

Tee Itse



VAIKEUSASTE

Valmiista osista rakentaminen on helppoa ja yksinkertaista, ja rakennusohjeet ovat selkeät. Oven asentaminen vaatii kuitenkin taitoa ja kärsivällisyyttä.

HELPPO

VAIKEA



VIE AIKAA

Noin viikon kahdelta ihmiseltä.



HINTA

Noin 12 000 euroa ilman eristeitä, sisäseinien ja -kattojen levyjä ja sähköjä. Ne maksoivat noin 2 000 euroa.

Rakenteet jäykistetään metallilistoilla, jotka naulataan kiinni runkotooppiin sekä ylä- ja alalankkuihin.

Autotalli osista

Perustus ja valmistelut

Autotallin perustuksen voi tehdä monella tavalla. Tässä maahan valetaan pitkä betoniantura, jonka päälle tehdään kahden lecaharkon korkuinen sokkeli. Lattian kohdalle levitetään 15 sentin kerros lecasoraa ja 30 sentin paksuudelta styroksia. Sen päälle valetaan 10 sentin paksuinen betonikerros, johon asennetaan lattialämmitys ja 8 millin vahvuinen valuverkko.

Perustuksen tekeminen vie aikaa ja maksaa noin 3 000 euroa, vaikka autotallin koko on vain 15 neliötä.



Autotallille tarvitaan tukeva perustus. Tämän autotallin reunoille kaivetaan noin metrin syvyinen kouru, jonka pohjalle valetaan betoniantura. Sen päälle tehdään kahden lecasoraharkon korkuinen sokkeli. Lattian kohdalle levitetään lecasorarakeita, jotta maan kosteus ei nouse betoniin. Lattia eristetään 30 sentillä styroksia, ja sen päälle valetaan 10 senttiä paksu betonilaatta, johon asennetaan lattialämmitys.



Valmisautotalli on oivallinen ratkaisu, jos haluat tehdä autotallin itse mutta pelkää, että urakka on liian vaativa. Iglandin **autotalli toimitetaan valmiina osina, jotka on sahattu oikean mittaisiksi.**

Autotallin rakentamiseen tarvitaan vain pakillinen työkaluja ja tarkkaa ohjeiden noudattamista.

Tämä 3,2x5,6 metrin kokoinen autotalli maksaa noin 12 000 euroa. Hinta sisältää kaiken automaattiovesta ikkunoihin ja ulkuvuorilautoista kattohuopaan. Paketissa on myös kaikki tarvittavat kiinnikkeet ja asennustarvikkeet. Vain eristeet, sähkötkä sekä sisäseinien ja katon pintamateriaalit pitää hankkia itse.

Valmisautotallissa on parasta se, että kaikki osat on sahattu valmiiksi oikean pituisiksi. Se vähentää virheiden todennäköisyyttä sekä säästää paljon aikaa ja vaivaa. Autotallin rakentaminen vie noin viikon kahdelta ihmiseltä. Perusteelliset ohjeet, isot kuvat ja tarkat kuvaukset eri vaiheista ohjaavat rakentamista alusta loppuun. □



2

Levitä sokkelin päälle huopakaistale ja naulaa se kiinni 2,5x35 millin nauloilla puolen metrin välein. Sen jälkeen voit aloittaa autotallin pystyttämisen.

Iso rakennussarja

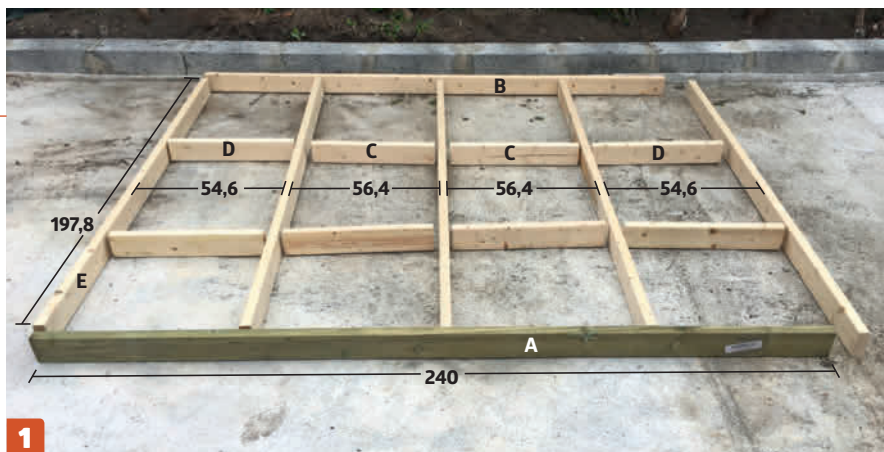
Igland Garagen on norjalainen yritys, joka on tehnyt erikokoisia valmisautotalleja jo 50 vuoden ajan. Autotallit toimitetaan perille valmiina elementteinä tai pieninä, mittaan sahattuina osina. Päätimme tehdä autotallin pienistä osista ja valitsimme mallin nimeltä Fjære, jossa on nykymuodin mukainen satulakatto. Autotallin koko on 3,2x5,6 metriä, ja osat toimitetaan tontille kuormalavoilla, jotka vievät tilaa noin 2,5x4,5 metriä. Lavat kannattaa purkaa autosta mahdollisimman lähelle perustusta, jotta osia ei tarvitse kuljettaa pitkin tonttia. Toimitus sisältää kaiken ulkuvuorilautoista kattopalkkeihin ja räystäskouruihin. Eristeet sekä sisäkaton ja -seinien pintamateriaalit pitää kuitenkin hankkia itse.



Seinien kokoaminen ja pystyttäminen

Autotallin sivuseinät tehdään 240 ja 300 senttiä pitkistä elementeistä. Autotallin peräseinä koostuu kahdesta kapeasta seinäelementistä ja ovesta. Etuseinä tehdään kahdesta nurkkaelementistä ja nivelovesta, joka asennetaan viimeiseksi.

Seinäelementit kootaan valmiiksi autotallin lattialla, nostetaan pystyyn ja tuetaan suoraan lautojen avulla. Sen jälkeen seinät ruuvataan kiinni toisiinsa ja yhdistetään nurkka- ja päätyelementteihin.



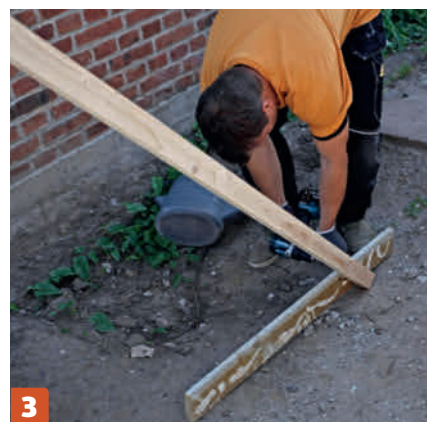
1

Aseta 240 senttiä pitkä seinäelementti betonilattialle. Varmista, että reunimaiset poikkipuut (D) ovat lyhyempiä kuin sisemmät ja ruuvaa osat kiinni 5x90 millin ruuveilla. Keskimmäiset poikkipuut pitää ruuvata kiinni 45 asteen kulmassa, sillä niitä ei voi ruuvata kiinni päistä. Tee samat vaiheet muiden seinäelementtien kanssa.



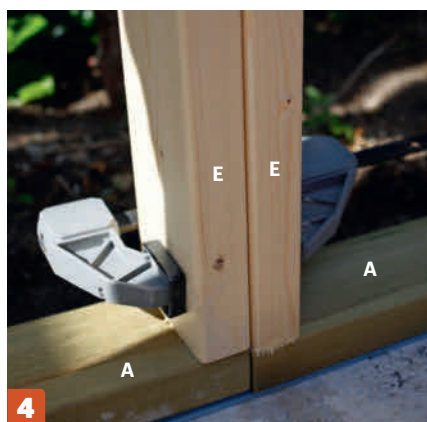
2

Pystytä valmiit seinäelementit. Varmista, että huopa on asennettu oikein. Pystytä seinät työkalun kanssa, jotta elementit eivät pääse kaatumaan. Ne eivät ole raskaita, mutta ne kaatuvat helposti, jos niistä päästetään irti.



3

Tue elementti pystyyn vinolla laudalla, jonka toinen pää on kiinni maassa. Sen jälkeen voit pystyttää seuraavan elementin.



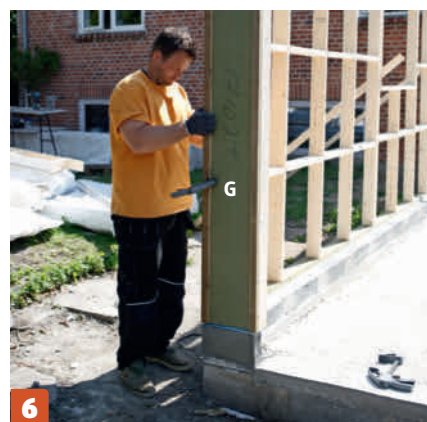
4

Purista sivuseinien elementit toisiaan vasten ja ruuvaa ne kiinni 5x90 millin ruuveilla. Asenna kaksi ruuvia jokaista puolta metriä kohti.



5

Asenna nurkkiin kaksi 48x98 millin tolppaa (F) ja ruuvaa ne kiinni sivuseiniin 5x90 millin ruuveilla.



6

Pystytä etuseinät (G) tolppien (F) viereen. Elementit on koottu ja eristetty valmiiksi, ja ne ruuvataan kiinni tolppiin (F) 5x90 millin asennusruuveilla.



7 Etuseiniin kannattaa porata valmiit reiät, jotta ruuvit eivät halkaise osia. Tikkailta on helpompi nähdä, tarttuvatko ruuvit nurkka-tolppiin tarpeeksi hyvin.



8 Nosta yläpalkki paikalleen ja ruuvaa se kiinni etuseiniin yläpuolelta 5x90 millin asennusruuveilla. Rakenteesta tulee todella tukeva, kun yläpalkki on paikallaan.

Nauloja vai ruuveja?

Autotallin mukana tulee valtava määrä nauloja. Se tarkoittaa, että koko rakennuksen voi pystyttää pelkällä vasaralla.

Tämä autotalli rakennettiin osittain ruuveilla, sillä niillä kiinnitettyjä osia on helpompi säätää. Voit käyttää kumpia tahansa tai molempia tilanteen mukaan. Autotalli pysyy pystyssä sekä nautoilla että ruuveilla, kun se pystytetään tarkasti ohjeiden mukaan.

Rakenteen jäykistäminen

Autotallin sivuseinät ja pääty jäykistetään vinoon asennettavilla T-raudoilla, jotka upotetaan runkolankkuihin.

Sitä ennen lankkuihin pitää sahata rautojen mentävät lovet. Voit tehdä urat käsisahalla, mutta se sujuu nopeammin käsisirkkelillä tai upotus-sahalla, joiden terät voi säätää tarkasti oikeaan syvyyteen.

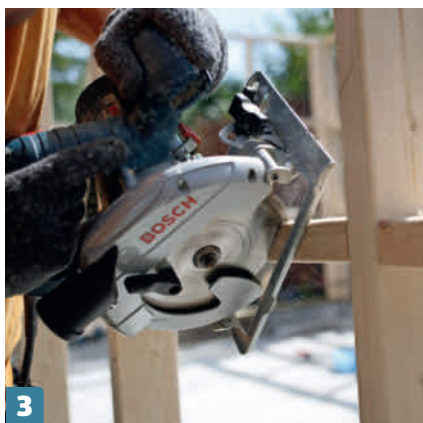


Merkitse metalliistan paikka runkotolppiin, jotta osaat sahata loven oikeaan kohtaan.

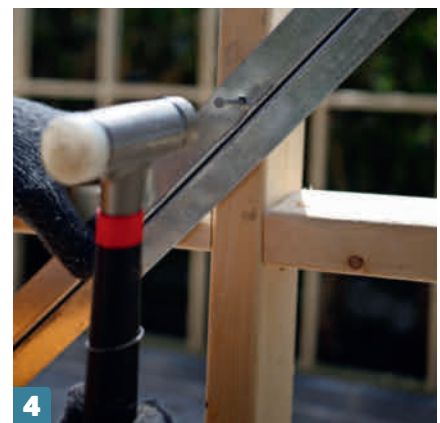
1 Merkitse tukirautojen (H) paikat. Kiinnitä raudat 2-3 runkotolppaan sekä ala- ja yläpalkkeihin.



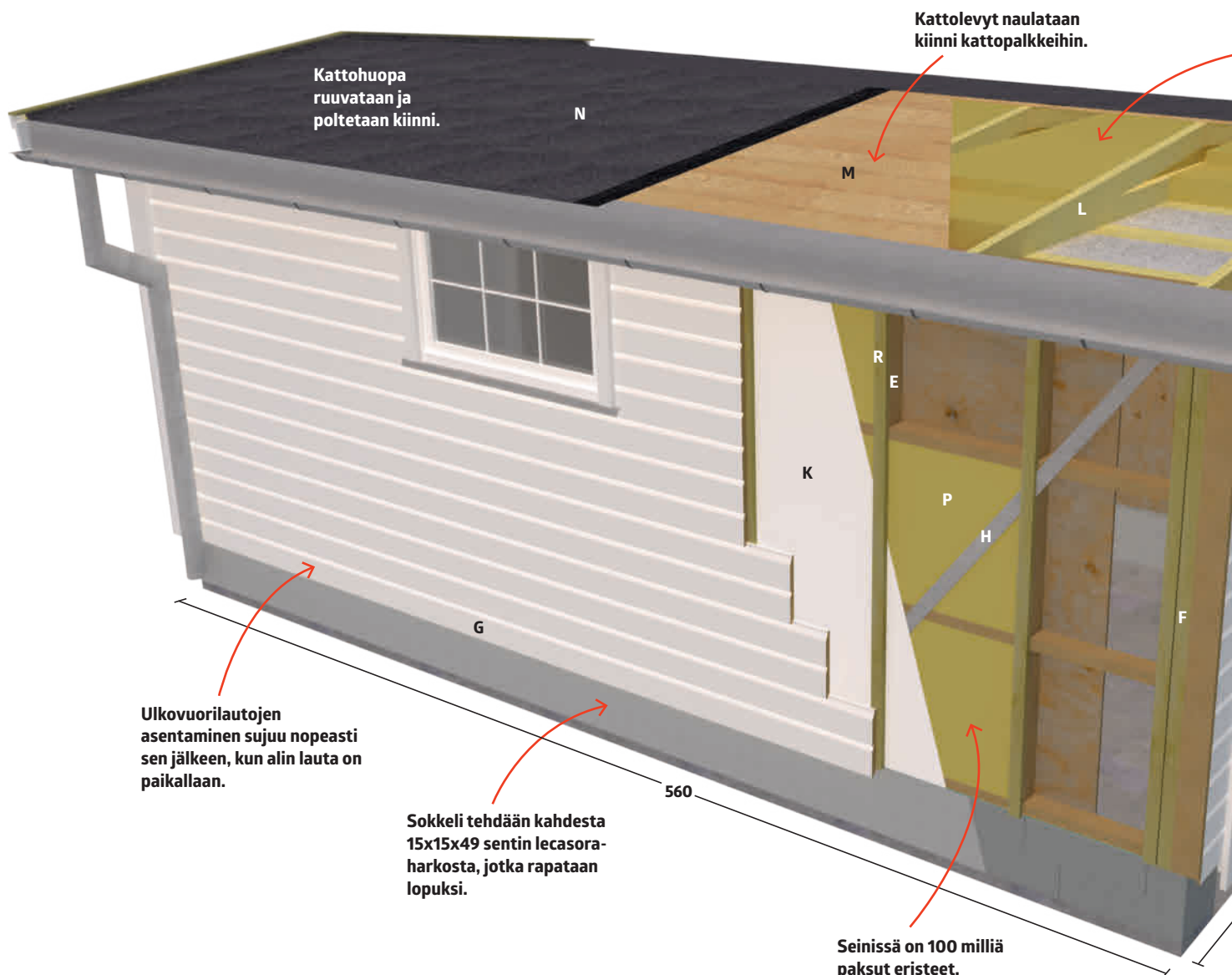
2 Säädä käsisirkkelin syvyys siten, että terä ylittää milliiä syvemmälle kuin tukiraudat. Tarkista syvyys vielä ennen sahaamista, jotta et sahaa vahingossa lankkuja poikki.



3 Aseta käsisirkkeli runkoa vasten ja sahaa urat viivoja pitkin. Sirkkelin terä ei yllä alapalkkiin asti, mutta voit tehdä siihen urat monitoimityökalulla tai taltalla.



4 Upota tukirauta uraan ja naulaa se kiinni 2,5x65 millin nautoilla. Jos ura on liian kapea, voit lyödä raudan paikalleen vasaralla. Tee sama muille seinäelementeille.

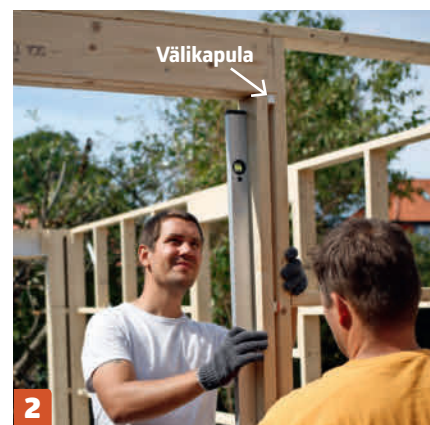


Tee paikat oville ja ikkunoille

Oven ja ikkunoiden ympärille tarvitaan tavallista vahvempia rakenteita. Aukkojen päälle ja reunoille asennetaan ylimääräiset lankut. Tukilankkuja voi joutua säätämään sen mukaan, minkä kokoiset ikkunat ja ovet autotalliin asennetaan. Myös ikkunan alla olevien lankkujen pituutta pitää säätää ikkunan paikan mukaan.



Nosta yläpalkki paikalleen ja kiinnitä se kahdella puristimella. Ruuvaa se kiinni yläpuolelta 6x150 millin asennusruuveilla.



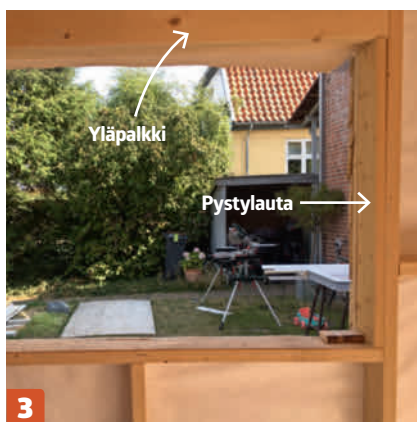
Säädä runkotolpat suoraan. Voit asentaa välikapulat runkotolppien väliin, jos oven leveys sitä vaatii.

Kattoon asennetaan
150 millia eristettä.

Ovea voi käyttää
kaukosäätimellä
ja katkaisijasta.

320

Lattialämmitys pitää
autotallin mukavan
lämpimänä talven yli.

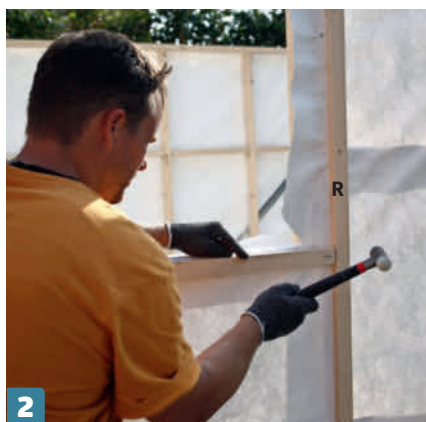


3

Asenna ikkuna samalla tavalla. Ruuvaa yläpalkki kiinni ja asenna pystylaudat sen alle.

Tuulipahvit ja koolausrimat

Ulkovuorilaudat eivät pidä autotallia tiiviinä, vaan seiniin pitää asentaa tuulipahvit. Pahvien asentaminen sujuu nopeasti kahdestaan. Sen jälkeen seiniin asennetaan koolausrimat, jotka pitävät pahvit runkoa vasten ja toimivat ulkovuorilautojen pohjana. Sen jälkeen tarkistetaan, että runko on suorassa kulmassa. Lopuksi alapalkki ruuvataan kiinni sokkeliin isoilla betoniruuveilla.



2

Kiinnitä koolausrimat (R) 2,8x65 millin nauloilla. Naulaa rimat kiinni seinä-elementteihin, ylä- ja alapalkkeihin.



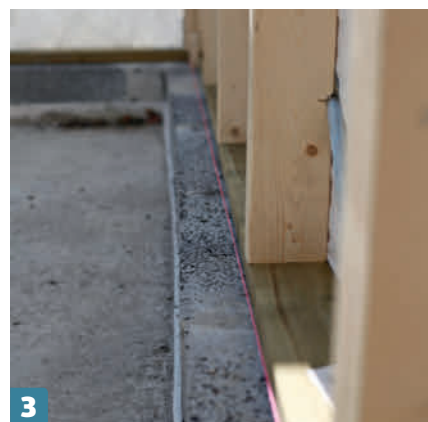
4

Aseta lankun ja langan väliin kapula autotallin molempiin päihin. Nyt näet paremmin, onko sivuseinä suorassa vai pitääkö sitä säätää johonkin suuntaan.



1

Levitä tuulipahvit (K) ja limitä niitä noin 50 senttiä. Kiinnitä pahvit 2,5x35 millin nautoilla ja leikkaa pahviin reiät ovea ja ikkunoita varten.



3

Asenna alapalkkiin ruuvi autotallin molempiin päihin ja viritä niiden välille linjalanka.



5

Ruuvaa alaohjauspuu kiinni sokkeliin 8x240 millin porakärkisellä betoniruuvilla jokaisen pystytolpan vierestä. Tässä käytetään iskumutterinväännintä. Ruuvinkeiä ei tarvitse porata valmiiksi.

Ulkovuorauksen tekeminen

Nyt on aika asentaa ulkuvuorauslaudat. Tärkeintä on asentaa alin lauta tarkasti vaakasuoraan, jotta loput laudat on helppo asentaa sen mukaan.

Laudat pitää sahata itse. Niiden lyhentämiseen kannattaa käyttää katkaisu- ja jiirisirkkeliä, jotta lautojen päistä tulee tarkasti suorakulmaiset.



Aloita ulkuvuorilautojen (G) asentaminen seinän alareunasta. Tarkista pitkällä vatu-passilla, että alin lauta on vaakasuorassa. Lauta on helppo asentaa suoraan kolmesta. Ruuvaa lauta kiinni ruostumattomilla 4,2x55 millin terassiruuveilla.

Ulkovuori-paneelien asentaminen

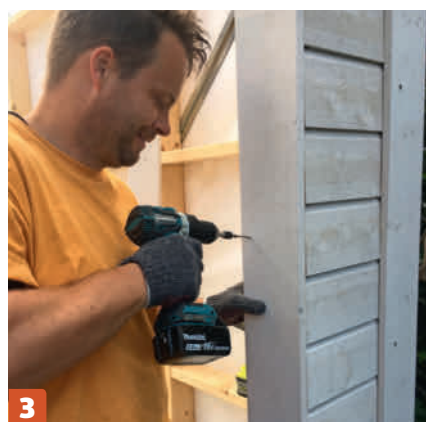
Autotallin, vajan tai muun piharakennuksen ulkuvuorauksen voi tehdä monella tavalla. Tähän autotalliin asennetaan vaakalaudat, joissa on pontit. Ulkuvuori-paneelien asentaminen on periaatteessa helppoa, mutta laudat pitää lyödä kunnolla ponttiin, jotta ne pysyvät suorassa. Asenna naulat tai ruuvit tarpeeksi kauas pontteista, jotta ne eivät halkea. Kiinnitä lisäksi huomiota siihen, että naulat tulevat suoraan linjaan. Kiemurtelevat naularivit pistävät silmään, kun seinä on valmis.



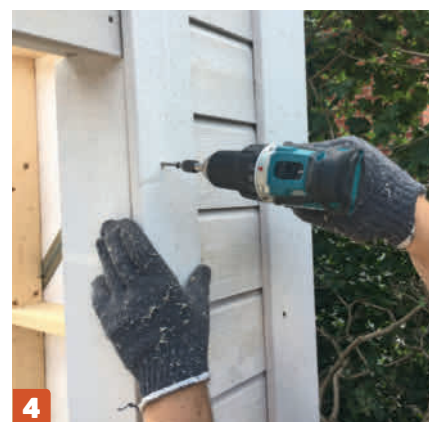
Paneelit ovat limittäin, joten vesi valuu alaspäin eikä mene seinän sisään.



Ulkovuorauksesta tulee siistin näköinen, kun lautojen saumat kohdistetaan eri kohtiin. Alimmaksi asennetaan pitkä lauta (G1), jonka jatkoksi kiinnitetään lyhyt laudanpätkä (G2). Seuraava rivi aloitetaan laudasta (G2) jääneellä osalla. Jos laudan pää ei osu koalausriman kohdalle, sen alle kannattaa asentaa kapula naulaamista varten.



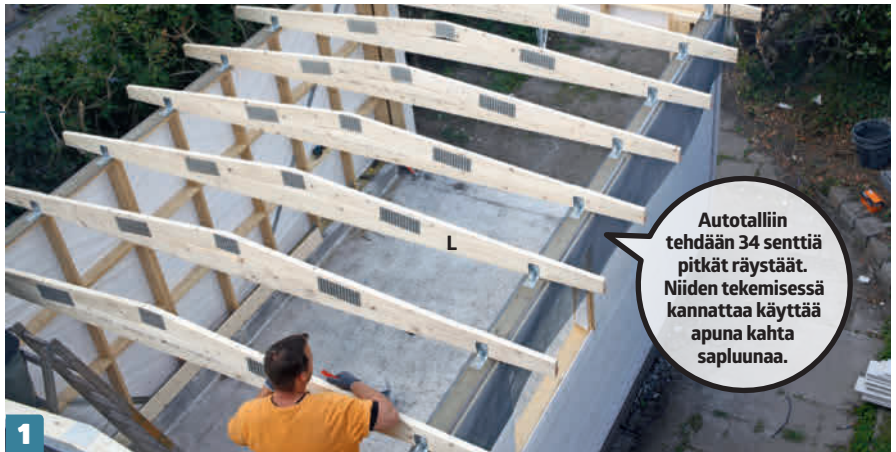
Viimeistele oviaukon molemmat puolet pystylautoilla. Kiinnitä laudat 4,2x55 millin ruostumattomilla terassiruuveilla.



Asenna oviaukon viereen piililaudat, jotta ulkuvuorilautojen päät eivät jää näkyviin.

Kattopalkit ja katelevyt

Autotalli alkaa tuntua autotallilta vasta, kun siihen asennetaan kattoristikot. Ne tulevat valmiina, ja ne on helppo asentaa kahdestaan. Myös kattolevyt kannattaa asentaa yhdessä työkaverin kanssa, sillä levyissä riittää naulaamista. Sen jälkeen voit asentaa kattohuovan ja käyttää autotallia sateensuojana.



Merkitse kattoristikoiden (L) paikat ja asenna ne yksitellen. Kiinnitä ristikot runkoon kulmarautoilla ja 50x70 millin naulauslevyruuveilla. Kulmarautojen tarkoitus on pitää ristikot siististi suorassa kulmassa. Kohdista ristikot runkotolppien kohdalle.



Asenna ristikoiden kiinnitysraudat.

Ne pitävät katon kiinni autotallissa kovalla tuulella, sillä vaakasuuntaan asennetut ruuvit kestävät todella kovaa pystysuuntaista vetoa.

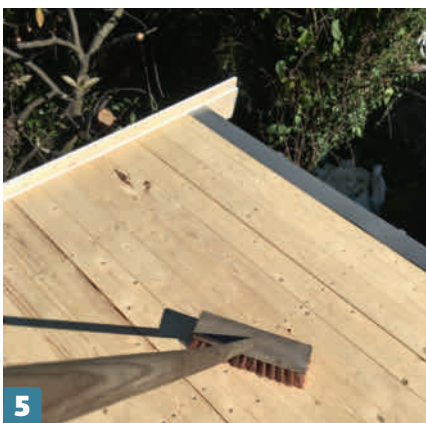


Asenna levyt (M) katon harjalle toisiaan vasten. Levyissä on pontit, jotka pitää lyödä tiiviisti yhteen, ennen kuin levyt naulataan kiinni kattoristikoihin (L) 2,5x65 millin nauiloilla.

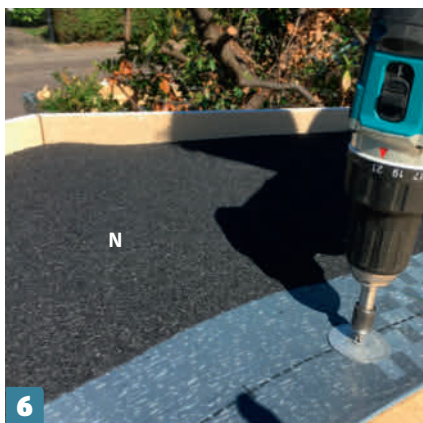


Kun viimeiset naulat ovat paikoillaan,

voit sahata reunat siisteiksi käsisirkkelillä tai upotussahalla. Kiinnitä huomiota siihen, että räystäistä tulee yhtä leveät joka puolella.



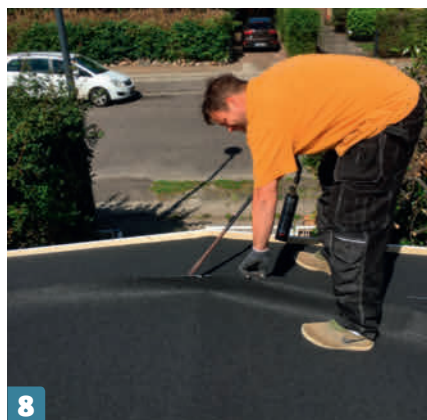
Harjaa katto puhtaaksi sahanpurusta ja roskista. Naulaa räystäspelti kiinni 2,6x25 millin alumiininauloilla.



Kun ensimmäinen kattohuopa (N) on paikallaan, voit ruuvata sen kiinni. Käytä siihen tarkoitettuja erikoisruuveja, joissa on isot aluslevyt. Katkoviiva näyttää, mihin linjaan ruuvit pitää asentaa.



Tee huopaan viisto viilto huopien limityskohtaan. Viilto saa huopakaistaleet sulautumaan siististi yhteen.



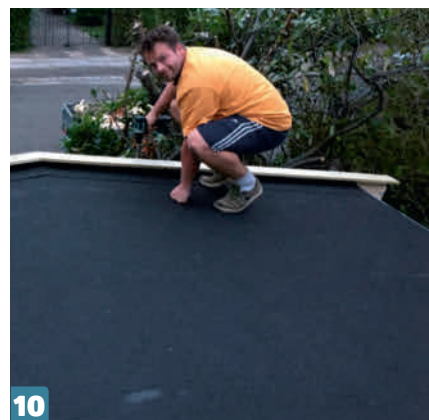
8

Lämmitä kattahuopaa kaasupolttimella mutta varo, ettet polta katelevyjä. Levitä seuraava huopakaistale ja nosta reunaa, jotta voit kuumentaa limityksen kunnolla. Jatka samalla tavalla.



9

Ruuvaa viimeinen huopakaistale kiinni erikoisruuveilla ja asenna kolmiorimat otsalautojen viereen. Peitä rimat huopakaistaleilla, jotta sadevesi valuu nopeasti alaspäin.



10

Asenna peitelaudat 4,5x55 millin ruostumattomilla terassiruuveilla. Nyt katto on valmis, eikä siitä tarvitse huolehtia seuraavaan 30 vuoteen.

Ikkunoiden ja ovien asentaminen

Nyt on aika asentaa autotallin ovet ja ikkunat. Ne asennetaan suunnilleen samalla tavalla, mutta ikkuna kiinnitetään pienillä kiinnikkeillä ja ovi ruuvataan kiinni perinteisellä tavalla. Tärkeintä on, että ovi ja ikkunat ovat suorassa eivätkä ne kallistu sisään- tai ulospäin.



1

Asenna kiinnikkeet ikkunoihin. Ujuta kiinnikkeet uriin viistossa ja väännä ne tiukalle käsivoimin.



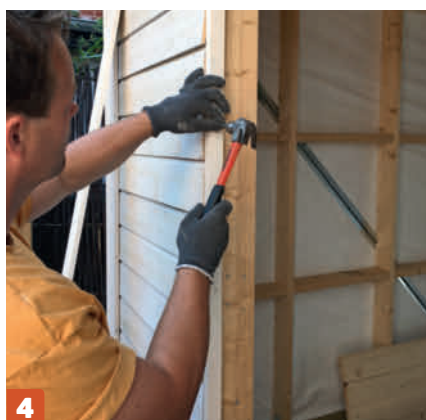
2

Ruuvaa kiinnikkeet karmeihin, kun ikkuna on suorassa. Voit säätää ikkunoita kiiloilla tai ilmatyynyillä.



3

Sahaa alaohjauspuu poikki oviaukon kohdalta. Naulaa valkoinen metallipeitelistä kiinni irti sahattuun pätkään. Aseta ovi lankun päälle ja ruuvaa se kiinni karmiin suorassa.



4

Peitä ulkovuorilautojen päät listalla. Naulaa peitelistä myös oviaukon päälle 2,8x90 millin nauloilla. Nyt voit asentaa oven paikalleen karmiruuveilla.



5

Tue ovi suoraan ja ruuvaa se kiinni. Sen jälkeen voit asentaa pielilaudat 2,8x90 millin nauloilla.

Eristäminen ja sisäpintojen levyttäminen

Autotallipaketissa on kaikki tarvittava räystäskouruista kattuhuopaan, ikkunoihin ja oviin. Eristeet, sisäpintojen levyt ja sähköasennukset pitää hankkia itse. Sähkötyöt kuuluvat sähköasentajalle, mutta eristeet on helppo asentaa itse. Ne peitetään lopuksi ääntä vaimentavilla Troldekt-levyllä.



1 Seiniin asennetaan sähköt, minkä jälkeen ne eristetään 100 millia paksulla villalla (P). Työssä kannattaa käyttää oikeaa eristysveistä.



2 Asenna seinälevyt ja muista tehdä reiät kaikille pistorasioille. Tässä seiniin asennetaan 15 millin pontatut vanerilevyt, jotta koko seinään voi ruuvata.

Ovi avautuu nappia painamalla

Autotalliin kuuluva nosto-ovi toimii kiinteällä langattomalla kytkimellä, joka asennetaan johonkin päin autotallia. Lisäksi ovea voi käyttää kahdella kaukosäätimellä. Rakenne näyttää melko yksinkertaiselta, mutta oveen kuuluu paljon erilaisia kiinnikkeitä, jousia ja pyöriä, jotka pitää asentaa oikein, jotta ovi toimii kunnolla. Noudata asennusohjeita tarkasti ja pyydä avuksi työkaveri.

Kaikkien kiskojen pitää olla oikeissa paikoissa toisiinsa nähden.



3 Ruuvaa kattoon harvalaudat levyjen kiinnittämistä varten noin 40 sentin välein, että laudat osuvat levyjen välisiin saumoihin. Tässä käytetään Troldekt-levyjä, jotka vaimentavat ääntä ja valaisevat tilaa.



4 Asenna Troldekt-levyt limittäin. Jokainen levy kiinnitetään kuudella erikoisruuvilla, jotka sulautuvat levyihin.



Näin! Viikon päästä autotalli on valmis käyttöä varten.