

## ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEIDEN TULEE OLLA OVEN ASENTAJAN SEKÄ KÄYTTÄJÄN / KIINTEISTÖN OMISTAJAN SAATAVILLA.

### MITEN HAJOM-LIUKUOVI TOIMII

Periaatteena on, että ovi nousee ja liukuu sivusuunnassa – siitä tuotenimi ”nostoliukuovi”. Suljettuna ja alas laskettuna ovi tiivistyy tehokkaasti joka puolelta erityisiin tiivistysprofilleihin. Ovea avattaessa sisäpuolella olevaa kahvaa käännetään 180 astetta osoittamaan alas. Ovi nousee samalla kun se siirtyy sivusuunnassa ja vapautuu tiivistysprofilleista. Painavuudestaan huolimatta ovi liukuu poikkeuksellisen kevyesti, mihin vaikuttavat oven vapautuminen tiivistysprofilleista sekä luonnollisesti helan tekniikka ja laatu sekä toimivuus ympäröivien rakenteiden kanssa.

**Jotta yllettäisiin liukuovimarkkinoiden ehdottomasti parhaaseen laatutasoon, on myös asennukseen kiinnitettävä erityistä huomiota. Kun asennusohjeitamme noudatetaan, talonomistaja voi nauttia Hajom-liukuovesta pitkään ja todeta tehneensä juuri oikean valinnan markkinoiden monista vaihtoehdoista.**

### TOIMITUKSEN VASTAANOTTAMINEN

Kuljetuksen yhteydessä syntyneistä vahingoista tai toimituksen puutteista tulee tehdä selostus rahtikirjaan janiistä tulee ilmoittaa sekä kuljettajalle että Hajomille. Ilmoitus tulee tehdä viikon kuluessa toimituksen vastaanottamisesta ja ennen kuin ovi asennetaan rakennukseen. Toimituksen eheydessä ja sisällössä ilmenneisiin puutteisiin tai kuljetuksessa syntyneisiin vahinkoihin ei voida vedota tämän ajan jälkeen.

### VARASTOINTI RAKENNUSPAIKALLA

Jos liukuovi varastoidaan ulos, sen tulee olla pystyasennossa katon alla – vain poikkeustapauksessa hyvin ilmastoidun suojapeitteen alla. Liukuoven osat on suojattava kosteudelta ja sateelta ja ne on sijoitettava tasaiselle alustalle vähintään 100 mm:ä lattian tai salaojitetun maanpinnan yläpuolelle. Jos liukuoven

ovilehti on irrotettu, sitä tulee säilyttää pehmeällä, ehdottoman puhtaalla alustalla. Kiinnitä liukuovi ja mahdollisesti irrotettu ovilehti hyvin onnettomuuksien välttämiseksi. Osia on käsiteltävä varoen, jotteivät pintakäsittely, lasi, heloitus jne. vaurioidu.

### ENNEN ASENNUSTA

**Lue asennusohjeet huolellisesti läpi ennen kuin aloitat asennuksen. Niissä on monia hyviä neuvoja, jotka soveltuvat erityisesti liukuovien asennukseen.**

Huomaa, että annetut mitat ovat karmin todelliset ulkomitat. Tarkista oviaukon mitat; ota huomioon suositeltu tilkitsemisvara. Kiinnityskohdat sijaitsevat 54 mm c/c karmin sisäpuolelta laskettuna. Jos asennusjärjestelmässä on mukana paineentasauslevy tai välilevy, nämä painetaan asennetun säätökarmiruuvin ulkopuolelle ennen kuin elementti nostetaan oviaukoon.

- **Karmin alakappaleen** (kynnys 55 x 205 mm) tulisi olla 40-55 mm valmiin lattiapinnan alapuolella, jotta pinta on tasainen ja kulkeminen oviaukosta helppoa. Varmista, että kynnyksen alusta on täysin vaakasuorassa ja lisää eristettä. Kynnys sijoitetaan seinälinjaan niin että se ulottuu sokkelilinjan ulkopuolelle enintään 20 mm.
- **Kantavat puupilarit.** Kantavan pilarin alustan on oltava tiivistymätöntä materiaalia. Kun kantava pylväs on kynnyksen ulkolinjassa, se saa olla sokkelilinjan ulkopuolella enintään 10 mm.
- **Sisäänrakennettu kantava teräsprofiili.** Kynnys ja yläkarmi täytyy profiloida teräsprofiiliin lovettuun uraan sopiviksi. Olemme aiemmin tilausvahvistuksen mukana lähettäneet ohjeet teräsprofiilin sijoittamisesta ja asentamisesta rakennuksen rungon pystytyksen yhteydessä.

### ASENNUSOHJEET

Suosittellemme kiinnitys- ja säätöholkkien käyttöä, jotka kuuluvat vakiotoimitukseen. Näin karmin asennus on varmaa ja yksinkertaista, ja elementtiä voidaan hyvin säätää myös jälkikäteen. Nauloja tai saumausainetta ei tarvita. Mikäli seinä on betonia, kevytbetonia, tiiltä tms, ei seinää tarvitse esiporata ennen elementin nostamista oviaukkoon.

- Nosta elementti oviaukkoon.
- **Kynnys** tarkistetaan vielä kerran, jotta se on täysin vaakasuorassa. Jos se ei ole, säädä sen asentoa käyttämällä ohuita puukuitulevyjä koko karmin syvyydeltä (205 mm) tarvittavissa kohdissa. Kantavan puupilarin alusta on myös tarkistettava vielä kerran.
- Ruuvaa auki säätökarmiruuvit karmin sisäpuolelta 10 mm:n kuusiokoloavaimella (helpompaa räikkävääntimen avulla) seinän aukkoa vasten. Älä käytä palikoita tai kiiloja – karmiruuvit korvaavat ne.
- Jos ovilehti on irrotettu, se on asennettava takaisin karmiin ennen kuin karmia aletaan säätää paikoilleen. Seuraa ohjeita otsikon ”Liukulistan jälkisäätö” alla.
- Säädä karmi paikoilleen säätökarmiruuvien avulla.
- **Sivukarmit** täytyy tarkistaa vesivaa’an avulla sen varmistamiseksi, etteivät ne kallistu eteen- tai taaksepäin aiheuttaen kiertymistä.

On tärkeää, että karmin sivu ja oven reuna kulkevat täysin yhdensuuntaisesti luotilinjassa.

Etäisyyksien kohdissa **A** on siis oltava samat – ks. **kuva 1**. Jos ovityyppinä on toisiaan vastaan liukuvat ovet (pariovet), suljetaan passiivinen ovi ja tarkistetaan, että ovien sivut kulkevat täysin yhdensuuntaisesti luotilinjassa. Jos tässä on ongelmia, tarkistetaan vielä kerran, ettei kynnys ole painunut alaspäin tai kupertunut.

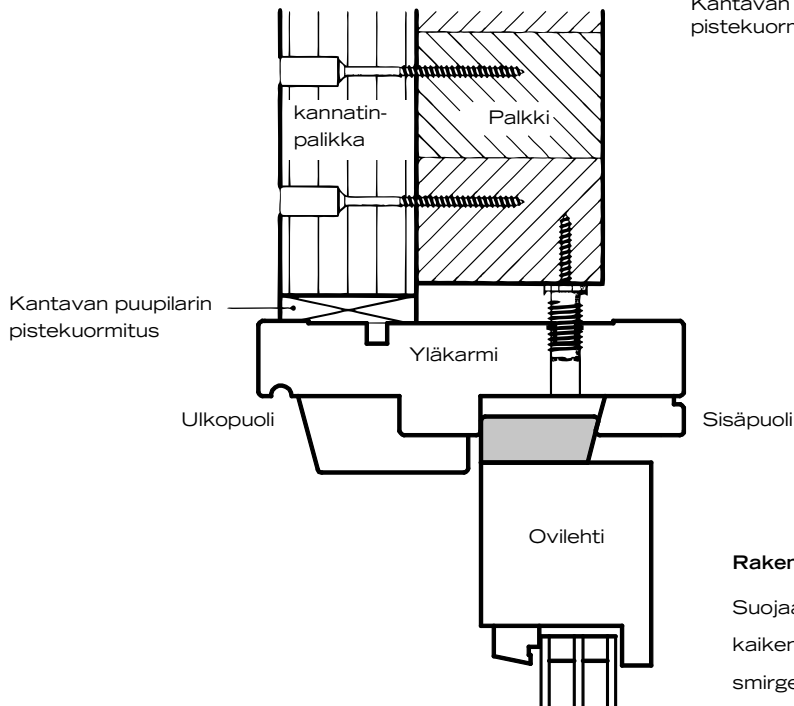
- **Yläkarmi** kiinnitetään vaakasuoraan kantavaa vakaata palkkia vasten – ks. **kuva 2** tai **kuva 3**. On tärkeää, että palkin ja yläkarmin välissä on suositeltu 20 mm:n tilkitsemisvara, jotta oviaukon palkki voi painua rakennelaskelman sallimat 10 mm. **Kantavassa** rakenteessa, joka on toteutettu tukevin puupilarein, kuormitus saa kohdistua vain kantavaan pilariin – ei koko karmin yläkappaleeseen. Käytä tolpan ja palkin välissä tiivistymätöntä materiaalia.
- **Ovilehti irrotetaan** ruuvaamalla auki kaikki kiinnitysruuvit liukulistasta – ks. **kuva 4** – minkä jälkeen liukulista otetaan alas ja ovilehti nostetaan irti karmista.  
**Varoitus – ovilehti on irrallaan ja voi kaatua, kun liukulista on ruuvattu irti!**
- Kun ovilehteä asennetaan **takaisin paikoilleen**, on noudatettava kohdassa **Jälkisäätö** annettuja liukulistaan liittyviä ohjeita.
- Huomaa, että helaa ei voi säätää – jos sitä voisi säätää, ongelma vain siirtyisi toiseen kohtaan. Siksi on tärkeää, että kynnys on alusta saakka täysin vaakasuorassa.

KUVA 1

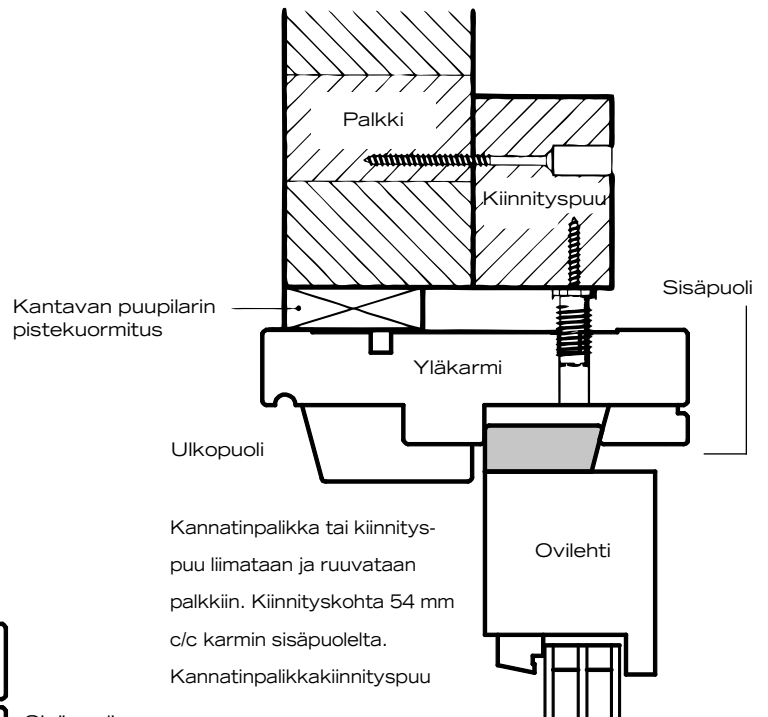


- Jos seinä on tehty betonista, täystiilestä, kevytbetonista, reikätiilestä tai lekaharkoista, porataan reikä muovitulpalle etukäteen suoraan säätökarmi-ruuvien hylsyn läpi karmen sisäpuolelta 8 mm:n poranterällä.
- Kiinnitä kiinnitysruuvi, joka sopii kyseiselle seinämateriaalille.
- Tilkitse kosteutta imevällä eristysmateriaalilla. Älä tilkitse liikaa – yläkarmen ja palkin välissä tilkitsemismateriaalia voi tiivistää enintään 50%. Tiivisteiden sisäpuoli liitetään seinän muovikalvoon niin että diffuusiotiivis materiaali muodostaa katkeamattoman höyrysulun karmiin saakka.
- Ikkunapellin kaltevuuden tulee olla väh. 14°, ja ikkunapelti asennetaan kyntettä vasten niin, että kynnyksen ja pellin väliin tulee saumamassaa.
- Jos olemme toimittaneet lasin irrallaan, on tärkeää, että asennuksessa seurataan ohjeitamme. Lasin mukana tulevat lasitusosat kuten lasituslista, saumanauha, kiilat, saumamassaa jne.

KUVA 2  
Kantava palkki seinärakenteen sisälinjassa.



KUVA 3  
Kantava palkki seinärakenteen ulkolinjassa.



Kannatinpalikka tai kiinnitysruuvi liimataan ja ruuvataan palkkiin. Kiinnityskohta 54 mm c/c karmen sisäpuolelta. Kannatinpalikkakiinnitysruuvi

#### Rakennusaikana

Suojaa elementti rakentamisen loppuajaksi kaikenlaiselta vahingolta. Erityisesti on varottava smirgelipölyn pääsyä lasipinnoille. Suojaa helat hapoilta ja muilta syövyttäviltä aineilta. Kaikki suojateipit on poistettava heti käytön jälkeen.

## JÄLKISÄÄTÖ

Rakennuksen eläminen voi vaikuttaa sekä liukuovi-  
en liukumiseen että niiden tiiviyteen. Siksi on tärkeää, että liukuovia voidaan säätää jälkeensä.

Rakennus voi elää jo rakennusaikana, esimerkiksi kun asennetaan raskasta tiilikattoa. Normaalissa rakennuksessa voi esiintyä pitkän ajan kuluessa enemmän tai vähemmän muutoksia. Kun tehdään säätöjä kiinnitys- ja säätöholkkien avulla, täytyy noudattaa varovaisuutta.

**Jos liukuovi ei liu'u kevyesti eikä ole riittävän tiivis, tarkista seuraavat seikat ja korjaa tilanne tarvittaessa.**

**Onko yläkarmin päällä oleva palkki taivuttanut yläkarmia alaspäin?**

**Ovea on vaikea liu'uttaa.**

- 1 Irrota mahdolliset vuorilaudat ja peitelistat.
- 2 Poista peitetulppa ja löysää kiinnitysruuvia ja säätökarmiruuvia.
- 3 Kiristä säätökarmiruuvi ja kiinnitysruuvi uudestaan niin että yläkarmi palaa asentoon, jossa "nostetun" (liikutettavissa olevan) oven ja karmien väliin jää normaali käyntiväli.

**Onko kynnyksen taipunut ylös- tai alaspäin?**

**Ovea on vaikea liu'uttaa, se ei tiivisty hyvin ja se saattaa myös olla vaikea sulkea.**

Tämä on erittäin harvinainen ilmiö, mikäli Asennusohjeitamme on noudatettu alusta alkaen. Jos kynnyksen kuitenkin on taipunut, on tilanne korjattava niin että kynnyksen saadaan täysin vaakatasoon.

- 1 Irrota mahdolliset vuorilaudat ja peitelistat.
- 2 Poista peitetulppa ja löysää sivu- ja yläkarmien kiinnitysruuvia ja säätökarmiruuvia.
- 3 Tue tarvittavia kohtia ohuilla puukuitulevyillä tai poista mahdolliset kohoumat, kunnes kynnyksen on vaakatasossa.
- 4 Kiristä säätökarmiruuvi ja kiinnitysruuvi uudestaan sivu- ja yläkarmien koskevien asennusohjeiden mukaan. Tarkista, ettei toimenpiteen vuoksi ole tapahtunut muita muutoksia.

**Onko yläkarmien liukulista väärässä asennossa?**

**– ks. kuva 4. Ovi ei tiivisty hyvin.**

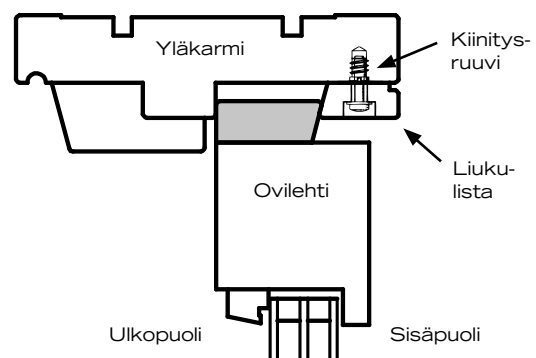
Kun ovilehti on "lasketussa" asennossa (ei liu'utettavissa), sen tulee olla tiivis, eli liukulistojen välissä ei saa olla liikkumavaraa. Kun ovilehti on "nostettuna" (liu'utettavissa), liukulistojen välissä tulee olla jonkin verran liikkumatilaa. Varmista tämä työtisemällä ovea sisään ja ulos. Tämä on erityisen tärkeää itse oviaukon kohdalla.

- 1 Löysää (älä irrota) kaikkia kartiomaisen karmiliukulistan kiinnitysruuveja.
- 2 "Laske" ovilehti kahvan avulla kiinnitysruuvien kohdalla. On tärkeää, että liukuovilehti lepää tiiviisti kynnyksen päällä "lasketussa" asennossa (ei liu'utettavissa).
- 3 Paina kartiomaista karmiliukulistaa ovilehtea vasten.
- 4 Kiristä kiinnitysruuvi.
- 5 "Nosta" ovilehti kahvan avulla. Työnnä ovilehti seuraavan kiinnitysruuvien kohdalle ja toista kohdat 2-4. Jatka, kunnes olet kiristänyt kaikki kiinnitysruuvit.

**Onko tiivistyslista vaurioitunut tai puuttuuko se kokonaan? Ovi ei tiivisty hyvin.**

On tärkeää, että ovi "nostetaan" kokonaan, kun se halutaan liu'uttaa sivuun (kahva osoittaa alaspäin). Muuten tiivistyslista saattaa rullautua pois tai vahingoittua. Siinä tapauksessa on tilattava meiltä uusi tiivistyslista ja ovilehti on irrotettava, jotta tiivistyslista voidaan vaihtaa – ks. Asennusohjeet.

KUVA 4



### HUOLTO JA HOITO

**Käyttäjä tai kiinteistön omistaja vastaa tuotteen huollosta ja hoidosta. Jotta tuote toimisi pitkään moitteettomasti, vaaditaan säännöllistä tarkistusta ja huoltoa.**

### KARKAISTU LÄMPÖLASI

Karkaistun lämpölasin puhdistus on tehtävä erityisen huolellisesti. Toisin kuin tavallisessa rakennuslasissa, karkaistun lämpölasin pinnassa voi esiintyä karkaisun synnyttämiä kohoumia.

Kohoumat syntyvät, kun pienet lasihiukkaset kohoavat ja muuttuvat lämmitessään osaksi lasipintaa. Tällaista pintaa ei saa puhdistaa siten, että nämä hiukkaset irtoaisivat tai että lasipinta naarmuuntuisi. Käytä puhdistukseen vain pehmeitä työvälineitä, kuten kumilastaa ja kangasliinaa. Teräslasta ei sovellu minkään lasipinnan puhdistusvälineeksi. Älä käytä ikkunoiden tai muiden lasipintojen puhdistukseen hankaavia puhdistusaineita, jauhemaisia puhdistusaineita, hankausjauheita tai muita voimakkaita aineita. Lasinpuhdistukseen eivät myöskään sovellu fluorivety- tai fosforihappoja sisältävät puhdistusaineet, sillä ne syövyttävät lasipintaa. Älä puhdista lasipintaa kuumana tai kun siihen lankeaa suora auringonvalo. Teipit ja liimat saattavat tahrata tai vahingoittaa lasipintaa. Vältä sellaisten teippien ja liimojen käyttöä, jotka eivät irtoa lasipinnasta helposti.

### PINTAKÄSITTELY

Emme voi antaa yleistä ohjetta siitä, kuinka usein kokonaan puusta valmistettua liukuovea on hoidettava. Huomaa, että vaaleammat kuultovärit, joissa on vain vähän pigmenttiä, murenevat nopeammin kuin peittävämmät kuultovärit. Kohdissa, joissa on suuria kattoukonemia tai seinä on varjossa, elementti on hyvässä suojassa auringolta ja sateelta. Sellaisilla paljailla etelän- tai lännenpuoleisilla rakennuksen sivuilla, joilla ei ole kattoukonemaa, elementti joutuu alttiiksi kovem-

malle rasitukselle. Liukuovi tulee siksi tarkistaa vuosittain. Itse liukuoven lisäksi tulisi tarkistaa myös koko rakennus, kuten seinäpinnat, vuorilaudat yms., ja tehdä tarvittavat korjaukset. Sisäpuoliset pinnat tarvitsee yleensä vain pestä tavallisella puhdistusaineella.

### KUULTOMAALATUT ULKOPINNAT

Jos ulkopinta on muuttunut himmeäksi tai harmaantunut tai puupinta on halkeillut, tulee menetellä seuraavasti:

- 1 Hio kevyesti hienolla hiekkapaperilla.
- 2 Raaputa pois puusta mahdollisesti tihkunut pihka.
- 3 Kostuta rätti hyvin lakkabensiinillä ja pese pinta.
- 4 Jos esim. ovilehden tai karmin kulmaliitoksiin on tullut halkeamia, ne tulee täyttää jollakin plastisella tiivistemassalla.
- 5 Tämän jälkeen pinta kuullotetaan kahteen kertaan. Käytä pigmentoitua ulkokäyttöön tarkoitettua alkydimaalia.

### PEITEMAALATUT ULKOPINNA

Mikäli ulkopinnan väriin on tullut ilmakuplia tai halkeamia tai se on muuttunut himmeäksi tai alkanut hilseillä, tulee menetellä seuraavasti:

- 1 Pese pinta miedolla emäksisellä pesunesteellä.
- 2 Hio pois kaikki halkeillut tai irtoileva maali.
- 3 Raaputa pois puusta mahdollisesti tihkunut pihka.
- 4 Jos esim. ovilehden tai karmin kulmaliitoksiin on tullut halkeamia, ne tulee täyttää jollakin plastisella tiivistemassalla.
- 5 Tämän jälkeen kaikki esiin raaputettu puupinta korjausmaalataan alkydipohjamaalilla ja käsitellään sen jälkeen ikkunoille tarkoitettulla alkydimaalilla. Ole erityisen huolellinen ja käytä runsaasti maalia alaosissa, päätytyyppuissa ja kulmaliitoksissa.

#### KYNNYS

Kovapuinen kynnys öljytään kerran tai kaksi vuodessa erityisesti säälle alttiilla pinnoilla (oviaukon ulkopuoli) ulkokäyttöön tarkoitettulla kirrkaalla öljyllä.

Lue läpi valitun värin pakkausteksti. Kuultoväriä tai maalia ei saa tulla heloihin, kiskoille, tiivistyslistaan tai lasin saumanauhaan. Jos väriä tai maalia pääsee näille pinnoille, se täytyy heti pyyhkiä pois. Älä sulje ovea ennen kuin väri on kuivunut.

#### HELAT

Heloja ei tarvitse varsinaisesti huoltaa. Tulee kuitenkin varmistaa, että ne ovat hyvässä kunnossa

eivätkä ne ole vahingoittuneet. Mikäli hela ei toimi tyydyttävästi, ota yhteyttä meihin asian selvittämiseksi.

#### TIIVISTE

Liukulistalla – ks. **kuva 4** – on kaksi tehtävää: tiivistää ja mahdollistaa oven liukuminen. Listan liukupinnat tulee siksi voidella parafiinillä, esimerkiksi steariiniikynttilällä, jotta ovi toimii äänettömästi ja pehmeästi. Tiivistyslista on silikoninen rakolista ja se on irrotettavissa. Se tulee pitää ehjänä ja puhtaana. Kun vahingoittunut lista vaihdetaan uuteen, uusi lista tilataan meiltä. Jotta lista voidaan vaihtaa on ovilehti irrotettava – ks. Asennusohjeet.

#### REKLAMAATIO

Reklamaatioihin ja laatumääritykseen liittyvistä asioista saat tietoa sivulta [www.hajom.se](http://www.hajom.se). Nämä asiakirjat voi myös tilata lähetettäväksi postitse.

#### TAKUUEHDOT

Takuumme on voimassa vain sillä ehdolla, että Asennus- ja huolto-ohjeita noudatetaan. Takuuehdot löytyvät kotisivuiltamme [www.hajom.se](http://www.hajom.se). Nämä asiakirjat voi myös tilata lähetettäväksi postitse.

Kun neuvojamme ja ohjeitamme noudatetaan, on Hajom-ovesta iloa monta vuosikymmentä. Jos jokin on epäselvää tai haluat lisätietoja, ota yhteyttä meihin.

**hajom**