ümbritseva temperatuuri juures.

Laadimisjaama peab asetama suhteliselt tasasele pinnale. Kõrguste vahe laadimisjaama esi- ja tagaosa vahel ei tohi ületada 5 cm.

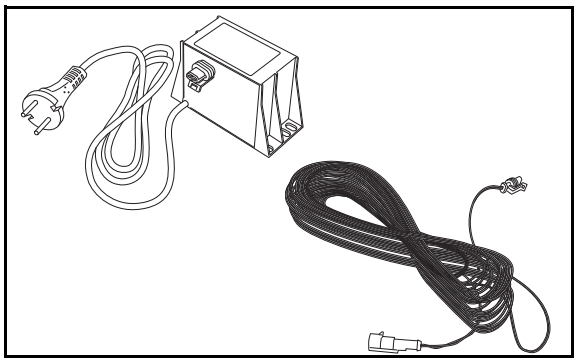


Laadimisjaama ei tohi asetada nii, et selle alus painduks.



3. PAIGALDAMINE

Laadimisjaamale asukoha valimisel arvestage kaugusega seinakontaktini. Laadimisjaam tuleb ühendada 230 V seinakontakti madalpingekaabli ja trafo kaudu.



Tarnitav madalpingekaabel on 20 meetrit pikk.

Nõuanne! Võimalik on madalpingekaabel jätta läbi tööpiirkonna. Sel juhul tuleb see kas kinnitada klambritega maa külge või kaevata maa sisse. Mõnel juhul on see laadimisjaama jaoks parem asukohavõimalus kui majaseina lähedal või lähima seinakontakti juures.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

Madalpingekaablit ei tohi mitte mingil juhul lühendada ega pikendada.

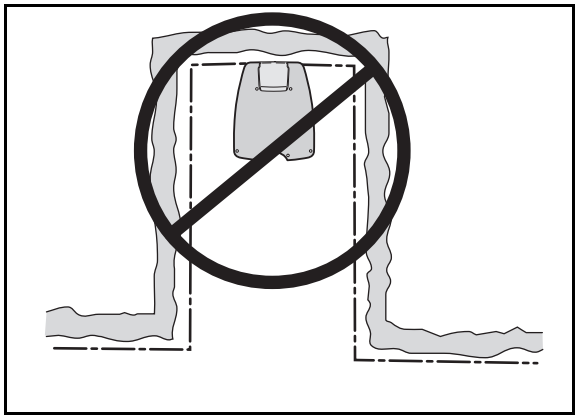
Laadimisjaam tuleb paigaldada kohta, kus on hea ventilatsioon ja kus see ei jääks otsese päikesevalguse kätte. Kasulik on ka see, kui trafo saab asetada katuse alusesse kohta.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

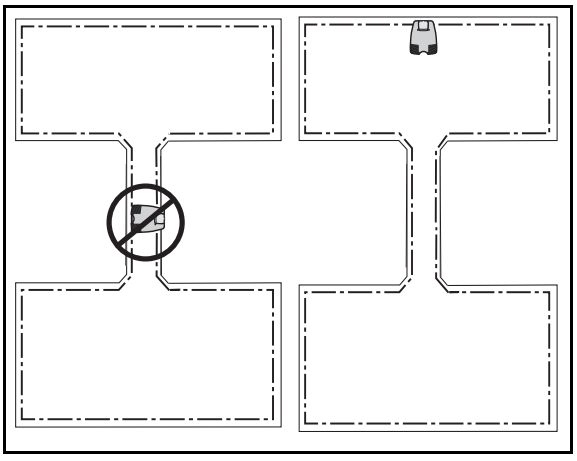
Trafo toitekaablit ei tohi välja vahetada. Juhul, kui toitekaable on viga saanud, tuleb trafo uue vastu vahetada.

Soovitatav on kasutada maanduse kaitset trafo ühendamisel seinakontakti.

Ärge asetage laadimisjaama tööpinna nurka, taskusse jne.

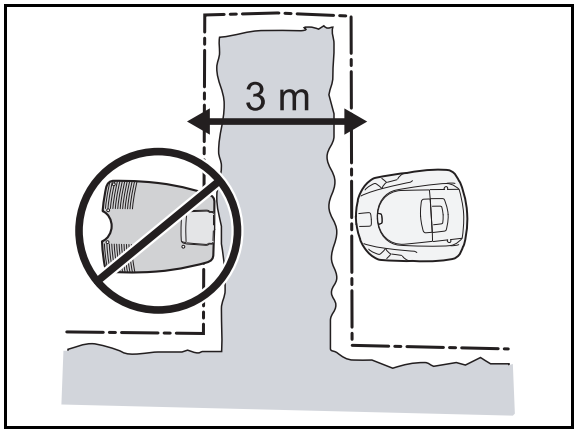


Vältige laadimisjaama paigaldamist kitsasse vahekäiku (kitsamasse kui 3 meetrit).



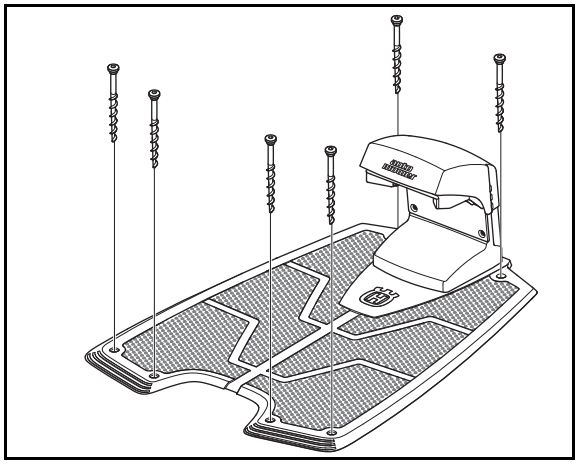
3. PAIGALDAMINE

Ärge asetage laadimisjaama nii, et niiduk saab liikuda lähemale kui 3 meetrit laadimisjaama taga (näiteks kitsas punktis). Sel juhul ei leia niiduk laadimisjaama.



Laadimisjaama paigaldamine ja ühendamine

1. Asetage laadimisjaam sobivasse kohta.
2. Kinnitage laadimisjaam kaasasolevate vaiade abil maapinnale.
3. Veenduge, et vaiad on läbi avade lõpuni maasse surutud.

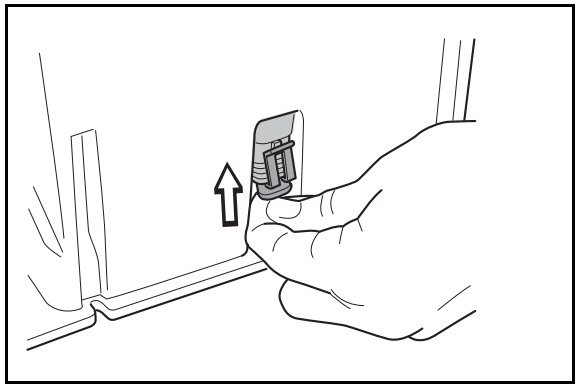


TÄHTIS INFOTMATSIOON

Uute aukude tegemine alusesse on keelatud. Aluse kinnitamiseks maapinnale tohib kasutada ainult olemasolevaid auke.

4. Ühendage madalpingekaabel laadimisjaama külge.

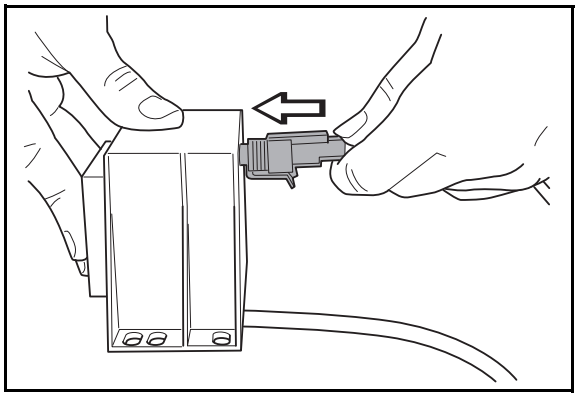
   Kasutage ainult originaalkaablit ja -trafot.



5. Ühendage madalpingekaabel trafo külge.

   Konnektoreid võib olla veidi raske ühendada, kuna nad on niiskuskindlad.

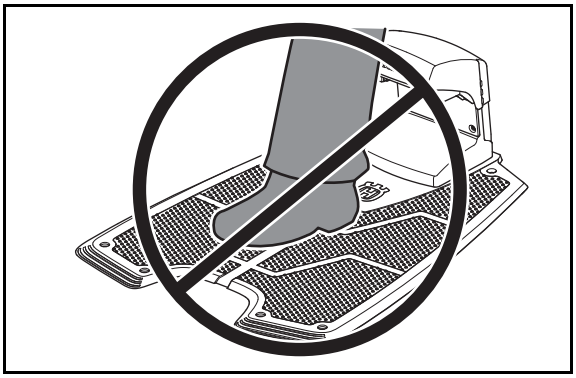
6. Ühendage trafo toitekaabel 230V seinakontakti. Eelistatav on kasutada maanduse kaitset, nagu on soovitatud.



3. PAIGALDAMINE

TÄHTIS INFOTMATSIOON

Ärge astuge ega kõndige laadimisjaama aluse peal.

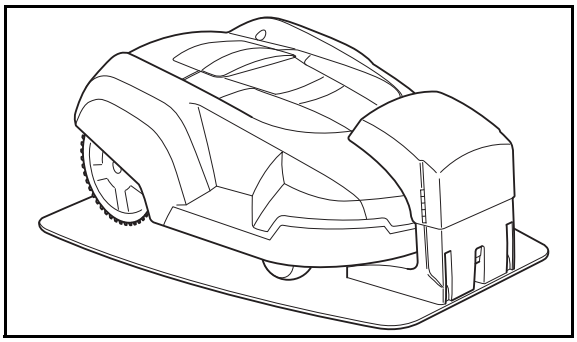


3.3 Aku laadimine

Robotniiduk tarnitakse laadimata akuga. Niipea, kui laadimisjaam on ühendatud, on võimalik niidukit laadida.

1. Seadke pealüliti asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').
2. Asetage robotniiduk laadimisjaama akut laadima, samal ajal kui laotate piirdekaablit.

   Tühjast olekust aku täislaadimiseks kulub umbes 1 ½ kuni 2 ½ tundi.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

Robotniidukit ei saa kasutada enne täielikku paigaldamist.

3.4 Piirdekaabli paigaldamine

Piirdekaabli võib paigaldada ühel järgnevalt kirjeldatud viisil:

- Kinnitades kaabli maa külge klambritega.

  Piirdekaabli klambritega kinnitamine on eelistatav juhul, kui soovite esimeste nädalate jooksul teha piirdekaabli juures muudatusi.

- Kaevates kaabli maa sisse.

  Piirdekaabli maa sisse kaevamine on eelistatav juhul, kui soovite muru riisuda või õhutada.

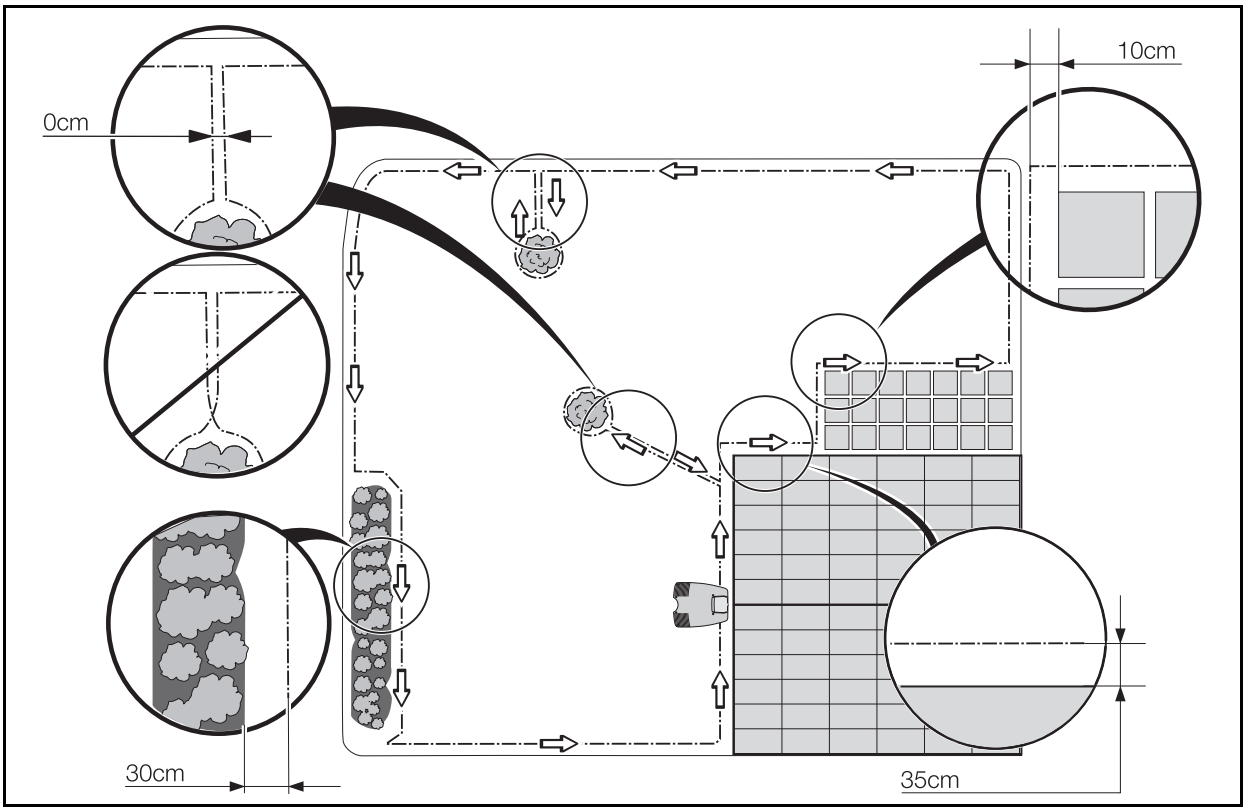
Vajaduse korral saab kahte meetodit kombineerida nii, et piirdekaabli üks osa kinnitatakse maa külge klambritega ja ülejäänud osa kaevatakse maasse.

3. PAIGALDAMINE

Piirdekaabli parim asend

Piirdekaabel tuleb asetada nii, et see:

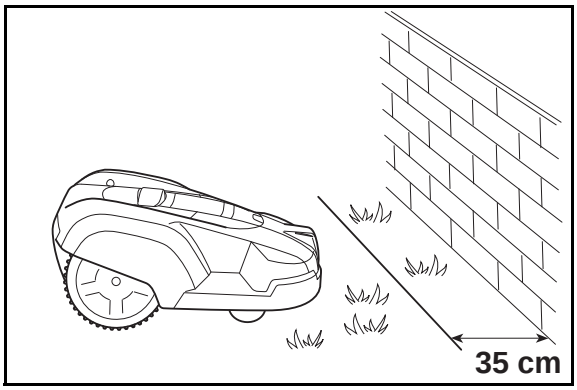
- moodustab ringi ümber robotniiduki tööpiirkonna. Kasutada tohib ainult originaalset piirdekaablit. See on tinutatud ja kõrgekvaliteetse isolatsiooniga, mis suudab taluda maapinna niiskust;
- on kogu tööpiirkonnas maksimaalselt 3 meetri kaugusel robotniidukist;
- ideaalselt mitte pikem kui 500 meetrit. Kui on vaja paigaldada pikem, kuni 800-meetrine piirdekaabel, soovitame kasutada signaalivõimendit (522 42 58-01), mida on võimalik osta lisatarvikuna.
- asetatakse takistustest erinevatele kaugustele, sõltuvalt sellest, millega tööpiirkond piirneb. Allpool esitatud pildil on näidatud, kuidas piirdekaabel tuleb paigaldada ümber tööpiirkonna ja ümber takistuste.



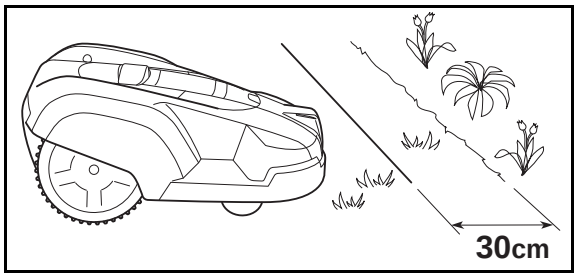
3. PAIGALDAMINE

Piirded tööpiirkonnale

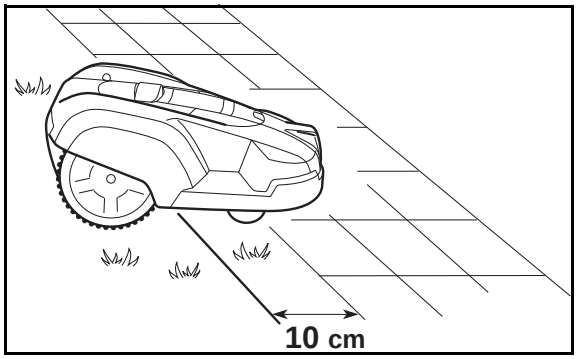
Kõrge takistuse puhul, näiteks seina või aia puhul, tuleb piirdekaabel asetada takistusest 35 cm kaugusele. See hoiab ära robotniiduki kokkupõrke takistusega ja vähendab kere kulumist.



Kui tööpiirkond piirneb näiteks väikese kraaviga, lillepeenra või väikese künkaga, sh madala äärisega (3 – 5 cm), tuleb piirdekaabel asetada 30 cm tööpiirkonnast sissepoole. See hoiab ära rataste liikumise kraavi või üles äärisele.

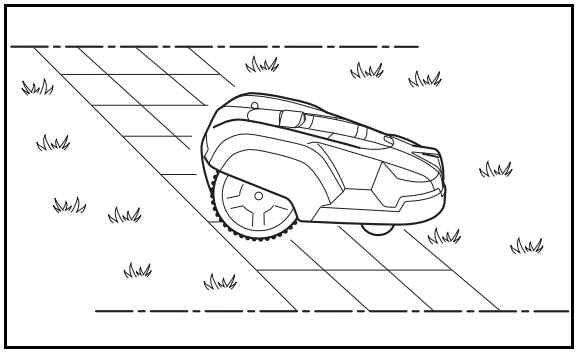


Kui tööpiirkond piirneb sileda teeraja või sellesarnasega, mis on muruplatsiga ühetasane, võib lubada robotniidukil veidi sõita üle teeraja. Piirdekaabel peab sel juhul asuma 10 cm teeraja servast.



Kui tööpiirkond on jaotatud sileda kiviplaatidest rajaga, mis on muruplatsiga ühetasane, võib lubada robotniidukil sellest üle sõita. Eeliseks võib olla piirdekaabli asetamine plaatide alla. Piirdekaabli võib asetada ja plaatide vahedesse.

Tähelepanu! Robotniiduk ei tohi kunagi sõita üle kruusatee või sarnasest materjalist tee, mis võib kahjustada terasid.

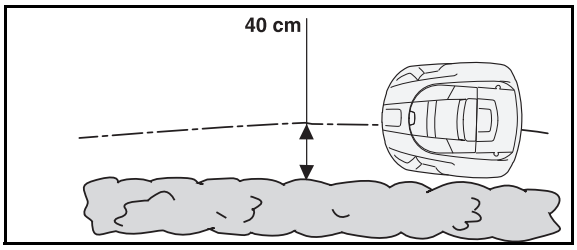


TÄHTIS INFOTMATSIOON

Kui tööpiirkond asub veekogude, kallakute või järsakute läheduses, tuleb lisaks piirdekaablile paigaldada ka tara vms. Selle kõrgus peab olema vähemalt 15 cm. See väldib igal juhul Automower® sattumist väljapoole tööpiirkonda.

3. PAIGALDAMINE

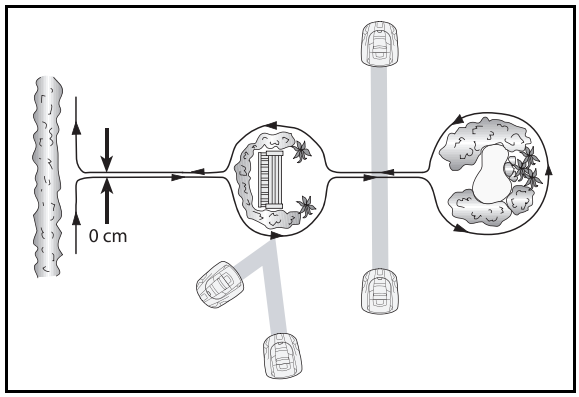
Kui robotniiduk otsib laadimisjaama või järgib piiret vastavalt toimingule *Järgi piiret* (3-2), vt lk 51, liigub ta piki piirdekaabli äärt teatud kaugusel. Toiming *Koridori laius* (3-2-3) määrab kauguse piirdekaablist, kus niiduk peab liikuma. Soovitatav on koridori laiuse väärtus seada nii kõrgeks kui võimalik. Kõrge koridori laiuse väärtus vähendab jälgede tekkimise ohtu. Täpsemat informatsiooni *Koridori laiuse* (3-2-3) kohta, vt lk 54.



Erandjuhtudel saab robotniidukit seada liikuma piirdekaabli peal, s.o pool niidukit liigub piirdest seespool ja teine pool väljaspool. Piirdekaabel tuleb sel juhul hoida umbes 40 cm kaugusel kõikidest tööpiirkonna piiretest ja vahekäikude servadest.

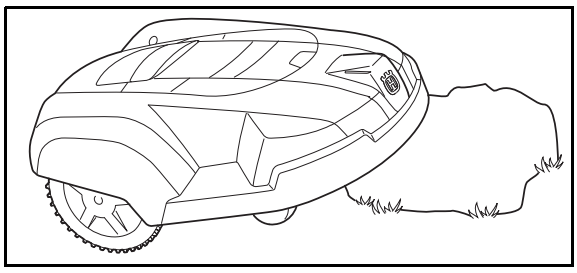
Piirded tööpiirkonna sees

Kasutage piirdekaablit tööpiirkonna sees olevate alade piiritlemiseks, moodustades saarekesi ümber takistuste, mis ei pruugi vastu pidada kokkupõrkele, näiteks lillepeenrad ja purskkaevud. Viige kaabel alani, asetage see piiratava ala ümber ja seejärel tagasi mööda sama teed. Kui kasutatakse klambreid, peab kaabli tagasiteel asetama sama klambri alla. Kui piirdekaablid on saarekese poole ja sealt ära teineteisele lähedal, võib niiduk sõita kaablist üle.



Takistusi, mis taluvad kokkupõrget, näiteks kõrgemad kui 15 cm puud või põõsad, ei pea piirdekaabliga piiritlema. Robotniiduk pöörab ringi, kui põrkab selliste takistustega kokku.

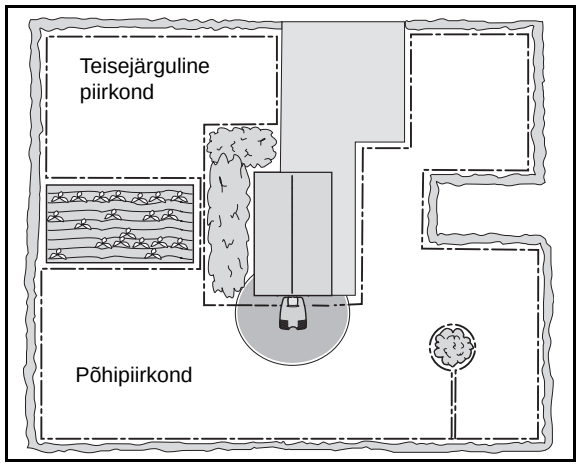
Siiski on eelistatav sujuvama ja vaiksema töö tagamiseks piiritleda kõik fikseeritud objektid tööpiirkonna sees ja selle ümber.



Takistused, mis on kergelt kaldu maapinna suhtes, näiteks kivid või suured puud, mille juured ulatuvad maa seest välja, tuleb piiritleda või eemaldada. Robotniiduk võib vastasel korral libiseda selliseid takistusi mööda üles ja kahjustada terasid.

Teisejärgulised piirkonnad

Soovitatav on luua teisejärguline piirkond, kui tööpiirkond on moodustatud kahest piirkonnast, mis on omavahel ühendatud vahekäiguga, kus piirdekaablite vaheline kaugus on väiksem kui 60 cm. Juhtige piirdekaabel sel juhul ümber teisejärgulise piirkonna nii, et see moodustab saarekese väljaspool põhipiirkonda.



Robotniidukit tuleb liigutada käsitsi sekundaarse ja põhipiirkonna vahel. Kasutage *MAN* (‚MANUAALNE') toimimisrežiimi, kui robotniiduk hakkab niitma teisejärgulist piirkonda.

Piirdekaabliga saarekese kujundamise asemel võib ideaalselt kasutada teisejärgulise piirkonna generaatorit. Teisejärgulise piirkonna generaatori saab osta lisatarvikuna. Pöörduge edasimüüja poole täpsema informatsiooni saamiseks.

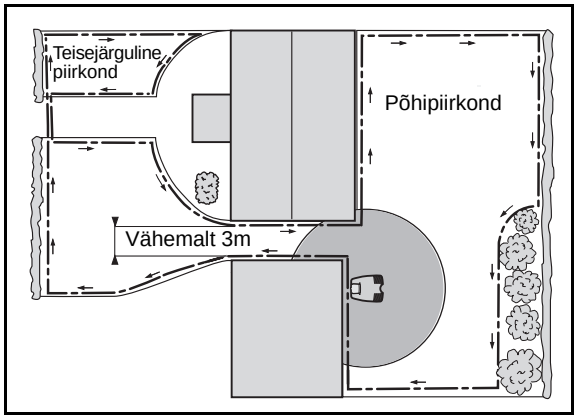
3. PAIGALDAMINE

Vahekäigud niitmisel

Pikki kitsaid vahekäike ja piirkondi, mis on kitsamad kui 1,5 – 2 meetrit, tuleks vältida. Kui robotniiduk niidab, esineb oht, et ta liigub vahekäigus või selles piirkonnas ringi liiga pikka aega. Muruplats näeb sel juhul lamandunud välja.

Vahekäigud laadimisjaama otsimisel

Kaugus piirdekaablite ja vahekäigu vahel peab olema vähemalt 3 meetrit, et robotniiduk saaks järgida piirdekaablit läbi vahekäigu ilma niiduki väikeseadeid muutmata. Kui kaugus on väiksem kui 3 meetrit, on kaks võimalust, mis lubavad robotniidukil liikuda läbi vahekäigu.



1. Juhtkaabli paigaldamine.

   Kui kaugus piirdekaablite vahel on väiksem kui 3 meetrit, on soovitav paigaldada juhtkaabel läbi vahekäigu. Täpsemat informatsiooni juhtkaabli kohta vt *3.8 Juhtkaabli paigaldamine, lk 31*.

   Tavaliselt on juhtkaabli paigaldamine parim lahendus kitsaste vahekäikude puhul.

   Kitsaim vahekäik, mida robotniiduk juhtkaabli abil läbida suudab, on 60 cm piirdekaablite vahel.

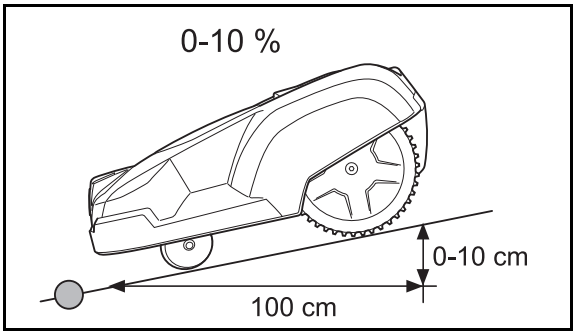
2. Koridori laiuse (3-2-3) seadistuse muutmine.

   Kui kaugus piirdekaablite vahel kitsas vahekäigus on rohkem kui 2 meetrit, suudab robotniiduk sellest läbi liikuda, kui *Koridori laiuseks* (3-2-3) seatakse madalaim väärtus (vt lk 54). Siiski kutsub madal väärtus esile niitmisjälgede tekkimise ohu piki antud piirdekaablit.

Üleminek suure ala ja vahekäigu vahel peaks võimaluse korral olema kujundatud lehtrina, ümarate nurkadega, et muuta robotniidukile vahekäiku sisenemise kergeks.

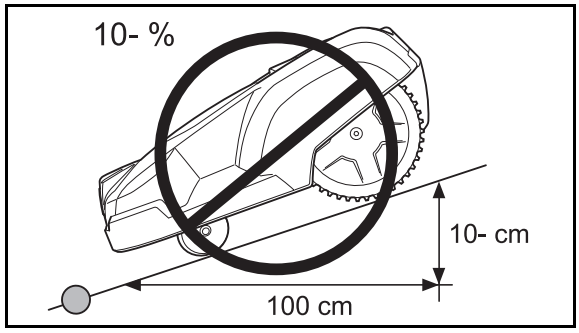
Kallakud

Piirdekaabli võib asetada ümber kallaku, mille kaldenurk on väiksem kui 10 %.



3. PAIGALDAMINE

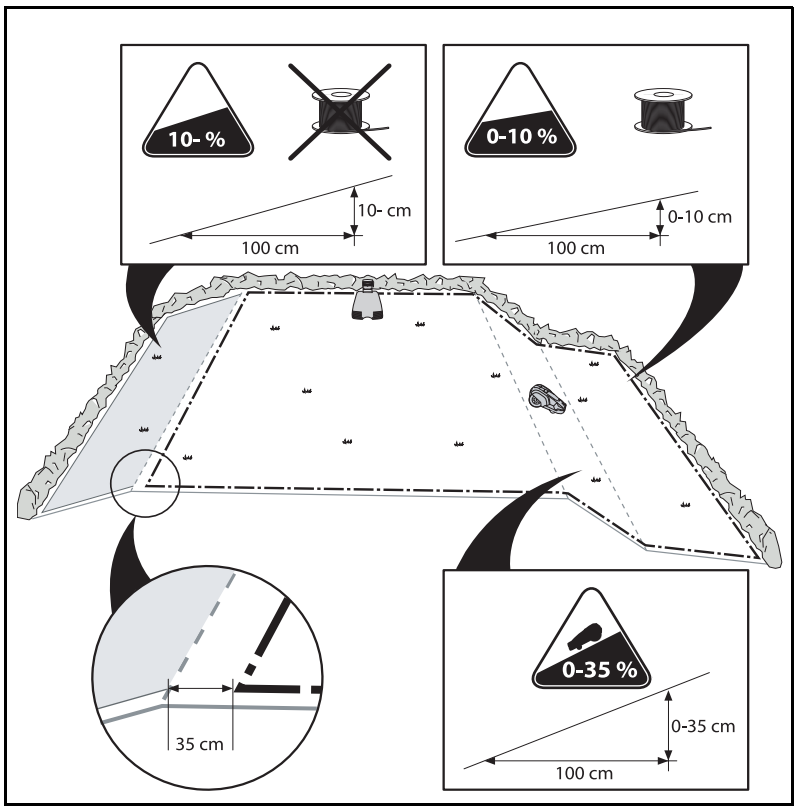
Piirdekaablit ei tohi asetada ümber kallaku, mis on järsem kui 10 %. Sellisel puhul esineb oht, et robotniidukil on raske seal pöörata. Sellisel juhul niiduk peatub ja kuvab veateadet Outside working Ala (‚Tööpiirkonnast väljas'). Oht on suurim märgades ilmastikutingimustes, kuna rattad võivad märjal murul libiseda.



Piirdekaabli tohib siiski asetada ümber kallaku, mis on järsem kui 10 %, kui seal on takistus, millega robotniidukil on lubatud kokku põrgata, näiteks aed või tihe põõsas.

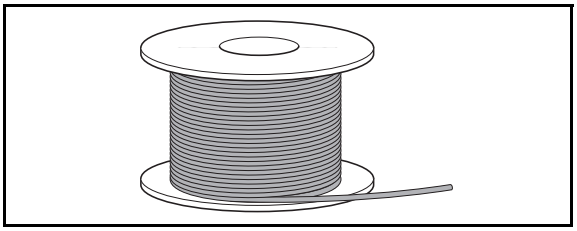
Robotniiduk saab niita tööpiirkonna sees olevatel aladel, mis tõusevad ülespoole kuni 35 cm kaugusmõõdu kohta (35 %). Alad, mis kalduvad rohkem, tuleb piiritleda piirdekaabliga.

Kui tööpiirkonna serva mõni osa kaldub rohkem kui 10 cm kaugusmõõdu kohta (10 %), tuleb piirdekaabel juhtida umbes 35 cm mööda tasast pinda enne, kui algab kallak.



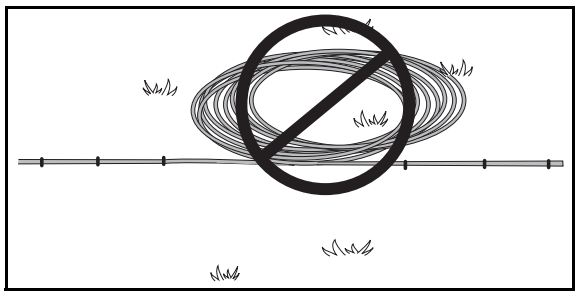
Piirdekaabli laialilaotamine

Laotage piirdekaabel ümber tööpiirkonna, kuid oodake enne kaabli ühendamist laadimisjaama külge.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

Lisakaablit ei tohi asetada mähistesse väljaspool piirdekaablit. See võib rikkuda niiduki Automower®.

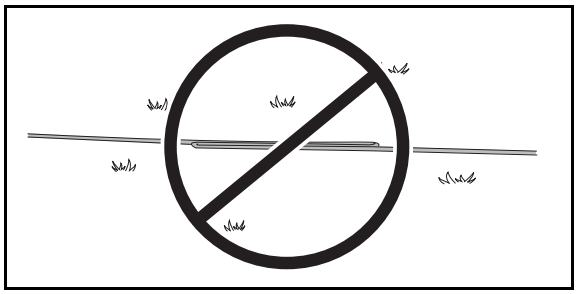


Nõuanne! Kasutage kaasasolevat mõõtenäidikut, kui laotate piirdekaablit laiali. See lihtsustab õige kauguse seadmist piirdekaabli ja piirde / takistuse vahel.

3. PAIGALDAMINE

Kui kavatsete piirdekaabli klambritega maha kinnitada:

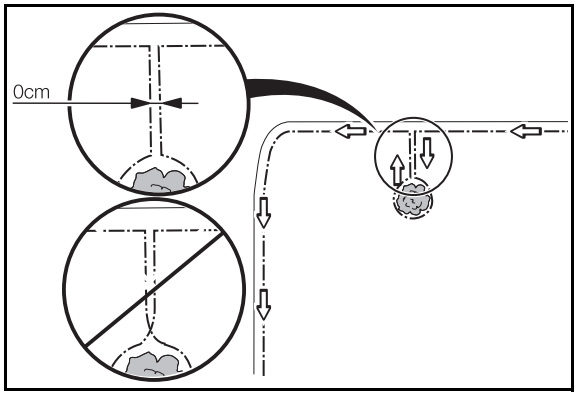
- Nõuanne! Niitke muru kohast, kuhu piirdekaabel asetatakse, kasutades tavalist muruniidukit või trimmerit. Siis on lihtsam kaablit laotada maapinna lähedale ja on väiksem oht, et niiduk lõikab kaabli katki.
- Jälgige, et asetate kaabli tihedalt maapinnale ja kinnitate klambrid üksteise lähedale umbes 75 cm vahega iga klambri vahel. Kaabel peab üldiselt asuma maapinna lähedal, nii et seda ei lõigata katki enne, kui murujuured on selle ümber kasvanud.
- Kasutage haamrit klambrite maasse löömiseks. Olge ettevaatlik klambrite haamriga löömisel ja jälgige, et kaabel ei oleks pinge all. Vältige kaablil järskude paindumiste tekkimist.



Kui kavatsete piirdekaabli maa sisse kaevata:

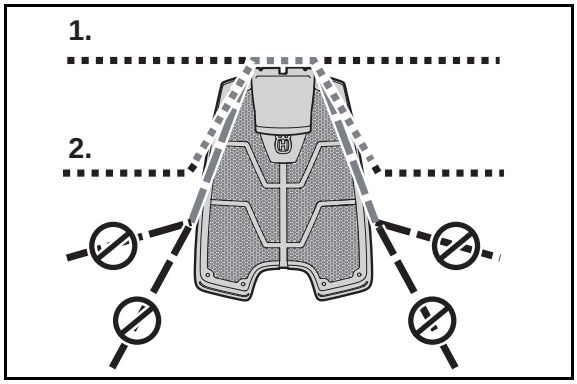
- Jälgige, et asetate piirdekaabli vähemalt 1 cm ja maksimaalselt 20 cm maa sisse.

Piirdekaabel peab jooksma risti üle vahekäigu saarekesele või sealt ära.

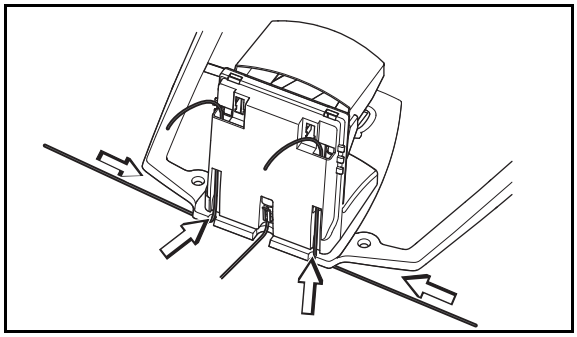


Piirdekaabli paigaldamine laadimisjaama suunas

Piirdekaabli võib juhtida mitmel erineval moel laadimisjaama suunas. Parim variant on juhtida kaabel täiesti väljastpoolt laadimisjaama, vt varianti 1. Kaabli võib asetada ka laadimisjaama aluse alt, nagu on näidatud variandis 2 joonisel. Siiski ei tohi kaablit asetada variandi 2 puhul väljastpoolt, kuna sel juhul võib robotniidukil osutuda raskeks leida laadimisjaama.



Laadimisjaama külge ühendamisel tuleb piirdekaabli parem ots juhtida parempoolsesse avasse ja kaabli vasak ots vasakpoolsesse avasse.

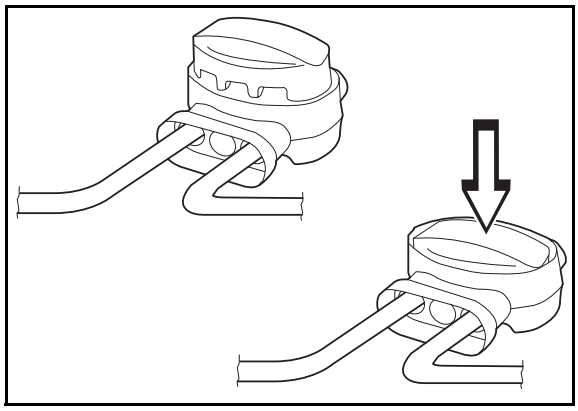


3. PAIGALDAMINE

Piirdekaabli pikendamine

Kui piirdekaabel ei ole piisavalt pikk ja seda tuleb pikendada, kasutage originaalset ühenduslüli. See on veekindel ja annab töökindla elektriühenduse.

Ühendamiseks sisestage mõlemad kaabli otsad ühenduslülisse. Nüüd vajutage konnektori peal olev nupp täiesti alla. Kasutage näpitstange või teisi sellesarnaseid tööriistu, kuna konnektoril olevat nuppu on raske käsitsi alla vajutada.



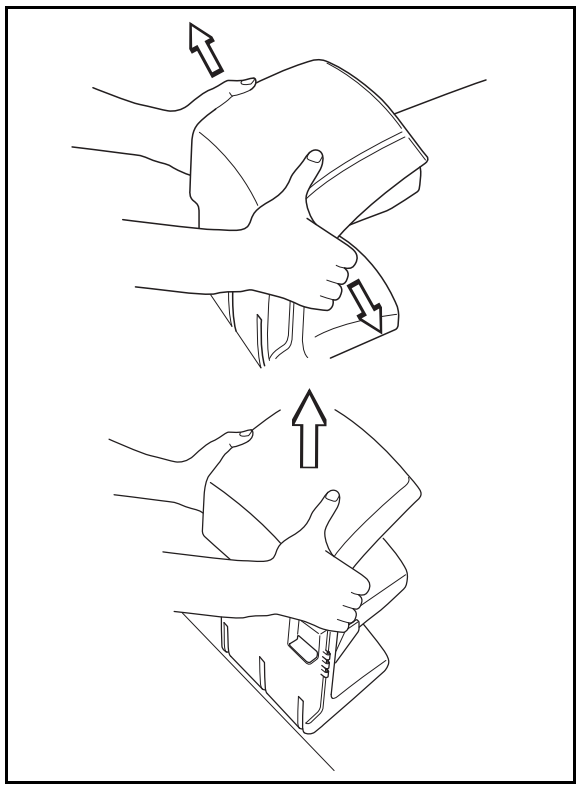
TÄHTIS INFOTMATSIOON

Keerdus kaablid või kruviterminal (kinnitusblokk), mis on isoleeritud isoleerteibiga, ei ole ühendamiseks piisav. Pinnase niiskus võib põhjustada kontaktide oksüdeerumist ja seejärel lühiühendust.

3.5 Piirdekaabli ühendamine

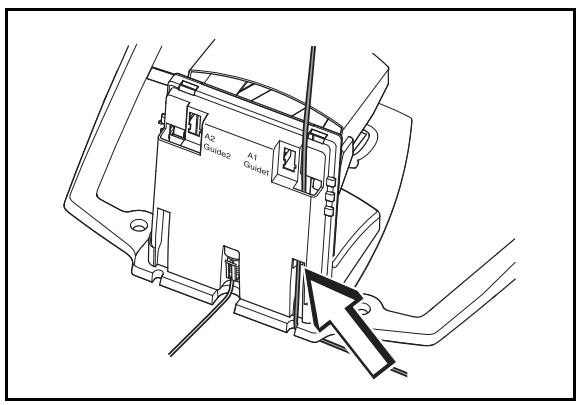
Ühendage piirdekaabel laadimisjaama külge:

1. Tõstke laadimisjaama peal olev kate üles:
   - Haarake katte servadest mõlema käega ja tõmmake külgede suunas.
   - Nüüd tõstke kate üles.



2. Libistage piirdekaabli otsad laadimisjaamal olevatesse alumistesse avadesse ja tõmmake nad ülemistest avadest välja.

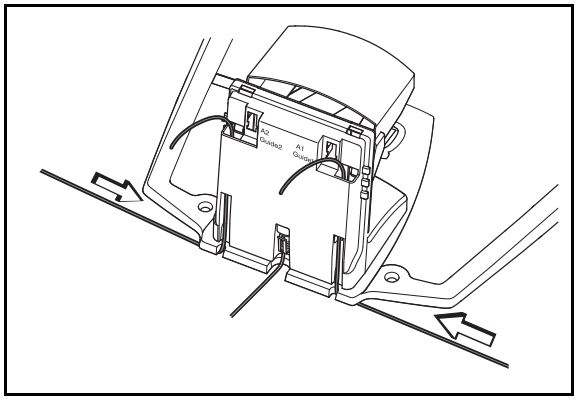
   Parempoolse kaabli otsa peab panema parempoolsesse avasse ja vasaku kaabli otsa vasakpoolsesse avasse.



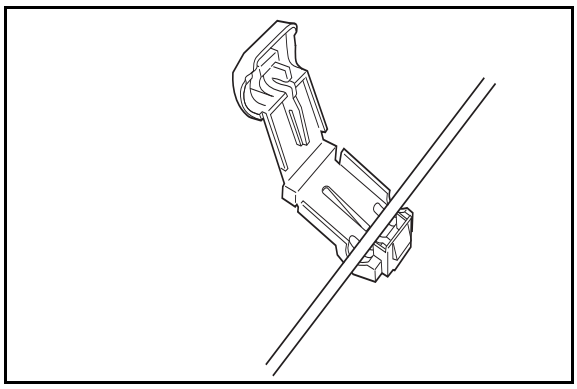
3. PAIGALDAMINE

TÄHTIS INFOTMATSIOON

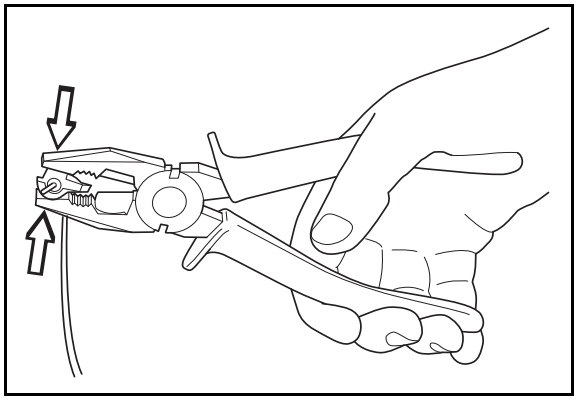
Piirdekaablit ei tohi panna laadimisjaamaga ühendamisel risti. Seetõttu tuleb parem kaabli ots ühendada laadimisjaama parempoolse konnektori külge ja vastupidi.



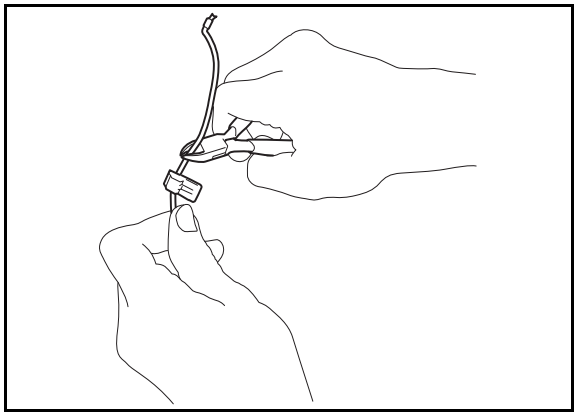
3. Asetage kaabli otsad konnektorisse:
   - Avage konnektor.
   - Pange kaabel konnektori haaratsisse.



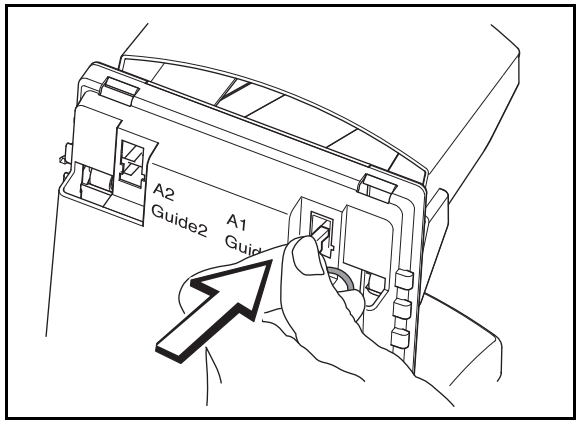
4. Suruge konnektor kokku, kasutades näpitstange. Suruge nii kaua, kuni kuulete klõpsatust.



5. Lõigake piirdekaabli ülejäänud ots ära. Lõigake 1 – 2 cm ülevalpool vastavaid konnektoreid.



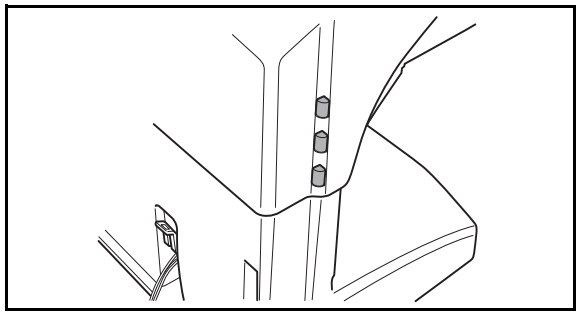
6. Kinnitage konnektor laadimisjaamal oleva kontaktnõela külge, mis on märgitud tähega A.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

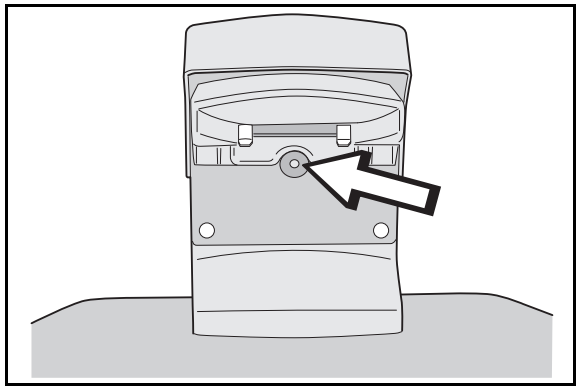
Parempoolne konnektor tuleb ühendada laadimisjaamal olevale parempoolsele kontakt nõelale ja vastupidi.

7. Pange kate laadimisjaama peale tagasi. Veenduge, et kolm juhikut laadimisjaamal siseneksid õigetesse avadesse kattes.



3.6 Paigalduse kontrollimine

Kontrollige ringi signaali, vaadates, millist märguannet annab roheline LED laadimisjaamal.

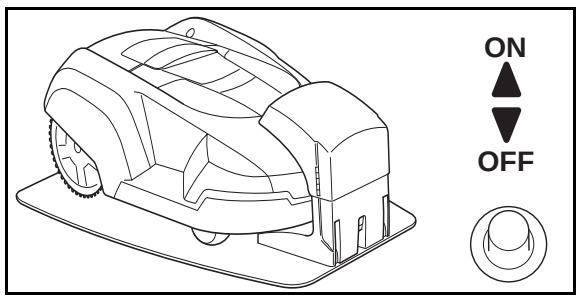


- Püsiv tuli = signaal on korras.
- Vilgub üks kord üle ühe sekundi = katkestus ringis ja signaal puudub.
- Vilgub kaks korda üle ühe sekundi = nõrk signaal. Seda võib põhjustada asjaolu, et piirdekaabel on üle 500 m pikk või on kahjustunud. Kui niiduk töötab, ei ole see probleem. Kui seadme töös esineb häireid, soovitame kasutada signaalivõimendit (522 42 58-01), mida on võimalik osta lisatarvikuna. See võimaldab kasutada kuni 800-meetrist piirdekaablit.

3.7 Automower® ühendamine laadimisjaama külge

1. Avage juhtpaneeli kate, vajutades **STOP**-nuppu.
2. Asetage robotniiduk laadimisjaama.
3. Seadke pealüliti asendisse *ON* (‚SEES').

   Algab seadistusjärjestus, kui robotniidukit käivitatakse esmakordselt. Küsitakse järgmist: keel, kellaaja vormindamine, õige kellaaeg, kuupäeva vormindamine, kuupäev ja nelja-numbriline PIN-kood. Kõik kombinatsioonid, väljaarvatud 0000, on lubatud.



Kui olete laadimisjaamas oleval robotniidukil valinud PIN-koodi, on niiduk ja laadimisjaam teineteisega ühendatud.

3.8 Juhtkaabli paigaldamine

Juhtkaabel on lisakaabel, mis asetatakse laadimisjaamast tööpiirkondade kaugemate osade poole või läbi kitsaste vahekäikude ning ühendatakse seejärel piirdekaabli külge. Juhtkaabliks kasutatakse sama kaablit, mida piirdekaablikski.

230 ACX puhul saab paigaldada kuni kaks juhtkaablit, mille saab kinnitada klambritega või kaevata maasse.

Kui juhtkaabel on paigaldatud, saab robotniiduki seada järgima juhtkaablit laadimisjaamast väljas, kasutades toimingut *Järgi piiret väljast* (3-2-1), vt lk 51.

Juhtkaabli vajadus

Juhtkaabel võib osutuda vajalikuks paigalduste puhul, kus otsimismeetod on ebakorrapärane ja piirdekaabli järgimine pole niiduki jaoks piisav, et kiiresti ja lihtsalt leida üles laadimisjaam.

Mõned olukorrad, mille puhul juhtkaabli kasutamine on soovitatav:

- Kitsad vahekäigud.

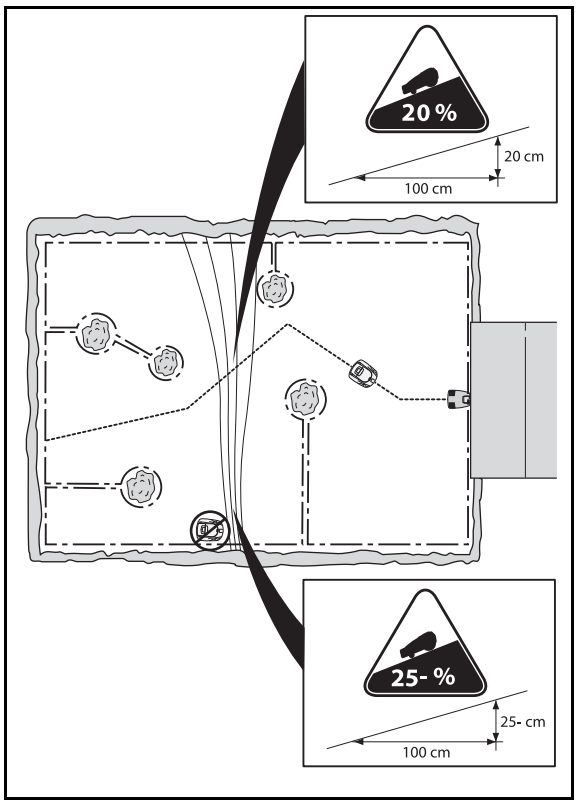
  Vahekäikudes, kus kaugus piirdekaablite vahel on vähem kui 3 meetrit, on soovitatav paigaldada läbi vahekäikude juhtkaabel. See on parem lahendus, kui lasta robotniidukil liikuda piirdekaablile väga lähedal, seades madala *koridori laiuse* väärtuse.

- Piirdekaabel jookseb piki järsku kallakut (järsem kui 25 %).

  Kui robotniiduk järgib piirdekaablit, mis jookseb piki järsku kallakut, muudab niiduk suunda ja liigub piirdekaablist eemale.

- Arvukalt suuri saari.

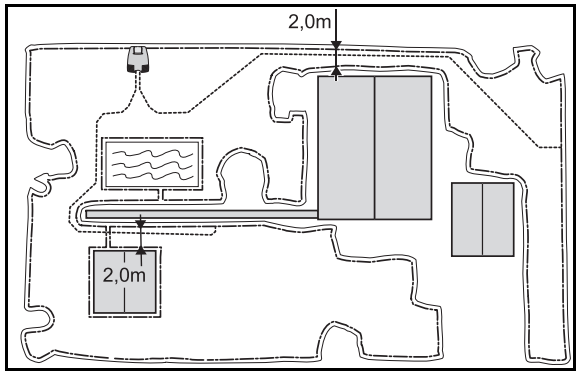
  Kui robotniiduk järgib piirdekaablit, võib ta ümber saarekese teha kaks ringi enne, kui ta sealt lahkub ja uuesti piirdekaablit otsib.



3. PAIGALDAMINE

- Teekond kaugemasse piirkonda on pikk või komplitseeritud.

  Kui robotniiduk peab järgima piirdekaablit selle poole või sealt eemale liikumiseks kaugemast piirkonnast ning tee piki piirdekaablit on pikk või keeruline.

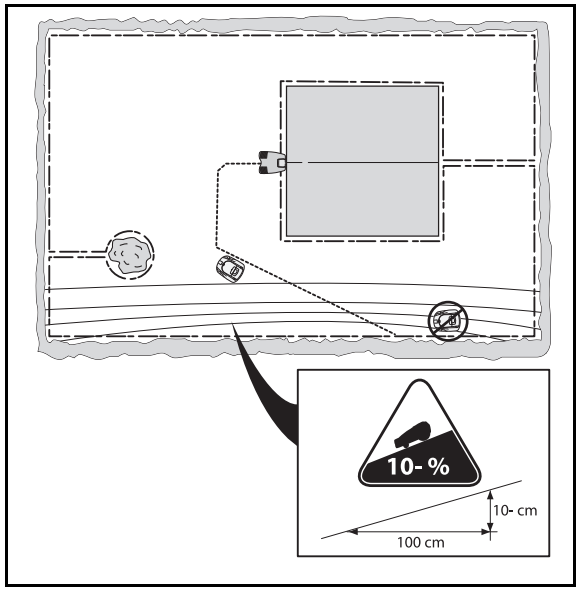


- Piirdekaabel jookseb risti üle pika kallaku (järsema kui 10 %).

  Kui robotniiduk järgib piirdekaablit risti üle kallaku (järsema kui 10 %), peab niiduk kallakut tasakaalustama. Niiduk peab tihti peatuma, et kontrollida ringi signaali tugevust ja seejärel järgima piirdekaablit väiksema kiirusega. Suureneb oht, et niiduk sõidab libisemise tõttu tööpiirkonnast väljapoole.

- Laadimisjaam on asetatud saarekesele.

  Kui laadimisjaama ja piirdekaabli välisserva kaugus on rohkem kui 4 meetrit, võib robotniidukil kuluda kaua aega laadimisjaama leidmiseks, kui ta järgib piirdekaablit. Esineb oht, et niiduk liigub tööpiirkonna välisservas 2 – 3 tiiru enne, kui ta muudab suunda ja hakkab ringi järgima teises punktis.



Juhtkaabli paigaldamine ja ühendamine

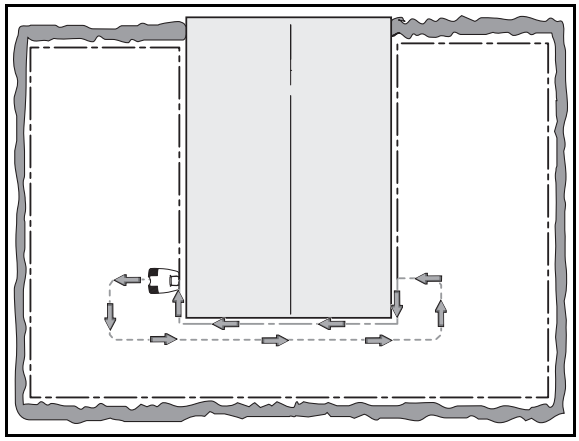
Alltoodud tekstis nimetatakse juhtkaableid juhikuks 1 ja juhikuks 2, nagu on ka laadimisjaama tagaküljel (220 AC on ainult juhik 1).

1. Kontrollige, et laadimisjaamal on parim asukoht.

   Juhtkaablit koos osaga piirdekaablist, mis moodustab tagasitee laadimisjaama, nimetatakse juhtringiks. Vool juhtringis liigub ühenduses juhtkaabli ja piirdekaabli vahel alati vasakule.

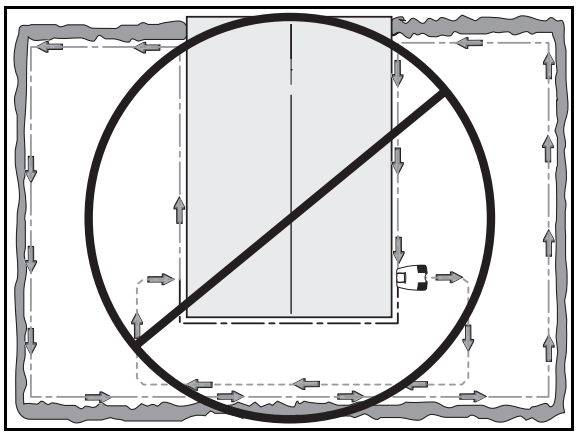
   Kõrvaloleval pildil on näidatud, mida peetakse silmas juhtringi all.

   Pilt on ka heaks näiteks selle kohta, milline on ideaalne asukoht laadimisjaamale, et anda lühim võimalik juhtringi.



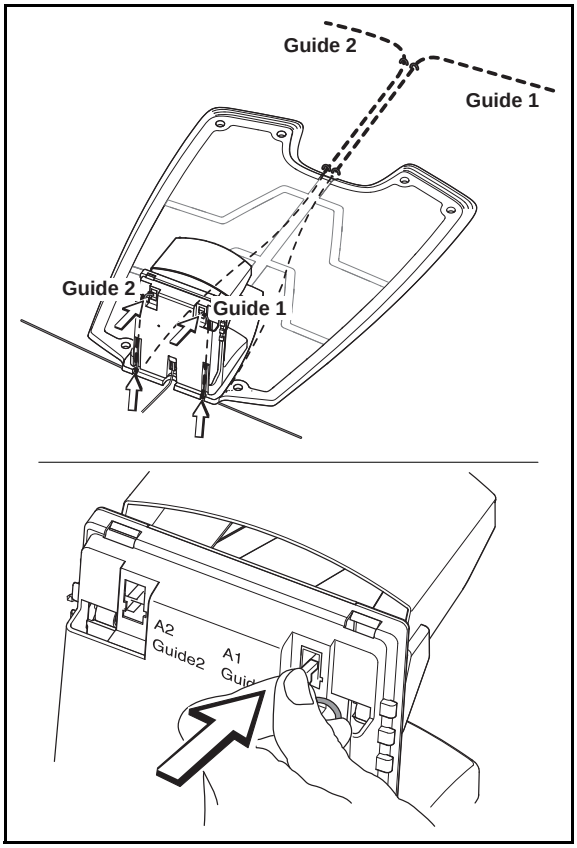
3. PAIGALDAMINE

Mida pikem on juhtkaabel, seda lähemal piirdekaablile liigub niiduk. Kui juhtkaabel on pikem kui 300 meetrit, võib niidukil osutuda kaabli järgimine raskeks. See varieerub sõltuvalt aia kujust ja paigaldusest.



2. Tõstke laadimisjaama kate üles.
3. Kui soovite paigaldada juhikut 1:
   - Sisestage juhiku 1 ots laadimisjaamal olevasse alumisse parempoolsesse avasse ja tõmmake see välja ülemisest avast.
   - Kinnitage konnektor juhtkaablil.
   - Ühendage juhik 1 laadimisjaamal oleva kontaktnõela külge, millel on märgistatud juhik 1.

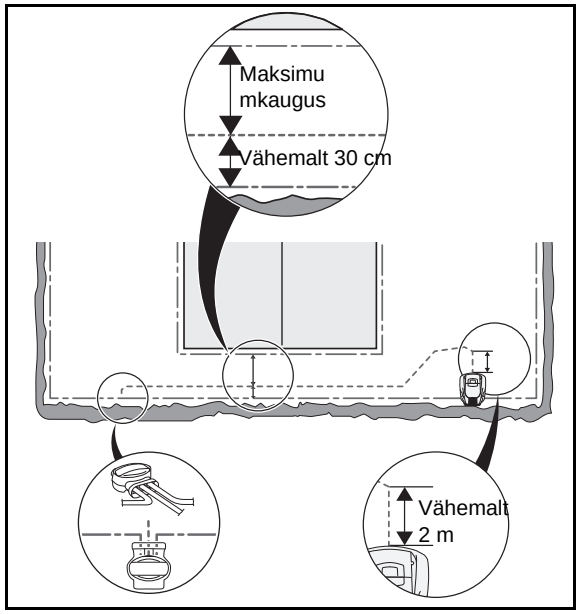
   Kui soovite paigaldada juhiku 2:
   - Sisestage juhiku 2 ots laadimisjaamal olevasse alumisse vasakpoolsesse avasse ja tõmmake see välja ülemisest avast.
   - Kinnitage konnektor juhtkaablil.
   - Ühendage juhik 2 laadimisjaamal oleva kontaktnõela külge, millel on märgistud juhik 2.
4. Juhtige kaabel otse laadimisjaama aluse alt.



3. PAIGALDAMINE

5. Juhtige juhtkaabel laadimisjaama esiservast vähemalt 2 meetrit otse välja.

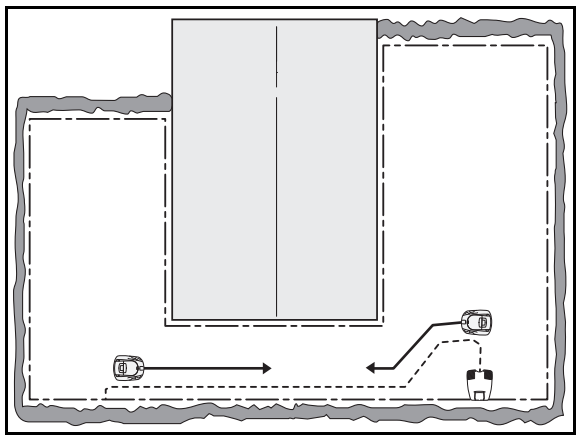
Kui paigaldate juhtkaabli läbi vahekäigu:



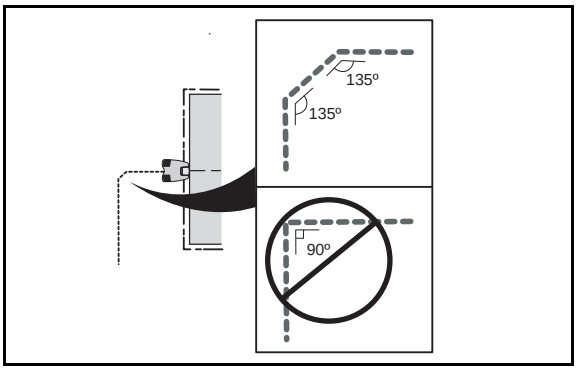
- Robotniiduk järgib juhtkaablit samalt küljelt nii laadimisjaama minnes kui sealt tulles. See tähendab, et laadimisjaama poole liikudes on juhtkaabel niiduki paremal küljel ja laadimisjaamast tagasi tulles on juhtkaabel niiduki vasakul küljel.

  Vahekäigus tuleb juhtkaabel asetada nii, et niidukil on võimalikult palju ruumi liikumiseks. Kaugus piirdekaabli ja juhtkaabli vahel peab olema siiski vähemalt 30 cm (vt ülaltoodud joonist).

  Sama miinimumkaugus (30 cm) rakendub ka kaugusele juhtkaabli ja vahekäigukohas oleva juhtkaabli vahel.

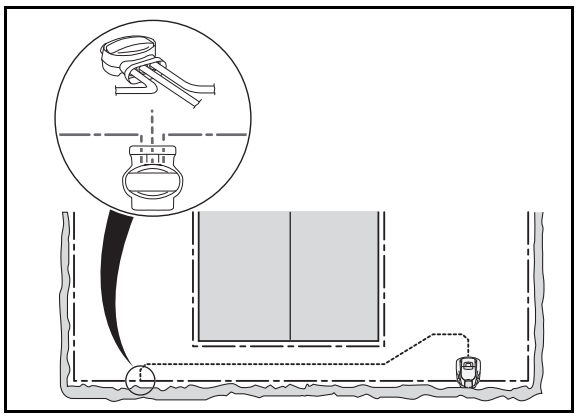


Vältige kaabli paigaldamist teravate nurkade all. See võib niidukil muuta raskeks juhtkaabli järgimise.



6. Viige juhtkaabel piirdekaablil punkti, kus soovite teha ühenduse.
7. Tõstke piirdekaabel välja.
8. Lõigake piirdekaabel läbi, kasutades kaablikääre.

9. Ühendage juhtkaabel piirdekaabli külge ühenduslüli abil:
   - Sisestage piirdekaabli otsad vastavalt paremasse ja vasakusse avasse konnektoril.
   - Sisestage juhtkaabli ots keskmisse avasse.
   - Vajutage konnektoril olev nupp täielikult alla.
10. Kinnitage konnektor klambritega / kaevake maa sisse.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

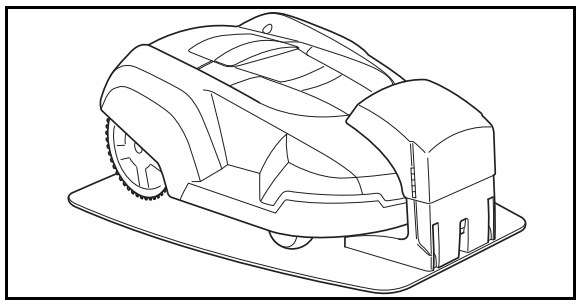
Juhtkaabli toimimine varieerub sõltuvalt asjaolust, milline on tööpiirkond. Seetõttu on soovitatav testida paigaldust toimingu *Sisenemistest (3-2-4)*, vt lk 55, abil.

4. Kasutamine

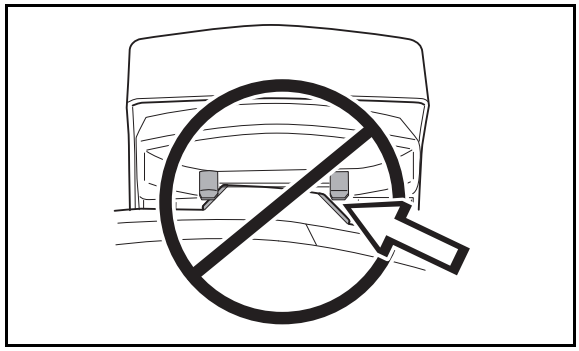
4.1 Tühjenenud aku laadimine

Kui Husqvarna niiduk Automower® on uus või kaua aega seisnud, on enne käivitamist vaja aku täis laadida. Laadimine võtab aega umbes 1 ½ ja 2 ½ tunni vahel.

1. Asetage robotniiduk laadimisjaama. Seadke niiduk sisse nii palju kui võimalik.



Hea kontakt saavutatakse siis, kui niidukil olevad laadimisribad puudutavad laadimisjaamal olevate kontaktribade keskkohta.



2. Avage juhtpaneeli kate.Seadke pealüliti asendisse *ON* (‚SEES').
3. Informatsiooni laadimisprotsessi kohta kuvatakse ekraanil iga üksiku laadimisprotsessi käigus.

HOIATUS

Lugege enne robotniiduki käivitamist ohutusjuhendid läbi.



HOIATUS

Hoidke oma käed ja jalad pöörlevatest teradest eemal.
Ärge kunagi pange oma käsi või jalgu niiduki kere lähedale või selle alla, kui mootor käib.



4. KASUTAMINE

4.2 Taimeri kasutamine

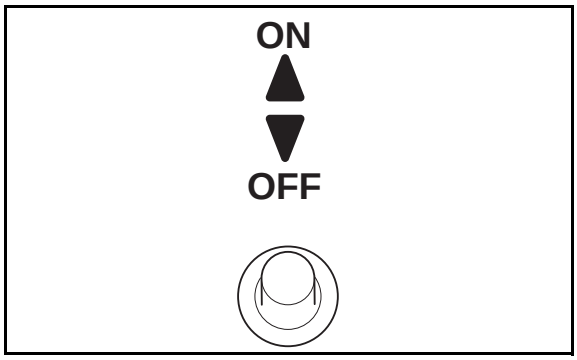
Parima niitmistulemuse saavutamiseks ei tohi muru niita liiga tihti. Kasutage taimerifunktsiooni (vt 6.4 *Taimer (2),* lk 47) mahasurutud muru vältimiseks ja robotniiduki maksimaalse kasutusea tagamiseks.

Näiteks paraneb muruplatsi kvaliteet siis, kui seda niidetakse ülepäeviti selle asemel, et iga päev 12 tundi. Lisaks on murule kasulik vähemalt kolmepäevaline täielik puhkus kord kuus.

4.3 Automower® käivitamine

1. Vajutage **STOP**-nuppu juhtpaneeli katte avamiseks.
2. Seadke pealüliti asendisse *ON* (‚SEES').
3. Sisestage PIN-kood.

   Vargusevastase funktsiooni *Kellaaja lukustus* (4-1-2) vaikeseade robotniidukil on aktiivne. Funktsioon nõuab PIN-koodi sisestamist iga kord, kui pealülitit liigutatakse asendisse *ON* (‚SEES'). Kui seda ei tehta õigesti, lõpetab niiduk pärast päevade arvu seadmist niitmise ega käivitu uuesti enne, kui õige PIN-kood on sisestatud. Funktsiooni saab vajaduse korral deaktiveerida või muuta. Lisainformatsiooni *Kellaaja lukustuse* kohta (*4-1-2*), vt lk 58.
4. Sulgege kate.

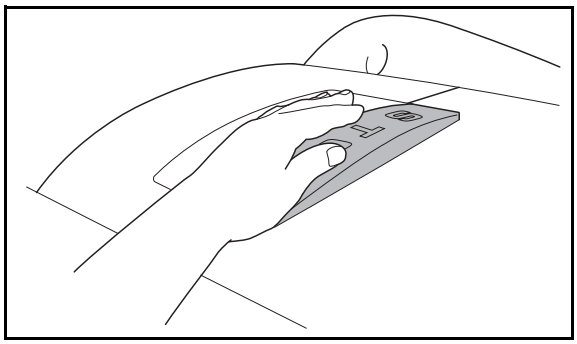


Ekraanil kuvatakse teade *Starting* (‚Käivitamine'). 5 piiksu kostab üle 2 sekundi jooksul, kui käivitub tera ketas.

4.4 Automower® peatamine

1. Vajutage **STOP**-nuppu.

   Robotniiduk peatub, tera mootor jääb seisma ja juhtpaneeli kate avaneb.



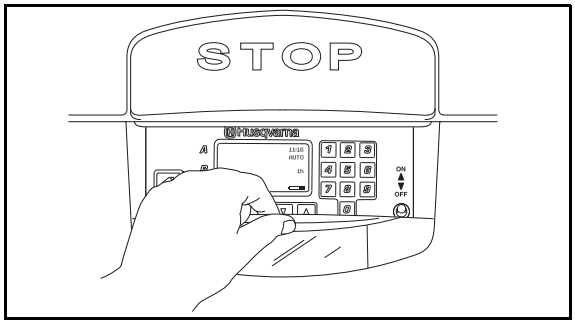
4. KASUTAMINE

4.5 Taaskäivitamine

Taaskäivitamine 20 sekundi sees

1. Sulgege juhtpaneeli kate.

   Robotniiduk käivitub automaatselt.

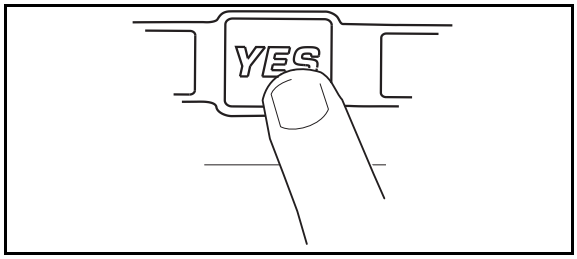


Taaskäivitamine rohkem kui 20 sekundi pärast

Kui viimasest STOP-nupu või klaviatuuri vajutamisest on möödunud rohkem kui 20 sekundit, ei ole robotniidukit võimalik käivitada ainult katte sulgemisega.

Käivitamiseks:

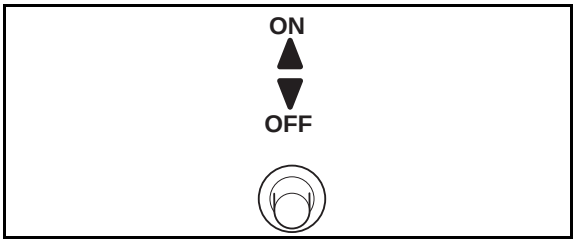
1. Vajutage nuppu **YES** (‚JAH').
2. Sulgege juhtpaneeli kate.



4.6 Automower® väljalülitamine

1. Vajutage **STOP**-nuppu.
2. Seadke pealüliti asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').

Lülitage robotniiduk alati välja, kasutades pealülitit, kui soovite teha hooldust või liigutada niidukit tööpiirkonnast välja.



4.7 Lõikekõrguse reguleerimine

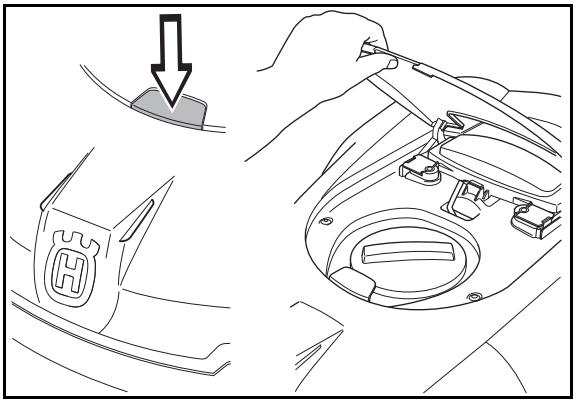
Lõikekõrgust saab varieerida vahemikus **MIN** (2 cm) kuni **MAX** (6 cm).

Kui muru on kõrge, on asjakohane lasta robotniidukil niitmist alustada maksimaalsel (MAX) lõikekõrgusel. Kui muru on juba lühem, võite lõikekõrgust seada järkjärgult madalamaks.

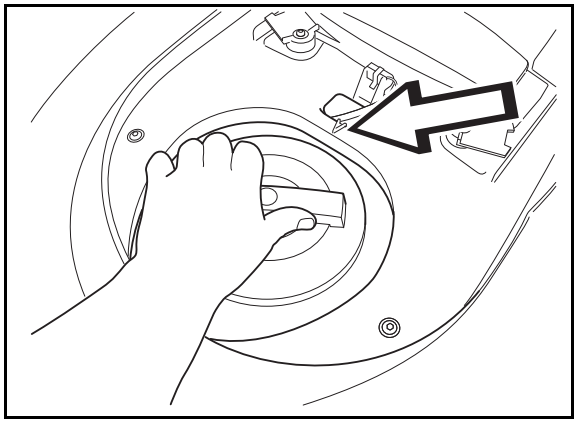
Lõikekõrguse reguleerimiseks:

1. Vajutage niiduki seiskamiseks **STOP**-nuppu.
2. Avage lõikekõrguse reguleerija kate:

   Vajutage haardenupp alla ja avage seejärel kate.

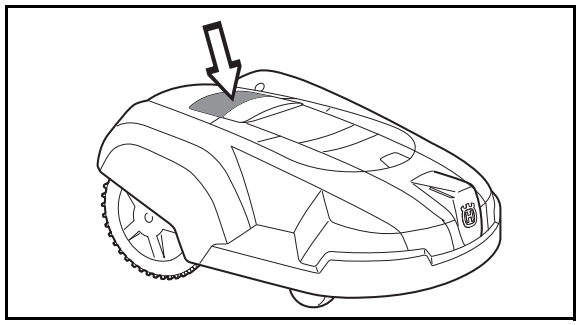


3. Keerake nupp vajalikku asendisse. Valitud asend on märgistus nupul, mis seatakse ühele joonele noolega kerel.
   - Keerake päripäeva lõikekõrguse tõstmiseks.
   - Keerake vastupäeva lõikekõrguse madaldamiseks.
4. Sulgege kate. Veenduge, et haardenupp lukustub.

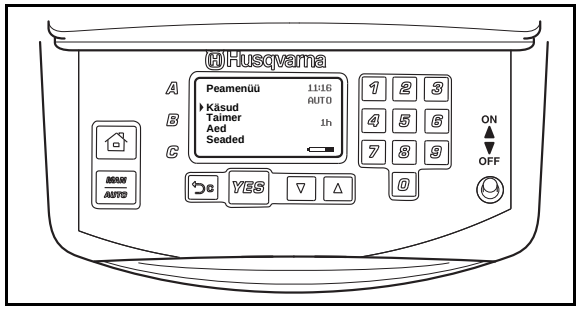


5. Juhtpaneel

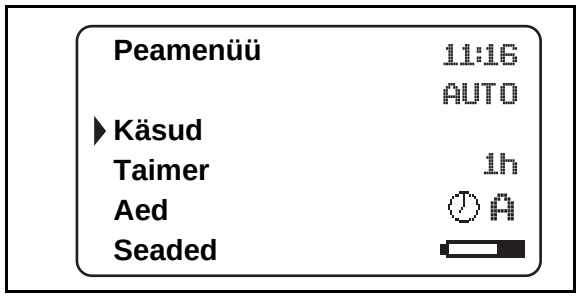
Kõik käsud ja seaded Husqvarna Automower® niidukil tehakse juhtpaneeli kaudu. Kõikidele toimingutele pääseb ligi menüünumbrite kaudu.



Juhtpaneel koosneb ekraanist ja klahvistikust. Kogu informatsioon esitatakse ekraanil ja kõik sisestused tehakse nuppe kasutades.

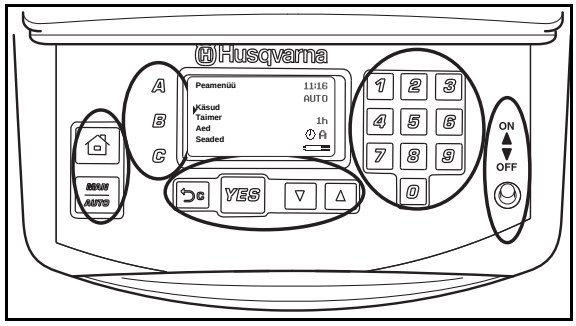


Avalehel kuvatakse menüü, kursor, kellaaeg, valitud toimingurežiim, niitmiseks kulunud tundide arv, kella ikoon, programmi valik ja aku olek.



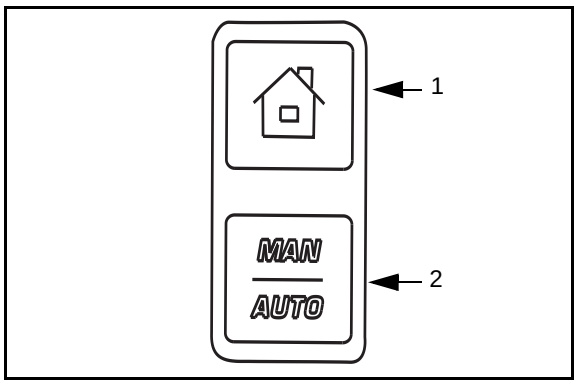
- Avaleht on kogu menüüstruktuuri kõige ülemine tase.
- Kursor näitab, milline menüü valitakse, kui vajutatakse nuppu **YES** (‚JAH').
- Kell näitab hetke kellaaega.
- Tekst *AUTO* või *MAN* näitab, milline toimingurežiim valitakse.
- Töötundide arv näitab tundide arvu, mille jooksul robotniiduk on töötanud alates valmistamispäevast. Aega, mida robotniiduk on kulutanud niitmisele või laadimisjaama otsimisele, loetakse toimimisajaks.
- Kella ikoon näitab, millal taimer peab robotniiduki välja lülitama, st niiduk seisab laadimisjaamas või on teel laadimisjaama väljalülitamiseks.
- Programmi ikoon näitab, kui valitakse üks programmidest nuppude **A**, **B** või **C** all.
- Aku olek näitab allesjäänud aku laetust.

Klahvistik koosneb viiest nupurühmast: otseteed, programm, valimine, numbrid ja pealüliti.



5. JUHTPANEEL

5.1 Otseteed



1. Kodu:

   • Saadab niiduki laadimisjaama, kuhu see jääb seniks, kuni nuppu uuesti vajutatakse.

   Maja ikoon põleb ekraani paremas servas, kui nupp on alla vajutatud. Kui aku on täis laetud, jääb niiduk laadimisjaama ja kuvab teadet *Waiting* (‚Ootamine').

   Kui valitakse toiming *Sisenemistest* (3-2-4) (‚Sisenemistest'), jääb robotniiduk laadimisjaama jõudnult sinna seniks, kuni nuppu **Home** (‚Kodu') vajutatakse uuesti.

   • Liigutage kursor menüüs tagasi avalehele.

2. Toimingurežiim:

   Valitud toimingurežiim kuvatakse ekraani paremas servas kirjega *AUTO* ja *MAN*.

   Vajutage nuppu, et valida:

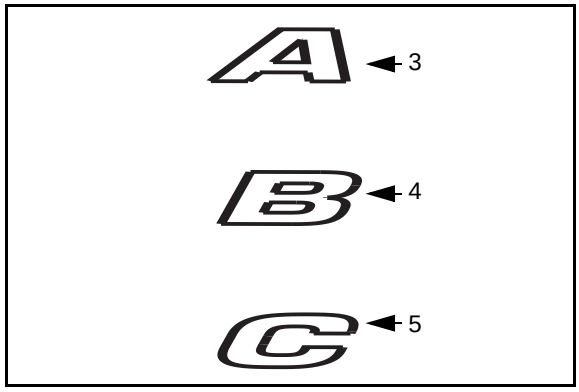
   • *AUTO* (‚AUTOMAATNE') tavaline automaatne toimingurežiim, mille puhul robotniiduk niidab ja laeb pidevalt.

   • *MAN* (‚MANUAALNE'). Kui valite *MAN* ja sulgete juhtpaneeli katte ajal, mil robotniiduk on muruplatsil, niidab niiduk niikaua, kuni aku on tühi. Seejärel niiduk peatub ja kuvab kirje *„Need manual charging"* (‚Vajalik manuaalne laadimine'). Sel juhul tuleb niiduk liigutada käsitsi laadimisjaama ja pärast laadimist manuaalselt käivitada.

   Kui valite *MAN* ja sulgete juhtpaneeli katte ajal, mil robotniiduk on laadimisjaamas, laeb niiduk end täis, tagurdab 20 sentimeetrit ja peatub.

   MAN toimingurežiimi tuleb kasutada teisejärgulisi piirkondi niites. Robotniiduk ei hakka kunagi laadimisjaama otsima, vaid jätkab niitmist kuni aku tühjenemiseni.

5.2 Programmid



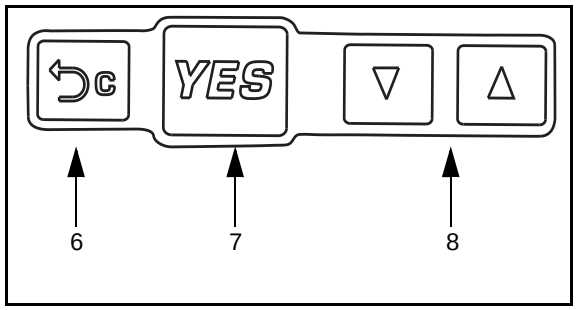
3. A
4. B
5. C

Programmi nuppudega saate salvestada erinevaid seadistusi, et uuesti kasutada või lihtsustada robotniiduki kasutamist erinevates aedades. Vastavate nuppude all on mõned eelseadistatud seaded. Saate neid valida või muuta.

- Seadistuste muutmiseks: tehke vajalikud seadistused. Salvestage nuppu 2 sekundit all hoides, kuni kostub 2 järjestikust piiksu. Kui näiteks nupp A on alla vajutatud, kuvatakse ekraanil 2 sekundit teadet *Program A changed* (‚Programm A muudetud').
- Salvestatud seadistuste kasutamiseks vajutage kiiresti vastavat nuppu.

  IKui näiteks on vajutatud nuppu A, kuvatakse ekraanil küsimus *Use program A?* (‚Kasutada programmi A?'). Kui vajutatakse **YES** (‚JAH'), valitakse programm A. Ekraani paremas servas kuvatakse sel juhul täht A, tähistamaks valitud programmi.

5.3 Valimine



6. Cancel (‚Tühistamine'):
   - Vajutage menüüs ühe sammu võrra tagasi liikumiseks või käimasoleva sisestuse katkestamiseks.
7. YES (‚JAH'):
   - Vajutage sisestuse või valiku kinnitamiseks.
   - Vajutage niiduki käivitamiseks, kui viimasest nupule vajutamisest on möödunud rohkem kui 20 sekundit ja soovite sulgeda juhtpaneeli katte.
8. Nool üles ja nool alla:

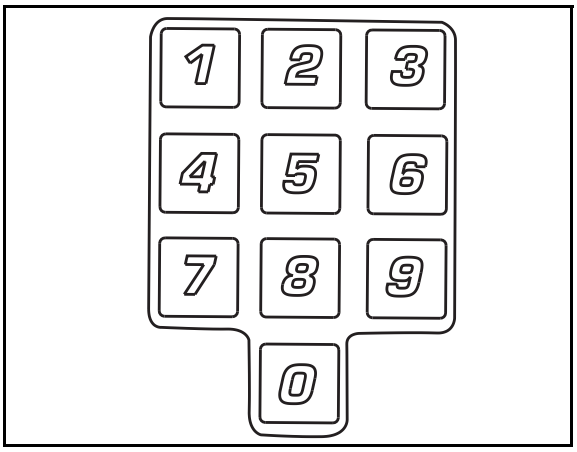
   Vajutage ühte noolenuppu kursori liigutamiseks erinevate valikute vahel.

5. JUHTPANEEL

5.4 Numbrid

9. Kasutatakse menüüdes seadistuste sisestamiseks, näiteks PIN-koodi, kellaaja või väljumissuuna sisestamiseks.

   Erinevate menüüde otseteede numbritejada täpsustamiseks kasutatakse ka erikäsku: vt täpsemalt *Numbrijadad*, lk 44.



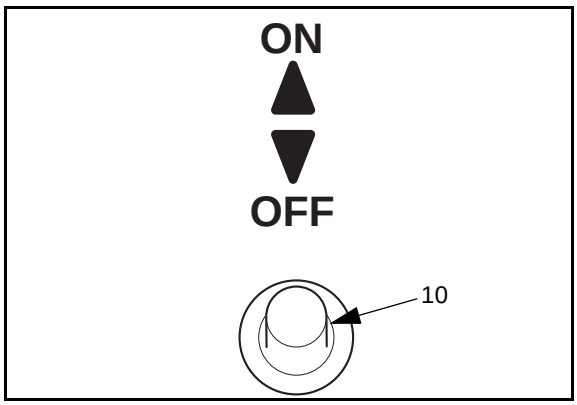
5.5 Pealüliti

10. Seadke robotniiduki käivitamiseks pealüliti asendisse *ON* (‚SEES').

    Seadke pealüliti asendisse *OFF* (‚VÄLJAS'), kui Te ei kasuta niidukit või kui tahate teha töid tera ketta juures.

    Kui pealüliti on seatud asendisse *OFF*, ei saa niiduki mootorid käivituda.

    Kui pealüliti on keeratud asendisse *ON* (‚SEES') esmakordselt, käivitub seadistusjärjestus, mis sisaldab: keele valikut, kellaaja vormindamist, kuupäeva vormindamist ja neljakohalist PIN-koodi, lisaks kellaja ja kuupäeva seadistamist, lk 31.



6. Menüütoimingud

6.1 Peamenüü

Peamenüü koosneb neljast valikust:

6.3 Käsud (1), lk 46

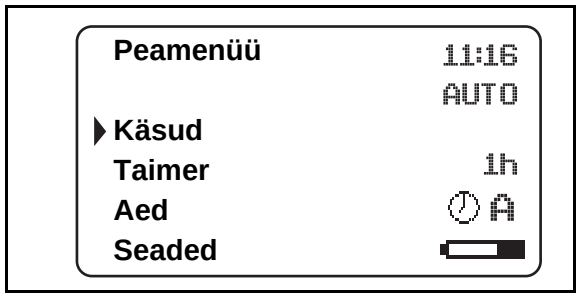
6.4 Taimer (2), lk 46

6.5 Aed (3), lk 48

6.6 Seaded (4), lk 56

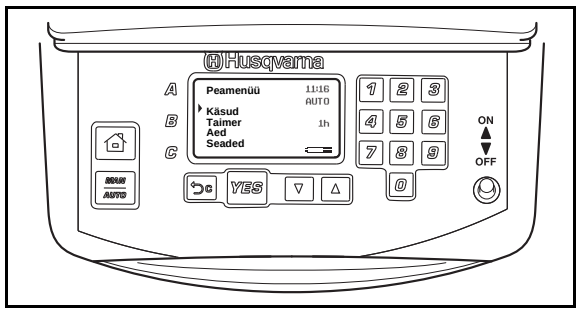
Sulgudes olevad numbrid viitavad menüü reale Husqvarna Automower® ekraanil.

Iga valiku all on mitu alammenüüd. Kõikidele toimingutele pääseb ligi robotniiduki seadistuste tegemiseks nende kaudu.



Menüüde vahel lehitsemine

Peamenüü ja alammenüüde vahel lehitsemiseks kasutage nooleklahve. Sisestage väärtused ja kellaaeg numbriklahvidega ja kinnitage iga valik nupuga **YES** (‚JAH'). Vajutage nuppu **Cancel** (‚Tühista') liikumiseks menüüs ühe sammu võrra tagasi ning vajutage nuppu **Home** (‚Kodu') otse peamenüüsse liikumiseks.



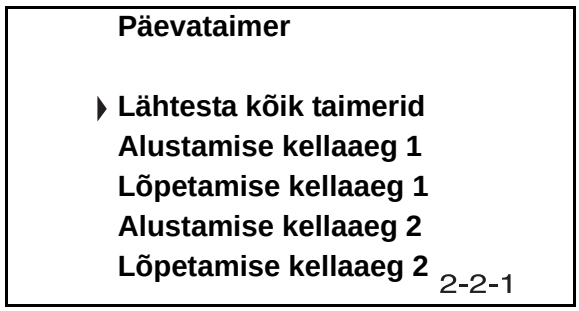
Numbrijadad

Peamenüüs tehtud valikud, nagu ka alammenüüdes tehtud järgnevad valikud, kuvatakse numbrijadana ekraani paremas servas.

Esimene number jadas viitab valikule peamenüüs. Teine number viitab esimesele alammenüüle jne.

Numbrijadasid saate kasutada otseteena vastava toimingu juurde jõudmiseks. Näiteks: vajutage 2 2 peamenüüs ja alammenüüs kuvatakse *Päevataimer.*

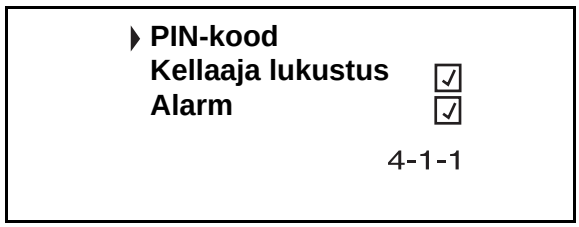
Pealkirjad järgnevatel lehekülgedel sisaldavad vastavaid numbrijadasid sulgudes.



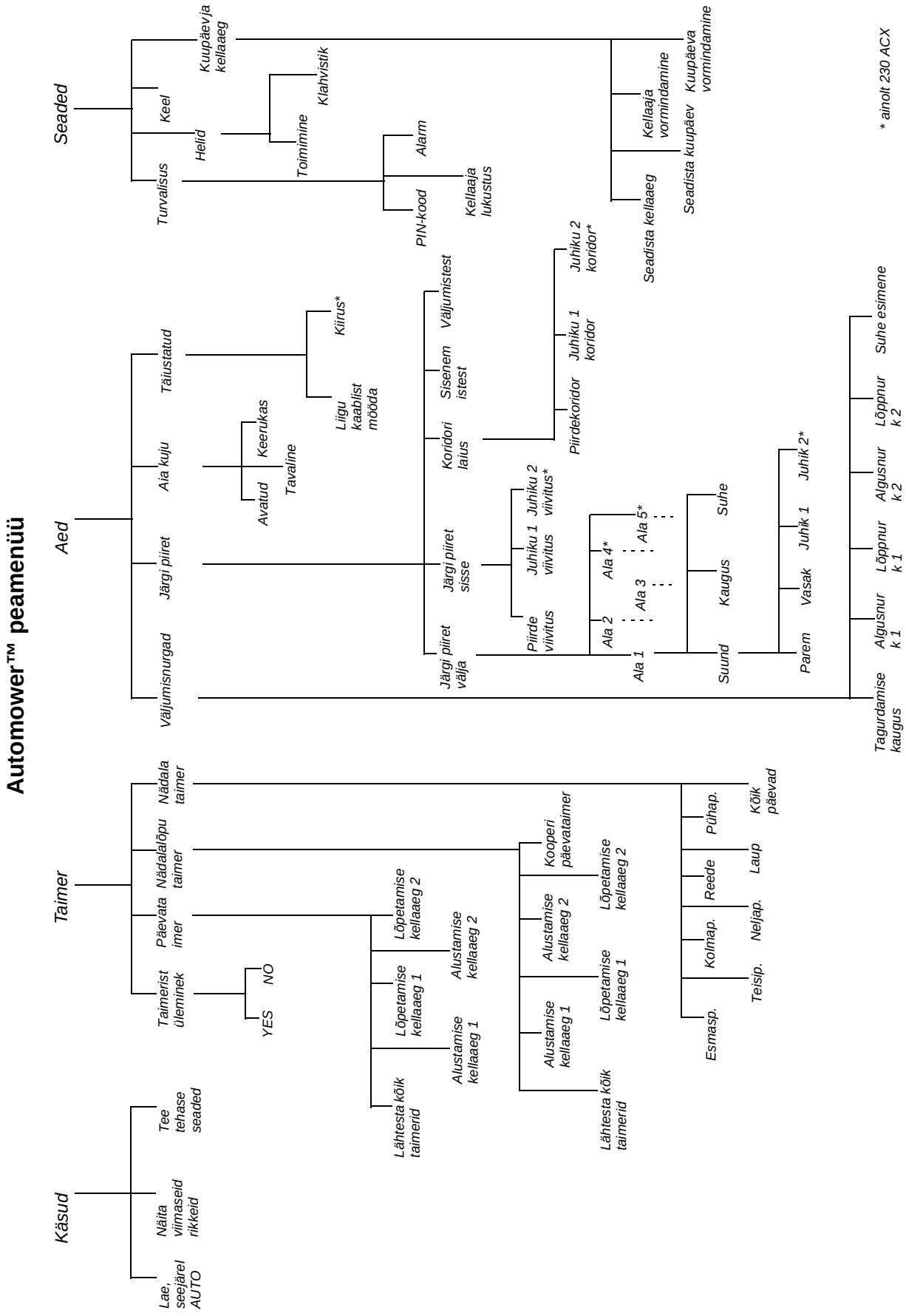
Alammenüüd

Mõnes alammenüüs on kast vastavast reast paremal. Kui see kast märgistatakse kriipsukesega, tähendab see, et toiming valitakse.

Mõnes alammenüüs on informatsioon vastavast reast paremal. See informatsioon näitab, milline valik on toimingu jaoks tehtud.



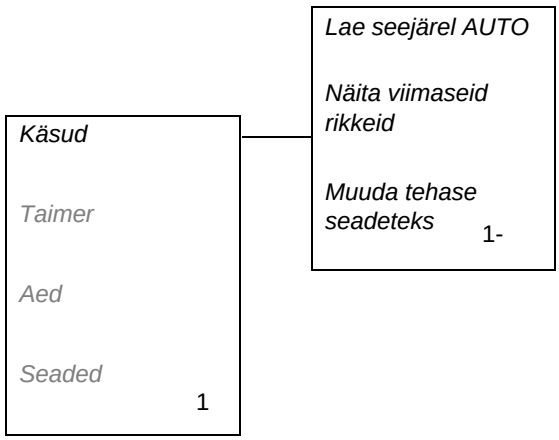
6.2 Automower® peamenüü, menüü ülevaade



6. MENÜÜTOIMINGUD

6.3 Käsud (1)

See valik peamenüüs võimaldab pääseda järgmiste robotniiduki toimingute juurde.



- ***Lae seejärel AUTO (1-1)***

  Robotniiduki viivitamatult laadimisjaama pöördumiseks, aku laadimiseks ning seejärel automaatse toimingure_iimi juurde naasmiseks. Valige toiming ja vajutage nuppu **YES** (‚JAH'), kui kursor on valikul *Yes*.

- ***Näita viimaseid rikkeid (1-2)***

  Salvestatud veateadete loendi kuvamiseks. Lehitsege nooleklahvidega. Loend võib sisaldada kuni 20 veateadet ja iga teade kuvatakse kuupäeva ja kellaajaga.

- ***Muuda tehase seadeteks (1-3)***

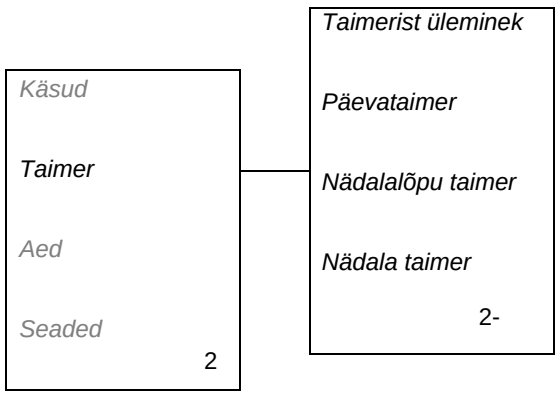
  Kõikide seadistuste taastamiseks nende originaalväärtustele. Kõik väärtused, välja arvatud valitud keel ja PIN-kood, nullitakse. Valige toiming, sisestage PIN-kood ja vajutage **YES** (‚JAH'), kui kursor on valikul *Yes.*

6.4 Taimer (2)

Parima niitmistulemuse saamiseks ei tohiks muru niita väga tihti. Järelikult on oluline piirata toimimisaega, kasutades taimeri funktsiooni, kui tööpiirkond on väiksem kui niiduki töövõimsus. Kui robotniidukil võimaldatakse niita liiga tihti, võib muruplats välja näha lamendunud. Lisaks kulutatakse niidukit liigselt.

Taimeri funktsioon on ideaalne ka perioodide kontrollimiseks, mil robotniiduk ei tohi niita, näiteks kui lapsed mängivad aias.

Kui seadistate taimerit, arvestage, et robotniiduk niidab umbes 125 m² tunnis (75 m² 220 AC puhul).



- ***Taimerist üleminek (2-1)***

  Taimeri funktsiooni ajutiseks lahtiühendamiseks.

- ***Päevataimer (2-2)***

  Alustamise ja lõpetamise aegade seadmiseks.

- ***Nädalalõpu taimer (2-3)***

  Muude alustamise ja lõpetamise aegade seadmiseks reedest pühapäevani.

- ***Nädala taimer (2-4)***

  Päevade valimiseks, millal robotniiduk peab niitma.

6. MENÜÜTOIMINGUD

Taimerist üleminek (2-1)

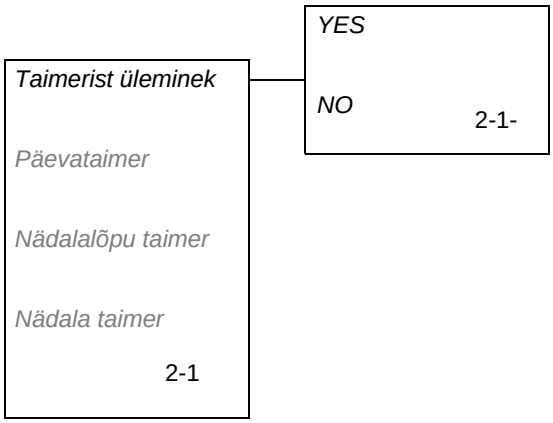
Kui seadistate taimeri robotniidukil, saate seda toimingut kasutada seadete ajutiseks eiramiseks.

- *YES (2-1-1)*

  Liigutage kursor valikule *YES* ja vajutage **YES** (‚JAH') taimeri funktsiooni väljalülitamiseks.

- *NO (2-1-2)*

  Liigutage kursor valikule *NO* ja vajutage **NO** (‚EI') taimeri funktsiooni sisselülitamiseks.



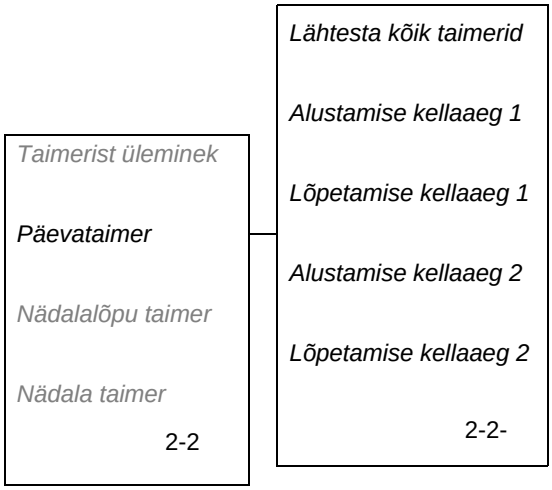
Päevataimer (2-2)

Iga päeva jaoks on võimalik seada kaks erinevat alustamise ja lõpetamise aega. Sisestage vajalik kellaaeg tundides ja minutites ning vajutage **YES** (‚JAH') sisestatud kellaaja kinnitamiseks.

- *Lähtesta kõik taimerid (2-2-1)*

  Kõikide seatud kellaaegade nullimiseks: valige funktsioon ja vajutage **YES** (‚JAH'), kui kursor valikul Yes.

- *Alustamise kellaaeg 1 (2-2-2)*
- *Lõpetamise kellaaeg 1 (2-2-3)*
- *Alustamise kellaaeg 2 (2-2-4)*
- *Lõpetamise kellaaeg 2 (2-2-5)*



Nädalalõpu taimer (2-3)

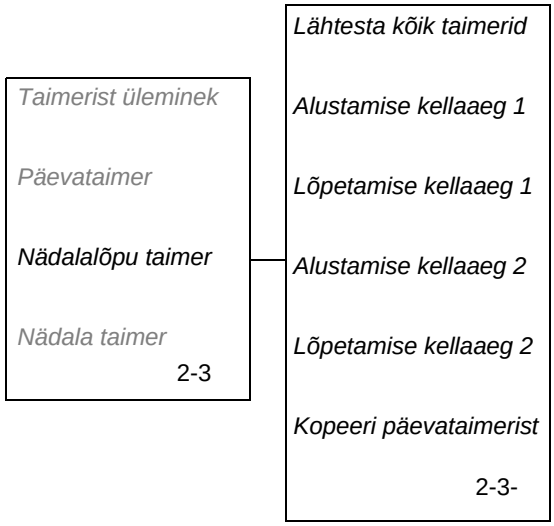
Nädalalõpu taimeri funktsioon kontrollib kellaaegu, millal robotniiduk peab nädalalõpu päevadel reede kuni pühapäev niitma. Kui *nädalalõpu taimerile* kellaaegu ei seata, niidab robotniiduk samadel aegadel, kui on seatud ülejäänud päevadeks.

- *Lähtesta kõik taimerid (2-3-1)*

  Kõikide seatud kellaaegade nullimiseks: valige funktsioon ja vajutage **YES** (‚JAH'), kui kursor valikul Yes.

- *Alustamise kellaaeg 1 (2-3-2)*
- *Lõpetamise kellaaeg 1 (2-3-3)*
- *Alustamise kellaaeg 2 (2-3-4)*
- *Lõpetamise kellaaeg 2 (2-3-5)*
- *Kopeeri päevataimerist (2-3-6)*

  Vajutage **YES** (‚JAH'), kui küsitakse *Copy?* (‚Kopeerida?') kõikide seadistuste ülekandmiseks *päevataimerist*.



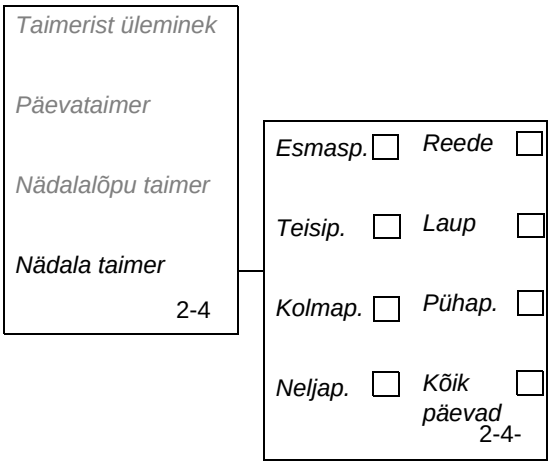
6. MENÜÜTOIMINGUD

Nädala taimer (2-4)

Kasutage nuppu *YES* (‚JAH'), et valida päevad, mil soovite et niiduk niidaks / ei niidaks. Robotniiduk niidab nüüd märgistatud päevadel.

- *Esmasp. (2-4-1)*
- *Teisip. (2-4-2)*
- *Kolmap. (2-4-3)*
- *Neljap. (2-4-4)*
- *Reede (2-4-5)*
- *Laup (2-4-6)*
- *Pühap. (2-4-7)*
- *Kõik päevad (2-4-8)*

  Toiming **Run all** (‚Kõik päevad') valib käik päevad. Kui soovite, et niiduk niidaks kõikidel nädalapäevadel, liigutage kursor valikule Run all ja vajutage **YES** (‚JAH'). Seejärel vajutage uuesti **YES** küsimusele *All ON?* (‚Kõik sees?').



6.5 Aed (3)

Sellest peamenüü valikust pääsete sõitmisseadistuste juurde.

- ***Väljumisnurgad (3-1)***

  Seadistamaks, kuidas robotniiduk tagurdab laadimisjaamast välja enne ümberkeeramist ning millises suunas niiduk lahkub laadimisjaamast.

- ***Järgi piiret (3-2)***

  Niiduki juhatamiseks kaugematesse piirkondadesse, laadimisjaama leidmise lihtsamaks muutmiseks ja piiritlemiseks, millisel kaugusel niiduk peab järgima piiret.

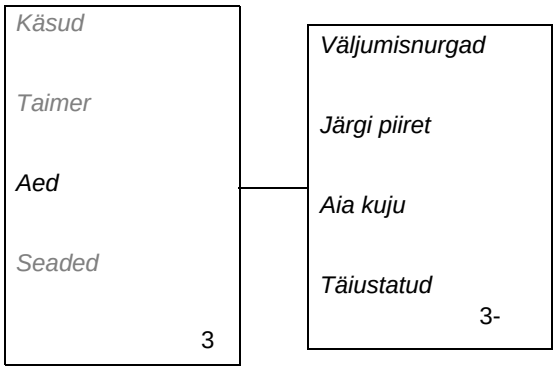
- ***Aia kuju (3-3)***

  Selgitamiseks robotniidukile, millise kujuga on aed.

- ***Täiustatud (3-4)***

  vooluahela korrasoleku ja kaabli asukoha kontrollimiseks murus, kauguse seadmiseks, kus Automower® kasutatakse piirdekaabli abil, ning niiduki kiiruse muutmiseks (kiiruse seadmine pole 220 AC korral saadaval).

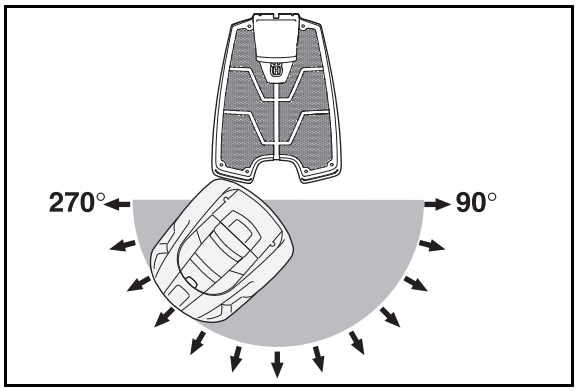
Aia seadistuste näiteid vt *7. Aia näidised, lk 61*.



6. MENÜÜTOIMINGUD

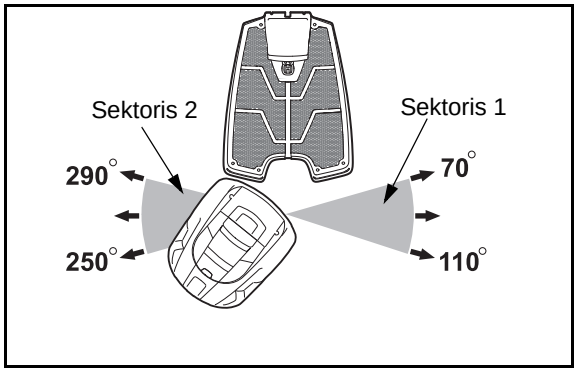
Väljumisnurgad (3-1)

Tavaliselt lahkub robotniiduk laadimisjaamast suunas, mis jääb väljumissektorisse 90° – 270°, kus 90° nimetatakse *algusnurgaks* ja 270° *lõppnurgaks*. Algus- ja lõppnurkade seadistamisel saate seada suuna, kuhu robotniiduk peab laadimisjaamast liikuma.



Niiduki saab seada kuni kahele väljumissektorile. Kui laadimisjaam asetatakse vahekäiku, võib vajalikuks osutuda kahe väljumissektori olemasolu, nt 70° – 110° ja 250° – 290°.

Kui kasutate kahte väljumissektorit, peate kehtestama ka selle, kui tihti niiduk peab laadimisjaamast lahkuma sektoris 1. Seda tehakse toimingu Suhe esimene (‚Suhe esimene') abil protsentides esitades. Näiteks 75 % tähendab, et niiduk lahkub laadimisjaamast sektoris 1 75 %-l ajast ning sektoris 2 25 %-l ajast.



- *Tagurdamise kaugus (3-1-1)*

  Täpsustage arv sentimeetrites, kui palju soovite robotniidukil lasta tagurdada enne ümberpööramist laadimisjaamast väljasõitmisel.

  Tagurdamise kauguse vaikeseade on 60 cm.

- *Algusnurk 1 (3-1-2)*

  Täpsustage kraadides, kus soovite sektorit / sektorit 1 alustada.

- *Lõppnurk 1 (3-1-3)*

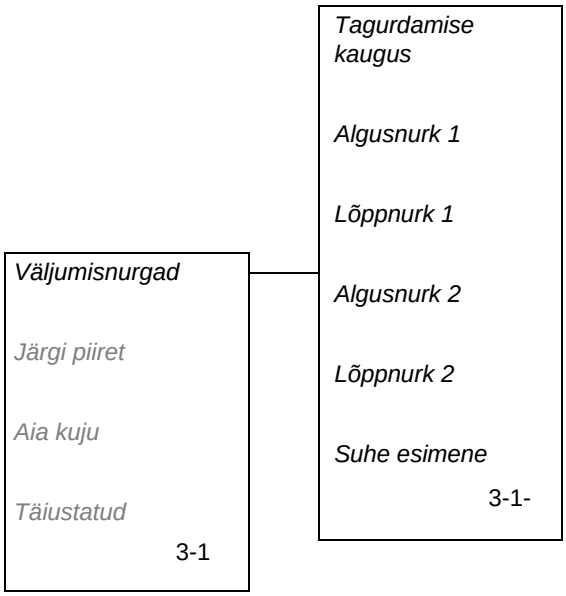
  Täpsustage kraadides, kus soovite sektorit / sektorit 1 lõpetada.

- *Algusnurk 2 (3-1-4)*

  Täpsustage kraadides, kus soovite sektorit 2 alustada.

- *Lõppnurk 2 (3-1-5)*

  Täpsustage kraadides, kus soovite sektorit 2 lõpetada.



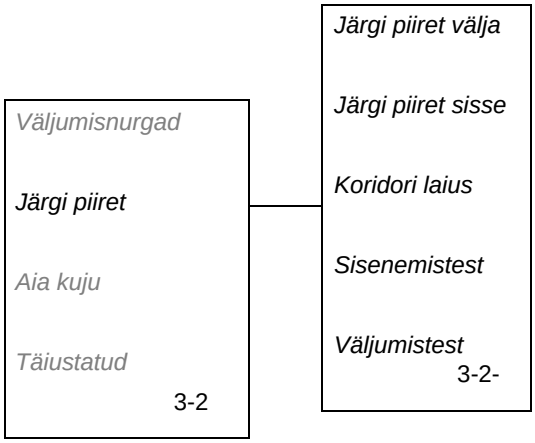
- *Suhe esimene (3-1-6)*

  Kui kasutate kahte väljumissektorit: täpsustage protsentides, mitmel korral peab robotniiduk lahkuma laadimisjaamast sektoris 1.

  Seadistuste testimiseks valikus *Exit angles* (‚Väljumisnurgad'): sisestage väärtus 100% valiku *Suhe first* (‚Suhe esimene') sektori 1 testimiseks. Asetage robotniiduk laadimisjaama ja valige toiming *Väljumistest* (3-2-5) (‚VÄLJUMIStest'). Niiduk lahkub nüüd laadimisjaamast otse, vastavalt seadistustele valikus *Exit angles* (‚Väljumisnurgad'). Nullige valiku *Suhe first* (‚Suhe esimene') väärtus, kui testimine lõpetatakse. Lisainformatsiooni Väljumistest (3-2-5) kohta, vt lk 55.

Järgi piiret (3-2)

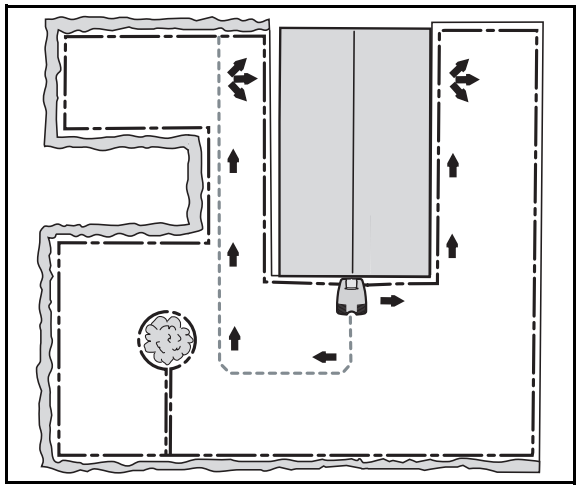
Need toimingud selles alammenüüs on ette nähtud olukordadeks, mil niidukit tuleb juhatada kaugematesse piirkondadesse, laadimisjaama kergemaks leidmiseks ja kauguse määramiseks, kus niiduk peab järgima piiret. Siit leiate ka testimistoimingud, kuidas töötavad erinevad laadimisest väljumise seadistused ja kuidas niiduk leiab tee laadimisjaama.



- *Järgi piiret välja (3-2-1)*

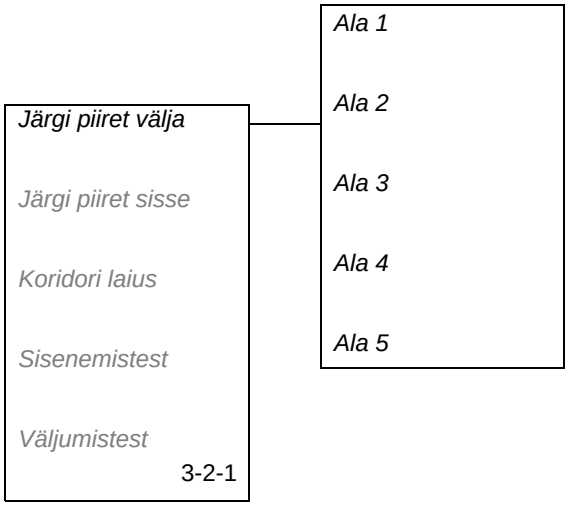
  See toiming tähendab, et robotniiduki saab seada järgima piirdekaablit või juhtkaablit laadimisjaamast väljudes, et jõuda aia kaugematesse piirkondadesse. See toiming on väga kasulik aedades, kus ees- ja tagaosa on ühendatud vahekäiguga, kuhu laadimisjaama ei tohi asetada.

  Kui see toiming on aktiveeritud, järgib robotniiduk piirdekaablit või juhtkaablit laadimisjaamast lahkudes seatud suunas. Niitmise käivitab ta vastavasse piirkonda jõudmisel.



6. MENÜÜTOIMINGUD

Aktiveerida saab kuni viis kaugemat piirkonda: *Area 1* (‚Ala 1'), *Area 2* (‚Ala 2'), *Area 3* (‚Ala 3'), *Area 4* (‚Ala 4') ja *Area 5* (‚Ala 5') (ainult kolm ala 220 AC puhul). Kolm väärtust on vajalikud ala aktiveerimiseks:



- *Suund*

  Täpsustage paremale, vasakule, juhik 1 või juhik 2, sõltuvalt asjaolust, millises suunas asub ala laadimisjaamast. Suund seatakse, vaadates laadimisjaama poolt niiduki lähenemissuunda.

  Kui paigaldatud on juhtkaabel, saab suuna täpsustada juhtkaabliga. Niiduk järgib siis valitud juhtkaablit piirdekaabli asemel (220 AC puhul on võimalik ainult juhik 1).

- *Kaugus*

  Täpsustage meetrite arv piki piirdekaablit või juhtkaablit laadimisjaamast kohta kaugemas piirkonnas, kus niiduk peab alustama niitmist.

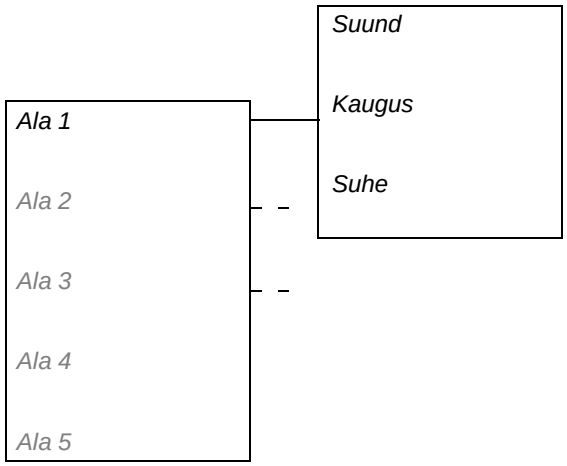
  Nõuanne! Kasutage toimingut *Test OUT* (3-2-5) (‚Väljumistest'), vt lk 55, selgitamiseks, kui kaugel asub kaugem piirkond. Kaugus, mis esitatakse meetrites, ilmub niiduki ekraanile.

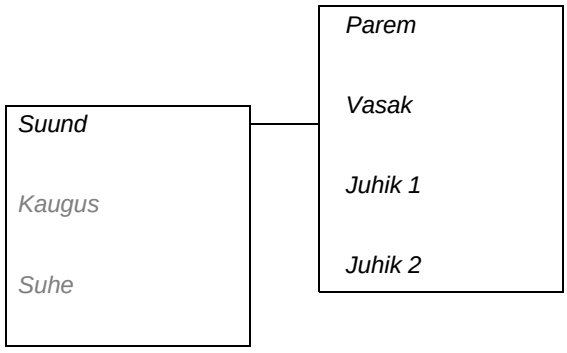
- *Suhe*

  Täpsustage väärtus, kui tihti laadimisjaamast lahkudes peab robotniiduk järgima ringi kaugema piirkonna suunas.

  Näiteks väärtus 20 % tähendab, et 20 %-l juhtudest, mil robotniiduk lahkub laadimisjaamast, teeb ta seda kaugemasse piirkonna suunas. Ülejäänud 80 %-l juhtudest lahkub niiduk laadimisjaamast vastavalt toimingus *Väljumisnurgad (3-1), lk 49*.

  Kui väärtus 20 % sisestatakse alale 1 ja 10 % alale 2, siis ülejäänud 70% jaotatakse valikus *Väljumisnurgad (3-1), lk 49*.





6. MENÜÜTOIMINGUD

- *Järgi piiret sisse (3-2-2)*

  Seda toimingut kasutatakse kontrollimaks kuidas robotniiduk otsib laadimisjaama..

  Robotniiduk alustab alati laadimisjaama otsimist ebakorrapärase otsimismeetodiga. Mõnes aias pole see niiduki jaoks piisav laadimisjaama kiireks leidmiseks. Otsimist saab sel juhul optimeerida toimingu *Follow loop in* (‚Järgi piiret sisse') abil.

  Kui niiduk ikka ei suuda leida laadimisjaama pärast ebaregulaarset otsimisperioodi, hakkab ta otsima ka juhtkaableid ja mõne aja pärast ka piirdekaablit, et järgida ühte neist laadimisjaama jõudmiseks. See aeg kehtestatakse minutites, samuti viivitusotsing juhikule 1, juhikule 2 ja piirdekaablile.

  Viivitusaega saab kohandada vastavalt aia kujule toimingus *Follow loop in* (‚Järgi piiret sisse').

  Robotniidukil on viivituse vaikeseade 4 minutit juhikule 1 ja juhikule 2 ning 11 minutit piirdekaablile. 99 minutiline viivitus tähendab, et funktsioon on deaktiveeritud.

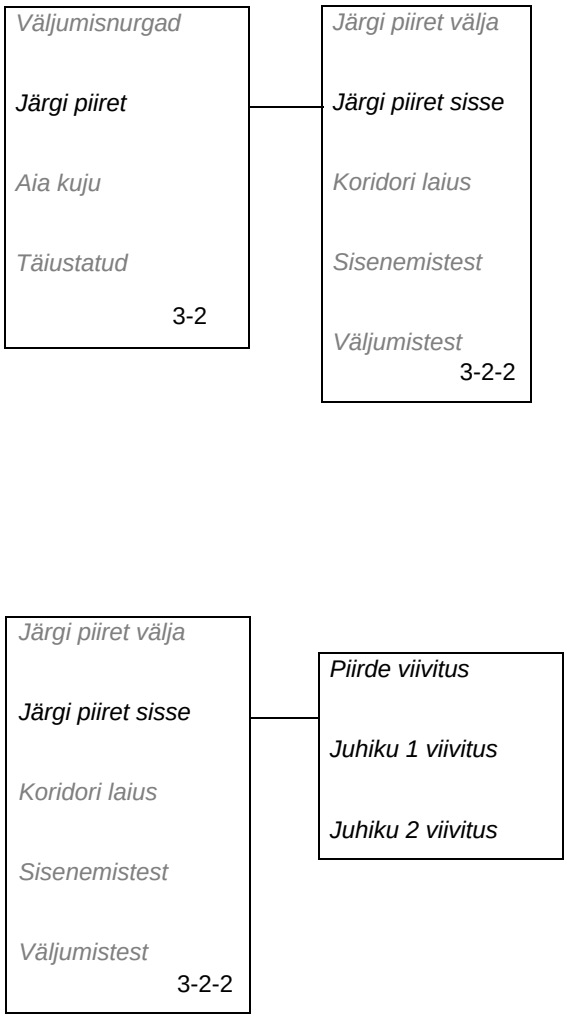
  Kui on vaja käivitada mõlemad otsimismeetodid, on võimalik seada viivitus: näiteks 4 minutit juhikule 1 ja juhikule 2 ning piirde viivituseks 9 minutit. Robotniiduk otsib siis ebaregulaarselt 4 minutit ja otsib seejärel juhtkaableid 5 minutit. Kui niiduk ei ole selleks ajaks leidnud ühte juhtkaablitest, hakkab ta otsima nii piirdekaablit kui ka juhtkaableid.

  Kui paigalduse puhul pole mugav piirdekaablit järgida, tuleb sisestada 99 minutit viivituseks piirdekaablile.

  Loomulikult on võimalik sisestada sama viivitusaeg nii juhtkaablitele kui ka piirdekaablile, nt 5 minutit. Sel juhul otsib robotniiduk ebaregulaarselt 5 minutit ja kui ta ei leia laadimisjaama, jätkab ta otsimist kas juhtkaableid või piirdekaablit järgides, sõltuvalt sellest, milliseni ta jõuab esimesena. Erinevaid viivitusaegu saab valida ka juhikule 1 ja juhikule 2.

  Niiduk ei muuda otsimismeetodit: kui niiduk hakkab järgima piirdekaablit, ei lülitu ta järgima juhtkaablit.

  (Robotniidukil 220 AC on ainult juhik 1.)



6. MENÜÜTOIMINGUD

- *Koridori laius (3-2-3)*

  Koridori laius määrab niiduki tee kauguse piirdekaablist või juhtkaablist, mis on robotniidukil lubatud liikuda, kui ta järgib neid oma teel laadimisjaama või sealt ära. Kaablite kõrvale jäävat ala, mida niiduk kasutab, nimetatakse *koridoriks*.

  Madal koridori laiuse väärtus tähendab kitsast koridori ja kõrge väärtus laia koridori. Kitsa koridori puhul liigub robotniiduk alati piirdekaablile lähedale, vastupidiselt juhtkaablile. Laia koridori puhul varieerib robotniiduk oma liikumist, st vastupidiselt juhtkaablist piirdekaablile lähemale või kaugemale.

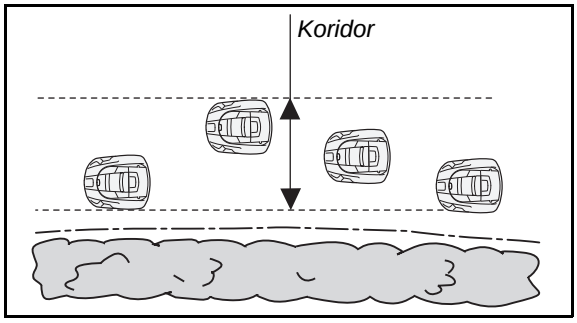
  Koridori laius on suhteline kaugus ja see esitatakse vahemikus 0 kuni 20. Mida madalam on *koridori laius*, seda lähemal järgib robotniiduk piirdekaablit ja / või juhtkaablit.

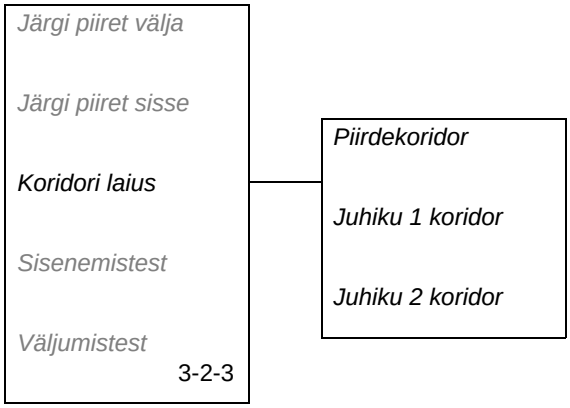
  Piirdekaabli, juhiku 1 ja juhiku 2 jaoks saab seadistada erinevaid koridori laiuseid. Vaikeseadena on robotniidukil väärtus 10 nii piirdekaabli kui ka juhtkaablite jaoks.

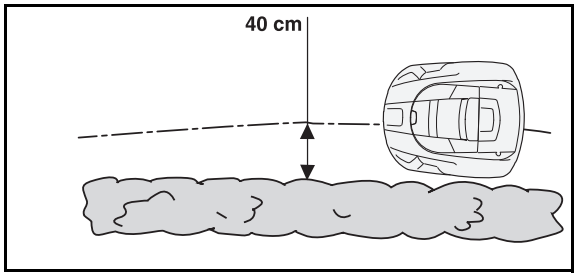
  Mida suurem on sisestatud *koridori laius*, seda väiksem on jälgede tekkimise oht. Siiski võib koridori väärtus muuta robotniidukil raskeks vahekäikudesse sisenemise.

  Suure avatud aladega aia puhul peab *koridor* olema lai, st kõrge *koridori laiuse* väärtusega. Vahekäikudega aia puhul peab *koridor* olema kitsas, st madala *koridori laiuse* väärtusega.

  Kui *koridori laiuse* väärtuseks on seatud 0, tähendab see, et robotniiduk järgib piirdekaablit, mis tähendab, et ta liigub pooleldi piirde sees ja pooleldi väljaspool piiret. Kuna tihti asub piki piirdekaablit lillepeenraid, hekke ja seinu, siis ei soovitata tavaliselt *Koridori laiust* 0. Kui soovite sellest hoolimata kasutada seda seadistust, tuleb piirdekaabel asetada 40 cm kaugusel fikseeritud objektidest tavalise 35 cm asemel.







TÄHTIS INFOTMATSIOON

Kaugus, mille juures niiduk järgib piirdekaablit, varieerub sõltuvalt asjaolust, milline on tööpiirkond. Kõrgeima võimaliku koridori laiuse väljaselgitamiseks peate tegema mõned testid. Kasutage toimingut *Test In* (3-2-4) (‚Sisenemistest') erinevate väärtuste proovimiseks.

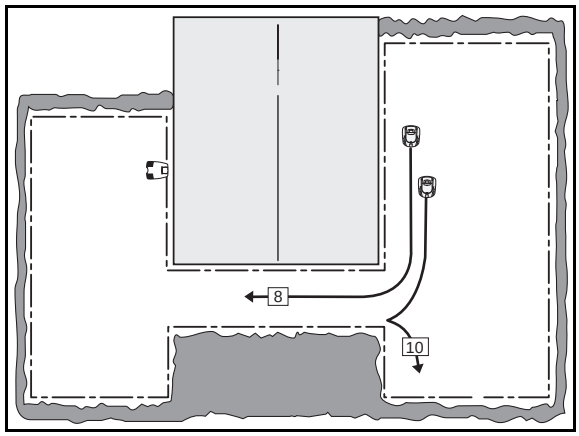
- *Sisenemistest (3-2-4)*

  Toimingut *Test IN* (3-2-4) (‚Sisenemistest') kasutatakse testimiseks, kuidas robotniiduk leiab tee laadimisjaama.



  Kui toiming on valitud, järgib niiduk viivitamatult piirdekaablit, juhikut 1 või juhikut 2 sõltuvalt asjaolust, mille ta esimesena leiab laadimisjaama sisenemiseks. Vahekäigu olemasolul, mida niiduk ei suuda läbida, on *koridori laius* seatud liiga kõrgeks. Kui Test IN (‚Sisenemistest') on käivitatud, liigub niiduk kaablist suurimal kaugusel, mida lubab valitud koridori laius.

  Kõrvaloleval pildil on näidatud, kuidas robotniiduk eirab vahekäiku, kui *koridori laiuse* väärtuseks on seatud 8, kuid mitte siis, kui väärtuseks on seatud 10.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

Kui kasutatakse toimingut *Test IN* (3-2-4) (‚Sisenemistest'), tuleb ekraanil esile maja ikoon ja niiduk jääb laadimisjaama. Vajutage nuppu *Home* (‚Kodu') toimingutesse naasmiseks.

- *Väljumistest (3-2-5)*

  Toimingut *Test OUT* (3-2-5) (‚Väljumistest') kasutatakse erinevate laadimisest väljumise seadete testimiseks ja väljaselgitamiseks, kui pikk on maa laadimisjaamast kaugemasse piirkonda.

  Seadete testimine toiminguks *Järgi piiret välja (3-2-1)* (‚Järgi piiret välja'):

  - Muutke *Proportion (*‚Suhe'*)* kõige kaugema testitava ala jaoks 100 % ning teiste alade jaoks 0 %**.** Asetage robotniiduk laadimisjaama ja valige Test OUT (3-2-5) (‚Väljumistest'). Niiduk lahkub nüüd laadimisjaamast otse vastavalt seatud suunda ja alustab niitmist sisestatud kaugusel. Nullige valiku Proportion (‚Suhe') väärtus, kui testimine on lõpetatud.

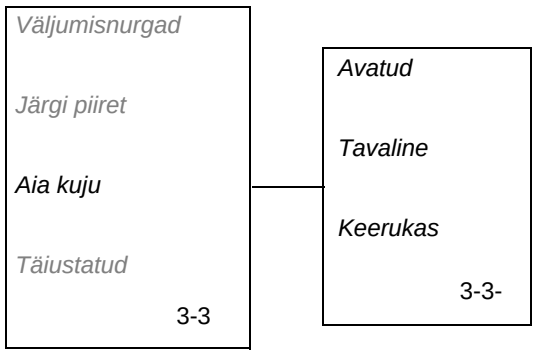


Kauguse väljaselgitamiseks laadimisjaamast kaugemasse piirkonda:

- Sisestage kaugus, mis ületab veidi õiget kaugust. Maksimaalne kaugus, mida võib sisestada, on 500 meetrit. Sisestage väärtus 100 % valikule Proportion (‚Suhe') piirkonna jaoks, milleni tuleb kaugust mõõta, teiste alade puhul muutke see 0 %-ks. Asetage robotniiduk laadimisjaama ja valige toiming Test OUT (3-2-5) (‚Väljumistest'). Niiduk lahkub nüüd laadimisjaamast otse sisestatud suunda. Kaugus kuvatakse ekraanil selle järgi, kuidas niiduk liigub, ja see esitatakse meetrites. Peatage niiduk pärast vajaliku kauguse saavutamist ja lugege kaugus. Sisestage meetrite näit, mis kuvatakse küsimuse all oleva piirkonna kauguseks. Nullige valiku Proportion (‚Suhe') väärtus, kui testimine on lõpetatud.

Aia kuju (3-3)

Robotniiduki saab seadistada kolmele aia kujule: *Open* (‚Avatud'), *Normal* (‚Tavaline') ja *Complex* (‚Keerukas').



See seadistus mõjutab asjaolu, kuidas robotniiduk katab niitmisel tööpiirkonda. Üle kõige mõjutab see pööramisnurkasid ja seda, kui tihti niiduk muudab suunda. Seadistus *Open* (‚Avatud') optimeerib liikumismustrit avatud aiale. Kui aias on palju väikesi piirkondi, mis külgnevad vahekäikudega, saavutatakse parem toimimine seadistusega *Complex* (‚Keerukas'). Valige:

- *Avatud (3-3-1)*

  Avatud muruplatsi puhul, kus on mõned takistused ja vahekäike pole, kui järsud kallakud annavad ebaühtlase niitmistulemuse.

- *Tavaline (3-3-2)*

  Keskmise takistuste ja / või vahekäikude arvu puhul.

- *Keerukas (3-3-3)*

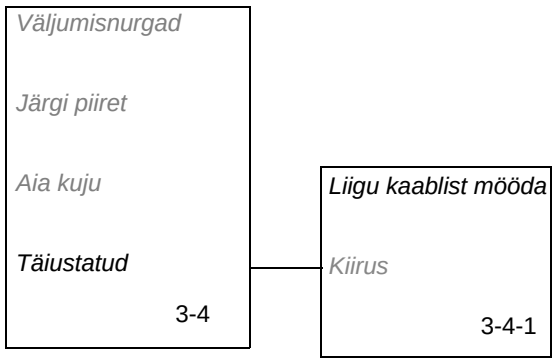
  Suure muruplatsi puhul, kus on palju takistusi ja / või vahekäike.

Täiustatud (3-4)

- *Liigu kaablist mööda (3-4-1)*

  Robotniiduki esiosa möödub alati piirdekaablist teatud kaugusel enne niiduki pöördumist. Vaikekaugus on 27 cm, kuid seda saab vajaduse korral muuta. Miinimumväärtus on 15 cm ja maksimumväärtus 50 cm.

  Kauguse reguleerimiseks liigutage kursor valikule *Drive past wire* (3-4-2) (‚Liigu kaablist mööda') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd sisestage arv sentimeetrites, millisega soovite, et robotniiduk mööduks piirdekaablist.

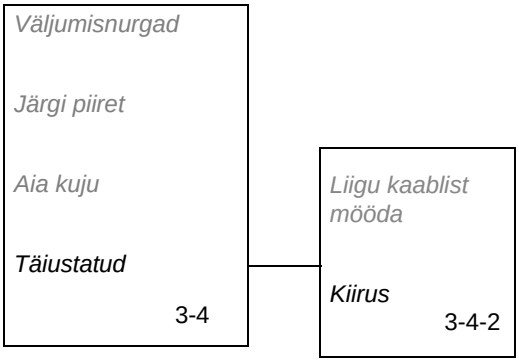


- *Kiirus (3-4-2)*

  Automower® kasutamisel aladel, mis on väiksemad kui soovitatav maksimaalne ala, saab kiirust vähendada. Selle eeliseks on niiduki väiksem kulumine ja veidi ühtlasem kiirus kallakutel.

  Kiiruse muutmiseks: Viige marker valikule *Speed* ja vajutage **YES**. Seejärel valige kas *Normal (normaalne)* või *Reduced (aeglane)* kiirus, viies markeri oma valikule ja vajutades **YES**.

  (Kiiruse seadmine pole 220 AC korral saadaval).



6.6 Seaded (4)

Sellest peamenüü valikust pääsete ligi seadistustesse.

- ***Turvalisus (4-1)***

  PIN-koodi, ajalukku ja alarmi puudutavate sätete tegemiseks. PINkood tuleb sisestada turvalisuse menüüsse sisenemiseks.

- ***Helid (4-2)***

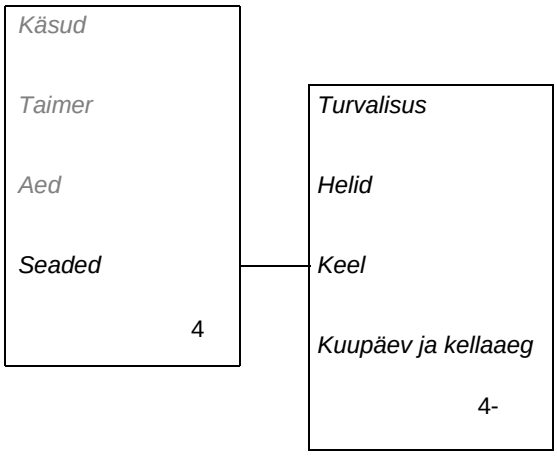
  Audioteadete aktiveerimiseks/deaktiveerimiseks niiduki tegevuste kohta ning helitaseme seadmiseks klahvistikule.

- ***Keel (4-3)***

  Menüükeele valimiseks.

- ***Kuupäev ja kellaaeg (4-4)***

  Hetke kellaaja ja päeva seadmiseks, samuti vajaliku kellaja ja kuupäeva vormindamiseks.



6. MENÜÜTOIMINGUD

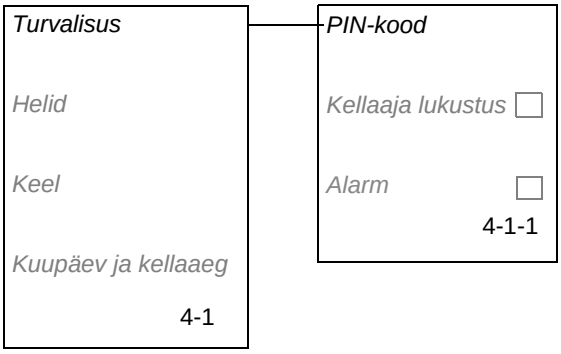
Turvalisus (4-1)

- *PIN-kood (4-1-1)*

  Selle toimingu kaudu saate muuta PIN-koodi igal ajal.

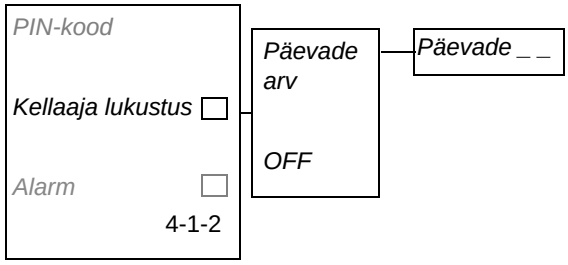
  - PIN-koodi muutmiseks liigutage kursor valikule *PIN code* (‚PIN-kood') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Asetage robotniiduk laadimisjaama. Sisestage uus PIN-kood ja vajutage **YES**. Sisestage sama kood kinnitamiseks uuesti ning vajutage **YES**.

    Kui PIN-koodi muudetakse, kuvatakse mõni sekund ekraanil teade *PIN code changed* (‚PINkood muudetud'). Seejärel ilmub taas Turvalisuse menüü.



- *Kellaaja lukustus (4-1-2)*

  See toiming toob osaliselt kaasa robotniiduki niitmise seiskamise pärast eelnevalt määratud päevade arvu ning niitmist ei saa jätkata enne, kui PIN-kood on sisestatud, ning osaliselt asjaolu, et PIN-kood tuleb sisestada, kui pealüliti on seatud asendisse ON (‚SISSELÜLITATUD'). Vaikeseade on robotniidukil 30 päeva, kuid seda saab muuta nii, nagu vaja.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

Kellaaja lukustus on kõige tähtsam vargavastane funktsioon. Järelikult on soovitatav hoida see aktiveeritult.

Selleks et:

- Aktiveerida: liigutage kursor valikule *Time lock* (‚Kellaaja lukustus') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd liigutage kursor valikule *Number of days* (‚Päevade arv') ja vajutage **YES**. Täpsustage, mitu päeva soovite lasta niidukil niita enne, kui ta küsib PIN-koodi. Lõpetage valikule **YES** vajutades.

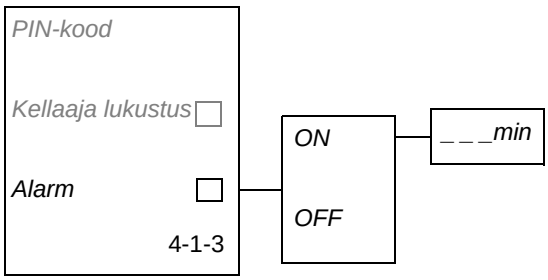
  Kui valitud arv päevi on möödunud, lõpetab robotniiduk niitmise ja laeb aku. Seejärel kuvatakse ekraanil teadet *Enter PIN code* (‚Sisestage PIN-kood'). Sisestage PIN-kood ja vajutage **YES** (‚JAH').

  Lisaks küsib robotniiduk nüüd PIN-koodi iga kord, kui pealüliti on seatud asendisse *ON* (‚SISSELÜLITATUD').

- Deaktiveerida: liigutage kursor valikule *Time lock* (‚Kellaaja lukustus') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd liigutage kursor valikule *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD') ja vajutage **YES**.

- *Alarm (4-1-3)*

  See funktsioon tähendab, et PIN-koodi neli esimest numbrit tuleb sisestada 10 sekundit pärast **STOP**-nupu vajutamist või niiduki ülestõstmist mis tahes põhjusel. Kui õiget numbrit ei vajutata kolme katsega, vallandub alarm. Alarmi saab peatada täieliku PINkoodi sisestamisega.



TÄHTIS INFOTMATSIOON

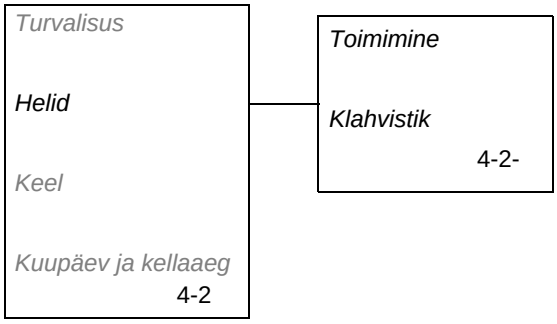
Alarmi võib niidukil käivitada, kasutades toimingut *Alarm*. Soovitatav on kasutada seda toimingut.

  Selleks et:

  - Aktiveerida: liigutage kursor valikule *Alarm* ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *ON* (‚SEES') aktiveerimiseks ja vajutage **YES**. Seejärel täpsustage, kui kaua alarm peab töötama, vastates küsimusele *Duration of alarm?* (‚Alarmi kestus?').
  - Deaktiveerida: liigutage kursor valikule *Alarm* ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD') deaktiveerimiseks ja vajutage **YES**. Kui valite *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD'), deaktiveeritakse ka alarmi funktsioon.

Helid (4-2)

Mitmeid audioteateid saab kasutada robotniiduki hetkel tehtavate toimingute tähistamiseks.

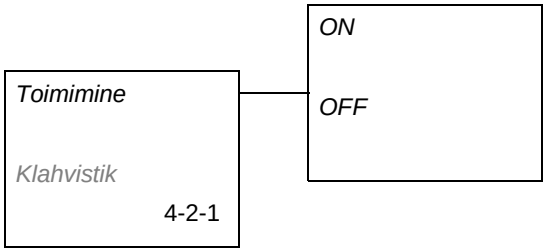


- *Toimimine (4-2-1)*

  Aktiveerimiseks: Liigutage kursor valikule *Operation* (‚Toimimine') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *ON* (‚SISSELÜLITATUD') ja vajutage **YES**.

  Deaktiveerimiseks: Liigutage kursor valikule *Operation* (‚Toimimine') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD') ja vajutage **YES**.

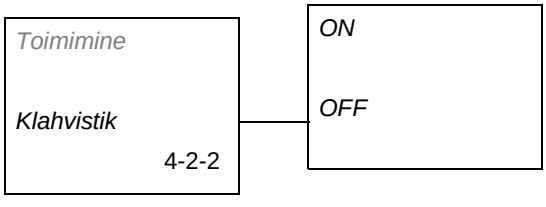
  Üle 2 sekundi kostab 5 piiksu, kui tera ketas käivitub. Seda heli ei saa deaktiveerida.



- *Klahvistik (4-2-2)*

  Aktiveerimiseks: Liigutage kursor valikule Keypad (‚Klahvistik') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *ON* (‚SISSELÜLITATUD') ja vajutage **YES**.

  Deaktiveerimiseks: Liigutage kursor valikule Keypad (‚Klahvistik') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Valige *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD') ja vajutage **YES**.



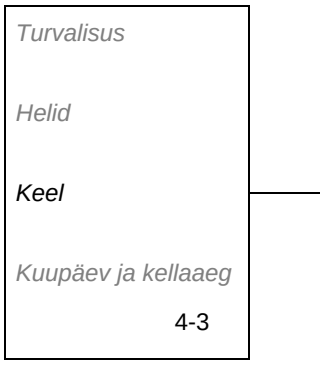
6. MENÜÜTOIMINGUD

Helid	Tähendus
2 piiksu / 10 sekundit	Laadimine
5 piiksu üle 2 sekundi	Tera ketta käivitumine
3 piiksu / sekund	Veateade
Üks pikk piiks	Tera ketas blokeeritud
Lühike klõpsatus	Klahvistikul on nuppu vajutatud
Summutatud pikk piiks	Vale sisestus
	Niiduk on eemaldatud laadimisjaamast käsitsi, kui laadimine käis.
Lühike topeltpiiks	Seadistusele on tehtud muudatus.
	Niiduk on käsitsi laadimisjaama pandud.

Keel (4-3)

Selle toiminguga saate vahetada keelevalikut, mille tegite robotniiduki esmakordsel käivitamisel.

Keele valimiseks liigutage kursor valikule *Language* (‚Keel') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd liigutage kursor soovitud keelele ja vajutage **YES**.



Kuupäev ja kellaaeg (4-4)

Selle toiminguga saate muuta robotniidukil kellaaega ja kuupäeva.

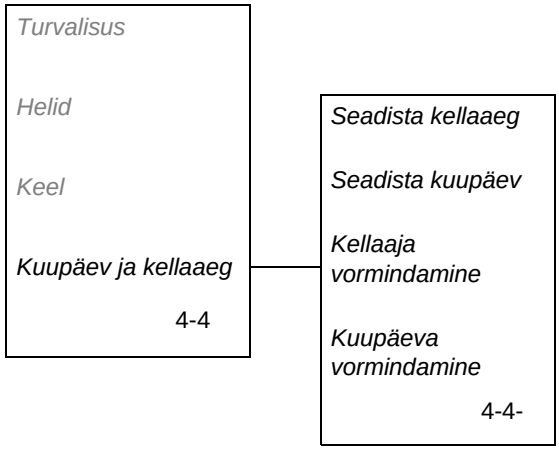
Saate ka muuta vormindamise valikuid, mida tegite robotniiduki esmakordsel käivitamisel selle funktsiooni abil.

- *Seadista kellaaeg (4-4-1)*

  Liigutage kursor valikule *Set time* (‚Seadista kellaaeg') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd sisestage õige kellaaeg ja lõpetage vajutades **YES**.

- *Seadista kuupäev (4-4-2)*

  Liigutage kursor valikule *Set date* (‚Seadista kuupäev') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Nüüd sisestage õige kuupäev ja lõpetage vajutades **YES**.



- *Kellaaja vormindamine (4-4-3)*

  Liigutage kursor valikule *Time format* (‚Kellaaja vormindamine') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Liigutage kursor soovitud kellaaja vormindusele:

  - 12 h
  - 24 h

  Lõpetage vajutades **YES**.

- *Kuupäeva vormindamine (4-4-4)*

  Liigutage kursor valikule *Date format* (‚Kuupäeva vormindamine') ja vajutage **YES** (‚JAH'). Liigutage kursor soovitud kellaaja vormindusele:

  - *YYY-MM-DD* (aasta-kuu-päev)
  - *MM-DD-YY* (kuu-päev-aasta)
  - *DD-MM-YY* (päev-kuu-aasta)

  Lõpetage vajutades **YES**..

7. Aia näidised

- Pakutud paigaldused ja seadistused

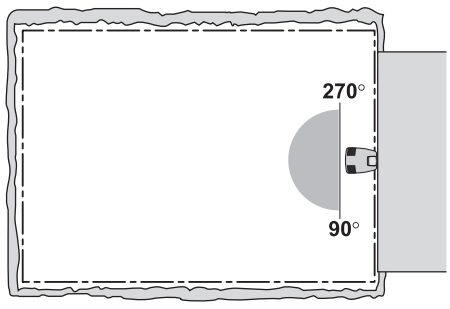
Niiduki käitumist kontrollitakse tehtud seadistustega. Niiduki aia seadistuste kohandamine vastavalt aia kujule muudab Husqvarna Automower® niidukil kergemaks tiheda jõudmise aia kõikidesse osadesse ja nii tehes saavutada parimat niitmistulemust.

Erinevad aiad nõuavad erinevaid seadistusi. Järgmistel lehekülgedel on esitatud mõned aia näidised ning pakutud paigaldused ja seadistused. Funktsioonid, kus seadistused erinevad niiduki vaikeseadistustest, on esitatud poolpaksus kirjas.

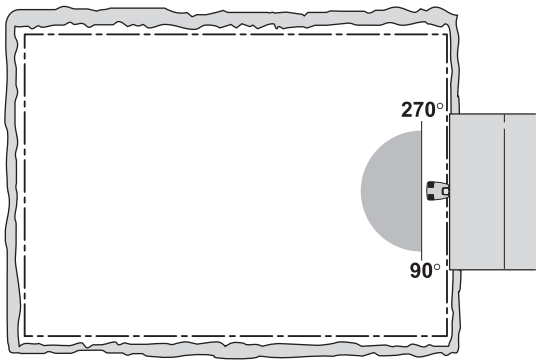
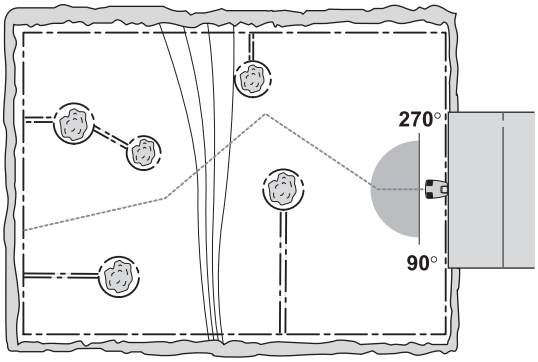
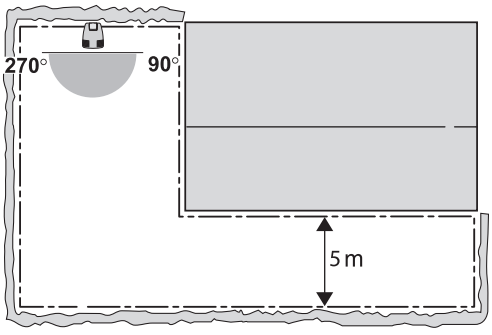
Edasist ja üksikasjalikumat informatsiooni erinevate seadistuste kohta vt ptk. *6. Menüütoimingud, lk 44*.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

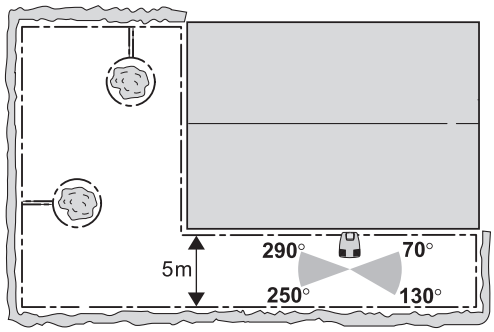
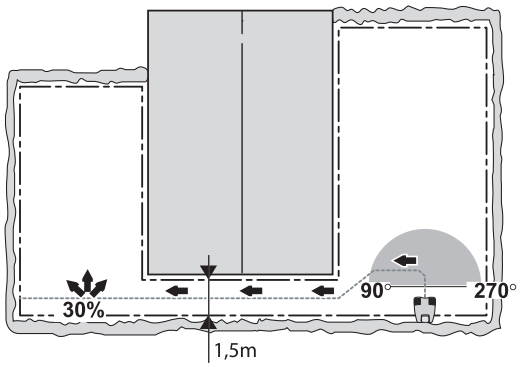
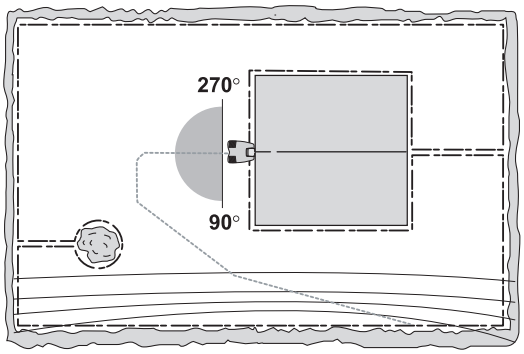
Robotniiduki vaikeseaded on valitud toimima võimalikult paljudes erinevates aedades. Seadistusi tuleb reguleerida ainult eriliste paigaldustingimuste puhul, näiteks kitsaste vahekäikude puhul.

Ettepanekud paigaldamiseks ja seadistusteks	
Pindala: 400 m². Juhtkaabel pole vajalik. Vaikeseadeid ei pea muutma, välja arvatud Taimer. ***Taimer***: toimimisaeg 5 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') (‚Ebaregulaarne'). ***Viivitus***: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius***: 10	

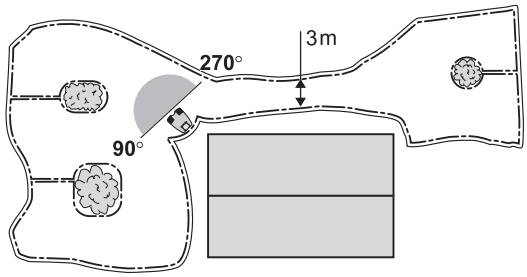
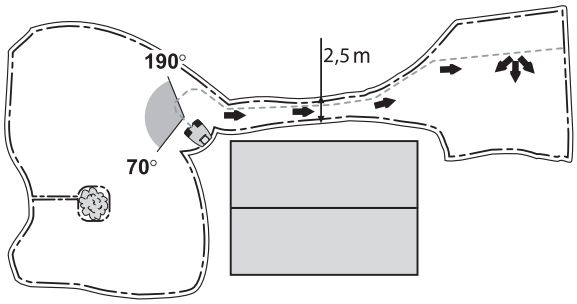
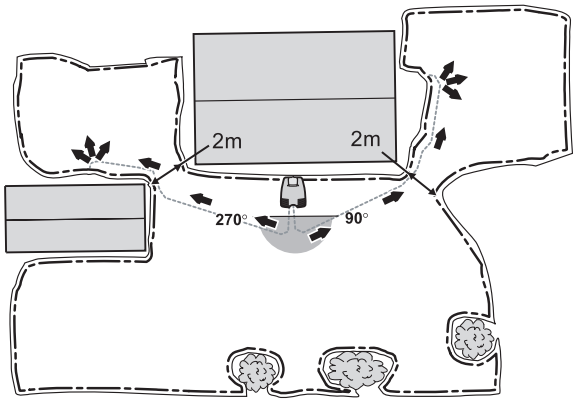
7. AIA NÄIDISED

Ettepanekud paigaldamiseks ja seadistusteks	
Pindala: 1.800 m². Juhtkaabel pole vajalik. *Taimer*: toimimisaeg 24 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). Viivitus: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius*:** Piirdekaabel 20	
Pindala: 1.800 m². Palju saarekesi ja järsk kallak piki piirdekaablit. Juhtkaabel on soovitatav. *Taimer*: toimimisaeg 24 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow Juhik wire in. **Viivitus:** Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 99 minutit. Robotniidukil ei lubata kunagi järgida piirdekaablit. ***Koridori laius*:** Juhik 1 20, Juhik 2 20.	
Pindala: 600 m². L-kujuline aed, kus laadimisjaam on asetatud suurde avatud piirkonda. Juhtkaabel ei ole vajalik. ***Taimer***: toimimisaeg 8 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). Viivitus: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius*:** Piirdekaabel 20	

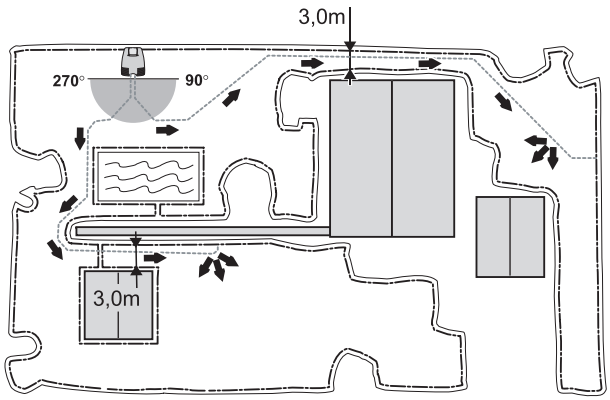
7. AIA NÄIDISED

Ettepanekud paigaldamiseks ja seadistusteks	
Pindala: 600 m². L-kujuline aed, kus laadimisjaam on asetatud kitsasse piirkonda. Kaks saarekest. Juhtkaabel ei ole vajalik. ***Taimer***: toimimisaeg 8 tundi päevas. ***Väljumisnurgad*:** sektor 1 70° – 130° ja sektor 2 250° – 290°. *Suhe esimene* on 10 %. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). Viivitus: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius***: 10	
Pindala: 700 m². U-kujuline aed, kus laadimisjaam on asetatud ühte suurde avatud piirkonda. Juhtkaabel on soovitatav asetada läbi vahekäikude. ***Taimer***: toimimisaeg 10 tundi päevas. Väljumisnurgad: üks sektor 90° – 270°. ***Järgi piiret välja:*** Suund *Juhik 1*, *Kaugus* 25 meetrit ja *Suhe* 30 %. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow Juhik wire in. **Viivitus:** Juhik 1 3 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 99 minutit. Robotniidukil ei lubata kunagi järgida piirdekaablit. ***Koridori laius:*** Juhik 1 3	
Pindala: 800 m². Nelinurkne aed, kus laadimisjaam on asetatud saarekesele. Suur osa piirdekaablist on asetatud kallakule, mis on järsem kui 10%. Juhtkaabel on soovitatav. ***Taimer***: toimimisaeg 10 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne') ja Follow Juhik wire in. **Viivitus:** Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 99 minutit. Robotniidukil ei lubata kunagi järgida piirdekaablit. ***Koridori laius:*** Juhik 1 20	

7. AIA NÄIDISED

Ettepanekud paigaldamiseks ja seadistusteks	
Pindala: 500 m². Mitu saarekest. Juhtkaabel ei ole vajalik. Niiduki vaikeseadeid ei ole vaja muuta. ***Taimer***: toimimisaeg 7 tundi päevas *Väljumisnurgad*: üks sektor 90°– 270°. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne'). Viivitus: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius*:** 10	
Pindala: 1.000 m². Üks väike saareke. Juhtkaabel on soovitatav asetada läbi vahekäigu. ***Taimer***: toimimisaeg 14 tundi päevas. ***Väljumisnurgad*:** üks sektor 70° – 190°. ***Järgi piiret välja:*** *Suund Juhik 1, Kaugus 20* meetrit *ja Suhe 25 %.* Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne'), Follow Juhik wire in ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). Viivitus: Juhik 1 4 minutit, Juhik 2 4 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius***: Juhik 1 7, Piirdekaabel 20.	
See näidis kehtib ainult 230 ACX puhul. Pindala: 2.200 m². Soovitatavad on kaks juhtkaablit. ***Taimer***: toimimisaeg 24 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90°–270°. **Järgi piiret välja**: Ala 1; *Suund Juhik 1, Kaugus 30 m ja Suhe 15 %.* Ala 2; *Suund Juhik 2, Kaugus 30 m ja Suhe 30 %.* Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne'), Follow Juhik wire in ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). **Viivitus:** Juhik 1 2 minutit, Juhik 2 2 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius***: Juhik 1 4, Juhik 2 4 ja piirdekaabel 6.	

7. AIA NÄIDISED

Ettepanekud paigaldamiseks ja seadistusteks	
See näidis kehtib ainult 230 ACX jaoks. Pindala: 3000 m². Soovitatavad on kaks juhtkaablit. ***Taimer***: toimimisaeg 24 tundi päevas. *Väljumisnurgad*: üks sektor 90° – 270°. **Järgi piiret välja**: Ala 1; *Suund Juhik 1, Kaugus 40 m ja Suhe 20 %.* Ala 2; *Suund Juhik 2, Kaugus 30 m ja Suhe 40 %*. Otsimismeetod: Irregular (‚Ebaregulaarne'), Follow Juhik wire in ja Follow guide wire in (‚Järgi juhtkaablit sisse'). **Viivitus**: Juhik 1 2 minutit, Juhik 2 2 minutit ja piirdekaabel 11 minutit. ***Koridori laius*:** Juhik 1 8, Juhik 2 8 ja Piirdekaabel 8.	

8. Hooldamine

Kontrollige ja puhastage Husqvarna Automower® niidukit korrapäraselt ja vahetage vajaduse korral kulunud detailid, et parandada töökindlust ja tagada pikem kasutusiga. Täpsemat informatsiooni puhastamise kohta vt *8.5 Puhastamine, lk 68*.

Sissetöötamise perioodil tuleb robotniidukil kontrollida tera ketast, liugplaati ja terasid üks kord nädalas. Kui kulumine selle perioodi vältel on väike, võib kontrollimise intervalle pikendada.

Tähtis on, et tera ketas pöörleks kergesti. Lisaks sellele peab liugplaat pöörlema kergesti tera ketta suhtes. Tera servad ei tohi olla kahjustatud. Terade kasutusiga sõltub:

- Tööajast ja tööpiirkonna suurusest.
- Muru tüübist.
- Pinnase tüübist.
- Selliste objektide nagu käbide, tuulemurru, mänguasjade, tööriistade, kivide, juurte ja muu sarnase olemasolust.

Hoolduse intervall võib suuresti varieeruda, kuid tavaliselt on see 2 – 4 nädalat tööd suuremate kui 1000 m² ning pikem väiksemate piirkondade puhul. Terade vahetamise kohta vt *8.6 Terade vahetamine, lk 70*.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

Töötamine nüride teradega annab puuduliku niitmistulemuse. Muruplatsi servi ei pöeta puhtaks ja kulub rohkem energiat ning robotniiduk ei niida nii suurt ala.

8.1 Aku

Aku on hooldusvaba, kuid tema kasutusiga on piiratud 1 – 4 aastat.

Aku kasutusiga sõltub hooaja pikkusest ja sellest, mitu tundi nädalas robotniidukit kasutatakse. Pikk hooaeg või rohkelt kasutustunde nädalas tähendab, et akut tuleb vahetada palju regulaarsemalt.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

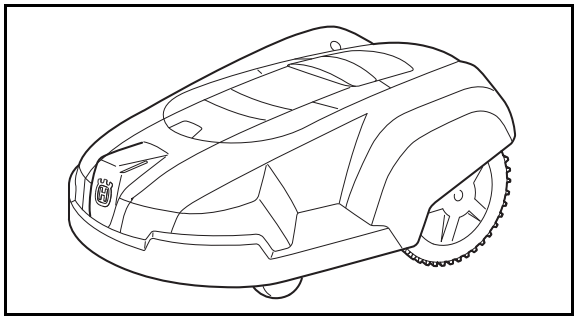
Laadige aku täis hooaja lõpus enne talvist hoiustamist.

8. HOOLDAMINE

8.2 Talvine hoiustamine

Automower®

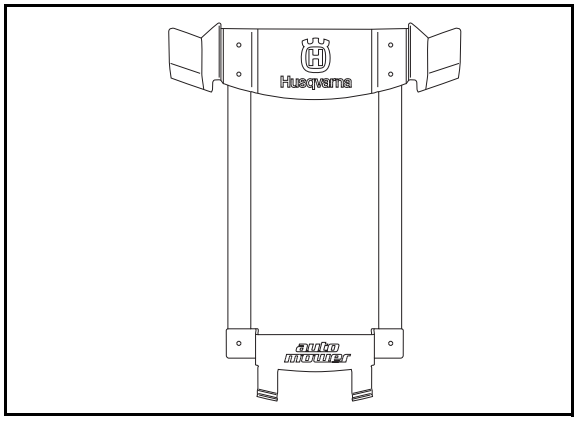
Robotniiduk tuleb enne talvist hoiustamist korralikult puhastada, vt *8.4 Pärast talvist hoiustamist, lk 68*.



Laadige aku enne talvist hoiustamist täis. Keerake pealüliti asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').

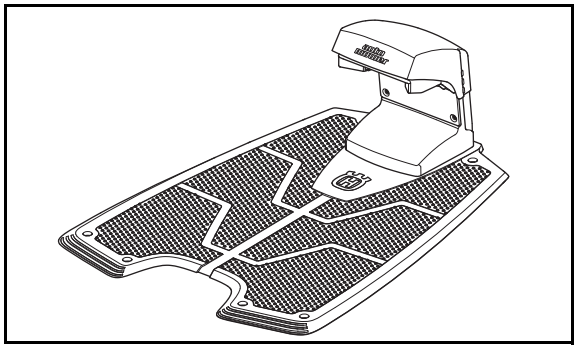
Samuti on soovitatav aku talvel mingi aeg täielikult laadida, et pikendada selle eluiga. Laadimisjaam tuleb madalpingekaabli ja trafo (piirdekaabliga ühendatud või mitte) abil ühendada 230 V seinakontaktiga. Nüüd asetage niiduk laadimisjaama nii, et pealüliti oleks *ON (sees)* asendis ning et juhtpaneeli kate oleks avatud. Niidukit tuleks siis laadida 24 tunni vältel. Eemaldage niiduk laadimisjaamast ja viige pealüliti *OFF (väljalülitatud)* asendisse.

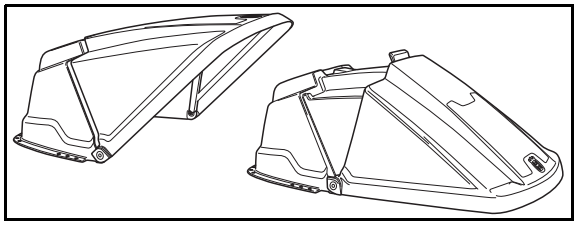
Pange niidukseisma horisontaalselt kõigile neljale rattale kohta, mison kuiv ja külmumiskindel, eelistatavalt originaalpakendis. Alternatiivina võite selle riputada seinale, kasutades selleks Automower® seinaklambrit (504 82 13-01).



Laadimisjaam

Võimaluse korral hoiustage laadimisjaama siseruumis. Piirdekaabli võib jätta maha. Kui laadimisjaam viiakse siseruumi, peate kaitsma piirdekaabli otsi niiskuse eest, asetades need näiteks määrdeainega täidetud karpi. Kui siseruumis hoiustamine ei ole võimalik, peab piirdekaabel jääma ühendatuks. Laadimisjaam peab jääma ühendatuks vooluallika külge. Automower® hoidla (504 82 14-01) kasutamisel allalastud asendis võib laadimisjaama jätta välja isegi talvel.





8. HOOLDAMINE

8.3 Teenindus

Viige oma Automower® enne talveks hoiule panemist edasimüüjale hooldusesse. See on vajalik niiduki töökorras oleku säilitamiseks.

Hooldus hõlmab tavaliselt järgmist:

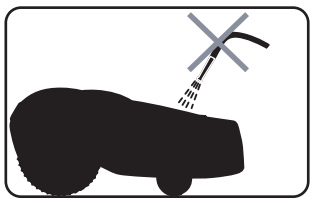
- Kere, raami, tera ketta, liugplaadi ja muude liikuvate osade põhjalik puhastamine.
- Niiduki funktsioonide ja komponentide testimine.
- Kuluvate osade kontrollimine, nt lõiketerad ja laagrid.
- Niiduki akuvõimsuse kontrollimine ja vajadusel selle vahetamise soovitamine.
- Mõlema raamipoole määrimine, et säilitada niiskus- ja veekindlus.
- Vajadusel võib edasimüüja laadida Automower® uue tarkvara, sh võimalikud uued funktsioonid.

8.4 Pärast talvist hoiustamist

Teeninduse käigus saab edasimüüja niiduki põhjalikult puhastada, testida selle toiminguid ja detaile, samuti vahetada kulunud osad vajaduse korral. Kui laadimis- või kontaktribad näevad põlenud välja, puhastage neid peene smirgellapiga. Kontrollige, et niiduki kellaaeg ja kuupäev oleksid õiged.

8.5 Puhastamine

Automower® puhtana hoidmine on väga oluline. Liigsete murujääkidega niiduk ületab kallakuid väga vaevaliselt. Soovitatav on niidukit puhastada harja ja veepihusti abil.

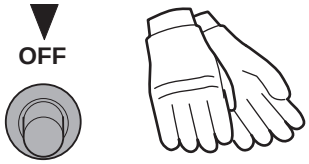


TÄHTIS INFOTMATSIOON

Mitte kunagi ei tohi Automower® puhastamiseks kasutada survepesurit ega isegi mitte voolavat vett. Puhastamiseks ei tohi kunagi kasutada lahustit.

Raamialune ja tera ketas

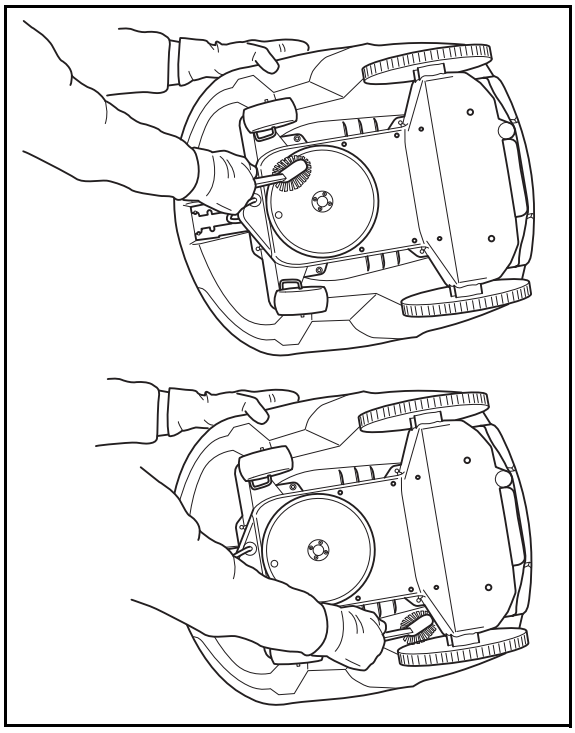
1. Keerake pealüliti asendisse *OFF* (‚VÄLJALÜLITATUD').
2. Kandke töökindaid.
3. Tõstke robotniiduk külili.



4. Puhastage tera ketas ja raami alune näiteks nõupesuharja kasutades.

   Samal ajal kontrollige, kas tera ketas pöörleb vabalt mootori toe suhtes, mis asub otse ketta kohal. Kontrollige ka, kas liugplaat pöörleb vabalt tera ketta suhtes.

   Kui pikad murukõrred või muud esemed kogunevad nende ümber, võib tera ketas ja / või liugplaat pidurduda. Isegi nõrk pidurdus viib suuremale energiatarbele ja niitmise aeg pikeneb ning halvimal puhul takistab see niiduki suutlikkust niita suurt muruplatsi. Kui on vajalik palju põhjalikum puhastamine, tuleb liugplaat ja võib-olla ka tera ketas lahti monteerida. Vajaduse korral pöörduge edasimüüja poole.



Raam

Puhastage raami alune. Harjake või pühkige niiske lapiga.

TÄHTIS INFOTMATSIOON

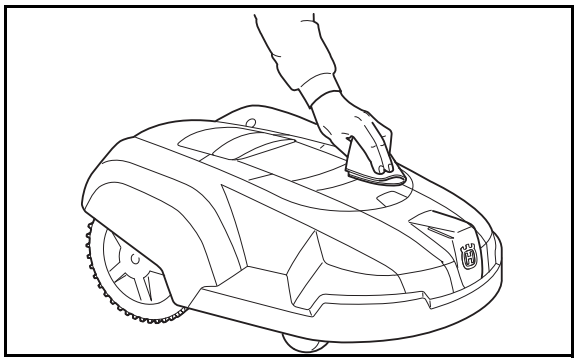
Ärge kasutage puhastamisel voolavat vett.

Rattad

Puhastage esimeste ja tagumiste rataste ümbrus ja esimese ratta vedrustuse ümbrus.

Kere

Kasutage niisket pehmet käsna või lappi kere puhastamiseks. Kui kere on väga must, võib vajalikuks osutuda seebilahuse või pesuvahendi kasutamine.

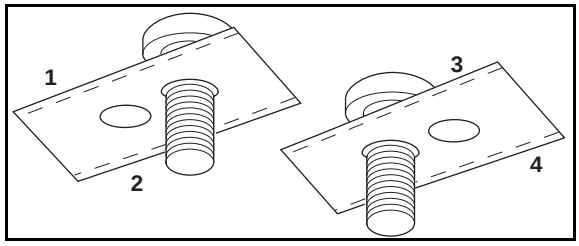


8.6 Terade vahetamine

HOIATUS

Vahetamisel kasutage alati originaalterasid ja kruvisid. Ainult terade vahetamine ja vana kruvi kasutamine võib põhjustada kruvi kulumist niitmise ajal ning murdumist. Terad võivad siis lahti paiskuda ja põhjustada tõsiseid vigastusi.

Robotniidukil on kolm tera, mis on kruvitud tera ketta sisse. Teradel on neli serva (220 AC-l kaks serva), et tagada pikem kasutusiga. Kaks serva on võrdselt kulunud, sest tera ketas pöörleb vaheldumisi vasakule ja paremale. Kui servad (1 ja 2) on nüriks muutunud, keerake kruvi lahti ja keerake nuga ümber, nii et väljapoole on suunatud servad 3 ja 4.



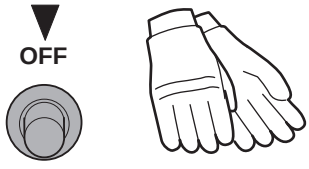
Kõik kolm tera ja kruvi tuleb vahetada üheaegselt, et tagada tasakaalustatud niitmissüsteem.

Lisatarvikute seast saab valida mitme eri tüüpi ja erinevate omadustega lõiketera vahel. Kasutage ainult Husqvarna AB heakskiidetud lõiketeri, vt tabelit. Lisateabe saamiseks võtke ühendust seadme müüjaga.

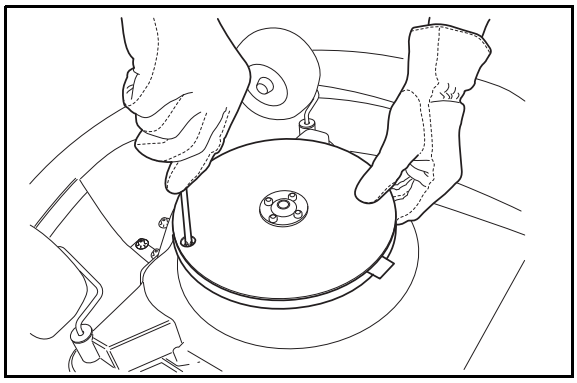
Lõiketera tüüp	Kogus/pakend	Osa number
Roostevaba teras (2-hambaline, roostevaba)	9	535 13 87-01
	30	535 13 88-01
	500	505 12 78-01
Süsinikteras (2-hambaline)	9	535 13 87-02
	30	535 13 88-02
	500	535 12 78-02
Süsinikteras (2-hambaline, pööratav, eriti vastupidav)	9	522 85 16-02
	30	522 85 17-02
	300	522 85 18-02

Terade vahetamiseks:

1. Seadke pealüliti asendisse OFF (‚VÄLJALÜLITATUD').
2. Kandke töökindaid.
3. Keerake robotniiduk tagurpidi.
4. Pöörake liugplaat nii, et selle avad ühtiksid tera kruviga.



5. Kruvige tera lahti. Kasutage harilikku või ristpeakruvikeerajat.
6. Võtke liugplaat ja tera ketas veidi lahti ning eemaldage tera ja kruvi.
7. Kruvige uus tera tihedalt kinni.



8.7 Vedamine ja teisaldamine

Kinnitage seade vedamise ajaks. On oluline, et Automower® oleks vedamise ajal nt ühelt muruplatsilt teisele liikumatu. Vedamise hõlbustamiseks on saadaval spetsiaalselt kujundatud Automoweri® kott (522 91 67-01). Lisateabe saamiseks võtke ühendust seadme müüjaga.

9. Veaotsing

9.1 Veateated

Allpool on loetletud rida veateateid, mida võidakse kuvada Husqvarna Automower® niidukil . Kui sama viga püsib, pöörduge edasimüüja poole.

Veateade	Põhjus	Toiming
Vasaku ratta mootor on blokeerunud	Muru või mõni muu ese on keerdunud ümber veoratta.	Kontrollige veoratast ja eemaldage muru või muu ese.
Parema ratta mootor on blokeerunud	Muru või mõni muu ese on keerdunud ümber veoratta.	Kontrollige veoratast ja eemaldage muru või muu ese.
Tera ketas on blokeerunud	Muru või mõni muu ese on keerdunud ümber tera ketta.	Kontrollige tera ketast ja eemaldage muru või muu ese.
Ringi signaal puudub	Trafo ei ole ühendatud toiteallika külge või selle väike voolukatkesti on lahti tulnud.	Kontrollige seinakontakti ja kas voolukatkesti on lahti tulnud. Lähtestage väike voolukatkesti, eemaldades trafo toitekaabli seinakontaktist, oodake 10 sekundit ja ühendage seejärel toitekaabel uuesti seinakontakti.
	Piirdekaabel on katki.	Kontrollige LED-i antavat signaali laadimisjaamal. Kui see vilgub, on piire katki. Parandage katkine kaabel, kasutades originaalset veekindlat ühendust.
	Ühendus robotniiduki ja laadimisjaama vahel on kadunud.	Asetage robotniiduk laadimisjaama ja seadke PIN-kood uuesti valiku *Settings – Security – PIN-code* (‚Seadistused – Turvalisus – PIN-kood') (otsetee 4-1-1) abil. Võite kasutada sama PIN-koodi, mida varemgi.
	Piirdekaabel on paigaldatud vales suunas ümber saarekese, mis põhjustab signaali.	Kontrollige, kas piirdekaabel on paigaldatud õigesti.
	Kui see juhtub kinnisel alal, võivad seda põhjustada metallesemete tekitatud häire (piirdeaed, sarrus) või lähedal asuvad maa sees olevad kaablid.	Proovige piirdekaabli liigutamist.
Kinnikiilunud	Robotniiduk on kuskile kinni jäänud.	Vabastage niiduk ja kõrvaldage kinnijäämise põhjus.

9. VEAOTSING

Veateade	Põhjus	Toiming
Väljaspool tööpiirkonda	Kui see juhtub kinnisel alal, võivad seda põhjustada metallesemete tekitatud häire (piirdeaed, sarrus) või lähedal asuvad maa sees olevad kaablid.	Proovige piirdekaabli liigutamist.
	Tööpiirkond kaldub liiga palju.	Kontrollige, et piirdekaabel oleks asetatud õigesti.
	Piirdekaabel on juhitud vale teed mööda ümber saarekese.	Kontrollige, et piirdekaabel oleks paigaldatud vastavalt paigaldusjuhenditele.
	Piirdekaabel on tööpiirkonna servale liiga lähedal.	Kontrollige, et piirdekaabel oleks paigaldatud õigesti.
Madal aku pinge	Robotniiduk ei suuda leida laadimisjaama.	Muutke otsimisseadistusi vastavalt toimingule Follow loop in (3-2-2) (‚Järgi ringi sisse'), lk 52.
		Muutke laadimisjaama asukohta.
	Aku on vana.	Oletatav kasutusaeg on 1–4 aastat.Pöörduge edasimüüja poole aku vahetamiseks.
Vale PIN-kood	Sisestatud on vigane PIN-kood. Lubatud on kolm katset, seejärel klahvistik blokeeritakse viieks minutiks.	Sisestage õige PIN-kood.
Vedu puudub	Robotniiduk on kuskile kinni jäänud.	Vabastage niiduk ja kõrvaldage veo puudumise põhjus. Kui seda põhjustab märg muru, oodake, kuni muru on kuivanud, enne, kui niidukit kasutate. Veorataste puhtana hoidmiseks ja seega veojõu suurendamiseks kasutage Automower® rattaharju (505 13 27-01).
Laadimisjaamas puudub ühendus	Ühendus robotniiduki ja laadimisjaama kontaktribade vahel on puudulik.	Kontrollige, kas robotniiduk on õigesti dokkinud laadimisjaamas.
Laadimisjaam blokeeritud	Ühendus laadimisribade ja kontaktribade vahel on puudulik ja robotniiduk on teinud mitu laadimiskatset.	Asetage robotniiduk laadimisjaama ja kontrollige, et laadimisribad ja kontaktribad annavad hea ühenduse.
	Ese tõkestab robotniidukit.	Eemaldage ese.
Kinnijäämine laadimisjaamas	Mingi ese takistab robotniidukil laadimisjaamast väljatagurdamist.	Eemaldage ese.
Kummuli	Robotniiduk on liiga kaldu või on ümber läinud.	Keerake niiduk õigetpidi.
Vajab manuaalset laadimist	Robotniiduk on seatud MAN (‚Manuaalsele') toimingurežiimile.	Selline käitumine on normaalne; toiming pole vajalik.

9. VEAOTSING

9.2 Vea tunnus, üldine

Kui robotniiduk ei tööta korralikult, järgige allpool esitatud veaotsingu juhti. Kui viga püsib, pöörduge edasimüüja poole.

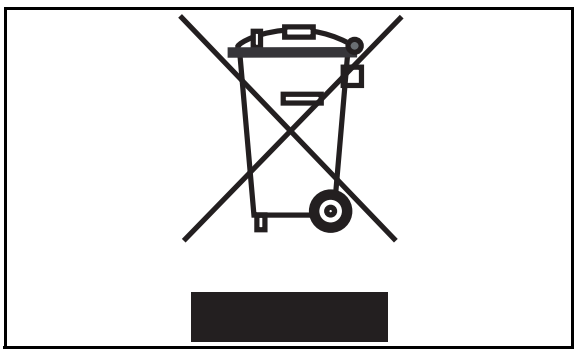
Tunnus	Põhjus	Toiming
Ebaühtlane niitmistulemus.	Robotniiduk töötab päevas liiga vähe tunde.	Pikendage töötunde, *vt 6.4 Taimer (2), lk 46*.
	Tööpiirkond on liiga suur.	Püüdke piirata tööpiirkonda või pikendada tööaega, vt *6.4 Taimer (2), lk 46*.
	Nürid terad.	Asetage kõik terad ja kruvid nii, et pöörlevad detailid oleksid tasakaalus.
	Kõrge muru seatud lõikekõrguse suhtes.	Suurendage lõikekõrgust ja seejärel madaldage seda järk-järgult.
	Niiduk näib kallaku tipus rohkem töötavat kui kallaku jalamil.	Muutke aia kuju (3-3) seadistus valikule **Open** (‚Avatud').
	Muru kogunemine tera kettale või ümber mootori võlli.	Kontrollige, et liugplaat ja tera ketas pöörleksid vabalt. Kui mitte, tuleb liugplaat ja võib-olla ka tera ketas eemaldada ning muru ja kõrvalised esemed kõrvaldada. Vt *8.5 Puhastamine, lk 68*.
Robotniiduk töötab valel ajal.	Kell robotniidukil vajab reguleerimist.	Seadistage kell, vt *Kuupäev ja kellaaeg (4-4), lk 59*.
	Niitmise algus- ja lõppajad on valed.	Reguleerige niitmise algus- ja lõppaega, vt *6.4 Taimer (2), lk 46*.
Robotniiduk vibreerib.	Tasakaalustamata tera ketas või kahjustatud terad.	Kontrollige terasid ja kruvisid ning vajaduse korral vahetage need.
Robotniiduk töötab, kuid tera ketas ei pöörle.	Robotniiduk otsib laadimisjaama.	Toiming puudub. Tera ketas ei pöörle, kui niiduk otsib laadimisjaama.
Niiduk niidab tavalisest lühemate perioodide kaupa laadimiste vahel.	Muru või võõrkeha on blokeerinud tera plaadi või liugplaadi.	Monteerige liugplaat ja tera ketas lahti ja puhastage.
Nii niitmis- kui laadimisperioodid on lühemad kui tavaliselt.	Selline käitumine on tavaline kõrgetel temperatuuridel (aeg-ajalt tõustes üle 25 °C).	Toiming puudub.
Automower® alustab niitmist kohe laadimisjaama juurest selle asemel, et järgida ringi		Muutke koridori laiust ja/või tagurdamispikkust.

10. Tehnilised andmed

Näitaja	Automower® 230 ACX	Automower® 220 AC
Mõõdud		
Pikkus	71 cm	71 cm
Laius	55 cm	55 cm
Kõrgus	30 cm	30 cm
Kaal	10,7 kg	9,0 kg
Elektrisüsteem		
Aku	Aku NiMH spetsiaalne aku 18 V / 4,4 Ah	Aku NiMH spetsiaalne aku 18 V / 2,2 Ah
Trafo	230 V / 24 V	230 V / 24 V
Keskmine energiakulu maksimaalsel kasutamisel	40 kWh/kuu 3000 m^2 suuruse tööala korral	25 kWh/kuu 1800 m^2 suuruse tööala korral
Müratase		
Mõõdetud müratase	62 dB(A)	62 dB(A)
Garanteeritud müratase	64 dB(A)	64 dB(A)
Niitmine		
Niitmissüsteem	Kolm pöörlevat lõiketera	Kolm pöörlevat lõiketera
Lõiketera mootori kiirus	2500 rpm	2500 rpm
Energiatarve niitmise ajal	42 W +/- 20 %	30 W +/- 20 %
Lõikekõrgus	2-6 cm	2-6 cm
Lõikelaius	22 cm	22 cm
Töövõimsus	3.000 m^2 +/- 20 %	1.800 m^2 +/- 20 %

11. Keskkondlik informatsioon

Kõrvalolev sümbol Husqvarna Automower® niidukil või selle pakendil tähendab, et seda toodet ei tohi käidelda majapidamisjäätmena. Selle asemel viige see elektriseadmete kogumispunkti, et võimaldada selle elektroonikaosade ja akude taaskasutust.



Tagades antud toote õige utiliseerimise, aitate ära hoida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ja inimeste tervisele, mis võivad vastasel korral saada kahjustusi toote ebaõige utiliseerimise tõttu.

Üksikasjalikuma informatsiooni saamiseks antud toote utiliseerimise kohta pöörduge kohaliku omavalitsuse, jäätmekäitlusameti või kaupluse poole, kust ostsite toote.

12. EL vastavusdeklaratsioon

EL vastavusdeklaratsioon (kehtiv ainult Euroopale)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Rootsi, tel +46 36 146 500, kinnitab käesolevaga, et robotniiduk **Husqvarna Automower® 220 AC** ja **Husqvarna Automower® 230 ACX** seerianumbritega alates 2010. aastast (aastaarv on selgelt tähistatud andmesildil koos sellele järgneva seerianumbriga) vastab nõuetele, mis on toodud NÕUKOGU DIREKTIIVIS:

- •Masinadirektiiv 2006/42/EÜ;
- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ, k.a praegu kehtivad lisad. Järgitud on alljärgnevaid standardeid: EN 55014-1 ja EN 55014-2

Husqvarna, 1. oktoober 2009



Christer Gustavsson, robotniidukite arendusdirektor
(Husqvarna AB volitatud esindaja ja tehnilise dokumentatsiooni eest vastutaja)

Seerianumber: _____

Nimeline kood: _____

Edasimüüja _____

Edasimüüja tel. nr: _____

ORIGINAALJUHEND

AUTOMOWER ir Husqvarna AB piederoša preču zīme. Autortiesības © 2010 HUSQVARNA. Visas tiesības paturētas.

115 27 62-63