KabelVärden

Ny nordisk organisation

Värme och el till Borås

Gör 80 km kabel per dag

ENERGISMART I MÅLSKOG

LIKSTRÖM DIREKT FRÅN SOL TILL MASKIN

EN TIDNING FRÅN **NEXANS** #2 2019

DU FÖLJER VÄL OSS PÅ FACEBOOK?
https://www.facebook.com/nexanssweden

Kablar i kretslopp

Var ska vi kasta denna? Går den som brännbart eller wellpapp? Kuvert, får de slängas i pappersåtervinningen? Frågorna var många när vi samlade ihop skräp i våra offentliga utrymmen.

Exakt vilken miljö vi har i framtiden kan vi bara sia om, men vi kan skapa förutsättningarna för en hållbar framtid. Kablar kan ha en livslängd på 40 år. När de tjänat ut ska de tas fram, skrotas och återvinnas. Då gäller det att veta vad de innehåller. Därför har vi på Nexans sedan en lång tid tillbaka Lifemark™ – en tydlig och beständig innehållsdeklaration för att kunna hantera kabeln enligt kretsloppsansvarets filosofi.

KATRIN STRÖMSJÖ
MARKNADSCHEF

På Sobacken, Borås Stads energi- och miljöcenter, ska en ny kraftvärmeanläggning sörja för stadens framtida infrastruktur och förbereda för de krav som kommer att ställas på energisystem. Som boråsare känns det tryggt och som anställd på Nexans känns det extra bra att kablarna i kraftvärmeverket är närproducerade i Grimsås och återvinningsmärkta med Lifemark! Trevlig läsning! ●

KABELVÄRDEN

Nexans

Nexans ger ut Kabelvärden två gånger per år.
PRODUKTION: Monte Rico AB
GRAFISK FORM: Birgersson Media
ANSVARIG UTGIVARE: Katrin Strömsjö
OMSLAGSFOTO: Ola Kjelbye
ADRESS: Nexans Sweden AB
514 81 Grimsås, tfn 0325-800 00
WWW.NEXANS.SE
Prenumerera kostnadsfritt på Kabelvärden, kontakta Åsa Dahlberg på 0325-801 66 eller asa.dahlberg@nexans.com.

KAMP MOT CANCER

Nexans stöttade mustaschkampen även i år. På företagets facebooksida samlades pengar in genom att företaget skänkte 10 kr per ”gilla” för sidan, total 10 000 kronor.

NY NORDISK ORGANISATION

Nexans ändrar sin organisation i Norden genom att slå samman ledningsgrupperna för enheterna Nexans Sweden AB och BU B&T Nordics. Denna ledningsgrupp får även ansvar för enheten i Langhus, Norge, liksom för all försäljning av produkter från koncernen till grossister i Norden. Organisationen leds av Lars Josefsson som behåller rollen som General Manager Nordics och i tillägg tar rollen som CEO Nexans Sweden AB.

Lars Josefsson

En förenklad koncernorganisation är en del i ett arbete där Nexanskoncernen decentraliseras. Målet är att bli snabbare och kunna arbeta närmare kunderna för att möta en framtid med ökad urbanisering, smarta uppkopplade städer, självkörande fordon och ett förändrat behov av el.

BRA ATT VETA OM CPR

Alla kablar som används i någon form av fastighet omfattas av byggproduktförordningen CPR, som bland annat klassar kablar i olika säkerhetsklasser. Den europeiska branschorganisationen Eurocable har lanserat en CPR-kampanj med ett utbildningsprogram – ett arbete som stöttas av Nexans. Programmet vänder sig till elektriker, installatörer och andra verksamma i elbranschen. Läs mer på https://cpr.europa-cable.eu/sv.

NEXANS AURORA GÅR SNART TILL HAVS

2021 ska kabelinstallationsfartyget Nexans Aurora stå klart. Fartygets konstruktion bygger på den samlade erfarenheten hos Nexans, Skipsteknisk, Ulstein Verft och MAATS Tech, var och en världsledande inom sitt område. Fartyget, som ska kunna förlägga kabel på såväl grunda som djupa vatten, byggs i en första etapp på det polska varvet CRIST. Arbetet ska därefter slutföras på det norska Ulstein-varvet.

– Nexans Aurora skapar förutsättningar för Nexans att utöka sin ställning som en betydande totalentreprenadsaktör inom kablar för havsförläggning. Möjligheten att installera kablar på ännu större djup kommer att bidra till att trygga världens energiförsörjning och snabba på skiftet till grön el från förnybara källor, säger Ragnhild Katteland, Vice President Subsea & Land Systems vid Nexans.

VÄRLDSREKORD I NORSK FJORD

Nexans har kvalificerat sitt 420 kV-PEX-kabelsystem för användning på vattendjup ner till 550 meter. Det är världsrekord för denna kabeltyp och skapar möjligheten att bygga en stabil och tillförlitlig strömförsörjning över den åtta kilometer breda och 526 meter djupa Fensfjorden i Bergen-området, mellan Modalen och Mongstad. Beställare är BKK Nett AAS, Norges största energibolag. Världsrekordet är en viktig del i arbetet med att bygga och trygga energiförsörjningen på norska Västlandet.

300

kilometer kabel finns det i ett höghastighetståg. Kablar finns överallt.

Stokab har tillsammans med Nexans slagit svenskt rekord med 1 728 fibrer i en fiberkabel.

Stokab fick rekordkabel

I Stockholm slår Stokab svenskt rekord med en fiberkabel som innehåller 1 728 fibrer, levererad av Nexans.

Det är i en av Stokabs knutpunkter i Stockholm som en 50 meter lång rekordkabel har installerats för att användas som trunkanslutning. Den är uppbyggd av så kallade Freeform™-band , där tolv fibrer fästs parallellt som i ett band, som sedan rullas ihop och till slut blir de 1 728 fibrerna en knappt 30 mm tjock kabel.

Att så många fibrer ryms i en kabel gör jobbet billigare och smidigare för Stokab.

– Tidigare skulle samma fiberantal krävt tre separata kablar och därmed tre EMP-genomföringar. Här sparar vi både utrymme och pengar, säger Stefan Carlsson, teknisk chef vid Stokab.

Stefan Carlsson

Stokab, vars fibernät motsvarar 45 varv runt jorden, ska tillhandahålla ett för operatörerna konkurrensneutralt IT-nät i Stockholmsområdet och ett antal städer i Mälardalen. I knutpunkterna möts operatörernas anslutningar och det är där de byter information med varandra. Den nya kabeln med 1 728 fibrer har en enorm kapacitet, men det är mängden fibrer som är viktigast eftersom Stokabs kunder vill ha egna fiber, som de själva kan råda över. I övrigt ska kunderna helst inte märka något av den nya kabeln.

– Den enda som är viktigt för dem är tillgången till fiber, säger Stefan Carlsson.

Christer Larsson, försäljningschef vid Nexans Sweden AB, berättar att grundkonstruktionen bygger på en spårkärna, vilket ger kabeln goda mekaniska egenskaper. Vidare berättar han att Nexans även har levererat ODF:er, kopplingsboxar där 96 fibrer kan kopplas samman. Han är övertygad om att Nexans kommer att få leverera rekordkabeln till fler svenska städer, nu när den blir känd.

Christer Larsson

– Det skulle kunna bli aktuellt i Göteborg och några andra större städer. Men även i de datacenter som byggs i Sverige, säger han.

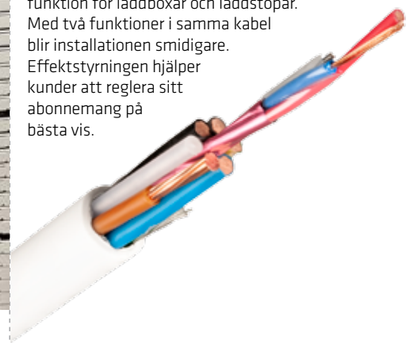
Men det är en bit kvar till världsrekordet.

– Jag vet inte exakt vad rekordet ligger på. Men jag vet att det finns kablar i bland annat Tokyo som innehåller över fyratusen fibrer. ●

PRODUKTNYTT

KABEL FÖR ELBILSLADDNING MED FLERA FUNKTIONER

FQLQ Easy™ Styr 5G6 +2x0,75 mm² är en styrkabel med både kraft- och styrfunktion för laddboxar och laddstopar. Med två funktioner i samma kabel blir installationen smidigare. Effektstyrningen hjälper kunder att reglera sitt abonnemang på bästa vis.



BLÅS LÅNGT MED GRHL ULTIMATE™

Tack vare ett nytt mantelmaterial med ännu bättre blåsegenskaper kan Nexans mikrokabel nu blåsas över tre kilometer. För att undvika onödiga skarvar levereras kabeln i längder upp till 16 kilometer, dessutom med en tydligare och bestående märkning.

FASADSKÅP MED TRE HÅL

Nexans nya, lite bredare fasadskåp har en extra kabelgenomföring i botten som möjliggör en fiberanslutning till en intilliggande byggnad, exempelvis en gäststuga. Det är ”kanalen” till höger som tillkommit.

Med samma mängd bränsle producerar det nya kraftvärmeverket dubbelt så mycket el och 25 procent mer värme än de två(!) verk det ersätter. Inte att undra på att Jonas Holmberg från Borås Energi och Miljö är stolt.

Jacek Kucula från Elsta har lett arbetet med att installera el i kraftvärmeverket. Han berättar att det är en standardkonstruktion, likt de andra han har varit med om att installera runt om i Sverige. Det var erfarenheter som uppskattades av Borås Stad, som inte ville ha en experimentanläggning.

Förnybart i alla ledningar

En femtio meter hög kraftvärmeanläggning utanför Borås bidrar till att värma 45 000 boråsare med miljösmart värme och 3 000 hushåll med förnybar el.

TEXT TOMAS ERIKSSON **FOTO** OLA KJELBYE

EN KALL DAG kan det komma femtio lastbilar med biobränsle till Sobacken kraftvärmeverk. Bränslet består av grenar, toppar och rötter som malts till sågspån och grövre flis, som blandas för att ge maximal effekt.

– Bränslet är närproducerat, det ska inte fraktas mer än 15 mil, säger Jonas Holmberg, kommunikationschef på Borås Energi och Miljö.

I den upphängda biopannan är det över tusen grader varmt, en värme som omvandlar vatten till ånga. Ångan stiger upp en våning till en turbin, den är tryckreglerad för att ge turbinen ett optimalt varvtal på 5 400 varv/minut. Rotation överförs via en axel till en generator, där kraften omvandlas till el med en spänning på 3 000 volt. Ett ställverk höjer spänningen till 130 kV, innan elen via en mottagarstation säljs ut på den nordiska elmarknaden.

Ångan leds i sin tur in i en värmeväxlare för att kylas till 92-gradigt vatten, som skickas ut i fjärrvärmenätet i Borås. I den välisolerade ledningen försvinner bara fem procent av värmeenergin på den sju kilometer långa resan in till staden.

DET ÄR FYRA ÅR SEDAN som bygget av miljöanläggningen Sobacken utanför Borås startade. Anläggningen med avfallsanläggning, avloppsreningsverk och kraftvärmeverk kostade 3,6 miljarder kronor och här jobbar 200 personer. Den invigdes högtidligt i september av landsbygds- och energiministrarna.

Sobacken har byggts med ett konsekvent miljötänk. Avloppsvatten är ett exempel.

– Efter reningsprocessen är vattnet ett av de renaste som lämnar ett svenskt reningsverk. På väg ner mot Viskan passerar det en liten kraftstation som gör att hälften av den energi som går åt för att pumpa upp avloppsvattnet från stan kan återvinnas, säger Jonas Holmberg.

Jonas Holmberg är även stolt över säkerheten för de runt 450 personer som byggde anläggningen.

– Vi har haft stort fokus på arbetsmiljö. Vi ville att de byggarbetare som kom hit skulle komma hem i samma skick. Och det gjorde de, vi har inte haft någon allvarlig arbetsskada, säger han.

KRAFTVÄRMEVERKET HAR EN effekt på 120 MW. Det skapar årligen 155 GWh förnybar el, som räcker till en årsförbrukning för 3 000 hushåll och 375 GWh förnybar fjärrvärme som bidrar till att värma runt 45 000 boråsare. Det ligger i linje med Borås stads miljöpolicy, att producera förnybar el och att stänga gamla oljepannor. Verket ska

Jonas Holmberg framför en arkitektskiss av anläggningen i Sobacken med avfallsanläggning, avloppsverk och kraftvärmeverk. Anläggningen har kostat 3,6 miljarder kronor.

”Bränslet är närproducerat, det ska inte fraktas mer än 15 mil”

vara igång under perioden oktober-april, sommartid räcker avfallsförbränningen vid Ryaverken. Anläggningen vid Sobacken visar på stark teknikutveckling.

– Pannan ersätter två äldre pannor från 1965. Med samma mängd bränsle producerar vi här dubbelt så mycket el och 25 procent mer fjärrvärme. Kraftvärme är fantastisk som producerar förnybar el och ger fjärrvärme på köpet, säger Jonas Holmberg.

Placeringen utanför staden har flera fördelar.

– Exempelvis kan det gamla avloppsreningsverket inne i stan stängas, för att ge plats för bostäder. Och tung trafiken kan hållas utanför staden.

KRAFTVÄRMEANLÄGGNINGEN ÄR byggd av finska Valmet. Elektriska installationer har gjorts av Elsta Sweden AB, med moderbolag i Wieliczka utanför Krakow i södra Polen, en stad vars saltgruvor finns på Unescos världsarvslista. Vid Sobacken har Elsta installerat all el i kraftvärmeverket och ledningarna ut till elnätet. Projektledaren Jacek Kucala har nästan tappat räkningen på alla svenska städer där han varit med om att installera pannor i kraftvärmeverk. Han använder fingrarna när han tänker och räknar.

– Kiruna, Piteå, Sundsvall, Gävle, Stockholm, Jönköping och Kalmar... och just nu bygger vi ett kraftvärmeverk i Köpenhamn, som är dubbelt så stort som det i Borås, berättar han.

Elsta har som mest haft 20 installatörer på plats, i ett arbete som förbrukat runt 100 kilometer kabel. Bygget är en standardanläggning, lik de flesta pannor som företaget installerat i Sverige. Det uppskattas av beställarna i Borås.

– Vi krävde beprövad teknik, det fick inte bli någon experimentanläggning. Vi har tittat mycket på kraftvärmeverket i Jönköping, ett verk vi kallar vår systeranläggning, berättar Jonas Holmberg.

Det är inte bara bränslet som är ”närproducerat”. Runt 70 procent av kablarna i kraftvärmeverket kommer från Nexans i Grimsås, fem mil från Borås. Det rör sig bland annat om 1kV kopparkabel, aluminiumkabel, styrkabel och den halogen- och talkfria installationskabeln EQLQ Easy.®

– Att vi har ett så brett sortiment underlättar för beställarna och närheten förenklar hantering av returtrummor. Lättskalad och talkfri installationskabel gör jobbet säkrare för installatörerna. Vi kan även bidra med dimensionering av kablar för att minimera energiförluster, säger Jan Lyding, Försäljningschef installation vid Nexans Sweden AB. ●

LIFEMARK™ GÖR ÅTERVINNING LÄTTARE

För 20 år sedan startade Nexans sin Lifemark-märkning. På kablarnas mantlar präglas information om vilka material de innehåller för att underlätta vid framtida återvinning. Nexans var först i Sverige med en sådan märkning – och är fortfarande ensamma i landet om detta.

Runt millennieskiftet var det här dock ingen större fråga.

– Antagligen var vi lite för tidiga. När Lifemark infördes så brukade man ta reda på metallen och bränna resten. Alternativt lät man kablarna ligga kvar i marken eller sitta kvar i hus som revs, berättar Mats Klarén Chef Produkt & Service Elnät vid Nexans Sweden AB.

Nu lyfter Nexans Lifemark igen. Varför?

– Vi vill visa att vi tar ansvar för våra produkter. Vi tror att det är bra att man vet vilka material man hanterar, inte minst den dag som kablarna ska återvinnas, säger Mats Klarén.

Hur bra fungerar Lifemark-märkningen vid återvinning?

– Det är lite svårt att säga. Våra kablar har så lång livslängd att de som lades ner för 20 år sedan fortfarande fungerar, säger Mats Klarén.

Lifemark-märkningen beskriver kabelns innehåll under elva fasta rubriker. Märkningen finns längs hela kabeln.

Aron Andersson, Yngve Josefsson, Gustaf Josefsson, Stefan Timhagen och Robert Landquist med den specialtillverkade kabel som leder likström ut i Jomas byggnader, men också innehåller fiber innanför manteln och därmed ger ett nytt fibernät "på köpet".

Sparar med likström

Hos Joma i Målskog bygger Elajo och Nexans framtidens likströmssystem, som minskar energiförluster från sol-el.

TEXT TOMAS ERIKSSON **FOTO** OLA KJELBYE

I Målskog irriterades byggbeslagtillverkaren Jomas ledning av osäker elförsörjning – ibland längre avbrott som skapade produktionsstopp, ibland små hack i försörjningen som krävde omstart av servrar och datorer. Dessutom sjöng Jomas IT-nätverk på sista versen, den tekniske chefen Yngve Josefsson beskriver det som ett ”hopaplock” som byggts ut vid behov.

I Värnamo hade Elajos platschef Stefan Timhagen länge irriterat sig på de energiförluster som uppstår när el omvandlas från växel- till likström, inte sällan flera gånger mellan energikälla och användning.

I Grimsås letade Nexans som vanligt efter områden där företaget fick vara med och leda teknikutvecklingen.

Våren 2019 tog Joma beslut om att stabilisera elförsörjningen med en batteribackup med 52 batterier på totalt 100kW, försörjda av en 500 kvadratmeter stor solcellanläggning med en batteriladdare i reserv. De kontaktade Elajo för att få hjälp med projektet. I vanliga fall skulle den likström som solcellerna producerar omvandlas till växelström i elnätet, för att åter omvandlas till likström för servrar, persondatorer, LED-lampor och annat. Dessa två omvandlingar "äter upp" 20-25 procent av energin. Men Elajo hade deltagit i ett test med forskarna på Acreo, där en fastighet drevs med likström från solpaneler. Då försvann bara 5-10 procent av energin. Nu dök chansen upp att i större skala leda likström från solceller direkt till batterier och vidare till likströmsdrivna maskiner.

ELAJO FRÅGADE NEXANS efter kablar och utrustning i rätt dimensioner för att ta 360 volt likström, vilket motsvarar 230 volt växelström, från elcentralerna ut till maskinerna. Kablarna skulle även ta med fiberkabel innanför manteln, för att bilda ett stjärnnätverk för datatrafik.

– Vi hade hybridkablar, men inte i denna design. Men vi har en forskningsavdelning och vi har kablar och maskiner. Eftersom detta var ett projekt i linje med vår strategi att ligga i teknisk framkant, så skapade vi den kabel de efterfrågade, säger Aron Andersson, produktchef vid Nexans.

RESULTATET BLEV ATT Joma nu slipper elavbrott och samtidigt sparar energi. Skulle det vara för mörkt för att producera sol-el och ordinarie elnätet ligger nere, räcker batterierna i åtta timmar.

– Innan de är slut, kan vi slå av servrar och datorer på ett ordnat sätt, säger Gustaf Josefsson, produktionsansvarig vid Joma som berättar att ventilation och bergvärmepump är nya områden att försörja med likström från sol-el.

Hos Elajo pågår arbetet med att skapa en standard för att ta likström direkt till brukare, utan energiätande omvandlingar.

– Jag ser att detta är framtiden. Inom fem år tror jag att vi ser en ren likströmvilla, säger Stefan Timhagen. ●

B
SVERIGE
PORTO BETALT

Daniel Karlsson övervakar att alla värden är rätt vid produktionen av Easy-kabel.

Easy på jobbet

TEXT TOMAS ERIKSSON **FOTO** OLA KJELBYE

I ENA ÄNDEN står tre parter med 83 kilometer ledare på vardera. I andra änden rullar en trumma upp färdig installationskabel. Däremellan har ledarna i en hastighet av 110 meter/minut (cirka 6,6 km/h) passerat genom SZ-maskin 8 och på vägen fått pappersskydd och två lager mantel – en inre brandsäker och en yttre som är vit, slät och snygg.

Längs vägen står ofta maskinoperatören Daniel Karlsson för att känna och nypa i kabeln, framförallt när den har passerat det sista badet där smält plastgranulat blir yttermantel när det torkat.

– Där måste man vara uppmärksam, är ytan skrovlig eller ful går det inte att sälja kabeln, berättar han.

När kabeltrumman i änden av linjen är full, kapar han kabeln och testar om den leder el hela vägen mellan dess ändar. Sedan går den vidare på vägen mot kund.

DANIEL JOBBAR ENBART helg, med två 14,5 timmarsskift.

– Det passar mig jättebra. Vi har en liten gård hemma i Båraryd utanför Gislaved, med två kor, tjur, höns, grisar och lite skog.

Han har kört samma maskin sedan han började på Nexans för nästan tio år sedan. De är strävsamt par som sällan är osams. Under ett normalt skift producerar de runt 80 kilometer kabel.

– Jag kan bli lite trött om det jäklas, när skarvar eller papper går av. Men det är sällan nu för tiden, maskinen har byggts om och fått ny elektronik med bättre styrsystem.

Han trivs på sitt jobb, inte minst med jobbarkompisarna.

– Så bra att vi umgås även privat. Vi tränar också ihop och har ett lag härifrån som cyklar Vätternrundan.

Daniel Karlsson är också nöjd med Nexans som arbetsgivare.

– Inte minst för att företaget hjälper människor att klara sitt liv utanför jobbet. Har någon dagislämningar vid en viss tid eller inte kan jobba natt, då fixar de scheman för dem.

Så Daniel och radarpartnern SZ-Maskin 8 lär jobba tillsammans i många år.

– Jag vill i alla fall inte byta jobb, jag trivs så himla bra här.

PLATS
Grimsås, avdelning 523 vid Nexans Sweden AB.

VAD
Maskinoperatör Daniel Karlsson har börjat det första helgskiftet vid SZ-maskin 8. Han jobbar två pass i veckan, fredag 13-03.24 och söndag 08.45-23.12.

HUR
Med full koll på hela processen från lösa ledare till en halogenfri installationskabel av varumärket EXQ Easy™.