

**Lujitemuovi-
innovaatioita
Kilpilahdesta
Sköldvik innoverar
inom armerad plast**

s. 8

*Kilpilahdessa kehitettyä lujitemuovitekologiaa
käytetään tuuligeneraattoreissakin.*

*Den teknologi för armerad plast som har utvecklats
i Sköldvik används bland annat i vindgeneratorer.*

Kuva, bild LM Wind Power

Julkisen tiedote,
jaetaan kaikkiin kotitalouksiin.
Offentligt meddelande,
delas ut till alla hushåll.
01 190 BOX
06750 TOLKKINEN, TOLKIS
06830 KULLOONKYLÄ, KULLOBY
06850 KULLOO, KULLO
06880 KÄRRBY
06950 EMÄSALO, EMSALÖ



Posti Green



Sisältö

NYT 04.12.2017	2
Vaihtotyönjohtajat varmistavat ratapihan turvallisuuden	3
BEWiSynbra työssäoppimispaikkana	4
100% varmistus	6
Lujitemuovi-innovaatioita Kilpilahdesta ..	8
Porvoon jalostamo kävi 2018 häiriöttömästi	12
Nesteen suomen jalostamoiden lähialueiden ilmanlaadusta uutta tietoa satelliittimittauksilla	14
Jalostamolle uusi tuontantojohtaja	16
Uusi Öljytuotteiden ja Tuotannon viestintäpäällikkö	17
Naapuriyhteistyöhenkilö vaihtuu	17
Kinkkutemppu	18
Neste MY uusiutuva diesel™	19
Nesteen toiminta-avustukset 2019	20
Ympäristömittauksilla varmistetaan ympäristön turvallisuus	22
Borealiuksen uudella konttikentällä säästetään vuodessa 270 tonnia hiilidioksidipäästöjä	23
Jatkuvaa työtä energia-tehokkuuden parantamiseksi	24
Borealis tukemassa paikallisia seuroja ja järjestöjä	25
Borealiuksen investoinnit	26
Nestemaisella tyypellä näyttävää jäätelöä ..	28

Innehållsförteckning

NYT 04.12.2018	2
Växlingsarbetsledarna säkerställer bangårdens säkerhet	3
Inlämning i arbetet på BEWiSynbra	5
Säkerställt till 100 %	7
Lujitemuovi-innovaatioita Kilpilahdesta	11
Satelliittimittaukset ger ny information	13
Under 2018 gick raffinaderiet i Borgå störningsfritt – det syns även i form av bra miljöresultat	15
Ny produktionschef för raffinaderiet	16
Ny kommunikationschef för Oljeprodukter och Produktion hos Neste	17
Ny kontaktperson för grannskapet	17
Skinktricket	18
Neste MY uusiutuva diesel™	19
Nestes verksamhetsbidrag för 2019	21
Miljösäkerheten säkerställs genom miljömätningar	23
Borealis nya containerfält sparar 270 ton koldioxid-utsläpp om året	23
Kontinuerligt arbete för att förbättra energieffektiviteten	24
Borealis stöder lokala föreningar och organisationer	25
Borealis investeringar	27
Imponerande glass med hjälp av flytande kväve	28

NYT 04.06.2019

Muovi on energiatehokas, monikäyttöinen, taloudellinen ja kestävä materiaali. Näistä erinomaisista ominaisuuksista tulee ongelma, jos muovi heitetään yhden käyttökerran jälkeen luontoon, sen sijaan, että se otettaisiin talteen ja käytettäisiin uudelleen.

Muoveilla on tärkeä rooli ilmastomuutoksen hillinnässä. Muovien avulla tuotteista tehdään kevyitä ja energiatehokkaita. Muoveista valmistetaan eristeitä ja tuulivoimaloita, junien autojen ja lentokoneiden osia. Kilpilahdessa muoveja valmistavat Borealis, BEWiSynbra Raw ja Ashland, jonka tutkimuksesta ja tuotekehityksestä on artikkeli sivulla kahdeksan.

Muovien hiilijalanjälki on pienenevässä. Muoveja on perinteisesti valmistettu fossiilisista raaka-aineista, mutta niitä voidaan valmistaa jo nyt myös uusiutuvista raaka-aineista. Nesteen teknologialla valmistetuista uusiutuvista hiilivedyistä on jo valmistettu biopohjaisia muoveja, joiden käyttöä muun muassa IKEA parhaillaan tutkii. Ashland valmistaa jo nyt muovipullojätteestä hartseja, jotka saattavat päätyä vaikkapa osaksi tuulimyllyn roottoria.

Toinen jätemuoviin liittyvä mielenkiintoinen projekti on Nesteen tutkimushanke muovijätteen kemiallisesta kierrätyksestä, mikä mahdollistaa jätemuovin käytön polttoaineiden, kemikaalien ja uusien muovien raaka-aineena. Tämäkin vähentää raakaöljynriippuvuutta ja vähentää fossiilista alkuperää olevia päästöjä ilmakehään.



Joten eiköhän huolehdi muoviroskat kierrätykseen.

Siinä samalla pidetään luonto puhtaana ja hillitään ilmaston muutosta!

Lasse Sumiloff

lassesumiloff@gmail.com

Plast är ett energieffektivt, mångsidigt, ekonomiskt och hållbart material. De här utmärkta egenskaperna blir till ett problem om plasten efter engångsbruk slängs i naturen i stället för att återvinnas och återanvändas.

Plasterna spelar en viktig roll i kontrollen av klimatförändringen. Med plaster kan produkter tillverkas så att de är lätta och energieffektiva. Plaster används till isolering samt tillverkning av vindkraftverk, tåg-, bil- och flygplansdelar. I Sköldvik tillverkas plast av Borealis, BEWiSynbra RAW och Ashland, vars forskning och produktutveckling diskuteras i en artikel på sidan åtta.

Plasternas koldioxidavtryck håller på att minska. Traditionellt har plast tillverkats ur fossila råvaror men redan nu kan de även tillverkas av förnybara råvaror. De förnybara kolväten, som tillverkas med hjälp av Nestes teknologi, har redan använts till att tillverka plast på biologisk bas. Bland annat IKEA undersöker för närvarande användningen av dessa. Ashland tillverkar redan nu hartser ur avfall från plastflaskor. Dessa kan till exempel bli en del av en vindturbin rotor.

Ett annat intressant projekt, som rör plastavfall, är Nestes forskningsprojekt, som rör kemisk återvinning av plastavfallet. Detta gör det möjligt att använda plastavfallet som råvara för bränsle, kemikalier och ny plast. Även detta minskar beroendet av råolja och ger mindre utsläpp med fossilt ursprung i atmosfären.

Så visst bör vi se till att plastskräpet återvinns. Samtidigt håller vi naturen ren och kontrollerar klimatförändringen!

Kilpilahti / Sköldvik NYT

Kilpilahden teollisuusalueen naapuritiedote / Granninfo för Sköldviks industriområde
Julkaisija / Utgivare

Kilpilahden teollisuus / industrin i Sköldvik:

AGA, Ashland, Bewi, Borealis, Innogas, Kilpilahden Voimalaitos, Neste, Veolia, VR Transpoint

Päätoimittaja / Chefredaktör: **Lasse Sumiloff**, lassesumiloff@gmail.com

Lisätietoja ja palaute / Ytterligare upplysningar och respons

www.kilpilahti.fi

Suomen- ja ruotsinkielinen Kilpilahti Nyt -julkaisu jaetaan julkisena tiedotteena postinumeroiden perusteella kaikkiin kotitalouksiin postinumeroalueilla: 01190 BOX, 06750 TOLKKINEN, TOLKIS, 06830 KULLOONKYLÄ, KULLOBY, 06850 KULLOO, KULLO, 06880 KÄRRBY ja 06950 EMÄSALO, EMSALÖ.

Tämän lisäksi julkaisu postitetaan erikseen sovituille sidosryhmillämme. Jos et halua saada Kilpilahti Nyt -julkaisua postitettuna, ota yhteyttä Nesteen viestintään www.kilpilahti.fi -sivuston palautetta-linkin kautta tai puhelimitse 010 458 11.

Den finsk- och svenskspråkiga publikationen Kilpilahti Nyt delas enligt postnummer ut som offentligt meddelande till alla hushåll inom postnummerområdena: 01190 BOX, 06750 TOLKKINEN, TOLKIS, 06830 KULLOONKYLÄ, KULLOBY, 06850 KULLOO, KULLO, 06880 KÄRRBY och 06950 EMÄSALO, EMSALÖ.

Dessutom skickas publikationen med post till intressenter som har avtalats separat. Om du inte vill få publikationen Kilpilahti Nyt med post ska du kontakta Nestes kommunikationsavdelning via länken Palaute (feedback) på webbplatsen www.kilpilahti.fi eller på telefon 010 458 11.

Kirjapaino / tryckeri: Markprint 05 / 2019

nyt



<http://www.ilmanlaatu.fi>

-sivusto suljettiin vuoden 2017 lopussa.

Uusi osoite on:

<http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmanlaatu>

Webbplatsen

<http://www.ilmanlaatu.fi>
är stängd i slutet av året 2017.

Den nya adressen är:

<http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmanlaatu>

Teksti ja kuva Markku Rimpiläinen
Text och bild

Vaihtotyönjohtajat varmistavat ratapihan turvallisuuden

Jo turvavarusteista näkee, että Ville Päivinen tekee Kilpilahden ratapihalla vaativaa työtä.

Vaihtotyönjohtaja **Ville Päivisen** työvaatteet on valmistettu tulenkestävästä ja kipinäsuojatusta materiaalista. Viranomaisverkon Virve-radiopuhelin, kaasuilmaisimien ja hätäpoistumisen turvaava kaasunaamari kulkevat aina mukana. Lisäksi valjaisiin saa kiinni kauko-ohjauslaitteen, jolla Päivinen ohjaa raskasta DR14-vaihtotyöveturia.

- Turvallisuustyö on täällä viety erittäin pitkälle, Päivinen sanoo.

Kaasuilmaisimia ja paloposteja on sijoitettu lyhyin välimatkoin ratapihalle. Jalankulkijoiden reitit ovat silloilla vaunujen yläpuolella, ja vartija ajaa tunnin välein tarkistuskierroksen. Nesteen oma palokunta päivystää jalostamolla kolmen kilometrin päässä.

Kemikaaleja, öljyä ja kaasua kuljettavat junat tulevat Kilpilahden ratapihalle pääasiassa Vainikkalan raja-asemalta. Päivinen ja hänen kollegansa siirtävät vaunut vaihtotyönä radio-ohjattavalla vaihtotyöveturilla Nesteen ja Borealisen

tehdasalueille asiakkaan tilausten mukaisesti. Kun asiakas on purkanut vaunut, haetaan vaunut vaihtotyönä ratapihalle ja kootaan taas juniksi.

- Turvallisuussyistä yksikön kummassakin päässä on vaihtotyönjohtaja. Pitää aina olla silmät siinä päässä, minne mennään.

Vaihtotyönjohtajan työ vaatii hyvää fyysistä kuntoa, ja niinpä Päivisen vapaa-aikaan kuuluvat lenkkeily ja saliharjoittelu. Tärkeä asia on myös palokuntatyö Puistolassa ja Karhulan VPK:ssa.

- Teen töitä VR:n ja viranomaisten ohjeiden mukaan, mutta palokuntaharrastuksen tuomilla opeilla pidän osaltani huolta, että onnettomuuksia ei satu. Osaan tehdä turvallisuushavaintoja. Tarvittaessa uskallan kyseenalaistaa, onko jotain mietitty ihan loppuun asti. Turvallisuusajattelu on jokapäiväisessä työssä aina mukana, Päivinen korostaa. ■

Växlingsarbetsledarna säkerställer bangårdens säkerhet

Man ser redan på skyddsutrustningen att Ville Päivinens arbete på Sköldviks bangård är krävande.

Växlingsarbetsledare **Ville Päivinens** arbetskläder är tillverkade i ett eldfast och gnistskyddat material. Han har alltid med sig radiotelefonen för myndighetsnätet Virve samt en gasdetektor och en gasmask för att säkra en eventuell nödutrymning. Dessutom kan Päivinen fästa en fjärrkontroll i selet för styrning av det tunga DR14-växlingsloket.

- Säkerhetsarbetet har gått mycket långt här, säger Päivinen.

Det finns gasdetektorer och brandposter med korta mellanrum på bangården. Promenadgångarna är belägna på broar över vagnarna och en vakt kör en kontrollrunda varje timme. Nestes egen brandkår är utryckningsklar vid raffinaderiet, tre kilometer från bangården.

Tågen som transporterar kemikalier, oljor och gaser kommer huvudsakligen till bangården i Sköldvik från gränsstationen i Vainikkala. Päivinen och hans kollegor flyttar vagnarna genom växling och ett radiostyrt växlingsloket till Nestes

och Borealis fabriksområden, enligt kundernas beställningar. När kunden har lossat vagnarna hämtas de och tas tillbaka till bangården genom växling och kopplas åter ihop till tåg.

- Av säkerhetsskäl finns det en växlingsarbetsledare i båda ändor av enheten. Man måste hela tiden ha ögonen med sig och se vart man är på väg.

Arbetet som växlingsarbetsledare kräver att man är i bra fysisk kondition och därför tillbringar Päivinen också sin fritid med att bl.a. springa och gå på gym. För honom är det även viktigt med brandkårsarbetet i Parkstads och Karhulas FBK.

- Jag arbetar enligt VR:s och myndigheternas anvisningar men med det jag lär mig genom brandkårsarbetet kan jag för min del se till att inga olyckor inträffar. Jag kan göra säkerhetsobservationer. Vid behov vågar jag ifrågasätta om något är helt genomtänkt. Säkerhetstänkandet har jag alltid med mig i det dagliga arbetet, understryker Päivinen. ■

Teksti Virpi Törnqvist ja Susanne Sahlberg. Kuvat BEWiSynbra

BEWiSynbra työssäoppimis- paikkana

BEWiSynbran laadunvalvontalaboratoriosta kuuluu reipasta puheensorinaa sekä laboratoriossa tarvittavasta välineistöstä lähtevää huminaa ja kohinaa. Käynnissä on aikuiskoulutustuella Keudalla laborantiksi opiskelevan Sarita Pöldmaan työssäoppimisen ohjaaminen.

Laboranttioiskelija **Sarita Pöldmaa** on 36-vuotias alanvaihtaja, jolla on takataskussaan kolme tutkintoa sekä vakituinen työpaikka. Laboranttityö alkoi kiinnostaa Saritaa ja sai hänet hakeutumaan Keudalle aikuisopintojen pariin.

"Mahdanko enää oppia, onko minusta tähän, pärjäänkö?", näitä asioita Sarita pätkäili mielessään. Pätkäily oli turhaa, hän oppii ja pärjää ja puhkuu intoa uuden äärellä.

Sarita kertoo olevansa positiivisesti yllättynyt laboranttityön monipuolisuudesta BEWiillä. "BEWin laboratoriossa opiskelija on turvallaisessa asemassa", kertoo Sarita. "Vastuu kasvaa sopivasti oman edistymiseni myötä. Olen saanut loistavan mahdollisuuden oppia laborantin työtehtäviä harjoittelemalla ohjatusti ja valvotusti BEWin ammattilaisten kanssa. Laboratorion konkarit antavat minun oppia itsenäisesti, mutta seuraavat viereltä, että kaikki sujuu niin kuin pitääkin", hän jatkaa kiitollisena.

"Täällä ei tarvitse jonotella päästäkseen tekemään analyyseja sa-

malla tavalla kuin koulun laboratoriossa tarvitsee. Laitteet ja välineistö ovat ajanmukaisia ja toimivat kuten pitääkin - oppiminen käytännönteckemisen kautta on nopeaa ja mielekästä", hän toteaa tyytyväisenä. "Jo 6 viikon harjoittelun aikana osaamiseni on karttunut huimaa vauhtia ja pian pääsen jo tekemään ensimmäisiä näyttöjäni ja osoittamaan ammattitaitoni arvioijille", Sarita hehkuttaa.

Opintoja ja työssäoppimista on takana haastatteluhetkellä noin kolme kuukautta ja Sarita huokuu tyytyväisyyttä. "Hyppy tuntemattomaan todellakin kannatti", hän iloitsee. "Suosittelen lämpimästi aikuisopintoja sekä laboranttikoulutusta. En ole katunut päivätkään sitä, että uskalsin lähteä koulut-tautumaan uudelle alalle! Ala on kiinnostava ja se on opittavissa."

Työssäoppiminen mahdollistaa opiskelijoille laaja-alaisen tutustumismahdollisuuden alaan. "On ainutlaatuinen tilaisuus päästä näkemään aitiopaikoilta millaista työtä laborantit tekevät. Suositte-len ehdottomasti kaikkia opiske-



Kuvassa Laatu- ja kehitysosaston laboratoriossa työssäoppimassa Keudan aikuiskoulutustuella laborantiksi opiskeleva Sarita Pöldmaa.

På bilden har vi Sarita Pöldmaa, som utför sin inläring i laboratoriearbete på kvalitets- och utvecklingsavdelningen. Sarita studerar till laborant vid Keudas vuxenutbildning.

lijoita ottamaan täyden hyödyn harjoittelusta", Sarita summaa ajatuksiaan työssäoppimisesta.

Lehden ilmestyessä Saritan matka laborantiksi on jo jatkunut kohti seuraavaa työssäoppimispaikkaa. Toivotamme Saritalle onnea ja menestystä opintoihin ja kiitämme häntä reippaasta ja iloisesta otteesta, jolla hän työskenteli parissamme :)

Työssäoppimispaikkojen löytäminen ei välttämättä ole kovin helppoa. BEWiSynbra oli 30. yritys, johon Sarita otti yhteyttä etsiessään itselleen työssäoppimispaikkaa.

BEWiSynbra työllistää Kilpilahdes-sa noin 80 ammattilaista. Työssäoppimis- ja harjoittelupaikkoja voit kysellä esimerkiksi prosessi-, logistiikka-, sähkö- ja koneasentajien alalta. Ikäraja alueella on 18 vuotta. ■

Saritan
työpaikkaohjaajat
Päivi Julku
ja Sini Renlund
työn touhussa.

Saritas handledare
Päivi Julku
och Sini Renlund.



Text Virpi Törnqvist och Susanne Sahlberg. Bilder BEWiSynbra

Inlärnning i arbetet på BEWiSynbra

Från kvalitetskontrollens laboratorium på BEWiSynbra hörs trevligt sorl och mummel samt surrande och durrande från den nödvändiga laboratorieutrustningen. Sarita Pöldmaa studerar till laborant via vuxenutbildningen på Keuda och som bäst pågår hennes inlärnning i arbetet.

Laborantstuderande **Sarita Pöldmaa** är 36 år och vill byta yrkesbranch. Hon har redan tre examen i bakfickan samt ett stadigvarande jobb. Sarita blev intresserad av laborantarbetet och det fick henne att söka sej till Keudas vuxenutbildning.

”Måne jag lär mej någonting ännu, kan jag göra detta, kommer jag att klara mej?”, var frågor som Sarita ställde sej själv. Men grubbandet var onödigt då det visat sej att Sarita lär sej och lyckas med sina studier, och hon är mycket entusiastisk inför allting nytt.

Sarita berättar att hon är positivt överraskad över laboranternas mångsidiga arbete på BEWi. I BEWis laboratorium kan en studerande känna sej trygg, säger Sarita. ”Ansaret växer på ett lämpligt sätt med de egna fram-

stegen. Jag har fått en fantastisk möjlighet att lära mej laborantens arbetsuppgifter genom praktik på ett kontrollerat sätt där jag övervakas av BEWis professionella arbetare. De erfarna laboranterna låter mej jobba självständigt, men följer med bredvid och ser till att allting går rätt till”, fortsätter hon tacksamt.

”Här behöver man inte köa för att göra analyser såsom man måste göra i skolans laboratorium. Utrustningen är modern och fungerar som den ska göra – inlärnning genom praktiskt arbete är snabbt och meningsfullt”, säger Sarita med tillfredsställelse. ”Redan under denna 6-veckors inlärningsperiod har mina färdigheter vuxit i en enorm takt och snart kommer jag att utföra mina första prov och visa min yrkeskunskap för dem som bedömer mig”, säger Sarita.

Vid tiden för intervjun har Sarita ungefär tre månaders studier och inlärningsperiod bakom sej och Sarita är mycket nöjd. ”Hoppet ut i det okända lönade sig verkligen”, glädjer sig Sarita. ”Jag rekommenderar varmt vuxenstudier och laboratorieutbildning. Jag har inte ångrat mig en enda gång att jag vågade börja utbildningen inom en ny branch! Branchen är intressant och man kan lära sej den.”

Inlärnning i arbetet ger studeranden en möjlighet att bekanta sej med branchen i en vid utsträckning. ”Det är en enastående chans att på nära håll få se hurdan arbete laboranterna utför. Jag rekommenderar absolut att alla studeranden tar ut största möjliga nytta av praktiken, summerar Sarita sina tankar om inlärnningen.

När tidningen utkommer har Saritas väg mot laborant redan gått vidare till nästa inlärningsplats. Vi önskar Sarita lycka och framgång med studierna och tackar henne för hennes hurtiga och glada sätt då hon jobbade tillsammans med oss.

Att hitta inlärningsplatser är inte alltid så lätt. BEWiSynbra var det 30:e företaget, som Sarita kontaktade då hon letade efter en inlärningsplats

BEWiSynbra sysselsätter ca 80 yrkeskunniga personer i Sköldvik. Hos BEWiSynbra kan man ansöka om en inlärnings- eller praktikplats inom t ex process-, logistik-, el- eller mekanikeryrket. Åldersgränsen på området är 18 år. ■

100 % varmistus

Kilpilahden uusi voimalaitos alkaa olla aika lailla valmiin näköinen. Seinät ovat nyt pystyssä, kattilat ja putket asennettu. Varsinainen rakennusvaihe on takana ja käynnissä on voimalaitoksen käyttöönotto testeineen.

Teksti ja kuvat Lasse Sumiloff

Keväällä on testattu putkistoja koepaineistamalla ja puhdistamalla eli puhalluttamalla niitä. Tästä syntyi jopa arvioitua vähemmän melua, kun käytössä oli äänenvaimentimet "Yhtään valitusta melusta ei ole tullut. Luultavasti naapurustossa ei ole juurikaan huomattu koko asiaa", kertoo Pöyryn projektipäällikkö **Timo Suonio**.

Kilpilahden uusi voimalaitos on nyt edennyt järjestelmien testaamiseen. Iso osa järjestelmästä on jo käytössä. Ensitule on kokeiltu kaikilla polttoaineilla. Testausta ja koekäyttöä jatketaan ainakin vielä kesän ajan.

Voimalaitos tuottaa Kilpilahden teollisuuden tarvitsemää höyryä ja täyssuolanpoistettua vettä. Niitä pitää olla saatavilla tarvittava määrä katkoksitta ja häiriöttä. Häiriö voimalaitoksella aiheuttaisi katkoksia Nesteellä tai Borealiksella, joiden tuotantolaitosten poikkeavat alasajot ja käynnistykset aiheuttavat ylimääräisiä päästöjä, melua ja soihdutusta, sekä tietysti myös kustannuksia.

"Siksi kaiken pitää toimia luotettavasti ja olla sataprosenttisesti varmistettua, ennen kuin voimme liittää uuden laitoksen Kilpilahden

höyryverkkoon", kertoo voimalaitoksen käyttöpäällikkö **Perttu Helin** Veolialta. "Meillä on käytössä kaksinkertaiset, osittain jopa kolminkertaiset järjestelmät, jotta voimme turvata Kilpilahden energiansaannin myös huollon aikana tai mahdollisessa häiriötilanteessa. Siksi nyt säädämme järjestelmiä ja ajamme testejä, niin kauan, että kaikki saadaan toimimaan saumattomasti yhteen ja ennen kaikkea luotettavasti." ■

www.veolia.com/nordics/fi



*"Kaiken pitää olla 100% varmistettua", toteaa voimalaitoksen käyttöpäällikkö **Perttu Helin**.*

*"Allt ska vara säkerställt till 100 %", konstaterar **Perttu Helin**, driftschef på kraftverket.*



Voimalaitoshanke lyhyesti

Kilpilahden Voimalaitos Oy (KPP) rakentaa uuden yhdistetyn lämpö- ja sähkövoimalan Nesteen, Borealoksen ja alueen muun teollisuuden tarpeisiin.

Uuden voimalan höyryntuotantokapasiteetti on 450 megawattia ja sähköntuotannon 30 megawattia. Voimalan kokonaisinvestointi on noin 400 miljoonaa euroa.

Hankkeen ympäristöedut ovat merkittävät. Uusi voimala täyttää

kaikilta osiltaan uusimmat ympäristövaatimukset, kuten Euroopan komission teollisuuspäästödirektiivin (IED) säännökset ja sen odotetaan pienentävän hiilidioksidipäästöjä noin 20 prosenttia nykytilanteeseen verrattuna. Voimala on myös hyvä esimerkki resurssitehokkuudesta ja kiertotaloudesta, sillä 80 % voimalassa käytettävistä raaka-aineista (esim. asfalteeni) syntyy jalostamon ja petrokemian prosessien sivutuotteena. ■





"Yhtään valitusta melusta ei ole tullut", kertoo putkistojen puhallutuksista projektipäällikkö Timo Suonio Pöyryltä.

"Vi har inte fått några som helst klagomål på buller", säger projektchefen Timo Suonio hos Pöyry angående blåsningar av rören.



Kraftverks- projektet i korthet

Säkerställt till 100 %

Det nya kraftverket i Sköldvik börjar se klart ut. Nu är väggarna klara och pannor och rör har monterats. Det egentliga byggnadsskedet är nu över och för närvarande håller man på med idrifttagande av kraftverket, med tillhörande tester.

Text och bild Lasse Sumiloff

Under våren har man testat rören med hjälp av testtrycksättning och genom att rengöra eller blåsa ur dem. Detta gav upphov till mindre buller än man beräknat, i och med att man använde ljuddämpare. "Det kom inte in något enda klagomål på buller. Troligtvis upptäckte man knappast saken i grannskapet", säger projektchefen **Timo Suonio** hos Pöyry.

I det nya kraftverket i Sköldvik har man nu kommit till skedet med systemtestning. Stora delar av systemen är redan i bruk. En första förbränning har redan gjorts med alla bränslen. Testningen och provkörningen fortsätter åtminstone under sommaren.

Kraftverket producerar ånga och helavsaltat vatten som behövs för industrin i Sköldvik. Dessa måste vara tillgängliga i tillräcklig mängd,

utan avbrott och störningar. En störning i kraftverket skulle orsaka avbrott hos Neste och Borealis. Avvikande perioder och uppstarter i deras produktionsanläggningar orsakar extra utsläpp, buller och facklingar, och förstås även kostnader.

"Därför måste allt fungera på ett tillförlitligt sätt och vara kontrollerat till hundra procent innan vi kan koppla den nya anläggningen till ångnätet i Sköldvik", säger operationschef **Perttu Helin** hos Veolia. "Vi använder dubbla, delvis även tredubbla system för att kunna säkerställa energiförsörjningen i Sköldvik även under service eller eventuella störningar. Därför håller vi nu på att justera systemen och göra tester tills vi får allt att fungera på ett smidigt och framför allt på ett tillförlitligt sätt." ■

Kilpilähten Voimalaitos Oy (KPP) bygger ett nytt, kombinerat värme- och elkraftverk för Nestes, Borealis och den övriga industrins behov i Sköldvik.

Det nya kraftverket har en ångproduktionskapacitet på 450 megawatt och en elproduktionskapacitet på 30 megawatt. Den totala investeringen för kraftverket är 400 miljoner euro.

Projektet har betydande miljöfördelar. Det nya kraftverket uppfyller helt och hållet de nyaste miljökraven, till exempel bestämmelserna i Europeiska kommissionens industriutsläppsdirektiv (IED), och förväntas minska koldioxidutsläppen med cirka 20 procent jämfört med nuläget. Kraftverket är även ett bra exempel på resurseffektivitet och återvinningsekonomi, i och med att 80 procent av de råvaror som används i kraftverket (t.ex. asfaltnier) uppstår som biprodukter under raffinaderiets och de petrokemiska processerna. ■

Lujitemuovi-innovaatioita



Kuva, bild Eeva Sumiloff

Ashland Performance Materials valmistaa Porvoossa polyesterihartseja, joista Ashlandin asiakkaat valmistavat lujitemuovituotteita. Valmiita tuotteita ovat mm. veneet, tuulimyllyn siivet, autojen, lentokoneiden ja junien osat, keittiötasot, kylpyhuonekalusteet, uima-altaat sekä erilaiset palon- ja korroosionkestävät tuotteet. Valmis tuote syntyy yhdistämällä hartsi ja lujite tai täyteaine. Näitä ovat mm. lasikuitu, hiilikuitu ja kvartsihiekkä.

Teksti, text Lasse Sumiloff

Lujitemuovituotteiden kirjo on valtava ja niiden ominaisuudet ovat erilaisia. Lujitemuovin hienous onkin siinä, että hartsin ominaisuuksia muokkaamalla ja käyttämällä erilaisia lujitteita, saadaan ominaisuuksiltaan juuri sellaisia lopputuotteita kuin halutaan. Hartsien kemiaa pitää muokata eri käyttötarkoituksiin. Ashlandin tuotevalikoimassa onkin satoja erilaisia polyesterihartseja. Siksi tutkimus ja tuotekehitys, samoin kuin tekninen asiakastuki, on aina ollut Ashlandin Porvoon tehtaalla tärkeässä roolissa.

”Asiakkaan toiminta ja tuotteet täytyy tuntea todella hyvin ja olla valmis auttamaan ongelmatilanteissa. Meiltähän muovi ei lähde valmiina, vaan ainoastaan hartsi.

Polymerointi tapahtuu asiakkaan luona, samalla kun tuote valmistuu. Se mutkistaa asioita”, muistuttaa teknologiapäällikkö **Tuula Mannermaa**.

Ashlandin tutkimus- ja tuokehityskeskukset sijaitsevat yhtiön pääkonttorin yhteydessä, Yhdysvaltain Dublinissa, Ohiossa ja Porvoon Kilpilahdessa ja Shanghaissa, Kiinassa. ”Euroopan tutkimus ja tuotekehitys on meidän porvoolaisten kontolla”, kertoo Tuula.

Kun Ashland osti Neste Polyesterin vuosituhaten vaihteessa, oli Nesteellä ja Ashlandilla kummallakin vahvat puolensa. ”Gelcoateissa, eli pintaväreissä, samoin kuin matalan styreenihaihtuman hartseissa olimme maailman huippua. Yhdysvalloissa puolestaan oli eri-

Kilpilahdesta

Kilpilahdessa kehitettyä lujitemuoviteknologiaa käytetään niin huippunopeissa TGV-junissa kuin tuuligeneraattoreissakin.

Den teknologi för armerad plast som har utvecklats i Sköldvik används såväl inom de hypersnabba TGV-tågen som i vindgeneratorer.



Kuva, bild LM Wind Power

SMC -menetelmällä valmistettuja kevyitä ja lujia osia käytetään monissa ajoneuvoissa.

Lätta och kraftiga delar som tillverkas med SMC-metoden används i många fordon.



tyisosaamista mm. autoteollisuuden käyttämissä SMC-hartseissa ja korroosionkestävissä vinyyliesterihartseissa. Eurooppalaisten ja amerikkalaisten teknologioiden parhaita puolia olemme sitten opiskelleet toinen toisiltamme”, toteaa Porvoon laboratorioita pyörittävä tuotekehityspäällikkö **Pirjo Nissilä**.

Peruslaboratorioiden lisäksi Ashlandilla on Porvoossa neljä applikaatiolaboratoriota, joissa tutkitaan ja kehitetään ratkaisuja eri teollisuuden aloille.

SMC-laboratorio

Kilpilahtelais-amerikkalaisen tiedonvaihdon uusimpana hedelmänä voidaan pitää Porvooseen

parhaillaan valmistuvaa SMC-laboratoriota. SMC-menetelmällä valmistettuja tuotteita käytetään erityisesti autoteollisuudessa. SMC-menetelmässä lujitemuovi-osa valmistetaan prässässä, käyttämällä painetta ja lämpöä. Menetelmä soveltuu teolliseen mittakaavaan, kun tarvitaan kestäviä ja kevyitä osia. Niillä korvataan painava metalli ja parannetaan ajoneuvon polttoainetaloutta. Uuteen laboratorioon tulee teollisuuden prosessien mukainen SMC-linja, jonka avulla voidaan simuloida teollista tuotantoa.

*Tuotekehityspäällikkö
Pirjo Nissilä.*

*Produktutvecklingschefen
Pirjo Nissilä*

Kuva, bild Eeva Sumiloff



Rakennekilolaboratorio

Vuonna 2015 käyttöön otettiin rakennekilolaboratorio. Siellä tutkitaan keittiöstä tuttujen kvartsitasojen valmistusta ja ominaisuuksia.



Ashlandin innovaatioita

- Matalan styreenihaihtuman hartsit ja pintavärit
- Instint-pintavärien sävytysjärjestelmä (maailman ensimmäinen)
- Halogeenittomat palonestohartsit
- Oma muotinrakennus teknologia
- Lujitemuovihartsien valmistus PET-kierrätysmuovista
- Biopohjaiset hartsit

Ashlands innovationer

- Hartser och ytfärger med låg styrenavdunstning
- Toningssystem för Instin-tytfärger (först i världen)
- Halogenfria brand skyddshartser
- Egen formbyggnadsteknologi
- Tillverkning av hartser i armerad plast med PET-återvinningsplast som råvara
- Biobaserade hartser

*Teknologiapäällikkö
Tuula Mannermaa Porvoon
 infuusiolaboratoriossa.*

*Teknologichef
Tuula Mannermaa
 i infusionslaboratoriet i Borgå.*

*Korroosilaboratoriossa testataan
 lujitemuovien UV-, kosteus-, lämmön-
 ja haponkestävyyttä. Alakuvassa
 SMC-laboratorion tilat odottavat SMC-
 pilotlinjaa.*

*I korrosionslaboratoriet testar man den
 armerade plastens UV-, fukt-, värme-
 och syrabeständighet.*

*I bilden nedan väntar SMC-laboratoriets
 lokaler på SMC-pilotlinje.*



Kuva, bild Eeva Sumiloff

Infuusio- ja ruiskutuslaboratorio

Täällä tutkitaan hartsien ominaisuuksia erilaisissa valmistusmenetelmissä. Perinteisesti lujitemuovikappale valmistetaan ruiskuttamalla pintaväri ja hartsit avoimeen muottiin. Tällöin työtilan ilmaan haihtuu kemikaaleja, joten työntekijöiden suojaus ja ilmanvaihto ovat ensiarvoisen tärkeitä. Infuusiomenetelmässä lujitemuovikappale valmistetaan suljetussa muotissa alipaineen avulla, jolloin haitallinen haihtuma on olematon. Infuusio- ja ruiskutuslaboratorion tiloja käytetään myös asiakkaiden koulutukseen.

Korroosiolaboratoriossa

tutkitaan syövyttävien kemikaalien, lämpötilan, kosteuden ja UV-säteilyn vaikutusta lujitemuovituotteisiin. Ashlandin hartseista

valmistetaan säiliötä ja putkistoja ankkuriin teollisuusolosuhteisiin.

Uusimmat innovaatiot?

"Paloturvallisuus on ollut tuotekehityksen keskiössä viime aikoina. Se on ensiarvoisen tärkeää monella alalla, mm. rakentamisessa, julkisessa liikenteessä ja autoteollisuudessa. Olemmekin onnistuneet kehittämään tähän tarpeeseen hyviä tuotteita ilman halogeeneja", kertoo Tuula Mannermaa. "Toinen mielenkiintoinen hanke on ollut menetelmä, missä PET-kierrätysmuovia kytetään käyttämään tuoteidemme raaka-aineena. PET-muovi lienee suurimmalle osalle tuttu virvoitusjuomapulloista. Tämäkin tuotekehitys on kansainvälistä yhteistyötä, jossa porvoalaisilla on ollut merkittävä osa." ■



Kuva, bild Eeva Sumiloff



Kuva, bild Eeva Sumiloff

Sköldvik innoverar inom armerad plast

Ashland Performance Materials tillverkar polyesterhartser i Borgå som Ashlands kunder sedan använder till att tillverka produkter i armerad plast.

De färdiga produkterna innefattar bl.a. båtar, blad för vindturbiner, delar för bilar, flygplan och tåg, köksbänkar, badrumsmöbler, simbassänger samt olika brand- och korrosionsbeständiga produkter. Den färdiga produkten skapas genom att kombinera harts och armering eller fyllnadsmaterial. Detta kan bl.a. vara glasfiber, kolfiber och kvartssand.

Det finns en ofantlig mängd olika produkter i armerad plast och de har olika egenskaper. Så är det fina med armerad plast också att man kan ändra hartsens egenskaper och använda olika slags armering och på så sätt få slutprodukter som till sina egenskaper är precis som man önskar. Hartsernas kemi måste anpassas för olika användningsändamål. Därför har också Ashland hundratals olika polyesterhartser i sitt sortiment. Därför har forskning och produktutveckling, liksom teknisk kundsupport, alltid spelat en viktig roll på Ashlands fabrik i Borgå.

”Man måste verkligen känna till kundens verksamhet och produkter väl och vara färdig att hjälpa till om det skulle uppstå problem. Vi skickar ju inte ut färdig plast utan bara harts. Polymerisationen sker hos kunden samtidigt som produkten färdigställs. Det krånglar till”, påminner teknologichefen **Tuula Mannermaa**.

Ashland har forsknings- och produktutvecklingscentra i anslutning till sitt huvudkontor i Dublin i Ohio, USA, samt i Sköldvik i Borgå och i Shanghai i Kina. ”Här i Europa sköter vi i Borgå om forskning och produktutveckling”, säger Tuula.

När Ashland köpte Neste Polyester vid millennieskiftet hade både Neste och Ashland sina egna starka sidor. ”Vi var världsledande inom gelcoats, alltså ytfärger, samt millennieskiftet låg styrenavdunstning. I USA hade vi specialkunskande inom SMC-hartser som används bl.a. av bilindustrin samt inom korrosionsbeständiga vinylesterhartser. Av varandra har vi sedan lärt oss det bästa angående de europeiska och amerikanska teknologierna”, konstaterar **Pirjo Nissilä** som driver laboratorierna i Borgå.

Förutom baslaboratorierna har Ashland fyra applikationslaboratorier i Borgå där man forskar i och utvecklar lösningar för olika industribranscher.

SMC-laboratoriet

Den nyaste frukten av kunskapsutbytet mellan USA och Sköldvik kan anses vara det SMC-laboratorium som för närvarande håller på att byggas klart i Borgå. Produkter som tillverkas med SMC-metoden används särskilt inom bilindustrin. Med SMC-metoden tillverkas den del av armerad plast i en press, med hjälp av tryck och värme. Metoden passar för en industriell skala då man behöver hållbara och lätta delar. De används till att ersätta tung metall och förbättra fordonets bränsleekonomi. Det nya laboratoriet kommer att få en SMC-linje som ska motsvara industriprocesserna och som kan användas till att simulera industriell produktion.

Laboratoriet för strukturell sten

Laboratoriet för strukturell sten togs i bruk 2015. Där undersöker man

tillverkningen av och egenskaperna för de kvartsskivor som vi är bekanta med från våra kök.

Infusions- och insprutningslaboratoriet

Här undersöker man hartsernas egenskaper i fråga om olika tillverkningsmetoder. Traditionellt tillverkas ett stycke i armerad plast genom att man sprutar ytfärg och harts i en öppen form. I samband med detta avdunstar kemikalier i arbetslokalen så det är av allra högsta vikt att man sköter om skydd för medarbetarna samt ventilation. I infusionsmetoden tillverkas ett stycke i armerad plast i en sluten form, med hjälp av undertryck, och då är den skadliga avdunstningen obefintlig. Infusions- och insprutningslaboratoriets lokaler används även för utbildning av kunderna.

I korrosionslaboratoriet

undersöker man kemikaliernas, temperaturens, fuktighetens och UV-strålningens inverkan på armerad plast. Ashlands hartser används till att tillverka behållare och rör för krävande industriella förhållanden.

De nyaste innovationerna?

”Brandsäkerheten har på senare tid legat i fokus för produktutvecklingen. Den är av allra största vikt inom många branscher, bl.a. inom byggnadsbranschen, kollektivtrafiken och bilindustrin. Så har vi också för detta behov lyckats utveckla bra produkter utan halogener”, säger Tuula Mannermaa. ”Ett annat intressant projekt har varit en metod där man kan använda PET-återvinningsplast som råvara för våra produkter. PET-plasten är antagligen bekant för många som har sett den i läskedrycksflaskor. Även denna produktutveckling är ett internationellt samarbete där vi i Borgå har spelat en betydande roll.” ■



Kuva, bild Eeva Sumiloff



Kuva, bild Eeva Sumiloff

Veneet ja saniteettikalusteet ovat monille tuttuja lujitemuovituotteita.

Båtar och sanitetsmöbler är produkter i armerad plast som är bekanta för många.

Nesteen Suomen jalostamoiden lähialueiden ilmanlaadusta uutta tietoa satelliittimittauksilla

Ilmatieteen laitos ja Neste käyttävät yhdessä EU:n uuden Tropomi-satelliitin tuottamaa havaintoaineistoa ilmanlaadun arvioinnissa.

Nesteellä on kolme automaattista mittausasemaa Porvoossa. Niiden tuottamat mittaustiedot kuvaavat paikallista ilmanlaatua ja satelliitin mittaustieto kertoo ilmanlaadusta laajemmalla alueella. Uusien satelliittimittausten tulosten perustella voidaan arvioida pääkaupunkiseudun typpidioksidin kulkeutumista ja merkitystä Nesteellä mitattuihin pitoisuuksiin (kuva 1).

Ilmatieteen laitos vertailee myös satelliitin tuottamia mittaustuloksia Nesteen standardimenetelmällä mitattuihin ilman epäpuhtauksien pitoisuuksiin. Tämä on

ensimmäinen kerta kun Nesteen mittauksia voidaan verrata jollakin toisella menetelmällä saatuihin pitoisuustietoihin. Vertailu kertoo Nesteen tekemien mittausten hyvästä laadusta ja luotettavuudesta.

Kuvassa 2 on vertailtu Nesteen ilmanlaadun mittausasemalla, Mustijoella, mitattuja typpidioksidin pitoisuuksia satelliitin tuottamiin tuloksiin. Pitoisuuksien kehitys pitkällä aikavälillä on laskeva suhteessa vuoteen 2005. Esimerkiksi vuoden 2018 satelliittimittausten Mustijokea korkeampi tulos voi johtua pääkaupunkiseudun

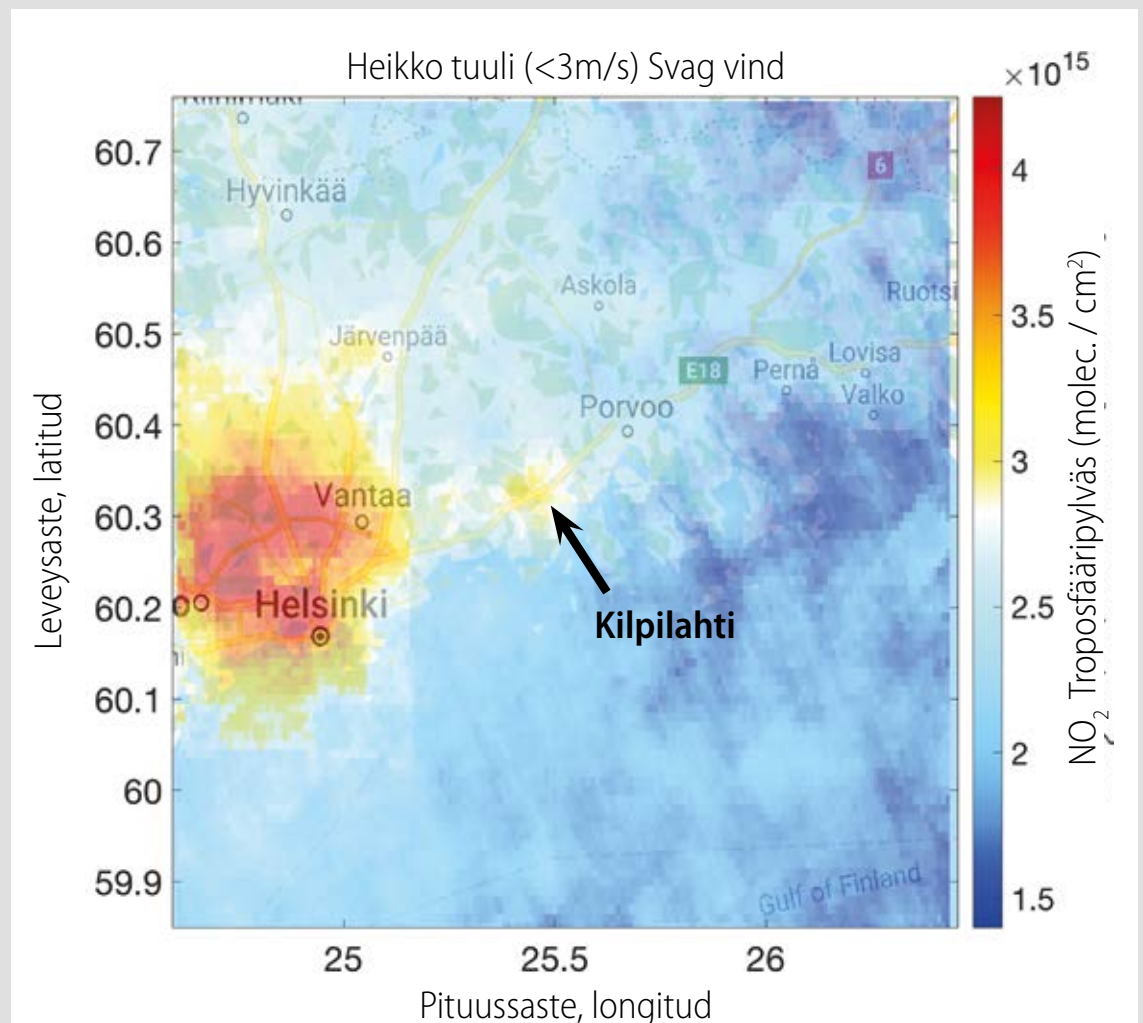
päästöjen leviämisestä Kilpilahteen, rajakerroksen korkeudesta tai ilmakehän dynamiikasta. Jotta yhteisvaikutuksia ja ilmiöitä voidaan ymmärtää paremmin, Neste jatkaa neljän vuoden ajan yhteistyötä Ilmatieteen laitoksen kanssa ja hyödyntää EU:n satelliittimittaushavaintoja (Laaja yhteishanke: EU Horizon 2020 EuroGEOSS Showcases: Strengthening the benefits for Europe of the Global Earth Observation System of Systems (GEOSS)). ■

Kuva 1

Punainen väri merkitsee korkeita typpidioksidipitoisuuksia pääkaupunkiseudulla. Keltainen merkitsee suhteellisesti matalampia pitoisuuksia Kilpilahden teollisuusalueella, jossa myös Nesteen jalostamo sijaitsee.

Figur 1

Den röda färgen anger höga NO_2 -halter inom huvudstadsregionen. Den gula färgen anger relativt lägre halter inom industriområdet i Sköldvik (där även Nestes raffinaderi är beläget). Bild: H. Virta, I. Ialongo (Meteorologiska institutet)



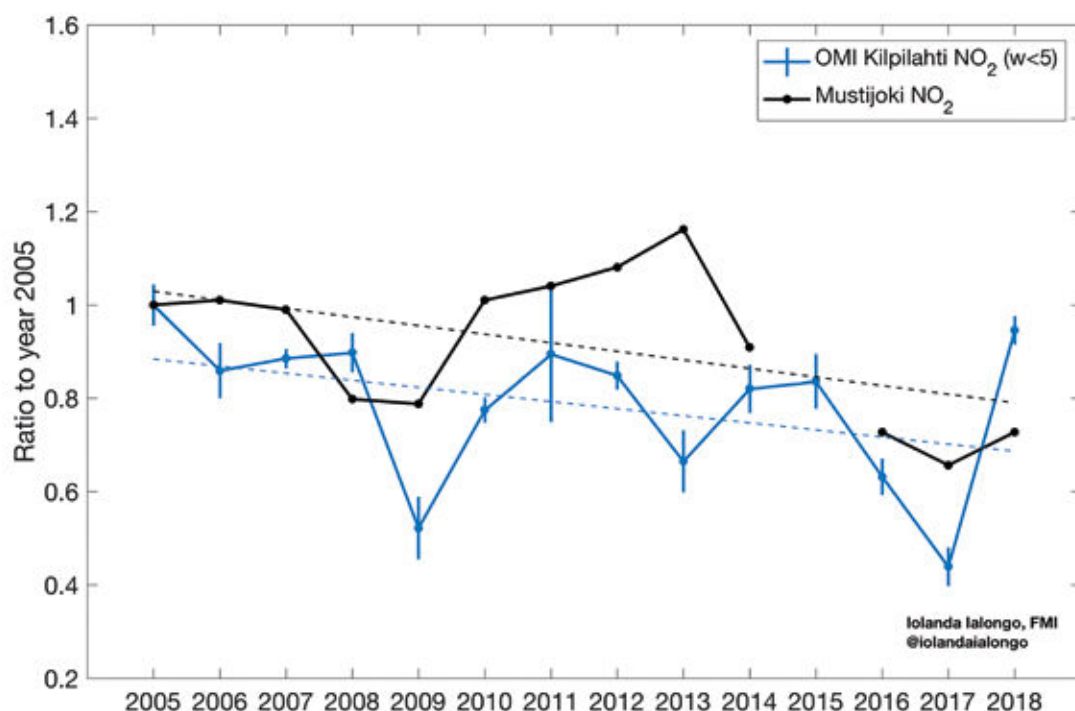
Satellitmätningar ger ny information om luftkvaliteten i närområdena kring Nestes raffinaderier i Finland

Kuva 2

Mustijoen mittausaseman (musta viiva, Mustijoki NO₂) ja OMI-satelliitin (sininen viiva, OMI Kilpilahti NO₂) tuottamia typpidioksidin tuloksia verrataan suhteessa vuoteen 2005. Pitoisuuksissa on molemmilla menetelmillä pitkällä aikavälillä laskeva trendi. Nesteen mittaukset ovat useammin tuottaneet korkeamman pitoisuustiedon. Kuva: I. Ialongo (Ilmatieteen laitos).

Figur 2

Jämförelse av resultaten för kvävedioxid från mätstationen vid Svartså (det svarta strecket, Mustijoki NO₂) och från OMI-satelliten (det blå strecket, OMI Kilpilahti NO₂), i förhållande till år 2005. Båda metoderna visar en sjunkande trend på lång sikt. Nestes mätningar har oftare gett data angående högre halter. Figur: I. Ialongo (Meteorologiska institutet).



Meteorologiska institutet och Neste använder gemensamt observationsdata från EU:s nya Tropomi-satellit i bedömningen av luftkvaliteten.

Neste har tre automatiska mätstationer i Borgå. De mätdata som stationerna producerar beskriver den lokala luftkvaliteten och mätdata från satelliten ger information om luftkvaliteten inom ett större område. Baserat på resultaten av de nya satellitmätningarna kan man uppskatta hur kvävedioxiden från huvudstadsregionen driver och vad detta innebär för de halter som uppmäts hos Neste (figur 1).

Meteorologiska institutet jämför även de mätresultat som produceras av satelliten med föroreningshalterna i luften som mäts med

hjälp av Nestes standardmetoder. Detta är första gången då Nestes mätningar kan jämföras med uppgifter om halter som har inhämtats med någon annan metod. Jämförelsen visar på den goda kvaliteten i och tillförlitligheten för de mätningar som Neste gjort.

I figuren 2 jämförs halten kvävedioxid vid Nestes mätstation för luftkvaliteten vid Svartså med resultaten från satelliten. På lång sikt är utvecklingen av halterna sjunkande i förhållande till år 2005. Till exempel kan det satellitmätningarna resultat år 2018 som var högre än det som mätts vid Svartså, bero på

att utsläppen från huvudstadsregionen spritt sig till Sköldvik eller på gränzsonens höjd eller på atmosfärens dynamik. För att få en bättre förståelse av samverkan och fenomen kommer Neste att under fyra års tid fortsätta samarbetet med Meteorologiska institutet och använder sig av observationerna från EU:s satellitmätningar (Omfattande samarbetsprojekt: EU Horizon 2020 EuroGEOSS Showcases: Strengthening the benefits for Europe of the Global Earth Observation System of Systems (GEOSS)). ■

Porvoon jalostamo kävi 2018 häiriöttömästi - tämä näkyy myös hyvänä ympäristötuloksena



Jalostamon ympäristötulos 2018 oli kokonaisuutena varsin hyvä ja tuloksessa näkyy, että jalostamo kävi 2018 häiriöttömästi. Päästömäärät ilmaan ja veteen alittivat niille asetetut luparajat.

Päästöt ilmaan

Haihtuvien hiilivetyjen, typenoksidien, hiilidioksidien päästöt ja hiukaspäästöt olivat tavanomaisella tasolla. Soidutusmäärä oli edellisiä vuosia vähäisempi, sillä jalostamon käynti oli 2018 varsin tasaista. Rikkidioksidipäästöt laskivat hieman tuotantolinja 4 huoltopysäytyksen ja voimalaitoksen aiemmista vuosista poikenneiden polttoainesyöttöjen vuoksi.

Vuonna 2018 tapahtui yksi valitettava ympäristöluparajaan liittyvä poikkeama, kun yhdellä jalostamon jatkuvatoimisista päästöanalysaattoreista jouduttiin hylkäämään epäluotettavina yli 10 päivän mittaustulokset vikaantumisten ja pitkittyneiden huoltojen takia.

Päästöt veteen

Jätevesilaitoksen toiminta oli luparajojen mukaista ja öljypäästö vesistöön oli hieman edellisvuosia pienempi, n. 10% luparajasta. Jalostamon jätevesien öljypäästön ympäristöluparaja kiristyi vuoden 2019 alusta, mutta 2018 öljypäästö alitti myös uuden tiukemman lupaehdon selvästi. Fenoli-, typpi- ja fosforipäästöt laskivat. Myös kemiallinen hapenkulutus oli edellisvuosia paremmalla tasolla.

Jäähdytysvettä käytettiin tavanomainen määrä, mikä alitti luparajan selvästi. Tasainen prosessiti-

lanne mahdollisti myös pihimmän energiankäytön. Jätteiden määrä oli tavanomaisella tasolla ja jättejakeet kierrätetään tehokkaasti mahdollisuuksien mukaan tai hävitetään asianmukaisesti.

Investoinnit ympäristöön jatkuvat

Neste uusii jätevesilaitosta ja sen on tarkoitus valmistua 2020 aikana. Hankkeessa uusitaan jätevesilaitoksen kemiallinen ja biologinen käsittely, jotka parantavat jäteveden käsittelyn tehokkuutta ja varmistavat riittävän kapasiteetin. Investointi tehdään yhteistyössä laitoksen toisen käyttäjän, Borealis Polymers Oy:n, kanssa.

2018 uusittiin myös säiliöiden ympärillä olevia betonoituja valtiloja, investoitiin rikkilaitosten käytettävyyden parantamiseen ja lisättiin sataman lastauskaasujen talteenoton kapasiteettia. Melun-

torjuntaa tehostettiin parantamalla kompressorihallin äänen vaimennusta.

Jalostamon ympäristövaikutuksia tarkkaillaan vuosittain.

Ilmanlaadun tilaa voi seurata reaaliaikaisesti www.ilmanlaatu.fi.

Ympäristömelua mitataan jalostamon lähimmillä asuinalueilla. Melu ei ylitä ympäristölupien yöajan raja-arvoa 50 dB.

Meralueiden tarkkailuraportti julkaistaan kevään 2019 aikana ja on kokonaisuudessaan luettavissa <http://www.kymijoenvesijaymparisto.fi/julkaisut/>. Vuonna 2019 teemme myös laajan merialueen tarkkailuselvityksen. ■

Ympäristötuloksen 2018 tarkempiin lukuihin voit tutustua sivustolla

www.kilpilahti.fi

Under 2018 gick raffinaderiet i Borgå störningsfritt – det syns även i form av bra miljöresultat

Raffinaderiets miljöresultat under 2018 var som helhet taget mycket bra och det syns på resultatet att raffinaderiet gick störningsfritt under 2018. Utsläppsmängderna i luften och vattnet underskred de tillståndsgränser som har satts för dem.

Utsläpp i luften

Nivån för utsläpp av flyktiga kolväten, kväveoxider, koldioxider och partiklar var normal. Antalet facklingar var lägre än under tidigare år eftersom raffinaderiet gick mycket jämnt under 2018. Svaveldioxidutsläppen sjönk något på grund av servicestoppet för produktionslinje 4 och på grund av

bränsleinmatningen för kraftverket som avvek från tidigare år.

Under 2018 förekom en tråkig avvikelse i samband med miljötillståndsgården, då vi blev tvungna att underkänna en av raffinaderiets kontinuerligt verksamma utsläppsanalysatorer på grund av att över 10 dagars mätresultat gått fel samt på grund av långvarig service.

Utsläpp i vatten

Avloppsvattenverkets verksamhet låg inom tillståndsgården och oljeutsläppet i vattendragen var något lägre än under tidigare år, ca 10 % från tillståndsgården. Miljötillståndsgården för oljeutsläpp från raffinaderiets avloppsvatten blev strängare från början av 2019, men år 2018 underskred

oljeutsläppet även klart detta strängare tillståndsvillkor. Fenol-, kväve- och fosforutsläppen sjönk. Även den kemiska syreförbrukningen låg på en bättre nivå än under tidigare år.

En normal mängd kylvatten användes och denna underskred tydligt tillståndsgården. Den jämna processituationen möjliggjorde även en mer sparsam energikonsumtion. Mängden avfall låg på normal nivå och avfallskornen återvinns effektivt om så är möjligt, alternativt förstörs de på lämpligt sätt.

Investeringarna i miljön fortsätter

Neste förnyar avloppsvattenverket och det är tänkt att stå klart under 2020. Inom ramen för projekt

kommer avloppsvattenverkets kemiska och biologiska hantering att förnyas. Detta förbättrar i sin tur effektiviteten för avloppsvattenhanteringen och säkerställer en tillräcklig kapacitet. Investeringen görs i samarbete med den andra användaren av verket, Borealis Polymers Oy.

Under 2018 förnyades även de betongförsedda vallutrymmena kring tankarna och investeringar gjordes i förbättring av svavelanläggningarnas användbarhet. Hamnens kapacitet för återvinning av lastgaserna i hamnen ökades också. Åtgärderna för att motverka buller effektiviserades genom att förbättra ljuddämpningen i kompressorhallen.

Raffinaderiets miljöpåverkan observeras dygnet runt.

Det går att observera luftkvaliteten i realtid på www.ilmanlaatu.fi.

Miljöbullret mäts i det bostadsområde som ligger närmast raffinaderiet. Bullret överskrider inte miljötillståndens gränsvärde för nattetid, 50 dB.

Observationsrapporten för havsområden publiceras under våren 2019 och finns att läsa i sin helhet på <http://www.kymijoenvesijaymparisto.fi/julkaisut/>. Under 2019 kommer vi även att göra en omfattande observationsutredning över havsområdet. ■

Vuonna 2018 uusittiin mm säiliöiden ympärillä olevia betonoituja vallitiloja.

Under 2018 förnyades bland annat de betongförsedda vallutrymmena kring tankarna.

Du kan bekanta dig med närmare resultat av miljöresultatet för 2018 på webbplatsen

www.kilpilahti.fi



Jalostamolle uusi tuotantojohtaja

Jori Sahlsten on nimitetty 1.5.2019 alkaen Nesteen Öljytuotteiden tuotantojohtajaksi **Marko Pekkolan** siirtyessä Öljytuotteet-liiketoiminnan johtoon. Öljytuotteiden tuotanto kattaa jalostamotoiminnot Porvoossa ja Naantalissa sekä terminaali- ja satamatoiminnot Suomessa.

Jori on työskennellyt Nesteellä Öljytuotteiden tuotannon operatiivisena johtajana lähes kolme vuotta. Ennen Nesteelle siirtymistä hän toimi HK Scanilla tuotantojohtajana ja reilut 10 vuotta Metsä Groupilla mm. liiketoimintajohtajana ja useissa tuotannon johtotehtävissä.

”Nesteen tavoitteena on olla globaali johtaja uusiutuissa ja kiertotalousratkaisuissa. Meillä tuotannossa on tärkeä rooli tämän kunnianhimoisen tavoitteen saavuttamisessa. Toiminnan turvallisuus, tuottavuus ja luotettavuus ovat vastuullisen tuotannon kulmakiviä”, sanoo tuotantojohtaja Jori Sahlsten. ■

Ny produktionschef för raffinaderiet

Jori Sahlsten har från och med 1.5 2019 utsetts till produktionschef för Nestes Oljeprodukter, i och med att **Marko Pekkola** blir chef för affärsverksamheten Oljeprodukter. Oljeprodukter-produktionen omfattar raffinaderiverksamheten i Borgå och Nådendal samt terminal- och hamnfunktionerna i Finland.

Jori har arbetat som operativ chef för Oljeprodukter-produktionen hos Neste i nästan tre år. Innan han kom till Neste var han produktionschef hos HK Scan och var bl.a. chef för affärsverksamheten och innehade flera olika ledarskapsroller hos Met-sä Group i drygt 10 år.

”Neste har som mål att vara en global ledare inom förnybara lösningar och lösningar för återvinningsekonomin. Vi inom produktionen spelar en viktig roll för att uppnå detta ambitiösa mål. Säkerheten, produktiviteten och tillförlitligheten för verksamheten är hörnstenar inom en ansvarsfull produktion”, säger produktionschefen Jori Sahlsten. ■



Uusi Öljytuotteiden ja Tuotannon viestintäpäällikkö



Päivi Kivilä on aloittanut Nesteellä Öljytuotteiden ja Tuotannon viestintäpäällikkönä 1.2.2019 alkaen. Hän vastaa yhdessä Tuotannon viestintätiimin kanssa muun muassa Nesteen Porvoon ja Naantalin jalostamoiden henkilöstöviestinnästä sekä alueellisista mediasuhteista ja sidosryhmäyhteistyöstä. Päivi toimii myös Kilpilahden alueen viestintäasioissa yhdessä muiden Kilpilahden viestijöiden kanssa.

Päivillä on 10 vuoden kokemus kemian alalta. Ennen Nesteelle siirtymistä hän on työskennellyt mm. Tikkurila Oyj:ssä viestintä- ja kestävän kehityksen tehtävissä. ■

Ny kommunikationschef för Oljeprodukter och Produktion hos Neste

Päivi Kivilä började som kommunikationschef för Oljeprodukter och Produktion hos Neste 1.2.2019. Tillsammans med kommunikationsteamet för Produktionen ansvarar hon bl.a. för personalkommunikationen för Nestes raffinaderier i Borgå och Nådendal samt för regionala mediarelationer och samarbetet med intressegrupperna. I kommunikationsrelaterade frågor som rör Sköldviksområdet samarbetar Päivi även med de andra kommunikationsaktörerna inom Sköldvik.

Päivi har 10 års erfarenhet inom kemisektorn. Innan hon kom till Neste arbetade hon bl.a. hos Tikkurila Oyj inom kommunikation och hållbar utveckling. ■

Naapuriyhteistyöhenkilö vaihtuu



Sebastian Grönstrand toimii jatkossa Kilpilahden alueen naapuriyhteistyöhenkilönä Niko Pihlmanin siirryttyä pois Nesteen palveluksesta. Naapuriyhteistyöhenkilö vastaa mm. naapuruston kanssa pidettävistä säännöllisistä kokoontumisista, joissa käsitellään ajankohtaisia asioita, ja hän toimii myös Kilpilahden naapureiden ensisijaisena yhteistyöhenkilönä toimistotyöaikana.

Sebastian on ollut Nesteellä töissä jo reilut 20 vuotta, muun muassa taloushallinnon tehtävissä Genevessä ja Singaporessa. Syntyperäinen porvooolainen on nyt palannut kotikonnuille ja nykyään Sebastian toimii Öljytuotteiden Tuotannon talousosaston vetäjänä.

sebastian.gronstrand@neste.com, puh. 050 458 4312

24/7 Nesteen jalostamon vuoropäällikkö puh. 050 458 2320

Ny kontaktperson för grannskapet

Sebastian Grönstrand kommer att i fortsättningen fungera som kontaktperson för grannskapet i och med att Niko Pihlman har lämnat Neste. Kontaktpersonen för grannskapet ansvarar bl.a. för de regelbundna sammankomster som arrangeras med grannskapet, där man behandlar aktuella frågor. Kontaktpersonen fungerar även under kontorstid som huvudsaklig kontaktperson för Sköldviks grannar.

Sebastian har arbetat hos Neste i dryga 20 år, bland annat med ekonomiförvaltning i Genève och Singapore. Sebastian har nu återvänt hem till sin födelseort i Borgå och fungerar numera som ansvarig för ekonomiavdelningen inom Oljeprodukternas Produktion.

sebastian.gronstrand@neste.com, tfn 050 458 4312

24/7 Skifteschef för Nestes raffinaderi tfn 050 458 2320

Kinkkutempussa jälleen ennätystulos – 185 000 kotitaloutta kierrätti paistinrasvat Neste MY uusiutuvaksi dieseliksi

Nytt rekord för Skinktricket – 185 000 hushåll återvann stekfettet till Neste MY uusiutuva diesel

Suomalaiset innostuivat jälleen viime joulun kiertotaloushaasteesta Kinkkutempussa, kun yhteensä 185 000 kotitaloutta keräsi ja kierrätti juhlapyhän paistinrasvan. Kinkkutempuun osallistuvia kotitalouksia oli 40 000 enemmän kuin edellisvuonna. Neste valmistaa jäterasvoista Neste MY uusiutuva diesel™ -polttoainetta, jonka avulla autoliijat voivat vähentää kasvihuonekaasupäästöjään jopa 90 %. Jouluna kierrätetyistä paistinrasvoista valmistettavalla Neste MY uusiutuvalla dieselillä ajaisi arviolta lähes 18 kertaa maapallon ympäri.

Kinkkutempu-kampanja lahjoittaa keräyksen loputtua hyvänteke-

väisyyteen 20 000 euroa.

Lahjoituksen saa Hope ry, joka tukee vähävaraisia perheitä taloudellisesti ja välittämällä perheille esimerkiksi käytettyjä vaatteita ja harrastusvälineitä. ■

Finländarna visade ännu en gång intresse för förra årets återvinnings-ekonomiska utmaning Skinktricket. Totalt 185 000 hushåll samlade och återvann sitt stekfett under julhelgerna. Jämfört med föregående år deltog 40 000 fler hushåll i Skinktricket.

Neste använder avfallsfettet till att tillverka bränslet Neste MY uusiutuva diesel™ som bilisterna kan använda till att minska sina växthusutsläpp med upp till 90 %. Den Neste MY uusiutuva diesel som tillverkas med stekfettet som återvinns under julen kan användas till att köra jorden runt uppskattningsvis 18 gånger.

Efter insamlingen donerar kampanjen Skinktricket 20 000 euro till välgörande ändamål. Donationen ges till Hope ry som stöder mindre bemedlade familjer ekonomiskt och genom att förmedla till exempel begagnade kläder och begagnade hobbyutrustning till familjerna. ■



Kinkkutempu lyhyesti

Kinkkutempu on Kemianteollisuuden aloitteesta syntynyt yhteisprojekti, joka tuo kiertotaloutta lähemmäksi kuluttajien arkea konkreettisen esimerkin avulla.

Kemianteollisuuden lisäksi Kinkkutempussa ovat mukana Neste, Lassila & Tikanoja, Honkajoki, K-ryhmä, Suomen Pakkauskierätys RINKI, Atria, HKScan, Snellman, Maa- ja kotitalousnaiset, Suomen Kierto-voima KIVO ja kuntien jätelaitokset, Kuntaliitto, Vesilaitosyhdistys ja Ympäristöteollisuus ja -palvelut YTP. ■

Kort om Skinktricket

Skinktricket är ett gemensamt projekt för Kemianteollisuus som använder konkreta exempel till att föra återvinningsekonomi närmare konsumenternas vardag.

Förutom Kemianteollisuus deltar Neste, Lassila & Tikanoja, Honkajoki, K-ryhmä, Suomen Pakkauskierätys RINKI, Atria, HKScan, Snellman, Maa- ja kotitalousnaiset, Suomen Kierto-voima KIVO och kommunernas avfallsanläggningar, Kommunförbundet, Vattenverksföreningen samt Ympäristöteollisuus ja -palvelut YTP i Skinktricket. ■



www.nestemy.fi

Neste MY uusiutuva diesel™

Kokonaan jätteistä ja tähteistä valmistettu Neste MY uusiutuva diesel™ tuli keväällä jakeluun seitsemälle uudelle liikenneasemalle, myös Porvoon Asentajantien asemalle viikolla 18.

Tuotetta on saatavilla yhteensä 46 liikenneasemalta, joista on 31 kevyen liikenteen asemia ja 15 raskaan liikenteen Neste Truck -asemia.

Neste MY uusiutuva diesel vastaa suorituskyvyltään parhaita markkinoilla olevia fossiilisia dieselitä.

Jätteistä ja tähteistä valmistettu tuote on suomalaisen tutkimuksen ja kehityksen tulos, joka palaa moottorissa puhtaammin ja auttaa pidentämään moottorin käyttöikää. Suomessa Neste MY uusiutuvaa dieselä on ollut saatavilla vuoden 2017 alusta lähtien. ■

Neste MY uusiutuva diesel™ tillverkas helt och hållet av avfall och rester. Under våren, vecka 18, började bränslet distribueras vid stationen på Montörsvägen i Borgå.

Produkten är tillgänglig vid totalt 46 trafikstationer, varav 31 är stationer för lätt trafik och 15 är Neste Truck-stationer för tung trafik.

Till prestandan motsvarar Neste MY uusiutuva diesel de bästa fossila dieselkvaliteterna på marknaden. Produkten tillver-

kas av avfall och rester och är ett resultat av finländsk forskning och utveckling. Bränslet förbränns på ett renare sätt i motorn och bidrar till att förlänga motorns livstid. I Finland har Neste MY uusiutuva diesel varit tillgängligt sedan början av 2017. ■

Nesteen toiminta-avustukset 2019 jaettiin paikalliseen nuorisotyöhön Porvoossa

Tukea toimintakaudelle 2019 jaettiin Porvoossa peräti 35 eri toimijalle. Tukea saivat useat urheiluseurat, nuorten sekä lapsiperheiden ja lasten hyväksi tehty vapaaehtoistyö.

Neste jakaa vuosittain paikallisille toimijoille 28.000 euroa toiminta-avustuksina molemmilla Suomen tuotantopaikkakunnilla, Porvoossa ja Naantalissa.

Tänä vuonna tuen hakijoita oli lähes tuplamäärä edellisiin vuosiin verrattuna. Sosiaalisen median merkitys näkyy myös tässä, sillä nyt kerroimme tuen hakumahdollisuudesta ensimmäisen kerran myös Porvoon [Facebook-sivuillamme](#).

Oli myös mukava saada uusia tahoja tuensaajien joukkoon, mm. partiolaisia ja pieniä kalastajia sekä kehitysvammaisten teatteria. ■



Tukea saivat:

- FC Futura Juniorit
- Borgå Akilles - Porvoon Akilles
- Borgå Simmare - Porvoon uimarit
- Liikuta Lasta
- Porvoon Urheilijat
- Porvoon Taitoluistelijat
- Akilles OK
- Itä-Uudenmaan Urheiluakatemia
- Meripartio Porvoon Pooki
- Porvoon Weikot
- Shirokawa
- Kirnun Kiertäjät
- LC Porvoo/ Borgoensis
- Lions Club Porvoon mlk - Borgå lk
- Kullo-Mickelsböle allmogeförening
- OK Orient

- Porvoon seudun 4H-yhdistys
- IF Sibbo-Vargana / Yleisurheilu
- Ebbo uf
- Porvoon Urheilijat yleisurheilu
- Hinthaaran Viri
- BudoSeura Sankukai
- LC Porvoo/Rosé
- Pornaisten nuorten kalastusseura
- Pornaisten Solmu
- Ratsastusurheilijat
- Slalom66
- Ad Altiora joukkue, Porvoon Taitoluistelijat
- Porvoon Salibandyseura A-tytöt
- Ad Aurum joukkue, Porvoon Taitoluistelijat
- Maraton

- SaMixet kehitysvammaisten teatteri
- Kerkkoon Nuorisoseura
- Mannerheimin Lastensuojeluliiton Askolan Yhdistys
- Huuvarin-Särkijärven Nuorisoseura

Niinikään joulukuussa muistivat Porvoon jalostamon henkilöstöryhmät Porvoon Pelastakaa Lapset ry:tä ja Porvoon Urheilun Tuki ry:tä lahjoituksilla.

Koulujen päättyessä teemme lahjoitukset myös lähialueiden koulujen stipendirahastoihin. Neste haluaa tukea ja innostaa lasten ja nuorten opiskelua yläasteella, lukiossa ja paikallisissa ammatattioppilaitoksissa. Haluamme muistaa etenkin kemian, fysiikan ja matematiikan opinnoissa ansioituneita opiskelijoita sekä heitä, jotka osoittavat erityistä paneutumista ja vahvaa yrittämistä opintoihinsa. Ammatattioppilaitoksissa lahjoituksella tuetaan meille tärkeiden eri ammattialojen tutkinnon suorittajia. ■



Nestes verksamhetsbidrag för 2019 delades ut för lokalt ungdomsarbete i Borgå

Hela 35 olika aktörer i Borgå fick stöd för verksamhetsperioden 2019. Stöd gavs till flera idrottsföreningar samt till frivilligarbete till förmån för barnfamiljer och barn.

Varje år delar Neste ut 28 000 euro som verksamhetsbidrag till lokala aktörer på båda sina produktionsorter i Finland, Borgå och Nådendal.

I år nästan fördubblades antalet ansökningar jämfört med tidigare år. Även här syns betydelsen av sociala medier. Den här gången berättade vi för första gången om möjligheten att söka stöd på våra [Facebook-sidor för Borgå](#).

Det var även trevligt att få med nya instanser bland dem som fick bidrag, bl.a. scouter och småfiskare samt teater för funktionshindrade. ■

Bidrag gavs till:

- FC Futura Juniorit
- Borgå Akilles - Porvoon Akilles
- Borgå Simmare - Porvoon uimarit
- Liikuta Lasta
- Porvoon Urheilijat
- Porvoon Taitoluistelijat
- Akilles OK
- Itä-Uudenmaan Urheiluakatemia
- Meripartio Porvoon Pooki
- Porvoon Weikot
- Shirokawa
- Kirnun Kiertäjät
- LC Porvoo/ Borgoensis
- Lions Club Porvoon mlk - Borgå lk
- Kullo-Mickelsböle allmogeförening
- OK Orient

- Porvoon seudun 4H-yhdistys
- IF Sibbo-Vargana / Yleisurheilu
- Ebbo uf
- Porvoon Urheilijat yleisurheilu
- Hinthaaan Viri
- BudoSeura Sankukai
- LC Porvoo/Rosé
- Pornaisten nuorten kalastusseura
- Pornaisten Solmu
- Ratsastusurheilijat
- Slalom66
- Ad Altiora joukkue, Porvoon Taitoluistelijat
- Porvoon Salibandyseura A-tytöt
- Ad Aurum joukkue, Porvoon Taitoluistelijat
- Maraton

- SaMixet kehitysvammaisten teatteri
- Kerkkoon Nuorisoseura
- Mannerheimin Lastensuojeluliiton Askolan Yhdistys
- Huuvarin-Särkijärven Nuorisoseura

I december uppmärksammade personalgrupperna vid Borgå raffinaderi även Porvoon Pelastakaa Lapset ry samt Porvoon Urheilun Tuki ry med olika donationer.

I samband med skolvslutningen ger vi även donationer till stipendiefonderna i närområdets skolor. Neste vill stöda och inspirera barnens och ungdomarnas lärande på högstadiet, i gymnasiet och i de lokala yrkesskolorna. I synnerhet vill vi uppmärksamma de elever som utmärker sig inom kemi, fysik och matematik samt dem som visar att de verkligen koncentrerar sig och försöker mycket inom sina studier. I yrkesskolorna används donationen till att stöda dem som tar examen i de branscher som är viktiga för oss. ■

Teksti Helmi Rantala, kuva Eeva Sumiloff

Ympäristömittauksilla varmistetaan ympäristön turvallisuus

Borealis mittaa jatkuvasti tuotantolaitoksien ja lähialueen ympäristöä kuten vettä, ilmaa ja melua. Ympäristövaikutuksia mitataan, koska halutaan varmistua siitä, etteivät tuotannon vaikutukset lähiympäristöön ole hallitsemattomia ja vaarallisia luonnolle tai ihmisille. Laitosten toimintaa varten tarvittavat ympäristöluvut velvoittavat myös tekemään mittauksia.

Näytteitä otetaan ja mittauksia tehdään muun muassa pohja- ja pintavedestä, ilmanlaadusta, merivedestä ja ympäristömelusta. Borealis on tehnyt ympäristömittauksia jo vuosikymmenien ajan. Pitkän mittaushistorian ansiosta tuloksia voidaan verrata aikaisempiin vuosiin ja havaita mitattavissa asioissa tapahtuvia muutoksia. Testit osoittavat tuotannon vaikutusten pysyneen kohtuullisina ja sallituissa rajoissa.

Viime vuonna aloitettiin myös uusi jätevesikampanja, jossa tutkitaan yksityiskohtaisemmin jätevesien mahdollisia vaikutuksia lähialueen vesistöön. Toistaiseksi mitään yllättävää ei ole havaittu. Lopulliset tulokset valmistuvat vuoden 2019 lopulla.

”Vaikka tuotantolaitoksilta kantautuu toisinaan esimerkiksi ääniä lähialueelle, ympäristömelu ei ylitä sallittuja rajoja. Borealis ottaa kuitenkin kaikki vaikutukset tosissaan, ja työtä melun vähentämiseksi on tehty ja tehdään jatkuvasti”, kertoo Borealisen ympäristöasiantuntija **Anna-Maija Leino**.

Vuonna 2018 erityisen ilahduttava tulos saatiin soihdutusosastolta: Koskaan aikaisemmin ei ole soihdutettu yhtä vähän. Hyvään tulokseen päästiin suurelta osalta siksi, että tuotannon vuosi oli hyvin vakaa. Erityisesti olefiiniyksikössä tehdyt prosessimuutokset edesauttoivat asiaa. ■

Teksti Susan Dixon-Lindell



Miljösäkerheten säkerställs genom miljömätningar

Text Helmi Rantala, bild Eeva Sumiloff

Borealis mäter kontinuerligt miljöpåverkan kring produktionsanläggningarna och i närområdena, till exempel i vattnet, i luften samt bullernivån. Miljöpåverkan mäts eftersom man vill säkerställa att produktionens inverkan på miljön i närområdet är kontrollerad och inte skdlig för varken naturen eller människorna. Även de miljötillstånd som krävs för anläggningarnas verksamhet medför en skyldighet att utföra mätningarna.

Prover tas och mätningar görs på bland annat grund- och ytvatten, luftkvalitet, havsvatten och buller i miljön. Borealis har redan utfört miljömätningar under flera årtionden. Tack vare den långa mätthistoriken kan man göra jämförelser med tidigare år och se ändringar i de faktorer som mäts. Testerna visar att verksamhetens inverkan har hållit sig på en rimlig nivå och inom tillåtna gränser.

I fjol startade man även en ny kampanj för avloppsvatten där man närmare undersöker avloppsvattnets eventuella påverkan på vattendragen i närområdet. Tills vidare har inget överraskande upptäckts. De slutliga resultaten blir klara i slutet av 2019.

”Även om det förekommer att man i närområdet hör ljud från produktionsanläggningarna så över-skrider inte miljöbullret de tillåtna gränserna. Borealis förhåller sig ändå allvarligt till alla negativ påverkan och arbetet med att sänka bullernivån pågår kontinuerligt”, säger **Anna-Maija Leino**.

Under 2018 fick man en särskilt glädjande nyhet i fråga om facklingarna: Det har aldrig tidigare förekommit så få facklingar. Det goda resultatet uppnåddes i hög grad på grund av att produktionsåret var mycket stabilt. Särskilt processförändringarna som gjorts inom olefinenheten bidrog till detta. ■

Teksti Heli Poikonen, kuva Jari Siltala

Borealiksens uudella konttikentällä säästetään vuodessa 270 tonnia hiilidioksidipäästöjä

Borealiksens konttikenttäalueen laajennusosa otettiin käyttöön toukokuussa. Laajennuksen myötä konttikentän koko tuplaantui ja sitä myötä rekkaliikenne Vuosaaren satamaan väheni merkittävästi, kun valmis tuote eli muoviraa-ka-aine voidaan varastoida omalla tehdasalueella.

”Rekkaliikenteen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt vähenevät vuositasolla 270 tonnia kun 3100 ajoa jää ajamatta”, **Jari Siltala** materiaalinkäsittelystä kertoo.

Laajennuksen myötä varastoalue kasvoi Suomen suurimmaksi maalla olevaksi konttikentäksi. ■



Text Heli Poikonen, bild Jari Siltala

Borealis nya containerfält sparar 270 ton koldioxidutsläpp om året

Utvädningen av Borealis område för containrar började användas i maj. Utvädningen medförde en fördubbling av containerfältets storlek och därmed minskade lastbilstrafiken till hamnen i Nordsjö betydligt eftersom den färdiga produkten, dvs. plastråvaran, kan lagras på det egna fabriksområdet.

”Koldioxidutsläppen som orsakas av lastbilstrafiken kommer att minska med 270 ton om året i och med att 3100 körningar är uteblir”, säger **Jari Siltala** från materialhanteringen.

I och med utvädningen blev lagerområdet det största containerfältet i Finland. ■

Jatkuvaa työtä energia- tehokkuuden parantamiseksi

Borealis sai toukokuussa 2018 sertifoinnin ISO-50001 energiaohtamisjärjestelmään. Samalla käynnistettiin johtamisjärjestelmään liittyviä uudistuksia, kuten laitostasolla energia-asoiden päivittäinen käsittely ja energiatuotantoreiden seuranta. Laitoksittain on listattu merkittäviä energiatuottajia ja yhteiseen järjestelmään on kerätty mahdollisia energiasäästöideoita. Henkilöstön koulutus energiaohtamisjärjestelmään aloitettiin vuoden 2018 aikana ja se jatkuu tänä vuonna.

Teksti Tiina Paulamäki

Merkittävin toteutunut energiasäästöhankke on ollut lämpöpumpuinvestointi olefiinituotannon propeeniyksikköön seisokissa 2017. Saavutettu energiasäästö vuonna 2018 oli 40 GWh.

”Pääsimme energiatehokkuudessa asetettuihin tavoitteisiin olefiinisekä fenoli- ja aromaattituotannossa ja muovitehtaiden polypropeenituotannossa”, kertoo Borealisen energiapäällikkö **Jari Salonen**.

Tulevia energiasäästöhankkeita

Vuonna 2020 on fenoli- ja aromaattituotannon huoltoseisokki, jossa toteutetaan merkittävä energiasäästöinvestointi eli bentseenikolonnin ohittaminen.

Heinäkuussa 2018 aloitettiin laaja esiselvitys yhdessä Nesteen ja pää-

kaupunkiseudun energiayhtiöiden kanssa laitoksilta tulevan hukkalämmön hyödyntämisessä kaukolämpönä. Esiselvitys valmistuu kesäkuussa 2019.

Kilpilahden voimalaitosprojektin käyttöönotto vaihe etenee suunnitellusti. Täydessä tuotannossa laitoksen odotetaan olevan vuoden 2019 jälkipuoliskolla.

Kemianteollisuus ry on asettanut itselleen tahtotilan olla hiilineutraali vuoteen 2045 mennessä. Borealis on käynnistänyt oman työn, kuinka tähän tavoitteeseen voidaan päästä.

”Borealis kehittää jatkuvasti toimintaansa kohti tehokkaampaa energian käyttöä ja hakee systemaattisesti keinoja energiatehokkuuden parantamiseksi”, toteaa Jari. ■

Energy & Climate

Kontinuerligt arbete för att förbättra energieffektiviteten

I maj 2018 fick Borealis ISO-50001-certifiering för sitt energistyrningssystem. Samtidigt inledde företaget moderniseringsåtgärder i fråga om styrningssystemet, till exempel daglig hantering av energifrågor på anläggningsnivå samt uppföljning av energiindikatorer. Det har uppförts listor på betydande energiförbrukare per anläggning och även idéer om hur man kan spara energi har samlats i ett gemensamt system. Personalen började få utbildning i fråga om styrningssystemet under 2018 och detta fortsätter detta år.

Text Tiina Paulamäki

Det mest betydande energibesparingsprojektet har varit värmepumpsinvesteringarna under driftstoppet 2017 i propenheten för olefinproduktion. Under 2018 uppnådde man energibesparingar på 40 GWh.

”I fråga om energieffektiviteten uppnåddes de ställda målen inom produktionen av olefin, fenol och aromater samt inom plastfabrikenas polypropentillverkning”, säger energichef **Jari Salonen**.

Framtida energibesparingsprojekt

Ett servicestopp arrangeras inom fenol- och aromatproduktionen år 2020 och då kommer man att genomföra en betydande energibesparingsinvestering, dvs. att förbikoppla bentsenkolonnen.

I juli 2018 började man i samarbete

med Neste och huvudstadsregionens energibolag utreda en möjlig användning av spillvärmen från anläggningarna som fjärrvärme. Förundersökningen blir klar i juni 2019.

I dritt tagandet av Sköldviks kraftverksprojekt fortskrider enligt planerna. Anläggningen förväntas ha uppnått full produktion i slutet av 2019.

Kemianteollisuus ry har satt upp en målsättning att vara koldioxidneutral före år 2045. Borealis har startat sitt eget arbete för hur det ska kunna uppnå detta mål.

”Borealis utvecklar kontinuerligt sin verksamhet mot en effektivare energianvändning samt söker systematiskt efter nya lösningar för att förbättra energieffektiviteten”, konstaterar Jari. ■

Borealis tukemassa paikallisia seuroja ja järjestöjä myös vuosina 2019-2020

Teksti ja kuva Heli Poikonen

Borealis haluaa pitää yllä hyviä suhteita toimintaympäristönsä naapurustoon ja olla paikallisesti aktiivinen ja näkyvä toimija.

Borealis haluaa olla mukana tukemassa ja kehittämässä Porvoon alueen kulttuuri-, urheilu-, ja nuorisotyötä ja tukee vuosittain useita seuroja ja järjestöjä. Myös ympäristöasiat nähdään yrityksessä tärkeinä ja siksi Borealis on mukana tukemassa Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen Jokitalkkarit-hanketta.

Vuosina 2019-2020 Borealis tukee seuraavia kohteita

- Porvoon Akilles Pyöräilyjaosto ry 2 000 €
- FC Futura Juniorit ry 2 000 €
- FC Futura Porvoo ry:n edustusjoukkue ry 2 000 €
- Porvoon Hunters ry 2 000 €
- Liikuta Lasta ry 2 000 €
- Porvoon Taitoluistelijat ry 2 000 €
- Jokitalkkarit 4 000 €
- Virvik Golf ry:n junioritoiminta 2 000 €
- Slalom 66 ry 1 000 € (vuosi 2019)

Tukien jakotilaisuus järjestettiin
Cafe Gabriolessa helmikuun alussa.

Borealis stöder lokala föreningar och organisationer även under åren 2019–2020

Text och bild Heli Poikonen

Borealis vill upprätthålla goda relationer till grannskapet kring dess verksamhetsomgivning och vill vara en aktiv och synlig aktör lokalt.

Borealis vill hjälpa till att stöda och utveckla kultur-, idrotts- och ungdomsarbete i Borgånejden och stöder flera föreningar och organisationer varje år. Inom företaget anser man även att miljöfrågor är viktiga och därför stöder Borealis Föreningen för vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå ås projekt Jokitalkkarit.

Under 2019–2020 stöder Borealis följande objekt

- Porvoon Akilles Cykelsektion r.f 2 000 €
- FC Futura Juniorit ry 2 000 €
- FC Futura Porvoo ry:n edustusjoukkue 2 000 €
- Porvoon Hunters ry 2 000 €
- Liikuta Lasta ry 2 000 €
- Porvoon Taitoluistelijat ry 2 000 €
- Jokitalkkarit 4 000 €
- Virvik Golf r.f.s juniorverksamhet 2 000 €
- Slalom 66 ry 1 000 € (år 2019)

Tillställningen för bidragsutdelningen arrangeras
på Cafe Gabrio i början av februari.



Borealiksen investoinnit parantavat turvallisuutta ja käyttövarmuutta

Borealiksella on käynnissä ja suunnitteilla useita huolto- ja rakennushankkeita. Uusi teollisuusbensiniuola parantaa tuotannon omavaraisuutta, propeenivarastosäiliön huoltotöillä saavutetaan etuja turvallisuuteen ja muovitehtaiden seisokeilla varmistetaan luotettava ja turvallinen tuotanto.

*Teksti Helmi Rantala
Kuva Borealis*

Teollisuusbensini eli nafta on olefinituotannolle välttämätön raaka-aine. Aikaisemmin Borealiksen käyttämä teollisuusbensiniä on säilytetty Nesteen säiliössä, mutta nyt Kilpilahteen rakennetaan uutta kalliosäiliötä Borealiksen omaan käyttöön. Kalliosäiliö on paitsi ympäristön, myös turvallisuuden kannalta paras tapa raaka-aineen säilytykseen. Viime syksynä alkaneen projektin on määrä valmistua syksyllä 2020.

”Naftaluola on turvallinen ja kunossapitovapaa vaihtoehto perinteiselle varastosäiliölle, ja siitä riit-

tää hyötyä isältä pojalle”, projektia vetävä **Antti Haapala** sanoo.

Propeenisäiliötä huolletaan

T-106 –nimisessä propeenivarastosäiliössä tehdään puolestaan huoltotöitä kevään ja kesän aikana. 40 vuotta palvelleeseen, 10 000 kuutiometrin kokoiseen säiliöön tehdään parannuksia erityisesti prosessi- ja operointiturvallisuuteen ja eristykseen liittyen. Projekti on tuotannon kannalta haastava, sillä kyseessä on Borealiksen suurin propeenivarastosäiliö. Varastotilan puutteen haasteisiin on kuitenkin varauduttu. Huoltotöiden ajan Kilpilahden satamassa on varalaiva, jota voidaan tarvittaessa käyttää propeenin väliaikaiseen säilytykseen.

”Huoltotöistä ei aiheudu naapurustolle vaikutuksia. Olemme suunnitelleet projektin huolellisesti niin, ettei siitä aiheudu riskiä turvallisuudelle ja ympäristölle”, kertoo projektia vetävä **Jussi Juola**.

Muovitehtailla huoltoseisokit

Näiden investointien lisäksi Borealiksen muovitehtailla on syksyllä seisokki. Seisokissa polypropeeni ja Borstar®-polyeteeni –laitoksilla toteutetaan uudistuksia, huoltotöitä, puhdistuksia ja tarkastuksia. Elokuusta lokakuuhun ajoittuvilla seisokkitöillä varmistetaan laitosten turvallinen ja luotettava käyntijakso seuraavaan seisokkiin asti.

Seisokki saattaa näkyä naapurustolle kasvavana liikennemääränä ja



alas- ja ylösajojen aikana mahdollisesti hieman tavallista suurempana soihdutusena. Vaikutukset naapurustolle on kuitenkin pyritty minimoimaan mahdollisimman pieniksi. Suunnittelussa on erityisesti kiinnitetty huomiota turvallisuuteen.

”Turvallisuus on Borealikselle numero yksi ja seisokkien turvalli-

suustavoitteena on nolla työtapa-turmaa. Haluamme, että jokainen pääsee terveenä kotiin seisokin jokaisena päivänä. Yhtään kiveä ei jätetä kääntämättä turvallisuussuunnittelussa ennen seisokkia ja turvallisuustyössä seisokin aikana”, kertoo seisokkipäällikkö **Antti Tapio**.

Borealis investeringar förbättrar säkerheten och driftsäkerheten



Borealis har startat och planerar flera olika service- och byggnadsprojekt. Den nya industribensingrottan ger bättre självförsörjning för produktionen, underhållet på propenlagertankern medför fördelar angående säkerheten med driftstoppen på plastfabrikerna säkerställs en tillförlitlig och säker produktion.

Text Helmi Rantala, bild Borealis

Industribensin eller nafta är en nödvändig råvara för olefinproduktionen. Tidigare förvarade man den industribensin som Borealis använde i Nes-tes tankar men nu bygger man en ny bergstank i Sköldvik för Borealis eget bruk. En bergstank är det bästa förvaringssättet för råvaran, både ur miljö- och säkerhetssynpunkt. Projektet startade förra hösten och ska vara klart under hösten 2020.

"Naftagrottan är ett säkert och underhållsfritt alternativ till den traditionella lagertanken och den ger fördelar i flera generationer", säger **Antti Haapala** som leder projektet.

Underhåll på propentankarna

Underhåll på propenlagertanken T-106 kommer också att göras under våren och sommaren. Tanken på 10 000 kubikmeter har redan varit i bruk i 40 år och förbättringar kommer särskilt att göras vad berättar process- och operatörs säkerheten samt isoleringen. Ur produktionssynpunkt är projektet utmanande eftersom det är fråga om Borealis största propenlagertank. Man har ändå förberett sig inför utmaningarna med brist på lagringsutrymme. Medan underhållsarbetet varar kommer ett reservskepp att ligga i Sköldviks hamn och det kan användas för tillfällig förvaring av propen.

"Underhållsarbetena kommer inte att påverka grannskapet. Vi har planerat

projektet noggrant så att det inte ska medföra några säkerhets eller miljörisker", säger **Jussi Juhola** som leder projektet.

Underhållsstopp på plastfabrikerna

Förutom dessa investeringar kommer man att ha ett driftstopp på Borealis plastfabriker under hösten. Under stoppet genomför man moderniseringar, underhåll, rengöring och kontroller på polypropen- och Borstar®-polyetenanläggningarna. Arbetsna under driftstoppet utförs från augusti till oktober och säkerställer en säker och pålitlig driftsperiod för anläggningarna fram till nästa stopp.

För grannskapet kan stoppet synas som ökad mängd trafik och under ned- och uppkörningarna eventuellt som en något större fackling än normalt. Man har dock strävat till att minimera effekterna på grannskapet så att dessa ska vara så små som möjligt. Under planeringen har man särskilt fäst uppmärksamhet vid säkerheten.

Säkerhet är nummer ett för Borealis och målet är noll olycksfall under driftstoppen. Vi vill att alla ska komma helskinnade hem, varje dag under hela driftstoppet. Vi låter inte bli att vända på en enda sten under säkerhetsplaneringen före driftstoppet, eller i fråga om säkerhetsarbetet under självastoppet", säger chefen för driftstoppet **Antti Tapio**.

Borealisen uuden kalliosäiliön pintojen käsittelyä. Luolaa tullaan käyttämään Borealisen raaka-aineen, teollisuusbensiniin varastointiin.

Behandling av ytorna i Borealis nya bergstank. Grottan kommer att användas för lagring av Borealis viktigaste råvara, industribensin.

Nestemäisellä typellä saadaan näyttävää jäätelöä

AGAn ilmakaasulaitoksella Porvoossa erotetaan ilmasta happea, typpeä ja argonia. Typpi jäähdytetään nestemäiseksi ja kuljetetaan asiakkaiden hyödynnettäväksi. Nestemäistä typpeä voidaan hyödyntää esimerkiksi jäätelöiden valmistamisessa. Tallinnassa toimiva Udu Nitrogen Ice Cream Bar on luonut ainutlaatuisen tuotteen liikkuvaan jäätelöbaariinsa.

Teksti ja kuva AGA



Seuraa meitä!

Internet:

www.aga.fi
ja my.aga.fi

Facebook:

AGA Suomi

Följ oss!

Internet:

www.aga.fi
och my.aga.fi

Facebook:

AGA Suomi

Udu Nitrogen Ice Cream Bar on nestemäistä typpeä käyttävä liikkuva jäätelöbaari, joka on erikoistunut valmistamaan jäätelöä asiakkaidensa silmien edessä. Se erottuu muista käyttämällä nestemäistä typpeä valmistusprosessissa. Nestemäisen typen lämpötila on -196 °C, joten jäähtyminen tapahtuu sekunneissa, minkä ansiosta valmis tuote on uskomattoman pehmeää. Lisäksi nestemäisen typpi muodostaa vaikuttavan utupilven jäätelön ympärille.

Toinen Udu Nitrogen Ice Cream Barin perustajista **Kaili Adamson** sanoo, että jäätelöä voidaan tehdä monin eri tavoin, mutta hän ja Udun toinen perustaja Jane Tuha valitsivat aivan alusta lähtien nestemäisen typen ainutlaatuisen konseptinsa osaksi.

”Jäätelöä voidaan tehdä helposti kotona vatkaamalla ja pakastimella tai teollisesti suuria määriä, mutta me halusimme tehdä jäätelöä kä-

sityönä”, Adamson sanoo, ja selittää, että Udu on kehittänyt oman erikoisvalmistusjärjestelmänsä.

”Halusimme prosessista tehokkaan, kätevän ja nopean, joten käytimme vatkaimia ja teimme erikoisvalmistaisen nestemäistä typpeä käyttävän laitteen”, hän lisää.

Nestemäistä typpeä on helppo kuljettaa, joten Udu pystyy tarjoamaan kätevän liikkuvan ratkaisun, joka on helppo viedä yritysten ja yksityisten järjestämiin tapahtumiin.

Adamson kertoo, että nestemäisen typen käytössä vaaditaan erityisten turvallisuuteen liittyvien varotoimien noudattamista. Nestemäistä typpeä ei koskaan kaadeta käsin, millä varmistetaan se, ettei kukaan saa vammoja sitä käsiteltäessä. Sen sijaan sitä annostellaan erityislaitteella, jota hoitava henkilö käyttää suojalaseja ja suojakäsineitä. ■

Imponerande glass med hjälp av flytande kväve

På AGAs luftgasanläggning i Borgå separeras syre, kväve och argon ur luften. Kvävet fryses ned så det blir flytande och transporteras för användning hos kunderna. Flytande kväve kan till exempel användas vid glasstillverkning. Udu Nitrogen Ice Cream Bar i Tallinn har skapat en unik produkt för sin mobila glassbar.

Text och bild AGA

Udu Nitrogen Ice Cream Bar är en mobil glassbar som använder flytande kväve och som har specialiserat sig på att tillverka glass inför kundernas ögon. Den särskiljer sig genom att använda flytande kväve under tillverkningsprocessen. Flytande kväve har en temperatur på -196 °C så tillfrysningen sker på några sekunder och därför är den färdiga produkten otroligt mjuk. Dessutom ger det flytande kvävet ett imponerande dis kring glassen.

Kaili Adamson, en av Udu Nitrogen Ice Cream Bars två grundare, säger att glassen kan tillverkas på många sätt, men att hon och Udus andra grundare Jane Tuha från början valde flytande kväve som en del av sitt unika koncept.

”Det är lätt att tillverka glass hemma med visp och frys, eller att tillverka stora mängder industriellt, men vi ville göra glass som hantverk”, säger Adamson och förklarar att Udu har utvecklat sitt eget system för specialtillverkning.

”Vi ville att processen skulle vara effektiv, praktisk och snabb, så vi använde vispar och tillverkade en specialtillverkad apparat som fungerar med flytande kväve”, lägger hon till.

Det är lätt att transportera flytande kväve så Udu kan tillhandahålla en praktisk mobil lösning som man enkelt kan transportera till evenemang som arrangeras av såväl företag som av privatpersoner.

Adamson berättar att användningen av flytande kväve förutsätter att man vidtar vissa särskilda försiktighetsåtgärder i fråga om säkerheten. Flytande kväve hålls aldrig upp för hand och det säkerställer att ingen får skador vid hanteringen. Däremot doseras kvävet med ett specialaggregat och personen som hanterar aggregatet har skyddsglasögon och skyddshandskar. ■