

# Miia Kallio

## Kotimainen savi tutuksi

2025



© Miia Kallio

## Sisällys

1.	Johdanto	1
2.	Miksi käyttää kotimaista materiaalia	2
3.	Kotimaisen saven haasteet kuvataidekouluissa	3
4.	Työskentely	4
	4.1 Vaivaaminen	4
	4.2 Käsirakennustekniikat	4
	4.3 Dreijaus	7
	4.4 Kipsisten apumuottien käyttö	7
	4.5 Pintakäsittely	7
	4.5.1 Engobet	7
	4.5.2 Kiillottaminen	8
5.	Kuivaaminen ja keskeneräisen työn säilyttäminen	9
6.	Poltot	10
7.	Lasittaminen, lasitteen alaiset koristelumenetelmät ja vaihtoehdot lasittamiselle	11
8.	Siivoaminen	12
9.	Mustasavustus	13
	9.1 Engobe-estokuviointi ja pintakäsittely	13
	9.2 Savustaminen	13
	Lähteet	15

## Videot

*Linkit oppaan aihetta käsittelevien kappaleiden lopussa*

1. Kotimainen savi tutuksi – Saven käsittely *kesto: 4:00*
2. Kotimainen savi tutuksi – Käsirakennustekniikat: nipistely ja osien liittäminen *kesto: 7:07*
3. Kotimainen savi tutuksi – Käsirakennustekniikat: makkara- eli nauhatekniikka *kesto: 8:26*
4. Kotimainen savi tutuksi – Käsirakennustekniikat: levytekniikka *kesto: 10:14*
5. Kotimainen savi tutuksi – Käsirakennustekniikat: suomutekniikka *kesto: 9:03*
6. Kotimainen savi tutuksi – Dreijaus *kesto: 6:56*
7. Kotimainen savi tutuksi – Apumuotti *kesto: 11:06*
8. Kotimainen savi tutuksi – Pintakäsittely: engobet ja sgraffito *kesto: 8:14*
9. Kotimainen savi tutuksi – Pintakäsittely: kiillottaminen *kesto: 5:16*
10. Kotimainen savi tutuksi – Kuivaus ja keskeneräisen työn säilyttäminen tuntien välissä *kesto: 6:16*
11. Kotimainen savi tutuksi – Poltot ja saven väri variaatiot *kesto: 8:22*
12. Kotimainen savi tutuksi – Mustasavustus: Engobe-estokuviointi ja pintakäsittely *kesto: 8:07*
13. Kotimainen savi tutuksi – Mustasavustus: Savustaminen *kesto: 8:10*



**Detachment**, 2015, suomalainen punasavi, puuvillanaru, mustasavustus, kokonaismitat: 100 x 120 x 800 cm. Kuva: Otto Santala

## 1 Johdanto

Tämän oppaan tarkoituksena on helpottaa suomalaisen punasaven käyttöä taiteen perusopetuksen parissa. Opas sisältää kirjallisen materiaalin lisäksi video-opastuksia. Opas keskittyy siihen, mitä oppilasryhmän savityöskentelyssä on huomioitava silloin, kun materiaaliksi on valittu kotimainen punasavi. Suosittelen katsomaan videoista 1. Saven käsittely, 10. Kuivaus ja keskeneräisen työn säilyttäminen tuntien välissä sekä 11. Poltot ja saven väri variaatiot. Muihin videoihin voi keskittyä mielenkiinnon ja tarpeen mukaan. Linkit videoihin löytyvät tästä oppaasta asiaa käsittelevän luvun lopusta. Yleiseen savityöskentelyyn johdettavaa materiaalia löytyy myös suomeksi paljon. Mikään ei estä käyttämästä tätä opasta muiden työskentelyohjeiden ohessa.

Opas on toteutettu yhteistyössä Helsingin kuvataidekoulun kanssa. Koulun opettajat ovat osallistuneet koulutuspäiviin, antaneet haastatteluja kokemuksistaan kotimaisen punasaven käytöstä opetustyössä sekä kommentoineet keskeneräistä opasta. Ornamo-säätiö sr. on myöntänyt vuonna 2024 Kaarina Ahon rahastosta avustuksen oppaan toteutukseen. Opas on levityksessä Kuvataidekoulujen liiton kautta. Olen laatinut oppaan perustuen omiin kokemuksiini kotimaisen punasaven käytössä opetustyössä sekä taiteellisessa työssäni. Taiteellisessa työssäni olen käyttänyt suomalaista punasavea vuodesta 2000 alkaen. Veistosteni päämateriaalina se on ollut vuodesta 2010 lähtien. Taiteellisessa työssäni minua on kiehtonut suomalaisessa punasavessa sen väri variaatiot sekä erilaiset pintakäsittelyn menetelmät. Kotimaisen punasaven tekniset haasteet ovat myös lisänneet motivaatiotani perehtyä syvemmin kyseisen saven ominaisuuksiin. Kaikki oppaan teoskuvat ovat omista teoksistani. Kotimaista punasavea olen käyttänyt kuvataidekouluissa koko opetusurani ajan. Olen opettanut perus- ja syventäviä ryhmiä useammassa eri kuvataidekoulussa vuodesta 1998 alkaen. Kotimaisen punasaven käyttöön opetusmateriaalina olen keskittänyt erityisesti Keravan kuvataidekoulussa, jossa toimin tuntiopettajana vuosina 1998–2022.

28.3.2025 Helsingissä

Miia Kallio

kuva- ja keramiikkataiteilija

kuvataiteilija(YAMK), artemomi (AMK), HUK, AmO



Miia Kallio työhuoneellaan. Kuva: Otto Santala

## 2 Miksi käyttää kotimaista materiaalia

**Kuvataidekouluopetuksen tehtävänä on kestävän tulevaisuuden rakentaminen taiteen keinoin (OPH, 2017, 10).**

Tärkein syy käyttää kotimaista punasavea kuvataidekoulussa löytyy Opetushallituksen antamista opetussuunnitelman perusteista. Opetuksen tehtävänä on edesauttaa kestävän tulevaisuuden rakentamista. Kestävää tulevaisuutta rakennettaessa on kiinnitettävä huomiota opetustyössä käytettäviin materiaaleihin.

Kotimainen punasavi on hiilijalanjäljeltään pienempi kuin Euroopassa valmistettu ja Suomeen rahdattu tehdasvalmisteinen savimassa. Hiilijalanjälkeä pienentää lyhyt kuljetusmatka. Pelkästään kotimaan sisällä kuljettaminen on väistämättä vähemmän ympäristöä kuormittavaa kuin pitkä kuljetusmatka Etelä- tai Keski-Euroopasta Suomeen ja sen lisäksi saven kuljettaminen maan sisällä käyttäjälle. Kotimaisen punasaven tuotanto on myös kevyempää. Käytännössä kotimainen punasavi eli ns. peltosavi kaivetaan suoraan maasta ja puristetaan käyttövalmiiksi. Tehdasvalmisteisen savimassan raaka-aineet louhitaan kaivoksissa, jauhetaan ja sekoitetaan eri reseptien mukaisiksi massoiksi. Punasaven polttolämpötila on kuvataidekouluissa tavallisesti käytettyä kivitavaraa matalampi, jolloin myös sähkönkulutus jää pienemmäksi. Vertailuesimerkkinä yhden punasavipolton sähkönkulutus jää omassa uunissani 8-10 kWh pienemmäksi kuin korkean kivitavarapolton.

Suomalaisen punasaven hankintahinta on useimmiten huomattavasti edullisempaa kuin eri maahantuojien kivitavaramassojen tai matalapolttoisten massojen.

Ympäristöön jätettävissä teoksissa kotimaisen punasaven käyttö on suositeltavampaa kuin tehdasvalmisteisen massan. Kotimainen punasavi on samaa materiaalia kuin mitä on Suomen pelloissa. Tehdasvalmisteisen massan eri raaka-aineet on louhittu kaivoksissa tai avolouhoksissa ja sekoitettu jauhettuna yhteen. Puhtaasta luonnontuotteesta ei ole enää kyse. Tämä koskee yhtä lailla matalapolttoista teollisesti valmistettua massaa kuin korkeapolttoista kivitavaramassaakin. Opetussisältöjä ajatellen kotimaista punasavea käyttäen tuo oppilaille konkreettisesti näkyviin esimerkiksi kivikauden taiteen. Kotimaisen punasaven käytöllä voi myös vastata nykykeramiikkataiteen trendiin villisavien käytöstä. Villisavet ovat suoraan luonnosta kaivettuja savia, joiden käyttöön on länsimaissa tällä hetkellä voimakas kiinnostus keraamikkojen keskuudessa.

Kotimaisen punasaven käyttö keramiikkatöissä vastaa kohtuullisuuden vaatimukseen. Ajatus kohtuullisuudesta materiaalien käytössä on esimerkiksi Helsingin kuvataidekoulun kestävyysajattelun ydintä. On toki huomioitava, ettei mikään keramiikka ole lähtökohtaisesti ekologista. Kerran keramiikaksi poltettua savea ei saa palautettua alkuperäiseen muotoonsa enää koskaan. Keramiikan kierrättäminen uudelleen on rajattua, sillä kyseessä on palamaton ikuinen jäte. Parhaimmillaan lopputuote voi palvella tiilimurskana teiden pohjana. Toisaalta kovin monen muunkaan kuvataidekoulussa käytettävän materiaalin ympäristöjalanjäljet eivät ole neutraaleja.



Miia Kallion työhuoneelta. Kuva: Miia Kallio

### 3 Kotimaisen saven haasteet kuvataidekouluissa

Käydessäni itse kuvataidekoulua oppilaana 1980-luvulla päämateriaalimme savissa oli kotimainen punasavi. Myös haastattelemieni kauan kuvataidekouluissa opettaneiden opettajien mukaan aiemmin savityöskentelyssä käytettiin etupäässä kotimaista punasavea.

Nykyään kuvataidekouluissa käytetään laajasti enimmäkseen eri kivitavaramassoja. Syitä tähän on käsitykseni mukaan useita. Suurimpana syynä lienee se, ettei kuvataideopettajien koulutuksessa kotimainen punasavi tule enää tutuksi, jolloin myös kynnyksinä valita se opetusryhmän materiaaliksi on korkea. Ilmenee myös pelkoa siitä, että matalapolttoinen punasavityö joutuu vahingossa kivitavarapolttoon. Korkeassa kivitavarapoltossa kotimainen punasavi sulaa täysin ja tuhoaa vähintään uunilevyn. Mikäli esineitä on virheellisessä polttolämpötilassa useampia, on tuhon mahdollista laajeta koko uunia koskevaksi. Lisäksi kotimainen punasavi on materiaalina tavallisesti käytettävää kivitavaramassaa (ns. valkosavea) haastavampaa. Tämä lisää oppilastöiden epäonnistumisen riskiä. Kun kuvataidekoulussa tehdään perusryhmissä harvakseltaan savitöitä, niin jokainen opettaja luonnollisesti haluaa mahdollistaa onnistumisen elämykset oppilailleen.

Kotimaisen punasaven suurimmat haasteet johtuvat saven suuresta rautapitoisuudesta. Suomalaisen punasaven rautapitoisuus on n. 10 %. Suuri rautapitoisuus vaikuttaa useampaan ominaisuuteen mm. polttolämpötila, kutistuma, väri jne. Rautapitoisuus antaa kotimaiselle punasavelle ominaisen kauniin värin, mutta aiheuttaa myös suuren kuivumiskutistuman. Kokonaiskutistuma kotimaisella punasavella voi olla jopa yli 12 %. Suuri kuivumiskutistuma aiheuttaa helposti halkeilua ja huonosti kiinnitettyjen saumojen ratkeilua työn kuivuessa. Kotimaisella punasavella on myös moneen teollisesti valmistettuun massaan verrattuna lyhyt polttoväli. Tämä aiheuttaa sen, että punasavityö menettää helposti liian kuumassa uunissa muotoaan tai massa alkaa kaasuuntua. Punasaven matala polttolämpötila on myös haaste elintarvikekelpoisille lasitteille. Värikkäisiä lasitteita käytettäessä on lisäksi huomioitava saven oma väri, joka muuttaa lasitteen väriä. Lisäksi kotimaisten savien plastisuudessa on eroja riippuen toimittajasta eli käytännössä saven kaivuupaikasta.

Nämä haasteet ovat useimmiten ratkaistavissa työskentelytavoilla. Toki välillä on täysin perusteltua valita korkeapolttoinen vaalea kivitavara. Syitä kivitavaran valintaan ovat juuri oppilastyön hankalat yksityiskohdat, työn pitkäkestoisuus, suuri koko, elintarvikekelpoisuuden tarve, värikkäisten lasitteiden käyttö tai lasimurskan sulatus osaksi teosta. Jokaisen kannattaa kuitenkin miettiä oman ryhmänsä savityöskentelyn tavoitteita ja kestoa ja valita käyttämänsä materiaali harkitusti.



**Kierto**, 2023-2025, moniosainen installaatio: keraamiset kehät, veistokset ja video, galleria Laterna Magica, Helsinki. Kultelan punasavi, maakuoppapoltto, mustasavustus. Kuva: Otto Santala

## 4 Työskentely

### 4.1 Vaivaaminen

Vaivaaminen on välttämätöntä kotimaisen punasaven kohdalla. Savi pehmenee käytettäväksi, mutta myös paketissa syntyneet jännitteet poistuvat. Mikäli saveen jää jännitteitä, niin ne helposti halkaisevat tehdyn työn sen kuivuessa. Pienten oppilaiden kohdalla tarvitaan usein opettajan apua ja hyvää ohjeistusta, jotta savesta saadaan käyttökelpoista. Ihan pienet eivät välttämättä jaksa vaivata savea riittävästi. Opettajan kannattaa varata valmistelu-aikaa ennen tuntia varmistaakseen saven käyttökunnon.

Kun tehdasvalmisteinen massa voidaan parhaimmillaan ottaa käyttövalmiina suoraan paketista, niin punasavea työstettäessä on aina kiinnitettävä kunnolla huomiota saven vaivaamiseen. Seistessään pitkään paketissa kotimainen punasavi jähmettyy. Paketti voi tuntua kovettuneelta ja savi käyttökeltommalta sitä ulkoapäin tunnustellessa. Savi kuitenkin nopeasti vaivattaessa pehmenee käyttökuntoon. Kokeilematta vaivaamista ei voi tietää, onko savi kuivunut seistessään liikaa.

Toisinaan taas savi on liiankin märkää. Suomalainen punasavi on ns. lihavaa savea, joka sitoo itseensä helposti vettä. Märän saven saa käyttökuntoon vaivaamalla sitä kipsilevyn päällä tai mikäli kipsilevyä ei ole käytössä, niin myös lastulevyn tai kovalevyn päällä vaivaaminen kuivattaa savea. Nämä levyt imevät savesta kosteutta itseensä. Saven voi myös pyörittää tunnin alussa makkaroiksi ja jättää odottamaan käyttöä. Savi kuivahtaa silloin ilman vaikutuksesta. Myös kuivaan kankaaseen kääryistä savipaloista imeytyy kosteutta kankaaseen.

Alustaa vasten vaivaamisen sijaan oppilaat voivat myös tiputella savipalaa lattialla olevan työalustan päälle. Alustaa ei kannata pitää pöydällä, koska pöydät toimivat rumpukannen tavoin ja syntyy häiritsevää meteliä.

Punasaven vaivaamisesta löytyy erillinen ohjevideo: <https://youtu.be/stqlkiXMqCI>

### 4.2 Käsinrakennustekniikat

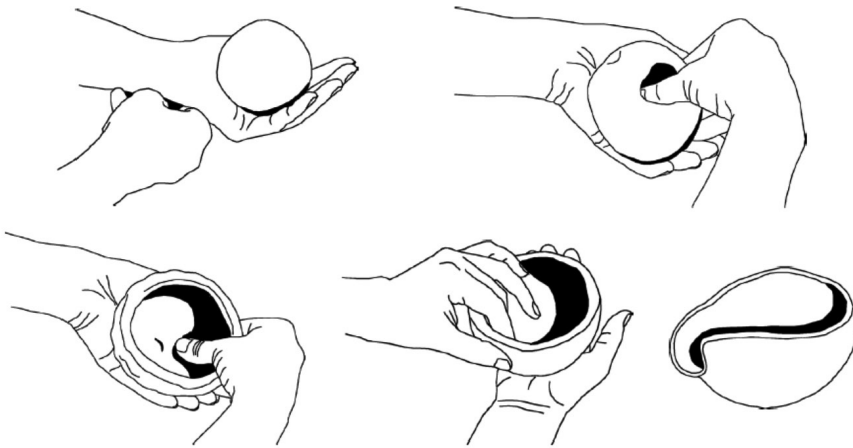
Suomalainen punasavi on erittäin plastista ja siitä on helppo rakentaa kaikilla käsinrakennustekniikoilla. Vaikka saven vettä sitova ominaisuus tekee siitä välillä liiankin märkää, on sama ominaisuus monesti etu pienten oppilaiden kohdalla. Vähemmälläkin sormivoimalla on helppo muovaila eri muotoja. Punasavityöskentelyssä kannattaa käyttää vettä hyvin rajatusti. Punasavi myös imee vettä enemmän kuin tehdasvalmisteiset massat ja liian märkä muoto romahtaa helposti.

Saven plastisuus aiheuttaa ongelmia vain todella isojen töiden kohdalla. Isoa työtä pystyy rakentamaan 10-15 cm päivässä. Enemmän rakennettaessa alkaa savi menettää jäämäkkyytään. Tämä ei käytännössä muodostu kuvataidekoulu työskentelyssä ongelmaksi. Kotimaisen punasaven kuivumiskutistuma on suuri, joten työt helposti vääntyilevät ja myös halkeilevat kuivuessaan. Kuivumishalkeamia isoissa töissä voi estää, jos työ on jätetty päältä auki. Suljettu muoto halkeaa helpommin kuin jostain kohtaa vähäisestikin auki jätetty teos.

Punasavea työstettäessä on aina kiinnitettävä hyvää huomiota yhteen liitettävien pintojen rikkomiseen. Myös saven olisi syytä olla melko samanvahvuista kaikkialla työssä. Mitä enemmän saven vahvuus vaihtelee työssä, sitä helpommin syntyy jännitteitä työn kuivuessa. Työ siis halkeilee helpommin. Kivitavaramassat kestävät paremmin oppilaille tavanomaiset oikomis- ja vaivaamis- ja huolettoman liittämisen ja suuret vaihtelut työn vahvuudessa. Opettajan valvovaa katsetta kotimainen punasavi kaipaa enemmän. Toisaalta oppilaille syntyy kotimaisen punasaven kanssa helpommin ymmärrys siitä, miksi opettajan ohjeita kannattaa kuunnella. Oman käsitykseni mukaan mitään ikärajoja savityöskentelyssä tai käytettävissä tekniikoissa kuvataidekouluissa ei kannata antaa. Hyvin pienetkin oppilaat onnistuvat vaativammassakin savitöissä hyvällä ohjauksella. Pienestä pitäen savityöskentelyyn harjaantunut oppilas kehittää jatkuvasti ilmaisu- ja taitojaan keramiikan parissa. Punasaven käytöstä eri käsinrakennustekniikoilla löytyy erillisiä ohjevideoita kunkin tekniikan esittelykappaleesta.

## Nipistely

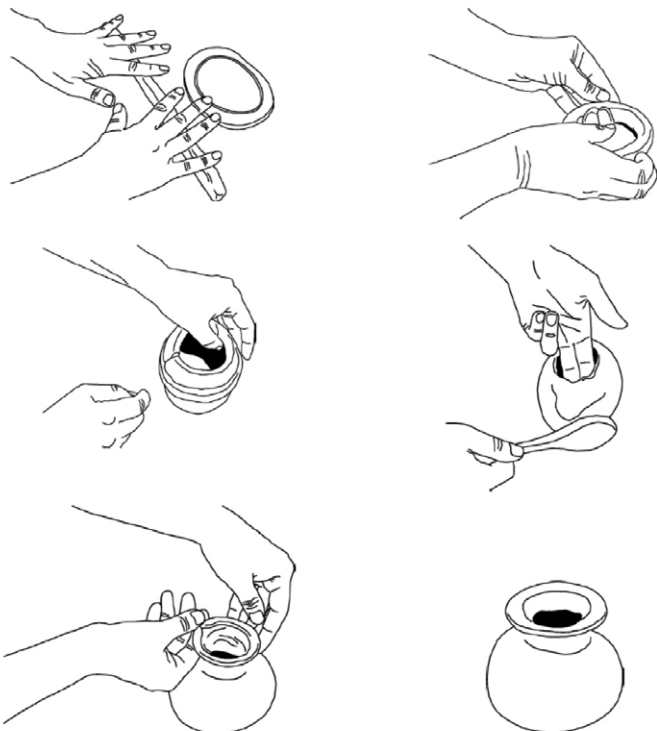
- savipallosta ohennetaan peukaloilla painamalla sopiva muoto



Käsinrakennustekniikat: nipistelytekniikka ja osien liittäminen: <https://youtu.be/UomyFjqwLIE>

## Makkara- eli nauhatekniikka

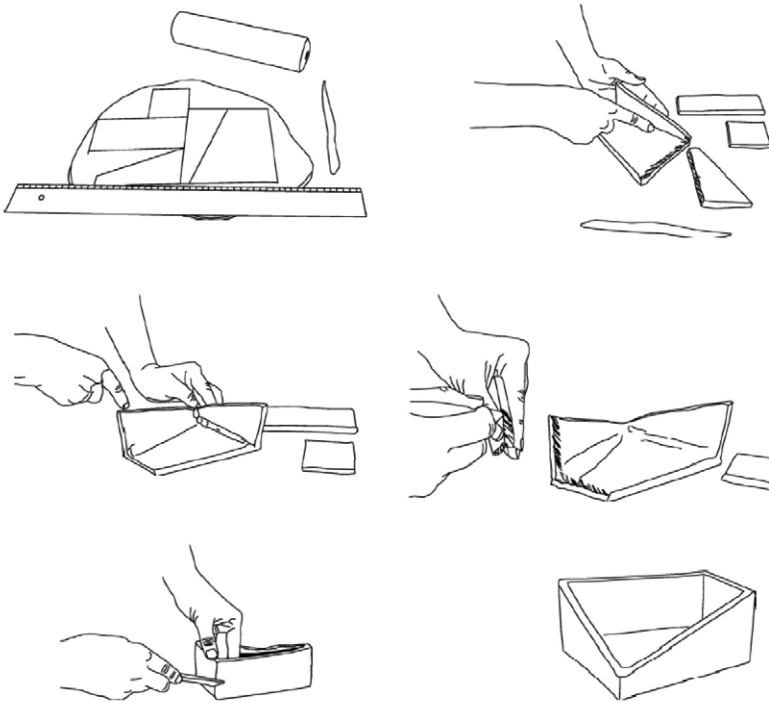
- savesta pyöritetystä nauhasta rakennetaan muoto
- kiinnitä huomiota nauhan paksuuteen, liian ohut nauha ei jaksa kannattaa muotoa
- alussa paksummat (noin peukalonpaksuiset makkarat), ylemmissä osissa ja yksityiskohdissa ohuemmat HUOM! Nauha aina litistyy ja ohentuu rakennettaessa.
- moniin muotoihin sopiva tekniikka, erityisesti pyöreät muodot
- nauhat on kiinnitettävä hyvin toisiinsa
- pintaa ja muotoa voidaan tarkentaa paistilastan avulla läpyttämällä, toinen käsi tukee muotoa sisäpuolella läpytettäessä
- jos työ jatkuu useammalla kerralla, niin "vanhan saveen" pinta on jatkettaessa raaputettava rikki



Käsinrakennustekniikat: makkara- eli nauhatekniikka: <https://youtu.be/GlocyGTpot4>

## Levytekniikka

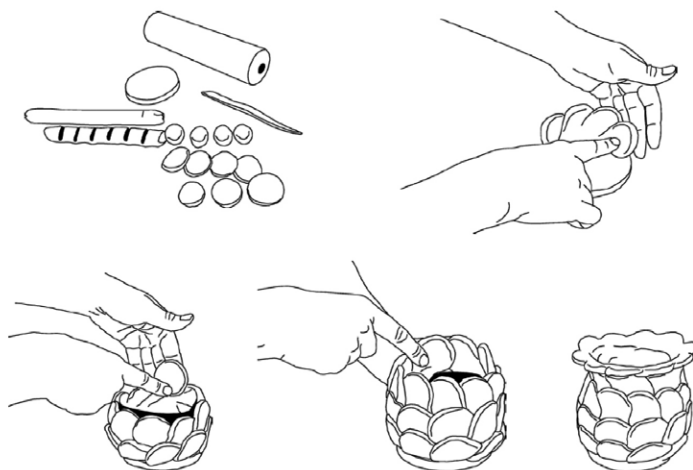
- savesta kaulitusta levystä leikataan palat halutun esineen rakentamiseen
- kaulittavaa levyä käännellään ja kaulitaan monesta suunnasta
- levyn paksuus riippuu rakennettavan työn koosta
- hyvin ohut levy ei jaksaa pitää muotoaan, n. 0,5 cm paksu levy helposti käsiteltävissä
- soveltuu kulmikkaisiin muotoihin
- liitettävät pinnat on aina raaputettava molemmin puolin, savilietettä voidaan käyttää liimana
- isoja paloja voi kuivattaa esim. hiustenkuivaajalla ennen liittämistä, jotta pitävät muotonsa
- isoja esineitä ei kannata toteuttaa levytekniikalla kotimaisesta punasavesta



Käsinrakennustekniikat: levytekniikka: <https://youtu.be/cUBZf2FRx-k>

## Suomutekniikka

- pienistä savipalloista litistellään "suomut", joita käyttämällä teos rakennetaan
- suomut asetetaan limittäin vierekkäin ja kerroksittain
- kiinnitys vain sisäpuolelta, jolloin pintarakenne jää näkyviin
- sopii yhdistettäväksi muiden tekniikoiden kanssa



Käsinrakennustekniikat: suomutekniikka: <https://youtu.be/N1rzHBnPQb4>



### 4.3 Dreijaus

Suomalainen punasavi on plastisuutensa ansiosta erinomainen dreijausmassa. Ongelmia ilmenee siinä, että suuren kuivumiskutistuman ja saven jännitteiden takia dreijatun esineen pohja halkeaa helposti kuivussa. Dreijatusta esineestä aina poistetaan sienellä mahdollisesti esineen sisälle jäänyt vesi ennen työn irroittamista dreijauslevyltä. Punasavityön kohdalla tämä on erittäin tärkeää. Toinen pohjan halkeamista ehkäisevä suositeltava toimi on ns. pohjan palauttaminen. Tämä tehdään heti, kun pohja on vedetty sopivaan kokoonsa. Palauttaessa auki vedettyä pohjaa dreijataan takaisin keskipistettä kohti.

Dreijaus tekniikkana vaatii erityisosaamista ja suinkaan kaikissa kuvataidekouluissa siihen ei ole mahdollisuutta. Dreijaaminen opetustilanteessa, mikäli sitä voidaan kuvataidekoulussa toteuttaa, synnyttää helposti paljon hukkaan menevää savea. Tämänkin takia kannattaa harkita punasavea dreijattujen oppilastöiden materiaaliksi. Savipölyn syntymisen välttämiseksi dreija on aina pestävä putipuhhtaaksi työskentelyn jälkeen. Siten ei ole pelkoa punasaven sekoittumisesta kivitavarasaveen dreijaussaven vaihtuessa.

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan opasvideon dreijauksesta ja yllä mainitusta pohjan palauttamisesta: [https://youtu.be/v\\_hMCnxdSPM](https://youtu.be/v_hMCnxdSPM)

### 4.4 Kipsisten apumuottien käyttö

Kipsiset apumuotit toimivat kotimaisen punasaven kanssa kuten muidenkin savimassojen kanssa. Punasavi kutistuu kuivussa tehdasvalmisteista massaa enemmän, joten muotin on oltava varmasti päästävä eli työn on pystyttävä kutistumaan takertumatta muotin sisällä. Muutoin työ herkästi halkeaa. Käytön jälkeen muotti on syytä pyyhkiä huolellisesti puhtaaksi. Muuten seuraavan käyttäjän vaaleaan massaan syntyy ruskeita värjäyksiä. Toki savipölyn minimoimiseksi muotti on aina käytön jälkeen pyyhittävä huolellisesti.

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan videon kipsisen apumuotin käytöstä: <https://youtu.be/3gUdvEAcZwU>

### 4.5 Pintakäsittely

#### 4.5.1 Engobet

Engobet ovat värjättyjä savilietteitä. Engobeja käytetään märällä tai korkeintaan nahakuivalla pinnalla. Kuivasta savipinnasta engobe lohkeilee herkästi irti. Yksinkertaisemmillaan valkoisen engoben saa sekoittamalla pallosavea veden kanssa tasaiseksi paksuksi lietteeksi. Pallosavi on keramiikan pääraaka-aineita ja koostuu kaoliniitista rapautuneesta savesta (Jylhä-Vuorio 1992,45). Käsiteltäessä pallosavijauhetta on käytettävä hengityksensuojainta (FFP3). Pallosavi kuten kaikki savi sisältää kvartsia ja jauhemuodossa kvartsi on karsinogeeninen aine. Veteen sekoitettu valmis engobe ei edellytä hengityssuojaimen käyttöä kuten ei tuoreen saven käsittelykään. Engobet saa ostettua myös valmiiksi sekoitettuna. Suositellen käyttämään suojakäsineitä värillisiä engobeja käsitellessä, vaikkei se valmistajien käyttöturvallisuustiedotteiden mukaan olekaan välttämätöntä. Kannattaa myös tarkistaa käytössä olevien värillisten engobien polttoväli. Korkeanpolton engobe jää matalassa poltossa väriltään hyvin hailakaksi. Engobe ei tarvitse poistaa esineen pohjasta ennen polttoa.

Engoben voi maalata siveltimellä tai tuputtaa esineen pintaan sienellä. Tasaisen ja hyvän engobepinnan saa, mikäli työtä



Sisäiset esteet, 2022, 49 x 36 x 36 cm, suomalainen punasavi. Kuva: Otto Santala

säilyttää muovilla peitettynä seuraavaan kertaan ja hiukan kuivahtaneen pinnan kuvioi engobella. Punasaven oma väri on voimakas ja kovin ohut engobekerros ei tule kunnolla näkyviin. Punasaven pintaan käytettävä engobe muistuttaa paksua maalia. Mikäli engobe on kovin vetistä, niin liian veden haihduttaminen kannattaa. Mikäli vettä ei saa pinnasta kaadettua pois, ja, jos engobepurkin pystyy jättämään ilman kantta, vettä haihtuu purkista väistämättä.

Engobepintaa on mahdollista kuvioda raaputtamalla saven omaa väriä esiin. Tässä apuna voivat olla erilaiset puu- tai metallityövälineet. Koristelumenetelmä, jossa saven omaa väriä raaputetaan värillisen tai valkoisen kerroksen alta esiin, on nimeltään sgraffito. Kotimaisen punasaven oma väri on itsessään kaunis eikä enimmäkseen pastellisävyiset engobet välttämättä tuo työhön lisäarvoa. Pelkän valkoisen engoben avulla saa jo paljon variaatioita työskentelyyn. Sgraffitokuviointi onnistuu parhaiten, mikäli engobepinta on saanut hiukan kuivahtaa ennen raaputtamista. Täysin kuivaan pintaan kaiverrusta ei sen sijaan enää voi tehdä jo kvartsipölyn syntymisenkään takia.

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan opasvideon engoben käytöstä ja sgraffitomenetelmästä: <https://youtu.be/sbYp0Q104P0>

#### **4.5.2 Kiillottaminen**

Nahkakuiva punasavityö voidaan kiillottaa ennen lopullista kuivumista. Kiillottaminen on paitsi pinnan käsittelytapa myös mustasavustettaville töille usein tarpeen. Savu tarttuu paremmin kiinni kiillotettuun pintaan kuin käsittelemättömään. Kiillottaminen tehdään rapisevilla muovipusseilla, metallilusikoilla tai sileillä kivillä. Ohuet hedelmäpussit ovat hyviä kiillotuspusseja.

Myös engobella käsitelty pinta voidaan kiillottaa. Engobepintaan voidaan myös kaivertaa kuviointi kiillottamisen jälkeen. Ennen kiillotusta kuviota ei kannata kaivertaa, sillä kiillotus hämärtää kuvioinnin rajat. Tämä voi tietysti olla myös tehokeino.

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan opasvideon kiillottamisesta: <https://youtu.be/jvK1OvWHQYQ>



**Normi**, 2022, 43 x 34 x 34 cm, suomalainen punasavi, mustasavustus. Kuva: Otto Santala

## 5 Kuivaaminen ja keskeneräisen työn säilyttäminen

Kotimaisen punasaven suuri kutistuma aiheuttaa halkeilua ja vääntymistä työn kuivumisen aikana. Tätä ehkäisee mahdollisimman tasainen ja suhteellisen hidas kuivaaminen. Kuivaustilaan ei pitäisi tulla vetoa. Ison työn päälle laitetaan ensin kuiva kangas ja sen päälle kevyesti muovi 7-14 vrk ajaksi. Tämän jälkeen muovi voidaan poistaa ja työn kuivuminen voi jatkua pelkällä kankaalla peitettynä. Pieni n. nyrkinkokoinen työ voidaan kuivata laittamalla sen päälle suoraan kangas tai sanomalehti. Muovia ei pienen työn kuivaamisessa tarvitse välttämättä käyttää. Savityön lopulliseen kuivumiseen vaikuttavat monet asiat kuten ilmankosteus, huonelämpötila, työn koko ja seinämien paksuus. Mitään tarkkaa kuivumisaikaa on siksi mahdoton antaa. Työn kuivumista voi testata laittamalla poskensa työtä vasten. Mikäli työ tuntuu kylmältä, se on vielä märkä.

Keskeneräisen punasavityön säilyttäminen seuraavalla viikolla jatkuvaa työskentelyä varten vaatii hiukan enemmän kuin samottipitoisen kivitavaratyön säilyttäminen. Savityö kannattaa pitää omalla pienellä alustallaan, peittää kankaalla ja kääriä alustoineen muoviin säilöön. Koko ryhmän työt on toki mahdollista kerätä myös yhteiselle isolle alustalle säilytystä varten. Tämä kaikkien töiden kerääminen samalle alustalle toimii pienempien oppilastöiden kanssa hyvin. Säilytettävän punasavityön päälle laitetaan ensin kangas. Kangasta ei tarvitse kastella, mikäli työ on isohko ja savi tuoretta. Kangas on välttämätön, sillä se estää muoviin kertyvää kondensioivettä romahduttamasta työtä.

Pienemmissä töissä kankaan voi kostuttaa ensin, mutta se on väännettävä hyvin kuivaksi. Märästä kankaasta kosteus imeytyy työhön ja liian märkä työ hajoaa säilytyksen aikana itsekseen. Myös sellaiset savityöt, joita on tehty jo useampana kertana ja jotka ovat selvästi kovettuneita, voi kääriä kosteaan kankaaseen. Lopuksi savityö kääritään alustoineen ja kankaineen muoviin odottamaan jatkoa seuraavalla oppitunnilla.

Mikäli taas tavoitteena on kuivattaa työ nahkakuivaksi engoben levitystä tai kiillotusta ajatellen, niin savityö kääritään kankaisiin edellä kerrotulla tavalla, mutta muovi jätetään päälle kevyemmin. Työ pääsee osittain kosketuksiin ilman kanssa ja pinta alkaa kuivahtaa koristeluun tai kiillotukseen sopivaksi. Mikäli kuviointia on tarkoitus vielä jatkaa myöhemmin, niin valmiiksi nahkakuivunut työ kannattaa pakata kokonaan kankaisiin ja muoviin odottamaan jatkotyöskentelyä.

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan opasvideon töiden säilyttämisestä ja kuivaamisesta:  
<https://youtu.be/G9bOS13zdoc>



**Kaikki siemenet eivät idä**, 2014, suomalainen punasavi, mustasavustus, koot vaihdellen 15-17 x 21-28 x 15-17 cm.  
Kuva: Otto Santala

## 6 Poltot

Kotimaisen punasaven polttoväli on lyhyt. Tämä tarkoittaa sitä, että massan sintraantumis- ja sulamispisteen väli ei ole monta astetta. Kotimaisen punasaven poltoissa on siksi oltava tarkka. Punasaven väri vaihtelee polttolämpötilasta riippuen oranssista ruskeanpunaiseen. Jopa 20 °C erot vaikuttavat massan väriin.

Punasaven raakapoltto tehdään yleensä 900 °C:ssa. Siinä tapauksessa, että työ on tarkoitus mustasavustaa, niin raakapolton lämpötila on 800 °C. Mikäli työtä ei aiota lasittaa, vaan polttaa kertapolttona, niin loppulämpötila on 980 °C. Lasituspoltto riippuu käytetyistä lasitteista, mutta sen polttoväli löytyy 980-1020 °C väliltä. Kotimainen punasavi on herkkä lämmönvaihteluille ja täydessä uunissa voi 1020 °C:ta olla jo savelle liikaa. Savimassa alkaa kuumuuden vaikutuksesta kaasuuntua ja työt muuttuvat kuplaisiksi. Täydessä uunissa lämpötila nousee jonkin verran anturin ilmoittamaa korkeammalle, sillä esineet ja uunikalusto ovat keränneet lämpöä itseensä. Tästä seuraava askel olisikin töiden sulaminen laavaa muistuttavaksi kuplivaksi pinnaksi.

Punasaven kanssa työskennellessä on pidettävä huoli siitä, ettei savi joudu vahingossa korkeaan kivitavaran lasituspoltoon. Raakapoltoissa kivitavara ja punasavi voivat mainiosti olla samassa uunissa. Kielto koskee vain lasituspoltoa. Punasavi ei kestä kivitavaralasisituspolton yli 1200 °C:tta. Kuivan punasaven erottaminen kuivasta kivitavarasta onnistuu yleensä harmaan värin avulla helposti. Lisäksi mitään vahinkoa ei tapahdu, jos savet ovat samassa raakapoltoissa, jonka jälkeen oranssinsävyinen punasavi on helppo erottaa vaaleanharmaasta raakapoltetusta kivitavarasta. Lähes mahdotonta on sen sijaan erottaa vaalea matalapolttainen tehdasmassa korkeapolttoisesta vaaleasta kivitavarasta ennen tai jälkeen raakapolton. Punasavityöt tarvitsevat hiukan hitaamman raakapolton kuin kivitavara. 500 °C asti polton nousunopeuden on oltava riittävän hidas esimerkiksi 100 °C/h. 500 °C:sta lähtien nousunopeus voi olla 200 °C/h. Mikäli esineessä on huomattavia paksuusvaihteluja, niin se saattaa halkeilla poltossa. Erityistapauksissa isoja tai paksuja esineitä poltettaessa alkupolton nopeudeksi voi laskea 80 °C/h. Erityistapauksissa myös loppupolton nousunopeutta voi alentaa esimerkiksi 150 °C/h.

Lasituspoltoissa työt ovat jo kertaalleen poltettuja, joten poltto voidaan tehdä nopeammilla nousunopeuksilla verrattuna raakapoltoon. Alkuun poltto voi olla nopeudeltaan 150 °C/h 400 °C asti kunnes vesi lasitteista on varmasti haihtunut. Sen jälkeen nousunopeus voi olla 250 °C/h loppulämpötilaan asti. Loppulämpötilassa kannattaa polttoa vielä hauduttaa eli pitää jonkin aikaa (n. 10 min)uuni loppulämpötilassaan. Mikäli uuni on täyteen lastattu ja loppulämpötila on saven maksimilämpötila 1020 °C, niin haudutusta ei kannata laittaa. Voi olla myös aiheellista laskea loppulämpötilaa n. 5 °C alemmaksi kuin yleensä. Uunin sisälämpötila nousee hyvin täydessä uunissa helposti tavoitetta korkeammalle ja punasavimassa muuttuu kuplaiseksi ja tummaksi.

Taulukko selventää polttojen yhdistämisen mahdollisuuksia kotimaisen punasaven ja kivitavaran osalta.

polton loppulämpötila	polton tarkoitus	mihin tarkoituksiin sopii myös
800 °C	raakapoltto mustasavustettavalle punasavelle	käy myös punasaven ja kivitavaran raakapoltoksi ennen lasitusta
900 °C	raakapoltto punasavelle ja kivitavaralle	yleinen raakapoltto
980 °C	punasaven kertapoltto, työtä ei aiota lasittaa	sopii myös kivitavaran raakapoltoksi
1000-1020 °C	punasaven lasituspoltto	sopii myös kivitavaran raakapoltoksi
1220-1250 °C	kitavaran lasituspoltto	sopii myös kivitavaran kertapoltoksi, jos työtä ei aiota lasittaa

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan opasvideon polttamisesta ja kotimaisen punasaven väri variaatioista:  
<https://youtu.be/xN3BBOFY26A>

## 7 Lasittaminen, lasitteen alaiset koristelumenetelmät ja vaihtoehtoja lasittamiselle

Kotimaisesta savesta tehdyn esineen lasittaminen tehdään matalapolttoisella lasitteella. Lasittaminen sinällään ei poikkea muustakaan lasittamisesta tehtiin se sitten kastamalla, kaatamalla tai siveltimellä maalaten. On muistettava, että lasitteesta haihtuu aina vettä töitä lasittaessa. Vettä on monesti syytä lisätä lasitusämpäriin myös kesken tunnin, jos lasitteessa kastettavia töitä on paljon. Ennen uuniin laittoa on töiden pohjat muistettava pyyhkiä huolellisesti puhtaiksi. Lasite sulaessaan liimaa muuten esineen uunilevyyyn kiinni. Reippaasti kutistuva punasavityö myös halkeaa jäädessään kiinni uunilevyyyn, koska kiinnisulanut työ ei pääse kutistumaan. Lasittaessa on muistettava käyttää suojakäsineitä. Lasitteita jauheista sekoittaessa on käytettävä myös hengityksensuojainta (FFP3).

Kotimaisen punasaven kohdalla lasitteen polttoväliä on seurattava. Monet matalanpolton lasitteet on tarkoitettu vaaleille matalanpolton massoille, jolloin ne eivät vielä sula kotimaisen punasaven maksimilämpötilassa (1020°C).

Toinen lasittaessa huomioitava asia on lasitteen väri. Suomalainen punasavi sisältää huomattavan paljon rautaa. Rauta muuttaa värillisten lasitteiden sävyä ruskeampaan. Esimerkiksi kirkkaankeltainen lasite tuskin on keltainen punasaviesineen pinnalla, vaikka se olisi sitä vaaleamassaisen työn pinnalla. Lasitteista kannattaa tehdä koepalat, jotta niiden väri punasavella on tiedossa. Mikäli on tarpeen saada johonkin kohtaan kirkasvärinen lasite, niin kyseisen kohdan voi vielä tuoreessa työssä peittää valkoisella engobella. Kun engobella peitetyn kohdan päälle sitten laitetaan haluttu esim. kirkkaankeltainen lasite, niin sen väriä ei punasaven väri pääse engoben alta muuttamaan. Tämä tietenkin edellyttää värisuunnittelua jo työtä muovatessa.

Itse suosin laajan polttovälin alilasitevärejä punasavesta tehtyjen oppilastöiden kuvioinnissa. Niidenkin osalta on mahdollista saada kirkkaampi väri, mikäli esinettä on osittain maalattu valkoisella engobella vielä tuoreena. Alilasitevärein kuvioitu työ lasitetaan kirkkaalla matalanpoltonlasitteella, pyyhitään pohjasta ja laitetaan uuniin. Ikätasosta riippuen oppilas lasittaa itse tai lasitus jää opettajan vastuulle.

Työ voidaan myös käsitellä polton jälkeen kivilattiavahalla tai rasvattomalla maidolla kiiltävän pinnan aikaansaamiseksi. Pienten oppilaiden kohdalla voi myös käyttää pullopeitevärejä tai akryylivärejä työn maalaamiseen. Kannattaa aina miettiä, mikä on kunkin savityön tavoite ja mihin tarkoitukseen työ on tehty. Pienten pelinappuloiden lasittaminen monivärisiksi ei välttämättä ole mielekäästä.

Kannattaa myös muistaa, ettei kaikkia töitä tarvitse värjätä yhtään mitenkään. Kotimaisen punasaven väri monissa eri vivahteissaan on jo itsessään kaunis ja hyvä syy valita kyseinen savi käyttöön. Sen voi hyvin jättää näkyviin. Oppilastöiden lasittaminen ei ole läheskään aina välttämätöntä.

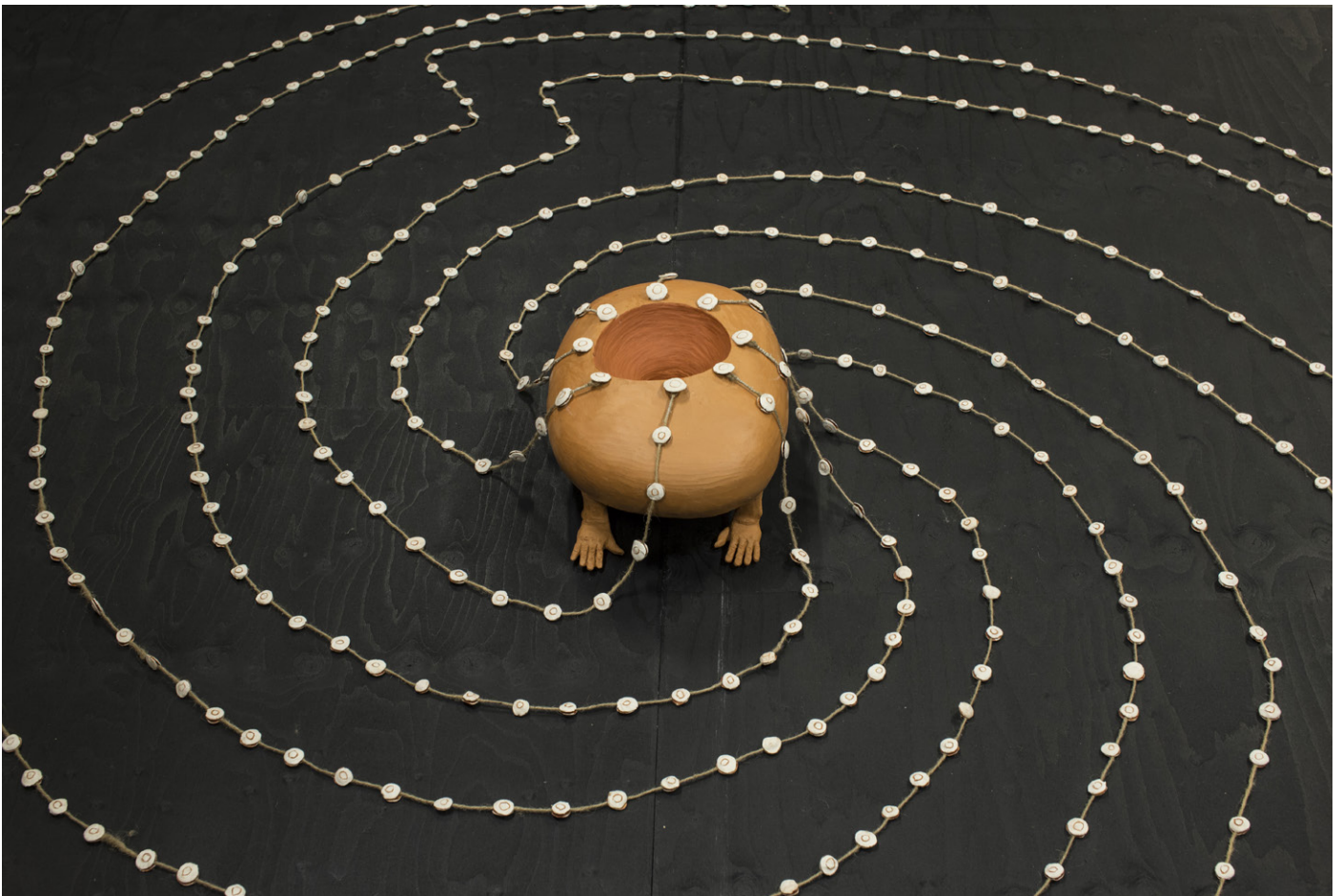
## 8 Siivoaminen

Kaikessa keramiikan tekemisessä on aina kiinnitettävä huomiota savipölyn syntymisen ehkäisyyn. Tämä koskee niin teollisesti valmistettuja korkean- ja matalanpoltonmassoja kuin kotimaista punasaveakin. Kaikki savet, lasitteet ja väriaineet sisältävät kvartsia.

Kvartsipölyn on kansainvälinen syöpäjärjestö (IARC) luokitellut ihmiselle syöpävaaralliseksi aineeksi. Nykytiedon mukaan hengitetty kvartsipöly nostaa keuhkosyövän riskiä. Aiemmin ajateltiin kvartsipölyn suurimman riskin liittyvän silikoosiin eli kiviipölykeuhkoon. (Työterveyslaitos, 2025.) Kvartsipölyä saamme keuhkoihimme joka tapauksessa esimerkiksi katujen hiekoitushiekan myötä eikä sen kertymistä pidä ehdoin tahdoin yhtään lisätä.

Kvartsipölyn syntymisen välttäminen kuvataidekouluissa on suhteellisen yksinkertaista. Kosteaa savi ei pölise, joten kostean saven kanssa työskentely on turvallista. Kuivakaan esine ei savipölyä synnytä ellei sitä hiota. Kuivia saviesineitä ei hiota tai muuten raaputeta. Työvälineet, työalustat ja käytetyt kankaat pestään aina käytön jälkeen, jottei savipölyä pääse syntymään saven kuivuessa ja rapistessa likaisista alustoista tms. Myös pöydät, kipsilevyt tai muotit pyyhitään kostealla puhtaaksi joka käytön jälkeen. Kotimaista punasavea käytettäessä työvälineistä huolehtimalla väistyy myös se huoli, että likaisista työvälineistä tulisi ruskeita värjäymiä seuraavan käyttäjän vaaleisiin massoihin.

Samoin lasite-, engobe- ja alilasiteväriroiskeet pyyhitään ennen niiden kuivumista pois. Muistetaan käyttää suojakäsineitä näitä käsitellessä. Mikäli sekoitetaan jauhemuotoisista aineista lasitteita, engobeja tms., niin käytetään myös hengityksensuojainta (FFP3).



**Olen follikkeli**, 2013, suomalainen punasavi, juuttinaru 18,5 x 230 x 220 cm. Kuva: Otto Santala

## 9 Mustasavustus

### 9.1 Engobe-estokuviointi ja pinnan käsittely

Mustasavustettava työ poltetaan raakapoltossa 800 °C:een. Savu tarttuu paremmin, kun massa on huokoisempi. Savustettava työ voidaan kiillottaa sen ollessa nahkakuiva ennen raakapolttoa. Monesti kiillotus tarkoittaa työn muotoa ja auttaa savustuneen pinnan sävyt paremmin esiin. Savu myös tarttuu kiillotettuun pintaan käsittelemätöntä paremmin.

Raakapoltetun pinnan päälle voidaan toteuttaa engobella estokuviointi. Poltetun työn pintaan maalataan engobella haluttu kuvio. Kyseinen kuvio pestään työn pinnasta pois savustuksen jälkeen sienellä tai pehmeällä harjalla. Silloin engobella suojattu ala jää punasaven väriseksi muun osan savustuessa. Kannattaa käyttää estokuviointiin paksua engobeaa, sillä ohut engobekerros päästää savun läpi.

Engobekuvioinnin jälkeen esine kastetaan rasvattomassa maidossa. Maito voidaan myös maalata siveltimellä työn pintaan. Mikäli työ aiotaan savustaa välittömästi maitokäsittelyn jälkeen, niin kannattaa käyttää sivellintä. Savustus onnistuu paremmin, mikäli läpimärän työn kuivumiseen ei kulu ensin aikaa. Mikäli estokuviointia tehdään, niin maito tulee laittaa viimeisenä. Maidotettuun pintaan estokuviointi ei enää kiinnity kunnolla. Rasvattomalla maidolla käsittely parantaa savun tarttumista kiillottamattoman esineen pintaan. Mikäli halutaan varmistaa mustan värin syntyminen, niin maidon sekaan voidaan lisätä myös sokeria. Hyvin kiillotettuun pintaan maitoa ei kannata käyttää.



Vallan portaat II, 2020,  
29 x 38 x 22 cm,  
Kultelan punasavi, mustasavustus.  
Kuva: Otto Santala

Oheisesta linkistä pääsee katsomaan estokoristelua ja maitokäsittelyä: <https://youtu.be/xat8Gqz4Nrl>

### 9.2 Savustaminen

Savustustapoja on useita. Mustasavustus on tekniikkana aina hiukan sattumanvaraista ja varmaa lopputulosta ei kannata oppilailleen luvata.

Aivan pienet esineet voidaan laittaa kannellisiin peltipurkkeihin. Purkkiin lisätään sahanpurua ja laitetaan esimerkiksi saunan puukiukaan pesään saunomisen ajaksi. Purkin jäähtyttyä kansi avataan ja nähdään lopputulos.

Savustus voidaan myös toteuttaa kalansavustukseen tarkoitetuissa savustuslaatikoissa. Raakapoltetut työt ja palavaa materiaalia asetetaan savustuspönttöön. Sen kansi suljetaan tiiviisti. Savustuslaatikon alla poltetaan tulta 3-4 h ajan. Laatikon annetaan jäähtyä ja kansi avataan.



Savustusta savustuslaatikossa. Kuvat: Miia Kallio

Oppilasryhmien töille erittäin toimiva tapa mustasavustuksessa on käyttää erillistä pestystä öljytynnyristä valmistettua savustuspönttöä. Työt asetetaan pönttöön ritilähyllyille maidolla ja mahdollisella estokuvioinnilla käsiteltynä. Pöntön tulipesässä poltetaan risuja, halkoja ja muuta palavaa materiaalia noin kahden tunnin ajan. Samalla kannattaa varata oppilaille työskentelyä ulos. Yleensä olen ohjannut itse hiilipiirustusta telineiden avulla pihalla savustuksen ajan. Monesti olen savustanut useamman peräkkäisen ryhmän töitä samalla kertaa siten, että ensimmäinen ryhmä aloittaa savustuksen ja seuraavan tunnin aikana savustus päättyy ja työt nostetaan pois. Oppilaat voivat kerätä kuolleita lehtiä ja tuoda niitä tuleen. Etenkin kosteat vaahteranlehdet ovat erinomaisia mustasavustuksessa. Lämpötila pöntössä on saatava nousemaan, jotta savu tarttuisi esineiden pintaan, siksi aikaa on varattava kaksi tuntia. Lämpötilasta ja savuavasta materiaalista riippuen töiden väri vaihtelee ruskeasta mustaan.

Työt ovat miltei heti savustuksen jälkeen käsiteltävissä. Työt jäähtyvät kosketuslämpöisiksi suhteellisen nopeasti. Niistä pestään ylimääräinen noki ja mahdollinen engobella maalattu estokuviointi pois sienellä ja vedellä. Estokuviointi lähtee helpommin irti, jos esineen laittaa likoamaan veteen ennen pesua. Mikäli työtä ei ehdi pesemään heti savustuksen jälkeen, niin pesun voi hyvin siirtää seuraavalla opetuskerralla tehtäväksi. Kuivuttuaan työt voi käsitellä mehiläisvahalla.

Kädet nokeentuvat väistämättä työskentelyn aikana. Noki lähtee ihosta parhaiten kylmällä vedellä pesemällä.

Oheisesta linkistä näkee videon mustasavustuksesta eri työvaiheineen: <https://youtu.be/XKlwlXsrGQs>



Mustasavustusta varten rakennettu savustustynnyri ulko- ja sisäpuolelta. Kuvat: Otto Santala ja Miia Kallio



## Lähteet

Jylhä-Vuorio, H. 1992, Keramiikan materiaalit. Opetushallitus: Helsinki.

Opetushallitus, 2017, Taiteen perusopetuksen kuvataiteen laajan oppimäärän opetussuunnitelman perusteet. Viitattu 20.1.2025

Saatavissa [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/186920\\_taideen\\_perusopetuksen\\_laajan\\_oppimaaran\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2017-1\\_0.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/186920_taideen_perusopetuksen_laajan_oppimaaran_opetussuunnitelman_perusteet_2017-1_0.pdf)

Työterveyslaitos, 2025, Kvartsi (kiteinen piidioksidi). Viitattu 22.1.2025

Saatavissa <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/altistuminen-tyoympariston-haittatekijoille/kemiallisten-tekijoiden-hallinta-tyopaikalla/kemikaalit-ja-tyo-altistumistietosivusto/kvartsi-kiteinen-piidioksidi>