

Henkilökuvassa Sini Ruokonen

Betoni-lehden henkilögalleriassa on haastateltavana Finnsementti Oy:n tuotekehityksestä ja teknisestä tuesta vastaava tiimipäällikkö (DI) **Sini Ruokonen** (s. 1987 Helsinki).

Teksti: *Dakota Lavento*, toimittaja

Sini Ruokonen tykkää puhua betonista ja työskennellä betonin valmistamisen parissa. Nykyisessä työssään hän keskittyy kehittämään asiakkaiden kanssa heidän käyttöönsä mahdollisimman toimivia sementtituotteita, jotka ovat myös aina aikaisempaa vähäpäästöisempiä.

Edellisessä työssään hän seurasi Etelä-Suomen jättimäisillä betonityömailla, miten betonilla rakennettiin pitkäaikaisia, kestäviä, kauniita ja turvallisia rakenteita meille kaikille, niin infraa, kauppakeskuksia kuin sairaalarakennuksia.

Betonia on kaikkialla ympärillämme. –Maailmassa valmistetaan vuodessa 14 miljardia kuutiota betonia. Kun katsot rakennetussa ympäristössä ympärillesi, näet varmasti betonia jossain muodossa. Jaksan kyllä edelleen innostua siitä, miten erinomainen raaka-aine se onkaan!

Paljasjalkainen espoolainen

Sini Ruokonen on Helsingissä syntynееksi sekä lapsuutensa ja nuoruutensa Espoossa asuneeksi yllättävän paljasjalkainen maalais-tyttö. Kilometrin päässä hänen vanhempiansa Pohjois-Espooseen rakentamasta omakotitalosta sijaitsi ihan oikea sikala.

Vanhempien lisäksi Sinin lapsuuden perheeseen kuului veli. Myöhemmin perhepiiri laajentui vielä kahdella velipuolella. Sinin espoolainen maalaislapsuus oli melkoisen idyllinen. – Me ulkoiltiin, rakennettiin majoja metsään, pelattiin pellolla pesäpalloa.

Paljon muuta tekemistä Pohjois-Espoon perukoilla ei tuohon aikaan toki ollutkaan.

Oli 1990-luvun lama, joten monet Sinin ystävien vanhemmat olivat työttömänä kotosalla. Sini oli kateellinen. Näiden ystävien vanhemmilla tuntui olevan rajattomasti aikaa osallistua lasten puuhiin. Sinin lähihoitajaäiti ja sähkösuunnittelijaisa sen sijaan kävivät töissä. Sehän oli ihan mälsää.

–Toki nyt ajattelen asiasta hieman eri tavalla, Sini Ruokonen naurahtaa.

Sini muistaa laman aikaisen lapsuuden kuitenkin kivana aikana.

Koulua Sini kävi kotinurkilla Pohjois-Espoossa ja siirtyi Kuninkaantien lukioon Espoon keskukseen. Hänestä oli kiva käydä koulua, sillä siellä näki ystäviä. –Tykkäsin luonnontieteistä. Luin lukiossa kemiaa, fysiikkaa, biologiaa ja maantietoa sekä pitkän matematiikan.

Sinille ei koulun aikana oikein kirkastunut, mitä hän haluaisi aikuisena tehdä tai edes, mitä suuntaisi opiskelemaan. Koska luonnontieteet kiinnostivat eniten, hän arveli, että silloinen Teknillinen korkeakoulu, nykyinen Aalto yliopisto, voisi olla oikea suunta.

TKK sijaitsi myös kätevästi Otaniemessä Espoossa, edelleen kotikonnuilla.

Tarjolla olleista linjoista rakentaminen vaikutti riittävän konkreettiselta. –Tykkään lähtökohtaisesti katsella, kun asiat tulevat valmiiksi. Projektityyppinen työskentely on minusta nykyisinkin elämässä palkitsevaa, Sini Ruokonen perustelee.

–Se oli minulle ajelehtijan valinta. En suinkaan ollut lapsesta asti haaveillut pääseväni rakentamaan taloja tai siltoja.

Tuore tekniikan ylioppilas ryhtyi opiskelemaan rakentamista vuonna 2006 sivuaineenaan

naan kiinteistötalous, joka ei häntä lopulta kiinnostanut ollenkaan.

Ratkaiseva kesäduuni

Alkuvaiheen opinnot eivät varsinaisesti sytyttäneet Sini Ruokosessa palavaa kiinnostusta betoniin rakennusmateriaalina. Betoniaiheet kurssit pidettiin TKK:lla vasta opintojen loppupuolella.

–Ei ollut mitenkään selvää, että tulisin olemaan millään tavalla betonin kanssa tekemisissä, hän huomauttaa. –Ensimmäisten vuosien jälkeen tiesin kuitenkin jo sen verran, ettei minusta varmaankaan tulisi suunnittelijaa. Muu oli vielä auki.

Sitten keväällä 2008 oli edessä kesätöiden etsiminen. Oli finanssikriisi ja taantuman vuoksi työpaikat kiven alla. Sini päätti lähettää hakemuksen kaikille yrityksille, joiden mainokset hän löysi opiskeluhaalareistaan. Rudus vastasi ja kesätyöpaikka irtosi.

Työ vei nuoren teekkarin mukanaan. Materiaalina betoni osoittautui todella kiinnostavaksi.

Kesätyö betoniasemalla ja työt kehityslaboratoriossa opiskelun ohella olivat Sinin työuran kannalta ratkaisevan tärkeitä. Betoni imaisi todella mukaansa.

1 Finnsementti Oy:n tuotekehityksestä ja teknisestä tuesta vastaava tiimipäällikkö Sini Ruokonen kehittää asiakkaiden kanssa heidän käyttöönsä mahdollisimman toimivia sementtituotteita.



1



Iiro Aro

2

–Kun koulussa kävin viimeiset betonikurs-
sit, huomasin oppineeni asiat jo töissä. Nykä-
sen nomogrammilla suhteittaminen koulussa
tuntui hassulta, kun olin tehnyt suhteituksia
Ruduksella jo aika paljon nykyaikaisemmillä
menetelmillä. Paperit siis ulos vuonna 2012 ja
töihin!

Sini Ruokonen teki myös diplomityönsä
Rudukselle lattiabetoneihin liittyen. –Sekoit-
telin laboratoriossa lattiabetonimassoja eri
sementeillä, mittasin kutistumista, kuivumista
ja lujuuksia, hän muistelee.

Suurilla työmailla

Valmistumisensa jälkeen Sini Ruokonen jatkoi
työskentelyä Ruduksella kehityslaboratorion
puolella, ja siirtyi sieltä Valmisbetoni Etelä-Suo-
men palvelukseen hoitamaan laatuun ja kehi-
tykseen liittyviä tehtäviä työmailla.

Siihen aikaan oli käynnissä monia merkit-
täviä rakennushankkeita. –Eniten aikaa käytin
ehkä Kalasataman kauppakeskus Redin työ-
maalla. Sitä rakennettiin syksystä 2015 syksyyn
2018. Mieleen jäivät toki myös vuosina 2014–
2017 rakennettu Uusi Lastensairaala ja Hel-
sinki-Vantaan lentoaseman laajennus, jonka
rakennustyöt alkoivat vuonna 2015.

–Muistan ensimmäiset lentokoneiden sei-
sontapaikkojen valut hyvin. Laatat valettiin
parilla pumpulla suurina ruutuina kerralla,
koska laatat olivat lämmitettäviä. Aloit-
us oli aamuviihde ja olin moneen kertaan valussa

paikalla katsomassa, että resepti toimi ja massa
pumpattavaa, kun ei kantti kestänyt pysyä
poissakaan.

–Myöskään Pasilan Hakamäentiellä Metsä-
mäen sillan kannen kolme vuorokautta kestä-
nyttä valua on aika vaikea unohtaa. Muistaakseni
siihen valettiin vähän vajaa 4000 m³ kerralla. Se
on suurin valu, jossa olen ollut mukana.

Sini Ruokonen sanoo, että suuria työ-
maaprojekteja oli valtavan palkitsevaa seurata.
Ne myös opettivat paljon.

Pitkän tähtäimen suunnitelmia

Vuonna 2017 Sini Ruokonen siirtyi Finnse-
mentti Oy:öön oppiakseen enemmän betonin
valmistamisen kemiasta.

Tiedonjanoiselle nuorelle betoniammat-
tilaiselle ajoitus ei olisi voinut olla parempi.
Betonialalla tapahtuu juuri nyt niin paljon,
että perässä on suorastaan vaikea pysyä. –
Kyllähän nämä viimeiset vuodet ovat olleet
äärimmäisen kiinnostavaa aikaa olla töissä
juuri Finnsementissä, hän sanoo.

Rakentaminen ja rakennukset tuottavat
noin kolmanneksen Suomen kasvihuone-
kaasupäästöistä. Jotta Suomi pystyisi saavut-
tamaan kansalliset ja kansainväliset ilmasto-
tavoitteensa, rakennussektorin päästöjä on
vähennettävä merkittävästi.

–Tottahan on, että sementin valmistami-
nen aiheuttaa merkittäviä päästöjä ja koska
betonia käytetään niin valtavasti, betonin ja

siten sementin hiilidioksidipäästöjen vähen-
täminen nähdään tärkeäksi paitsi betonialalla,
koko rakennussektorilla.

Finnsementissä hiilidioksidipäästöjen
vähentämiseksi on tehty pitkäjänteistä työtä.

Tavoitteet ovat kovat ja ulottuvat vuoteen
2050, jolloin koko sementtiteollisuuden tulee
olla hiilineutraali. Vuoteen 2030 mennessä
yritys on sitoutunut vähentämään päästöjä
30 prosenttia.

Se tarkoittaa työtä, selvityksiä, tutkimuksia
ja lopulta valtavia investointeja.

Kaikki tämä on tehtävä, sillä vaihtoehtoa
ei ole. –Päästöt on saatava kuriin ja meillä on
siihen keinot. Yhtä yksittäistä ihmeratkaisua
siihen ei kuitenkaan ole, vaan lopputulos muo-
dostuu pienistä osaratkaisista.

Vaaditaan kärsivällisyyttä

–Se on hirveän hidasta. Tällaisen hätäisen
ihmisen on sitä välillä vähän vaikea hyväksyä,
Sini Ruokonen huokaa.

Työ on onneksi hyvin motivoivaa. Kun pro-
sessiin tehdään muutoksia päästöjen vähentä-
miseksi, ne näkyvät todellisina vähennyksinä
hiilidioksiditonneissa.

Ensimmäinen tavoite vuonna 2030 saavute-
taan vähentämällä sementin pääraaka-aineen
kalkkikiven osuutta klinkkerissä, korvaamalla
klinkkeriuunin fossiilisia polttoaineita kier-
rätyspolttoaineilla ja tuomalla markkinoille
seostettuja sementtejä. –Suurimmat päästöt

2 Sini Ruokonen viimeistelemässä elementin pintaa telaamalla.

3 Sini lautailemassa Levillä. Hän tykkää lasketella ja tyttärin on jo koukuttettu harrastukseen.



Kuva Sinin arkistosta

3

syntyvät kalkkikiven kalsinoitumisreaktiossa, joten mitä vähemmän sementissä on klinkkeriä ja mitä vähähiilisempää käytetty klinkkeri on, sitä pienemmät ovat sementin päästöt.

Seuraavaan, vuoden 2050 etappiin pääsemiseksi tarvitaan jo hiilidioksidin talteenottoa. Paraisten tehtaan osalta varautuminen on aloitettu ja aiheesta on tehty niin kutsuttu feasibility study. Tutkimus osoittaa, että hiilidioksidintalteenoton toteuttaminen Paraisten tehtaan yhteyteen on mahdollista.

Ennen kuin varsinaisia päätöksiä päästään tekemään, on kuitenkin vielä paljon selvittävää, mm. kaavoituksen ja ympäristövaikutusten osalta. Talteen otetulle hiilidioksidille tulee myös löytää sijoituspaikka tai mieluiten hyötykäyttöä. –Parainen on erinomainen vaihtoehto CO₂:n talteenotolle, koska Paraisten tehdas sijaitsee meren rannalla, josta CO₂:ta on mahdollista siirtää laivalla.

Investointi on luonnollisesti erittäin suuri. Tähän mennessä tehtyihiin hiilidioksidi-investointeihin nähden aivan uudessa kokoluokassa.

Tuotteita tarpeeseen

Sini Ruokosen työskentelee Finnsementin tuotevalikoiman parissa. Hän miettii, minkälaisia seosaineita yrityksessä käytetään ja minkälaisia tuotteita asiakkaille tarjotaan nyt ja tulevaisuudessa.

Rakennustuoteollisuudessaakin on yrityksiä, joissa tuotekehittäjät seuraavat trendejä ja

markkinoivat kausituotteita. Sementtiteollisuus ei kuulu niihin. –Tällä alalla uusien tuotteiden kehittäminen jatkuvalla syötöllä ei ole edes toivottava asia. Asiakkailamme on vain rajattu määrä siiloja, joten yhdellä tuotteella pitää voida valmistaa mahdollisimman monenlaisia erilaisia betoneja.

Tällä hetkellä keskeisin sementin seosaine on masuunikuona. –Masuunikuonaahan on ollut perinteisesti hyvin käytettävissä, mutta meidän on varauduttava siihenkin, että näin ei välttämättä enää jatkossa olekaan. Sen vuoksi tutkimme erilaisia korvaavia vaihtoehtoja.

Tuotekehitys edellyttää tiivistä yhteydenpitoa asiakkaiden kanssa ja yhteistyötä monenlaisissa tutkimusprojekteissa.

Sini Ruokonen sanoo, että uudet vähähiiliset tuotteet on otettu markkinoilla hyvin vastaan, mutta odotukset ovat kovat. –Olemme tuoneet markkinoille sementtilaatuja, joilla on yli puolet pienemmät päästöt kuin muilla, kuten KolmosBertan.

Rakentamisen aikataulupaine on kuitenkin edelleen kova, eikä lujuudenkehityksen odoteluun tunnu olevan aikaa. Vähäpäästöisten tuotteiden lujuudenkehitys on toistaiseksi hitaampaa perinteisiin verrattuna. –Tähän meidän on löydettävä ratkaisut, koska päästöjä on saatava alas, mutta aikataulu on pidettävä. Muuta vaihtoehtoa ei ole, Sini Ruokonen sanoo päättäväisesti.

Sini Ruokosella riittää kiireitä myös järjestötoiminnassa. Standardit ja lainsäädäntö muuttuvat vihreän siirtymän vuoksi. Selvittää, minkälaisia tuotteita jatkossa ovat sallittuja rakentamisessa käytettäviksi. Uusien, markkinoille tuotavien tuotteiden tulee olla terveellisiä ja turvallisia. Finnsementin tuotekehityksestä vastaava tiimipäällikkö on todella monessa RT:n ja BY:n työryhmässä mukana näitä asioita pohtimassa.

–Lisäksi Sini on mukana CEMBUREAU:n (The European Cement Association) toiminnassa. Olen mukana yhdessä neljästä järjestön työryhmistä. CEMBUREAU:n tavoitteena on edistää sementin ja betonin käyttöä ja käytettävyyttä ja teettää mm. alan kannalta tärkeitä teemoista tutkimuksia ja lisätä tietoutta. Suurimmat teemat Euroopan tasollakin ovat tietenkin CO₂-päästöjen vähentämisessä.

Aika kortilla

Sini Ruokosen perheeseen kuuluu mies ja kesällä neljä vuotta täyttävä tytär. –Hänen kanssaan puuhaamme paljon. Lapsen kasvua on tosi kiva seurata. Kuukausi sitten ostin hänelle polkupyörän. Se tuntui isolta asialta ja hän lähti siitä vain pyöräilemään.

Perheellä on mökki, jossa he viettävät aikaa kesäisin. Sini pitää kuntoaan yllä joogaamalla ja lenkkeilemällä. –On minulla kyllä pyrkimys liikkua enemmänkin.

Aika on vain lapsiperheessä usein kortilla.