

LIVELIGHT

Ensimmäiset symboliset askeleet kohti
ILMASTONEUTRAALIA KALKKIA

Kalkki puhdistaa Händelöverketin
LÄMPÖVOIMALAITOKSEN SAVUKAASUT



Kalkki puhdistaa lämpövoimalaitosten savukaasut

Kalkki on reaktiivisuutensa ja puhtautensa ansiosta haluttu vaihtoehto savukaasujen puhdistukseen. Poltettu ja sammutettu kalkki ovat siksi välttämättömiä kulutushyödykkeitä sekä teollisuudessa että energia-alalla. Kalkin suuri kuluttaja on Norrköpingissä sijaitseva Händelöverketin lämpövoimalaitos, joka on käyttänyt savukaasujen puhdistukseen suuria määriä SMA Mineralin kalkki-tuotteita viime keväästä lähtien.

Norrköpingissä sijaitseva Händelöverket on yksi Ruotsin suurimmista lämpövoimalaitoksista. Energiakonserni E.ONin omistama ja operoima laitos tuottaa kaukolämpöä, sähköä ja prosessihöyryä asiakkaille koko Norrköpingin alueella.

– Kattiloissamme poltetaan kotitalouksien ja yritysten jätteitä sekä biopolttoaineita, kuten metsähaketta ja kierrätyspuuta, kertoo tehtaan tuotantopäällikkö Mattias Redeborn. Händelö tuottaa energiaa asiakkaille Norrköpingin ja Söderköpingin kaupunkialueilla, mutta myös Norrköpingin pohjoispuolella aina Åbyhyn asti. Vuosittainen tuotanto on yhteensä yli 1 600 GWh.



Kalkkia savukaasujen puhdistamiseen

Jätteiden polttaminen laitoksen kattiloissa tuottaa savukaasuja, jotka on puhdistettava haitallisista aineista ennen kuin ne pääsevät ilmakehään. Puhdistus tapahtuu niin, että epäpuhtaudet neutralisoidaan ja saostetaan kalkkipohjaisilla tuotteilla ennen kuin savukaasut pääsevät ulos savupiipusta.

– Käytämme useita menetelmiä – kuivia, puolimärkiä ja märkiä – kondensaatin puhdistamiseen, kertovat prosessi-insinööri Sara Bergqvist ja käyttöpäällikkö Jesper Casperson. Kaikissa menetelmissä tarvitaan kalkkia jossain muodossa. Puhdistusprosesseissa käytetään poltettua ja sammutettua kalkkia, kalkkikivijauhoa ja dolomiittia.

– Ostamme ja varastoimme sekä poltettuja että sammutettuja tuotteita”, Sara ja Jesper jatkavat. Sammutamme poltettua kalkkia josain määrin myös itse. Sammutus tapahtuu vettä lisäämällä. Kalkkia tarvitaan pääasiassa sitomaan savukaasuista happamia komponentteja, kuten suola- ja rikkihappoa.

Kattavat testit

Händelöverket on yksi neljästä E.ONin omistamasta lämpövoimalaitoksesta Ruotsissa. Muut sijaitsevat Tukholmassa, Örebrossa ja Malmössä.

– Tukholman tehtaamme on vuodesta 2019 lähtien ostanut kalkkinsa SMA Mineralilta, kertoo Sofia Borg, E.ONin Adivivin kategoriapäällikkö. Koska yhteistyö on toiminut hyvin, SMA Mineralin tuotteita päätettiin testata myös Norrköpingissä. Testit aloitettiin alkukeväästä ja toukokuussa tehtiin päätös yhteistyön jatkamisesta.

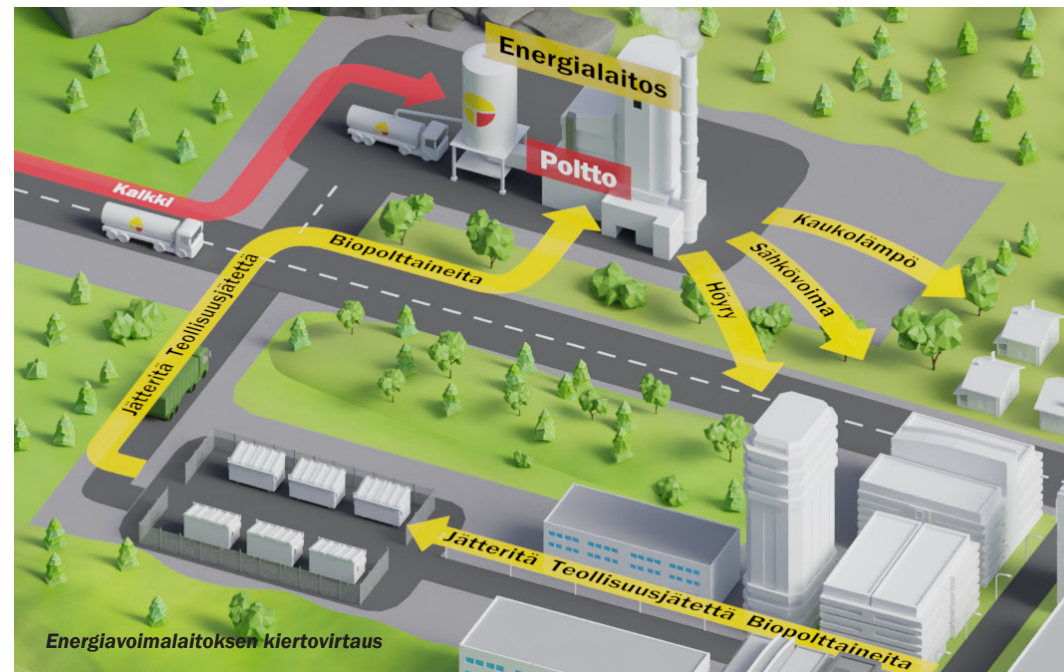
– Testit olivat kattavia ja asettivat korkeat vaatimukset SMA Mineralille, Sofia Borg jatkaa. Testijakson aikana vaadittiin lähes päivittäisiä kalkkitoimituksia, jotka toimivat moitteettomasti. Koimme myös, että SMA Mineralin henkilökunta osallistui Jarek Fastlindin johdolla testaamiseen aktiivisesti ja antoi meille tarvitsemaamme apua.

Myös kalkin laatu on arvioitu.

– On sanomattakin selvää, että markkinoilla on sekä hyvä- että huonolaatuista kalkkia, Sara Bergqvist sanoo. Me asetamme vaatimuksia muun muassa sille, miten kalkki halkeilee sammutuksen aikana, mutta myös kalkin kovuudelle. Kova kalkki kuluttaa työkaluja ja laitteita pehmeämpää enemmän.

Suuret määrät

Kun päätös tehtiin, toimitukset ovat jatkuneet täydessä mittakaavassa. Norrköpingiin saapuu tavallisesti vähintään yksi kuorma viikossa. Kalkki kuljetetaan irtotavarana kuorma-autoilla ja ruiskutetaan suuriin silloihin, joissa sitä varastoidaan.



Volyymit ovat suuria. E.ONin arvioidaan ostavan SMA Mineralilta sekä Tukholman että Norrköpingin laitoksille vuoden aikana noin 6 000 tonnia poltettua kalkkia ja 150 tonnia sammutettua kalkkia.

Ympäristö on tärkein asia

E.ONille, kuten muillekin energiayhtiöille, ympäristöasiat ovat keskeisen tärkeitä.

– Päästömääräyksiä tiukennetaan jatkuvasti. Sama koskee niitä kaatopaikkoja koskevia vaatimuksia, joille laitostemme tuhka päättyy, sanoo Jesper Casperson. Välillisesti tämä vaikuttaa myös toimittajiimme.

Operatiivinen johtaja Mattias Redeborn on samoilla linjoilla.

– Omien prosessiemme ilmastojalanjälkeä seurataan tarkasti, mutta arvioimme myös toimittajiemme vastuullisuustyötä. Olemme tietoisia SMA Mineralin toiminnasta ZEQL:ssä, ja arvostamme sitä, että he pyrkivät aktiivisesti vähentämään CO2-päästöjään.



Hoforsissa otetaan ensimmäisiä askeleita kohti ilmastoneutraalia kalkkia

16. marraskuuta otettiin merkittävä askel kohti fossiilitonta kalkin tuotantoa. SaltX:n uuden testauslaitoksen vihkiäisiin Hoforsissa osallistui harmaassa ja kylmässä marraskuun säässä yli 100 kiinnostunutta vierasta. Paikalla oli myös SMA Mineral.

TESTAUSLAITOKSEN TAKANA on pörssi-yhtiö SaltX Technology, jonka

osaomistaja SMA Mineral on ollut kesäkuusta 2022 lähtien. Yhtiö on patentoidun teknologian avulla kehittänyt sähköistetyin prosessin ilmastoneutraalin kalkin valmistamiseksi ZEQL-tuotemerkillä.

Keskeinen osa yhteistä ponnistelua on nyt käyttöön vihitty testauslaitos. SaltX-konseptitehtaassa teknologiaa kehitetään ja testataan edelleen, jotta voitaisiin toteuttaa vihreän sähkön visiota kalkkiuunien lämmittämiseksi.

TEHDASTA EI OLE sattumalta rakennettu Ovako Steelin Hoforsin terästehtaan yhteyteen. Kalkkia käytetään sulatusprosessin aikana kuonanmuodostajana epäpuhtauksien poistamiseksi sulatteesta, joten sillä on ratkaiseva merkitys teräksen tuotantoprosessille. Kalkin tarve tyydytetään usein aivan terästehtaiden vieressä sijaitsevilla kalkkiuuneilla.

AVAIAISIIN OSALLISTUI SaltX:n ja SMA Mineralin johtoa ja henkilökuntaa sekä viranomaisten ja järjestöjen edustajia.

Vihkiäispuheen piti ilmasto- ja elinkeinoministeriön valtiosihteerä Daniel Westlén.

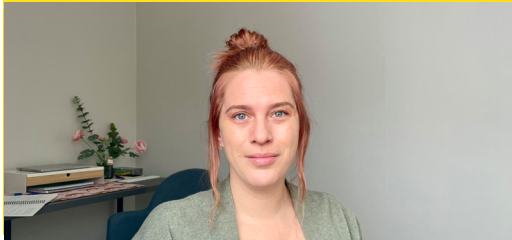
Symbolisen nauhanleikkausseremonian suoritti SaltX:n toimitusjohtaja Carl-Johan Linér, apunaan Hoforsin kunnanhallituksen puheenjohtaja Tomas Isaksson ja Scanarcin toimitusjohtaja Håkan Gustafsson.





HEI VAAN!

Kaisa Gustavsson, kuljetuspäällikkö



Tervetuloa, Kaisa!

Mitä SMA Mineralin kuljetuspäällikkö tekee?

En osaa vielä oikein sanoa, koska aloitan tehtävässä vasta maanantaina! Mutta toivon ja olen melko varma, että suunnittelen irtotavaran kuorma-autokuljetuksia. Minulla on toimisto Falköpingissä, mutta käyn myös säännöllisesti Persbergissä.

Oletko työskennellyt vastaavissa tehtävissä aiemmin?

Kyllä olen. Viimeiset viisi vuotta kuorma-autokuljetusten ja sitä ennen rautateiden tavaraliikenteen suunnittelun parissa. Tästä kokemuksesta on todennäköisesti hyötyä uudessa työssäni SMA Mineralilla.

Mikä erityisesti houkutteli sinua, kun päätit hakea työtehtävää?

Syitä oli oikeastaan monta. Ensivaikutelma logistiikkaosaston tiimistä oli yksinomaan positiivinen. SMA Mineralin henkilöstöpolitiikka vaikuttaa myös hyvältä, ja yritys näyttäisi pitävän hyvää huolta työntekijöistään.

Ratkaisevaa oli myös SMA Mineralin kiinnostus ja sitoutuminen ympäristöystävällisiin kuljetuksiin. Kestävyyssyysmykset ovat tärkeitä.

Mitä teet vapaa-ajallasi?

Minulla on kaksi koiraa, jotka vievät paljon aikaa, mutta myös antavat minulle paljon. Pidän pitkistä koiralajeista, koska saan silloin ulkoilla metsissä ja luonnossa. Luen paljon ja katson usein elokuvia. Lisäksi opiskelen koreaa ja sain äskettäin ensimmäisen kielidiplomini!



Uusi rahoitusjärjestelmä tehostaa työtä

Olemme viime keväästä lähtien tehneet työtä uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöön ottamiseksi SMA Mineralin organisaatiossa. Entinen M3 saa väistyä Monitorin tieltä, joka muodostaa jatkossa perustan suurelle osalle liiketoimintaa.

Liiketoimintajärjestelmä vaikuttaa useimpiin asioihin yrityksen sisällä. Järjestelmä kerää ja välittää tietoa eri toimialoilta ja on siksi tärkeä työkalu sekä hallinnossa että analysoinnissa ja valvonnassa.

– Toimiva liiketoimintajärjestelmä antaa meille selkeämmän ja yhtenäisemmän kuvan todellisuudesta ja parantaa kykyämme hallita toimintaamme, projekti-päällikkö Magnus Henrichson kertoo.

Parannuksia kaikille osapuolille

SMA Mineral toivoo uuden järjestelmän parantavan tehokkuutta kaikilla tasoilla.

– Odotamme, että pystymme parantamaan sekä tuotannon että varaston hallintaa ja yhtenäistämään eri yksiköiden toimintatapoja. Pystymme myös tekemään fiksumpia hankintoja ja virtaviivaistamaan hallintoamme, Magnus Henrichson jatkaa.

Sisäinen tehokkuus johtaa epäsuorasti parannuksiin myös asiakkaiden näkökulmasta.

– Parempi yleiskuva ja toimitusten tehokkaampi hallinta luovat uusia edellytyksiä nopeille ja täsmällisille toimituksille. Parempi sisäinen tehokkuus tekee meistä kilpailukykyisempiä, Magnus Henrichson sanoo.

Hyvässä vaiheessa

Työ etenee suunnitellusti, mutta muutama vaihe on vielä jäljellä.

– Järjestelmä on olemassa ja työskenteleminen sillä päivittäin, mutta kehitystyötä on vielä tehtävä, Magnus Henrichson sanoo.

Asiakkaat ovat kokeneet vieraana ennen kaikkea sen, että suuri osa yritysdokumentaatiosta hoituu nyt digitaalisesti.

– Se, mikä aiemmin välitettiin paperilla, toimitetaan nyt sähköpostin, internetin tai sähköisten järjestelmien kautta. Useimmat ovat kokeneet tämän haastavana. Uskomme kuitenkin, että asiakkaat ja henkilökunta osaavat ajan mittaan arvostaa työntekijöiden nopeutumista, Magnus Henrichson päättää.



**We support the work of
SOS Children's Villages for
the future of Ukraine**



**sma
mineral**

SMA Mineral AB Box 329, 682 27 Filipstad
Puhelin +46 590 164 00 • smamineral.com