

## **StoNordic Rappausjärjestelmä**

### **Yleistä**

StoNordic on rappausjärjestelmä uudisrakentamiseen esim. harkko-, betoni- ja kevytsoraharkko ja tiilipinnoille sekä vanhojen rappattujen pintojen saneeraamiseen, jotka vaativat uutta verkotettua rappauskerrosta (StoNordic Classic). Järjestelmä sopii sekä mineraalisille että orgaanisille alustoille.

### **Telineet**

Sadevesi pitää johtaa pois julkisivulta työn aikana. Tuoreet, vastakäsitellyt pinnat tulee suojata voimakkaalta ja suoralta auringonvalolta sekä sateelta. Jos rakennusaikana on tarve lämmittää, seinäpintojen lämpötila tulee pitää tasaisena seinää työstettäessä ja kuivumisen aikana.

Rakennustelineet tulee kiinnittää sellaisella menetelmällä, että telinekiinnikkeistä jää mahdollisimman pienet reiät seinään. Varmista, että kiinnityskohdat tulevat hieman ulos valmiista seinäpinnasta. Rakennustelineiden sijainti on suunniteltava siten, että rappaustyön tekemiseen jää kunnolla tilaa, ja työ voidaan tehdä turvallisesti. Rakennustelineitä puretessa pitää telineiden jättämät reiät/vauriot peittää ammattimaisesti tarkoitukseen soveltuvalla tavalla esim. StoTelinekiinniketulppa. Muista rajata täytettävä alue ja katso että väri ja struktuuri vastaavat mahdollisimman hyvin ympäröivää pintaa.

### **Alustan esikäsittely**

Seinäpinnoilta poistetaan kaikki epäpuhtaudet. Betonialustoilla sementtiliima poistetaan mekaanisesti hiomalla tai hiekkapuhalluksella. Kaikki seinäpintojen epätasaisuudet tasataan ja kolot täytetään. Likaantuneet pinnat pestään painepesulla. Pesuaineena käytetään BIOkleen julkisivupesua ECO:a.

### **Pohjustus**

Tarvittaessa mineraalisilla imevillä alustoilla käytetään StoPrim Microa. Ota huomioon että pinta pitää käsitellä 7 vrk:n kuluessa StoPrim Micron käytöstä. Kuumalla ja/tai kuivalla ilmalla kiviainesalustat kostutetaan vesisumutuksella muutamia tunteja ennen laastin levitystä. Alustan tulee olla imevä, ei märkä.

### **Sokkeli**

Sokkelin päätösoskaan asennetaan tarvittaessa StoNordic lista UV vaakatasoon ja se kiinnitetään mekaanisesti alustaan 300 mm:n välein. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös Sto-Rappauspäättöprofiilia, joka upotetaan verkotuslaastiin.

### **Rappauksen liitos maahan ja roiskevesialueilla**

Kosteudelle altistuvilla rakennusosilla, ts. maarajan alla ja vähintään 500 mm maarajan yläpuolella (jossa kosteutta/lunta voi kertyä lähelle rappausjärjestelmää), käytetään StoLevell Evoa tai erittäin hyvin kosteutta kestävää StoFlexyliä (sekoitettuna 1:1 sementin kanssa) verkotuslaastina tai slammauksena StoLevell Evo verkotuslaastin päällä. Verkko upotetaan laastiin, katso alla oleva kuvaus.

Pinnoite päätetään heti maarajan alapuolelle. Pinnoite maanpinnan alapuolella vaatii hyvän salaojituksen maa-aineksilla suojaamaan rappausjärjestelmää. Sokkelin likaantumisen estämiseksi rakennuksen ympärille suositellaan hyvin vettä läpäisevää kerrosta (karkeaa soraa).

### **Muut kosteudelle altistuvat rakennusosat**

Katso kohta: Rappauksen aloitus maanpinnan alapuolelta. Tämä koskee rappauksen aloitusta parvekkeissa, katoissa ja vastaavissa rakennusosissa, jotka altistuvat kosteudelle/lumelle pidemmän aikaa ja joihin saattaa kohdistua erittäin suuri kosteusrasitus.

### Vesipellit

Vesipeltien alle muotoillaan verkotettu ja rapattu laastipenkki sopivaan kaltevuuteen. Vesipeltien aluksista saadaan erittäin hyvin kosteutta kestävä käsittelyllä (slammaamalla) kuivunut verkotuslaasti StoFlexyllä tai StoGold Coatilla.

Vesipellit suositellaan asennettavaksi ennen rappautusta. Jos vesipellit asennetaan rappauksen jälkeen, smyygeihin tehdään varaukset pellin asentamista varten. Vesipelleissä täytyy olla vähintään 25 mm korkea ja 10 mm sisään taitettu päätyliitos. Vesipellin kaltevuuden on oltava vähintään 1:2,5.

Vesipeltien kiinnitys on varmistettava siten, että ne ovat tiukasti kiinni. Mikäli vesipellin leveys on yli 1,5 m, pellit kiinnitetään esim. soveltuvalle liimamassalle enintään 1 metrin välein.

### Verkotus smyygit, kulmat ja reunat

Smyygin ja ulkokulmien verkotukseen käytetään Sto Kulmaverkko F:ää. Sisäkulmissa verkko asennetaan yhtenäisenä kulman ympäri, mahd. käytetään Sto Kulmaverkkoa, jonka sisempi muovilista on poistettu. Diagonaaliverkotus ikkuna- ja oviaukoissa, parvekkeissa tai muissa aukkokohdissa tehdään Sto Lasikuituverkko M:llä, väh. 300x250 mm 45 ° kulmaan. Verkko upotetaan verkotuslaastiin.

Ovi- ja ikkunaliitoksissa käytetään Sto Kuitulaastilistaa, kun halutaan tiivis liitos. Laasti voidaan myös leikata viistoon ja tiivistää elastisella saumamassalla.

### Verkotuslaasti ja verkko

Mineraalisilla alustoilla käytetään StoLevell Cote F tai StoLevell Evo verkotuslaastia (verkotuslaastikerroksen paksuus 6-8 mm). Vanhoilla pinnoilla, jotka vaativat uutta verkotettua rappauskerrosta käytetään orgaanista StoArmat Classic plus G verkotuslaastia (verkotuslaastikerroksen paksuus 3,5-4 mm).

Lasikuituverkko asennetaan laastikerroksen uloimpaan kolmannekseen ja se pitää olla kokonaan upotettu laastiin.

Alusta	Verkotuslaasti	Verkotus	Ainemenekki
Muuraus, kahi, kevytbetoni	StoLevell Cote F	Sto Lasikuituverkko M	10 - 15 kg/m <sup>2</sup>
Betoni, valuharkko	StoLevell Evo	Sto Lasikuituverkko M	10 - 12 kg/m <sup>2</sup>
Rappaus, orgaaninen pinnoite	StoArmat Classic plus G	Sto Lasikuituverkko M	4 - 5 kg/m <sup>2</sup>

Mainitut materiaalimenekit ovat tasaisille alustoille.

Laasti levitetään yleensä kahteen eri kertaan. Ensimmäiseen kerrokseen levitetään suurin osa rappauslaastista ja lasikuituverkko upotetaan märkään laastiin teräslastalla ja verkotus tehdään vähintään 100 mm limittäin joka suuntaan liitoskohdissa. Lasikuituverkko asennetaan laastikerroksen uloimpaan kolmannekseen siten, että verkko on kokonaan upotettu laastiin. Tämä estää pinnan halkeilua. Pinta tasoitetaan seuraavaa työvaihetta varten.

Toinen laastikerros tehdään kun edellinen kerros on riittävästi kuivunut. Laastin kuivuminen riippuu sääolosuhteista sekä laastin kerrospaksuudesta. Toinen ohut kerros laastia levitetään ja pinta tasoitetaan seuraavaa työvaihetta varten. Laasti viistetään auki liitoskohdissa muihin materiaaleihin nähden.

Ennen seuraavan työvaiheen aloitusta pitää tarkistaa, että koko laastikerros on kuivunut, ei riitä että tarkistetaan vain pinta. Ota huomioon että StoFlexyl ja StoArmat Classic plus vaativat pidemmän kuivumisajan matalissa lämpötiloissa ja korkeassa ilmankosteudessa.

### Primerointi

Mineraaliset verkotuslaastit primeroidaan StoPrimerilla. StoArmat Classic plus G ei tarvitse primerointia. Primerin pitää olla täysin kuivunut ennen pinnoitteen levittämistä.

### **Viimeistelypinnoitus**

Itsepuhdistuva StoLotusan tai vaihtoehtoisesti StoSilco pinnoite toimitetaan käyttövalmiina halutun sävyisenä. Koostumus säädetään vedellä ohentamalla (katso kyseisen tuotteen tekninen tietolehti). Kaikkiin astioihin tulee lisätä yhtä paljon vettä, sillä muuten värisävy voi muuttua hieman vettä lisättäessä. Pinnoite levitetään märkää märälle ruiskuttamalla tai teräslastalla. Tasaisesti peittävän ja säänkestävän pinnan varmistamiseksi pinnoite tulisi hierontaa käsin. Hiertopinnoite (K) muotoillaan muovihiertimellä, Piirto (R) ja muotoilupinnoite (MP) muotoillaan haluttuun muotoon etukäteen tehdyn mallin mukaisesti.

On tärkeää, että työalue suunnitellaan työaika ja miehitys huomioiden työsaumojen välttämiseksi. Työsaumat tulee sijoittaa vähiten näkyviin kohtiin esim. liikuntasaumojen kohdalle tai syöksytorvien taakse.

### **Vaihtoehtoinen viimeistelypinnoitus (maalauk)**

Mineraaliset verkotuslaastit voidaan vaihtoehtoisesti primeroinnin ja pinnoituksen sijaan maalata. Esimerkkejä maaleista ovat itsepuhdistuva StoColor Lotusan tai StoColor Silco julkisivumaali. Ennen maalausta pinnat pohjustetaan StoPrim Micro pohjusteella. Silikaattimaaliksi soveltuu StoColor Solical. Ennen maalausta silikaattimaalilla pinnat pohjustetaan StoPrim Silikat pohjusteella.

### **QS/ FT- teknologia**

QS/ FT- tuotteita voidaan käyttää lämpötiloissa (ilma- ja alusta) +1°C - +10°C (ehdoton yläraja 15°C). Suhteellinen ilmankosteus ei saa olla yli 95 %. Alusta pitää olla kuiva, eikä siinä saa olla kuuraa eikä jäätä. QS/ FT- tuotteet kestävät 6-8 tunnin kuluttua jopa -5°C yöpakkasta. Epäsuotuisissa kosteissa olosuhteissa, myös näiden tuotteiden kuivuminen voi kestää kauan. Tämä koskee erityisesti QS- tuotteita, kun ilmankosteus on korkea. Seuraavia tuotteita on QS/ FT- teknologialla.

Verkotuslaasti: StoLevell FT, StoArmat Classic plus QS

Primer: StoPrep QS

Viimeistelypinnoite: StoSilco QS

Maali: StoColor Lotusan QS, StoColor Silco QS

Lisätietoja QS/FT- tuotteista katso [www.sto.fi](http://www.sto.fi).

### **Peltityöt**

Pellitystöissä noudatetaan RT-kortin 80-10632 ohjeita.

### **Lisätiedot**

Sto Finexter Oy:n teknisiä tietolehtiä ja suunnittelijan detaljikuvia pitää noudattaa. Sto Finexter Oy:n detaljiluonnokset ovat ohjeellisia rakennesuunnittelijan valmistellessa kohteeseen sopivia detaljiratkaisuja.