

#2018

**INFOCUS:**

## Parempi tulevaisuus

– kun teknologia tukee kestävän kehityksen yhteiskuntaa





Mitä teknisesti edistyneemmäksi yhteiskunta muuttuu, sitä nopeampaa on kehitys, ja se lisää uudemman teknologian kuluttajakysyntää – haluamme uusimmat matkapuhelimet, kannettavat tietokoneet, tabletit, kellot, kamerat, pelit ja niin edelleen.

Teknologia ja elektroniikka yhdistetään usein liikakulutukseen, herkeämättä lisääntyvään elektroniikkajätteeseen ja ympäristöhaittoihin. Mutta teknologian kehitys tukee nykyisin myös kestävämmän ja resurssitehokkaamman tulevaisuuden yhteiskunnan rakentamista.

Kautta historian teknologia on edesauttanut monia positiivisia kehityssaskeluita pyörän keksimisestä modernien kansantalouksiemme rakentamiseen ja ylläpitoon, ja teknologiasta on tullut jokapäiväisen elämän edellytys. Teknologiset edut, joista yhä suurempi osa maailman väestöstä pääsee nauttimaan, eivät olisi toteutuneet ilman tätä kehitystä. Samalla olemme kuitenkin nähneet, miten saasteet ja planeettamme rajallisten resurssien jatkuva käyttö ovat lisääntyneet käsi kädessä teknologian kehityksen kanssa. Mitä teknisesti edistyneemmäksi yhteiskunta muuttuu, sitä nopeampaa on kehitys, ja se lisää uudemman teknologian kuluttajakysyntää – haluamme uusimmat matkapuhelimet, kannettavat tietokoneet, tabletit, kellot, kamerat, pelit ja niin edelleen. Kulutus vie kehitystä eteenpäin ja päin vastoin.

### POSITIIVINEN VAIKUTUS MONILLA ALUEILLA

”Tämän lisäksi kestäväan kehitykseen ja meidän ympäristövaikutukseemme kiinnitetään enemmän huomiota, ja siksi teknologian vaikutus yhteiskuntaan on helppo mustamaalata, kuten monet tekevät. Ilmassa on kuitenkin selkeitä muutoksen merkkejä eli painopiste on siirtymässä pois ympäristöhaitoista. Teknologia nähdään sen sijaan entistä tärkeämmässä roolissa, kun yritämme luoda kestävämpää maailmaa ympäristöä ja koko yhteiskuntaa varten”, sanoo Chris Nuttall, NCAB Groupin COO.

Vaikka Chris Nuttall ei kiellä sitä, että teknologialla on negatiivisia vaikutuksia, kuten lisääntynyt kulutus, suuremmat päästöt ja liiallinen resurssien käyttö, hän pitää teknologiaa myös tärkeänä osana paremman ja kestävämmän tulevaisuuden rakentamisessa. Hän viittaa teknologian rooliin eri aloilla kuten lääketieteessä ja mainitsee esimerkkinä lisätyn todellisuuden (AR) käytön vaativissa leikkauksissa. Myös maatalous hyötyy teknologian kehityksestä. Esimerkiksi dronet saattavat korvata perinteiset traktorit. Ne mahdollistavat 24/7-käytön sekä saatavilla olevan maa-alueen tarkemman hyödyntämisen ja auttavat siten tehokkuuden optimoinnissa. Lisäksi viljan ravintoainepitoisuutta voidaan nykyisin parantaa, mikä auttaa vähentämään virhe- ja aliravittujen ihmisten määrää planeetallamme.

”Meidän teknologiateollisuudessa toimivien olisi tunnistettava



**”Rakentamalla tuotteet ensin virtuaalisesti voimme ennakoida viat simulaatioiden avulla, ja jos vika esiintyy, voimme säätää digitaalista mallia ja tehdä simulaation uudelleen.”**

**CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATING OFFICER, NCAB GROUP**

teknologian positiivinen rooli ja oltava ylpeitä siitä, että olemme osa tätä alaa”, sanoo Chris Nuttall.

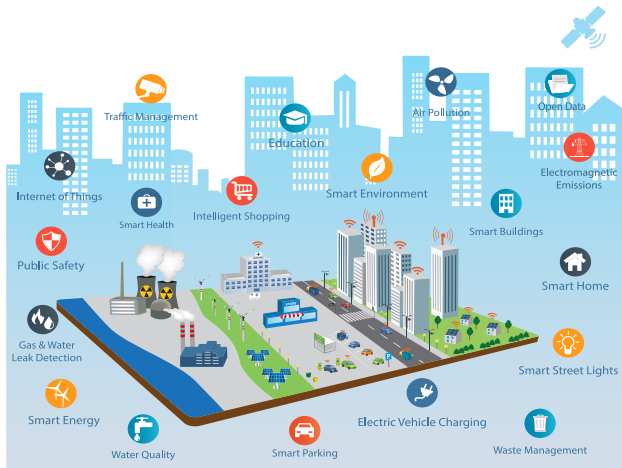
### ÄLYKÄS DIGITAALINEN VERKKO(MESH)

Kehityksen taustalla ovat pitkälti älykkään digitaalisen verkon(meshin) trendit. Ne tarkoittavat periaatteessa ihmisten, laitteiden ja digitaalisten palvelujen yhdistämistä toisiinsa. Aikaisemmat selvät rajat fyysisen ja digitaalisen välillä alkavat hämärtyä.

Trendin ”älykäs”-teema koskee tekoälyä tai autonomisia järjestelmiä, jotka muuttavat sitä, miten olemme vuorovaikutuksessa elektroniikan kanssa. Edistynyt oppiminen sekä uudentyypinen nopea ja älykäs tiedonkeruu tulevat ratkaisemaan haasteita globaalissa mittakaavassa.

”Digitaalinen”-teema tarkoittaa kokonaisvaltaista digitaalista kokemusta parannetussa ja yhdistetyssä ympäristössä. Älykkäät sovellukset älykkäissä koneissa pystyvät toimimaan ilman jatkuvaa valvontaa ihmisten taholta.

”Esimerkiksi suunnitteluvaiheessa se merkitsee työskentelyä virtuaalisen tai lisätyn todellisuuden ympäristössä ja digitaalisen kaksosen luomista (simulaatiotekniikka tekoälyn avulla), mikä vähentää resurssien kulutusta ja nopeuttaa rakenteen kehittämistä. Rakentamalla tuotteet ensin virtuaalisesti voimme ennakoida viat simulaatioiden avulla, ja jos vika esiintyy, voimme säätää digitaalista



Kehityksen taustalla ovat usein älykkään digitaalisen meshin trendit. Ne tarkoittavat periaatteessa ihmisten, laitteiden ja digitaalisten palvelujen yhdistämistä toisiinsa. Aikaisemmat selvät rajat fyysisen ja digitaalisen välillä alkavat hämärtyä.

mallia ja tehdä simulaation uudelleen. Näin saamme suuremman osan tuotteen suunnittelu- ja kehitystyöstä valmiiksi paljon lyhyemmässä ajassa, ennen kuin fyysisen tuotteen rakentaminen aloitetaan”, hän sanoo.

Jo nyt fyysisen tuotteen testaus alkaa vasta sen jälkeen, kun simulaatiot on ajettu ja toistettu prosessissa, joka olisi aikaisemmin vaatinut tuhansia tunteja virtuaalista testausta ja datamallinnusta. Näin esimerkiksi Boeing ja General Electric toimivat kehittäessään moottoreita.

Tekoäly ei sinänsä ole uutta, sillä se on tunnettu 1950-luvulta lähtien Turingin testin muodossa ja John McCarthyn keksittyä nimen, joka kuvaa älykkäiden koneiden toimintaa ja niiden valmistamista. Monilla on kokemusta tekoälystä päivittäin ainakin jollakin tasolla esimerkiksi virtuaalisten henkilökohtaisten avustajien kuten Alexan ja Sirin välityksellä. Näissä palveluissa on siirrytty yksisuuntaisesta kaksisuuntaiseen kanssakäymiseen, eli käyttäjät toimivat vuorovaikutuksessa elektroniikan kanssa.

”Kun kaikki tämä yhdistetään immersiiivisiin alustoihin kuten lisättyyn todellisuuteen (AR) tai virtuaalitodellisuuteen (VR), etäisyys ei pian enää ole ongelma. Lääketieteessä esimerkiksi maailman parhaimmat kirurgit voisivat tehdä etäleikkauksia maapallon toiselta puolelta käsin (jos yhteyden nopeus ja luotettavuus sen sallivat). NCAB Group voisi käyttää samaa teknologiaa ja sallia sekä asiakkaidemme että kollegoidemme ”vierailu” tehtaisiamme tai osallistua kokouksiin Kiinassa toimivan Factory Management -tiimin kanssa ilman, että heidän tarvitsee poistua toimistostaan joka kerta ”nähdäkseen” jotakin. Maailma kutistuu”, sanoo Chris Nuttall.

## EETTISET JA TURVALLISUUSHAASTEET

Teknologia helpottaa yhteyden ottamista muihin ihmisiin, se helpottaa kommunikointia ja tietojen jakamista ja siten nopeampaa kehitystä välittömän vuorovaikutuksen ansiosta. Seurauksena on kasvava määrä yhteyksiä ja tapahtumia, jotka vaativat



General Data Protection Regulation, uusi Euroopan unionin tietosuojasetus. Vahvistaa ja yhdenmukaistaa henkilötietojen suojausta, kun niitä käsitellään EU:n alueella. Asetus tuli voimaan koko EU:n alueella 25. toukokuuta 2018.

paremmantasoista turvallisuutta. Tätä tarkoittaa trendin ”mesh”-teema. Se koskee ihmisiä, teknologiaa, yrityksiä ja sosiaalisia ympäristöjä, sillä ilman turvallisuutta ja kontrollia saatavilla oleviin tietoihin kohdistuisi liian suuri riski.

”Riskien ja tietoverkkoturvallisuuden hallinta on entistä tärkeämpää. Lohkoketjuteknologialla (Blockchain) ja tapahtumalähtöisellä salauksella, joka perustuu romaaniseen transaktionaaliseen kryptologiaan digitaalisella tasolla, voi olla tässä tärkeä rooli. Myös säädökset ja asetukset, kuten GDPR, korostavat sitä, kuinka tärkeää on hallita vastuullisesti kaikkea eri tahojen saamia henkilötietoja”, sanoo Chris Nuttall.

Siitä huolimatta suurimmat haasteet teknologian kehittyessä ovat hänen mukaansa eettisiä. Meidän on ratkaistava erittäin tärkeitä ja joissakin tapauksissa vaikeita asioita, kuten mihin vedetään raja ja miten ja kenen käytettäväksi teknologian saavutukset annetaan. Hän jatkaa: ”Esimerkiksi ihmisten elinten kasvattaminen saattaisi olla mahdollista, mutta mitä sen jälkeen? Otammeko Jumalan roolin, ja kuka tekee päätökset? Ja ovatko edut vain niiden käytettävissä, joilla on siihen varaa? Ilman muuta säädökset ja vaatimukset on täytettävä, mutta kaikista suurimmat haasteet ovat eettisiä.”

## PIIRILEVYTEOLLISUUTTA KOHTAAVAT MUUTOKSET

Miten teknologian kehitys vaikuttaa piirilevyteollisuuteen? Lopputuotteiden kompleksisuus lisääntyä, ja laajempien

### SANASTO

**AI:** tekoäly. Ohjelmat, jotka toimivat ja reagoivat kuin ihmiset, tai se alue tietojenkäsittelytieteestä, joka tutkii ihmisten ajatusprosesseja ja yrittää kopioida niitä. Tekoälyjärjestelmät voivat kirjoittaa ja jopa parantaa omia algoritmejaan älykkäiden koneiden avulla.

**AR:** lisätty todellisuus. Tekniikka, joka lisää ihmismielen havaintoihin tietokoneella luotua sisältöä tosijassa. Interaktiivisten lasien ja vastaavien laitteiden avulla virtuaalisia elementtejä lisätään todelliseen silmiin, korvin ja muiden aistien välityksellä havaittuun maailmaan. Teknologia on virtuaalitodellisuuden kaltainen, mutta se sekoittaa digitaalista sisältöä todellisiin aistihavaintoihin ja tuntemuksiin.

**Blockchain:** lohkoketju eli hajautettu tietokanta, joka sisältää digitaalisia rekisteritietoja eli lohkoja. Jotta tietojen väärentäminen ei olisi mahdollista, jokaisen solmun on automaattisesti varmistettava mihinkä tahansa muuhun solmuun tehdyt muutokset ja lisäykset. Jokainen ketjun tietokone lähettää elektronisen allekirjoituksensa. Alkuperäinen lohkoketju on elektronisen valuutan, bitcoinin, perusta.

**GDPR:** General Data Protection Regulation, uusi Euroopan unionin tietosuojasetus. Vahvistaa ja yhdenmukaistaa henkilötietojen suojausta, kun niitä käsitellään EU:n alueella. Asetus tuli voimaan koko EU:n alueella 25. toukokuuta 2018.

**VR:** virtuaalitodellisuus. Tietokoneteknologian muoto, joka luo illuusion todellisuudesta interaktiivisessa ympäristössä. Liikeantureilla ja näytöllä varustetut erikoislaitteet ja kuulokkeet saavat käyttäjän tuntemaan, kuin hän olisi kolmiulotteisessa maailmassa, jossa voi liikkua ja johon voi vaikuttaa ohjauslaitteilla.

Lähteet: IDG:n IT-sanakirja internetissä, Wikipedia, Swedish Data Protection Authority, TechTerms, Techopedia



"Emme pääse mihinkään siitä, että toimintamme ohjautuu asiakkaidemme mukaan. Emmekä voi valikoida asiakkaita. Mutta olemme ylpeitä siitä, että osuutemme näkyy useissa erilaisissa lopputuotteissa, joilla on positiivinen vaikutus. Esimerkkejä ovat tuuliturbiineissa, älykkäissä annostelujärjestelmissä sekä sähkö- ja hybridiautojen latausasemissa käytettävä teknologia", sanoo Chris Nuttall.

teknologiatrendien perusteella tämän suuntauksen voidaan odottaa jatkuvan. Tuotteiden on oltava pienempiä kooltaan ja niiltä odotetaan enemmän. Se tarkoittaa, että piirilevyjen täytyy olla pienempiä mutta kompleksisempia, mikä edellyttää tuotantoprosessien muuttamista.

"Piirilevyille laitetaan paljon enemmän tavaraa ja tiheämmin kuin ennen. Levyihin asennetaan enemmän aktiivisia ja passiivisia komponentteja. Tätä tapahtuu jo nyt vaikkakin pienemmissä volyymeissä, ja vaikka tällaisten edistysaskelten yleistyminen saattaa olla hidasta, se tulee nopeutumaan. Uskon, että seuraavat viisi vuotta tulevat olemana mielenkiintoisia aikoja piirilevyteollisuudessa. Se, miten rakennamme levyt ja mitä asennamme niihin, muuttuu ja mahdollisesti uudistuu kokonaan", sanoo Chris Nuttall.

Hän muistuttaa, että nykyiset tapahtumat ovat jatkoa kehitykselle, joka on ollut käynnissä jo pitkän aikaa. Viisi vuotta sitten monimutkaisina ja vaativina pidetyt levyt – esimerkiksi HDI – ovat nykyään paljon yleisempiä, jopa lähes vakiotuotteita.

"Se asettaa meille suurempia vaatimuksia. NCAB Groupilla ei ole omia tuotekehityslaboratorioita tai -osastoja, mutta me seuraamme teknologian kehitystä ymmärtääksemme, mitä on odotettavissa ja mitä on nurkan takana. Nykyisellä kehitysvauhdilla tämä "nurkka" on tulossa yhä lähemmäksi. On ehdottoman tärkeää varmistaa, että tehtaamme ovat valmiita tähän – muutoin jääme kehityksestä jälkeen", sanoo Chris Nuttall.

## TEKNOLOGIA, JOKA SÄÄSTÄÄ IHMISHENKIÄ

Miettiessämme, mitä positiivisia vaikutuksia NCAB:n panoksesta on teknologiasektorilla, Chris Nuttall korostaa nopeasti, että se riippuu pitkälti markkinoista eli toisin sanoen NCAB:n asiakkaista.

"Emme pääse mihinkään siitä, että toimintamme ohjautuu asiakkaidemme mukaan. Emmekä voi valikoida asiakkaita. Mutta olemme ylpeitä siitä, että osuutemme näkyy useissa erilaisissa lopputuotteissa, joilla on positiivinen vaikutus. Esimerkkejä ovat tuuliturbiineissa, älykkäissä annostelujärjestelmissä sekä sähkö- ja hybridiautojen latausasemissa käytettävä teknologia."

"Olen ylpein laitteistosta, joka tukee paikallista veren lämmitystä hätäverensiirroissa. Veri on varastoitava kylmänä ja lämmitettävä ennen verensiirtoa, mikä voi olla ongelma hätätapauksissa ja

viivästyttää verensiirtoa. Tämä uusi tuote ei aiheuta viiveitä, koska se lämmittää veren nopeasti oikeaan lämpötilaan itse verensiirron aikana."

"Meidän piirilevyillämme on tässä positiivinen vaikutus, ja ne säästävät ihmishenkiä ensiaputilanteissa paikan päällä. Yksinkertainen idea, ja sen yksinkertaisuus tekee siitä erittäin arvokkaan. Sama koskee useita teknologioita, jotka auttavat paremman maailman luomisessa. Joku tarkastelee ongelmaa uudesta näkökulmasta ja saa yksinkertaisen idean, joka saa ihmettelemään, miksi niin ei ole tehty aikaisemmin", hän sanoo.

**"Jos enemmän huomiota kiinnitettäisiin tuotteen elinkaareen sen loppukäyttäjälle myynnin jälkeen, sillä saavutettaisiin positiivisia vaikutuksia."**

**CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATING OFFICER, NCAB GROUP**

## PYRKIMYS PAREMPAAN KIERRÄTYKSEEN

Mihin toimenpiteisiin NCAB ja muut piirilevyteollisuuden toimijat voivat ryhtyä vahvistaakseen positiivista ja vähentääkseen negatiivista vaikutustaan? Chris Nuttallin mielestä kierrätys on alue, jolla on paljon parantamisen varaa.

"Yleisesti asenne on kulutussuuntautunut. Se johtaa meidät tielle, jolla olemme alttiina useille asioille, joita meillä on "pakko" olla. Jos enemmän huomiota kiinnitettäisiin tuotteen elinkaareen sen loppukäyttäjälle myynnin jälkeen, sillä saavutettaisiin positiivisia vaikutuksia."

"Minusta lainsäädännöllä on tässä tärkeä rooli. Japanissa valmistajat ovat vastuussa käytettyjen tuotteidensa kierrättämisestä, mikä vaikuttaa taaksepäin koko prosessiin aina sen alkuvaiheisiin asti."

"Tässä skenaariossa rakenteen omistaja ottaa kierrättämisen helppouden huomioon yhtenä tekijänä tuotteen suunnittelussa aivan alusta eli suunnittelupöydältä lähtien. Mielestäni meidän kaikkien tulee pyrkiä samaan – meidän on nähtävä tuotteen koko elinkaari", päättää Chris Nuttall.



## Missio: Z-sukupolven voittaminen meidän puolellemme

NCAB Group rakentaa aktiivisesti strategioita tulevaisuutta varten. Viimeisin raporttimme käsittelee seuraavan teollisuudenalalle tulevan sukupolven, z-sukupolven, mieltymyksiä ja prioriteetteja. Rikard Wallin, Ruotsin NCAB:n toimitusjohtaja ja kansainvälisesti sertifioitu tulevaisuusstrategi, johtaa yrityksen analyysityötä. Tässä hän valaisee useita aiheeseen liittyviä teemoja.

### Miksi tulevaisuusstrategiat ovat tärkeitä?

"Tulevaisuutta ajatellen useimmat yritykseen vaikuttavat voimat eivät ole yrityksen hallittavissa. Yrityksen toiminta määräytyy ympäröivässä maailmassa esiintyvien suurten tapahtumien mukaan. Sellaisia ovat esimerkiksi matkustustapojen muutokset, tapahtumat globaalilla poliittisella areenalla tai tieteen ja teknologian uusimmat läpimurrot. Juuri tästä syystä on välttämätöntä, että seuraamme herkeämättä ympäröivän maailman kehitystä ja arvioimme kehityksen mahdollisia vaikutuksia yrityksemme tulevaisuudessa. Samalla voimme tutkia, miten toimintomme kestäisivät mahdollisia suuria häiriöitä, ja ottaa käyttöön strategioita selvittääksemme tällaisista häiriöistä."

### NCAB:n uusi tulevaisuusstrategiaraportti arvioi, mitä yritys voi tehdä ollakseen z-sukupolven ykkösvaihtoehto vuonna 2027. Miksi valittuna on juuri tämä aihe?

"Kaikkien pitkällä tähtäimellä toimivien yritysten pitäisi jo nyt miettiä, mitä niiden on tehtävä varmistaakseen menestyksellisen toimintansa tulevaisuudessa, kun tämän päivän 10-vuotiaat tulevat töihin heidän alalleen. Tekniikan nopealla kehityksellä on epäsuora vaikutus myös uuteen sukupolveen, heidän asenteisiinsa ja ajattelutapoihinsa. Nykyajan lapset altistuvat samaan aikaan luonnollisesti myös monille vaikutuksille muuttuvassa yhteiskunnassamme."

"Olemme perustaneet projektiryhmän, joka koostuu nuoremmista työntekijöistä ja ulkoisista jäsenistä. Heidän avulla pyrimme tunnistamaan tekijät, jotka vaikuttavat z-sukupolveen eli vuosituhannen vaihteessa syntyneihin nuoriin. Millaiset periaatteet ohjaavat heitä? Mikä on tärkeää tämän päivän 10-vuotiaalle, kun hän aloittaa työt elektroniikkateollisuudessa? Mihin toimenpiteisiin meidän on ryhdyttävä luodaksemme valmiudet harjoittaa hyvää liiketoimintaa heidän kanssaan?"



**"Kaikkien pitkällä tähtäimellä toimivien yritysten pitäisi jo nyt miettiä, mitä niiden on tehtävä varmistaakseen menestyksellisen toimintansa tulevaisuudessa, kun tämän päivän 10-vuotiaat tulevat töihin heidän alalleen."**

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

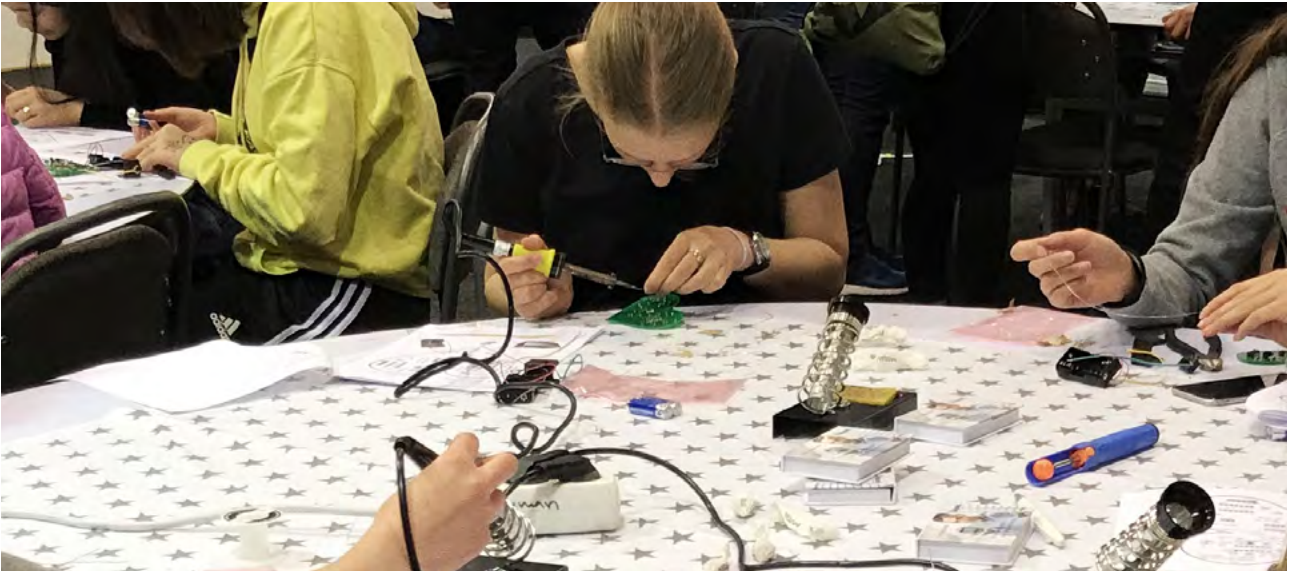
### Millaisia trendejä tunnistit?

"Työ jatkuu ja johtopäätöksemme vaativat edelleen työstämistä, mutta olemme tähän mennessä tunnistanee neljä aluetta, jotka ovat mielestämme tärkeitä. Uskomme, että **teknisten taitojen jakaminen** uusien tuotteiden ja palvelujen luomisessa ja kehittämisessä tulee yleistymään. Koska lopputuotteiden tekninen vaatavuustaso kasvaa, koko tuotantoketjussa tarvitaan enemmän teknistä pätevyyttä. Uusi sukupolvi odottaa, että teollisuus on valmis jakamaan tietoa."

"Z-sukupolvella ei myöskään ole kärsivällisyyttä odottaa tietoja. He haluavat olla **jatkuvasti perillä asioista** ja luottavat siihen, tai pitävät jopa itsestään selvyytenä sitä, että esimerkiksi toimitukset saapuvat luvatusi. He haluavat pystyä milloin tahansa tarkistamaan, että asiat etenevät suunnitelmien mukaan. Se tulee todella testaamaan yritysten



Chris Nuttall näkee kierrätyksen alueena, jossa on paljon parantamisen varaa: "Japanissa valmistajat ovat vastuussa käytettyjen tuotteidensa kierrättämisestä, mikä vaikuttaa taaksepäin koko prosessiin aina sen alkuvaiheisiin asti. Tässä skenaariossa rakenteen omistaja ottaa kierrättämisen helppouden huomioon yhtenä tekijänä tuotteen suunnittelussa aivan alusta eli suunnittelupöydältä lähtien. Mielestäni meidän kaikkien tulee pyrkiä samaan – meidän on nähtävä tuotteen koko elinkaari."



SEE-messuilla (Scandinavian Electronics Exhibition) Kistassa Ruotsissa aikaisemmin tänä vuonna NCAB Group sponsoroi aloitetta, jonka tarkoituksena oli houkuttaa enemmän nuoria ja erityisesti nuoria naisia elektroniikkateollisuuteen. Yhtenä päivänä ohjelmassa oli "Girls In ICT", joka on kansainvälinen, 13–19-vuotiaille tytöille ja naisille kohdistettu hanke. Osana tyttöjen teknologiapäivää nuoret osallistujat asensivat sykemittarin NCAB Groupin suunnittelemaalle sydämenmuotoiselle piirilevyille.

kyvyn toimia avoimesti ja jakaa tietoja. Z-sukupolvi pitää myös laatua itsestään selvytyksenä. Kaiken pitää vain toimia, piste.”  
 ”Ennustamme, että tulevaisuudessa yritykselle on entistä tärkeämpää pystyä **houkuttelemaan oikeat työntekijät** maailmanlaajuisilla työmarkkinoilla. Jotta tämä ja yrityksessä jo työskentelevien henkilöiden pitäminen onnistuu, heille on tarjottava selkeitä urapolkuja ja mahdollisuudet jatkuvaan henkilökohtaiseen kehitykseen sekä selkeät, selvästi määritetyt tavoitteet. Tämä vaatii myös yrityskulttuuria, joka kestää jatkuvasti muuttuvat olosuhteet, sillä se on modernien yritysten toimintaympäristö.”

**”Jotta yrityksemme pysyy relevanttina, meillä on oltava vahvaa teknistä osaamista, jonka voimme jakaa asiakkaidemme kanssa.”**

**RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN**

”Lopuksi **ympäristötietoisuus** on tärkeä asia kasvavalle sukupolvelle. Ympäristöasiat tulevat saamaan entistä enemmän huomiota, ja niiden merkitys kasvaa. Tämä on paradoksaalista, koska samanaikaisesti kulutusmalli johtaa siihen, että ihmiset haluavat ja tarvitsevat enemmän nykyisiä ja uusia tuotteita. Siitä huolimatta uskomme, että kyky tarjota kestävä kehitys mukaisista tuotteista ja minimoida toimitusketjun jokaisen osan ympäristövaikutukset on menestyksellinen konsepti tulevaisuutta varten.”

**Mikä vaikutus tällä on NCAB:n strategiaan?**

”Nämä trendit liittyvät toisiinsa monin eri tavoin, ja me voimme pysyä kehityksessä mukana johdonmukaisella toiminnalla. Jotta yrityksemme pysyy relevanttina, meillä on oltava vahvaa teknistä osaamista, jonka voimme jakaa asiakkaidemme kanssa. Tämä osaaminen on myös korvaamaton työkalu, jonka avulla voimme tunnistaa menestykseemme tulevaisuudessa vaikuttavat tekijät, joita ovat esimerkiksi piirilevyjemme laatu ja ympäristövaikutukset.”

”Aiomme myös parantaa ja tehostaa kommunikaatiota asiakkaiden kanssa tulevaisuudessa. Lisäksi meidän on pystyttävä tukemaan vielä paremmin työntekijöiden etenemistä urallaan ja tarjoamaan siihen selkeästi määritellyjä mahdollisuuksia. Koska yrityksemme on arvoperustainen, ja kestävä kehitys on yksi prioriteeteistamme, pystymme paremmin houkuttelemaan ja pitämään oikeat työntekijät. Aiomme jatkaa kestävä kehityksen priorisointia ja parantamista.”

”On helppoa sanoa, että arvot ohjaavat yrityksen toimintaa, mutta tärkeämpää on se, miten arvot toteutetaan käytännössä. Meidän on seistävä arvojemme takana – sekä ympäristön suhteen että luomalla erinomaisen työympäristön ja erinomaiset suhteet asiakkaidemme. Sen saavuttaminen edellyttää vahvaa ja vakaata perustaa, eli meidän on ilmaista selkeästi, mitä asioita edustamme, ja vältettävä oikeiteitä. On ehdottoman tärkeää, että voimme luottaa toisiimme. Asiakkaidemme tulisi olla tästä tietoisia ja ymmärtää, että myös he hyötyvät siitä. Meidän on lisäksi varmistettava, että olemme aina avoimia kaikissa asiakassuhteissamme.”



Rikard Wallin, Managing Director, NCAB Group Sweden: ”Olemme perustaneet projektiryhmän, joka koostuu nuoremmista työntekijöistä ja ulkoisista jäsenistä. Heidän avulla pyrimme tunnistamaan tekijät, jotka vaikuttavat z-sukupolven eli vuosituhannen vaihteessa syntyneihin nuoriin.”

**Onko sinulla neuvoja NCAB:n asiakkaille ja yhteistyökumppaneille?**

”Minun on myönnettävä, että seuraavan sukupolven asenteissa on ristiriitaisuuksia. He asettavat kestävä kehityksen etusijalle, mutta vaativat samalla esimerkiksi nopeita toimituksia, jotka on vaikea saavuttaa ympäristöystävällisesti. Mutta kuten sanoin, uskon yhä, että ympäristötietoisuus on trendi, joka vain vahvistuu tulevaisuudessa.

Riippumatta siitä, missä osassa tuotantoketjua yritys toimii, sen on silti arvioitava ja laadittava toimintasuunnitelmia perustuen kunkin toiminnon ympäristövaikutuksiin. Tämä koskee koko prosessia suunnittelu- ja kehitysvaiheesta lopulliseen toimitukseen. Me NCAB:lla olemme valmiita jakamaan kestävä kehitystä koskevan asiantuntemuksemme asiakkaidemme kanssa.”

# Tähtäimessä 125-vuotisjuhla

HANS STÄHL  
CEO NCAB GROUP



Ciscon entisen pääjohtajan John Chambersin mukaan Forbes-lehden maailman 500 suurimman yrityksen listalla olevista yrityksistä 40 prosenttia on hävinnyt listalta 10 vuoden kuluessa. Se osoittaa, miten tärkeää on varmistaa toiminnot pitkän aikavälin selviytymistä silmälläpitäen. NCAB viettää 25-vuotisjuhlaansa tänä vuonna. Olemme tästä hyvin ylpeitä, mutta tähtäimessämme on tulevaisuuskuva, jossa NCAB toimittaa piirilevyjä vielä ainakin 100 vuoden ajan. Konsepti, jonka avulla pääsemme tähän, on nimeltään kestävä kehityksen mukainen liiketoiminta.

Tämä uutiskirje käsittelee pitkäaikaisen selviytymisen kahta tärkeintä tekijää, työntekijöitämme ja tuotettamme. On tärkeää, että meillä on kokonaisvaltainen käsitys piirilevyteollisuuden nykyisistä ja tulevista trendeistä, mutta meidän on myös oltava tietoisempia lopputuotteista ja aktiivisempia asiassa. Lisäksi meidän on ymmärrettävä, miten seuraava sukupolvi lähestyy piirilevyjen suunnittelupuolta, millaista seuraavan sukupolven ostokäyttäytyminen on ja ennen kaikkea miten seuraava sukupolvi kommunikoi.

Piirilevyjen tulevaisuutta ajatellen minun 30-vuotisen urani aikana elektroniikkateollisuudessa näistä komponenteista on käyty useita ollako vai eikö olla -keskusteluja. Toistaiseksi ei ole keksitty mitään, mikä olisi lähelläkään uutta, piirilevyt korvaavaa menetelmää.

Arvelisin sen hetken olevan kaukana tulevaisuudessa, jos ja kun näin tapahtuu. Nopeasti muuttuvassa maailmassa, jossa uusia tuotteita ja sovelluksia ilmaantuu vauhdilla, lyhyempi tuotteen markkinoille tuontiin kuluva aika on kaiken avain, ja tässä suhteessa nykyisiä piirilevyjä on erittäin vaikea päihittää komponentialustoina.

Olen myös vakuuttunut siitä, että globalisaatioprosessi on tullut jäädäkseen. NCAB on tämän suuntauksen tuloksena muodostettu ja sen seurauksena kasvava yritys, ja meidän tapaisiamme yrityksiä tulee esiintymään myös muilla teollisuudenaloilla.

Koska yhä useammat ihmiset ovat vuorovaikutuksessa valtioiden rajojen yli, globalisaatio ei vaikuta vain yrityksiin vaan myös ihmissuhteisiin. NCAB:n henkilökuntaan kuuluu nykyään vähintään 25 eri kansallisuutta edustavia työntekijöitä, jotka tekevät yhteistyötä kitkattomasti kuin olisimme yhtä suurta perhettä. Tulevaisuudessa z-sukupolvi tuntee olonsa vielä kotoisammaksi globalisoidussa maailmassa ja pitää entistä luonnollisempina toimia saumattomasti valtion- ja kulttuurirajojen yli.

Pitkäaikaista selviytymistä ajatellen on erittäin tärkeää, että mukautamme teknologiaamme ja ohjaamme sen kehitystä oikeaan suuntaan. Sama koskee työntekijöiden kehittämistä, ja globalisaatio on tässä avainsana.



## NCAB Group sosiaalisessa mediassa

Asiakkaat ja muut asianomaiset ovat jo muutaman kuukauden ajan voineet seurata meitä Twitterissä ja

LinkedIn-sivustolla. Olemme aloittaneet blogin, jossa sukellamme piirilevyjen monipuoliseen maailmaan! Seuraa meitä:

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)

## Liity meihin!

Etsimme aina päteviä kokoaikaisia työntekijöitä. Jos olet todella ammattitaitoinen tekniikko,

asiakastukihenkilö tai Key Account Manager, ota meihin yhteyttä tai lähetä ansioluettelosi osoitteeseen: [recruitment@ncabgroup.com](mailto:recruitment@ncabgroup.com)

## Aikaisemmin käsittelemämme aiheet

Lue aikaisemmat uutiskirjeemme. Napsauta linkkiä, niin uutiskirje avautuu selaimessa. Kaikki uutiskirjeemme löytyvät kohdasta: [www.ncabgroup.com/newsroom/](http://www.ncabgroup.com/newsroom/)

### » Tehtaiden hallinta

2018 04 12 | NEWSLETTER 1 2018

### » Enemmän elektroniikkaa pienemmässä tilassa

2017 12 15 | NEWSLETTER 4 2017

### » Kestävää liiketoimintaa

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

### » Piirilevyteollisuus Aasiassa

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

### » Painopisteenä sitoutuminen ja kompetenssin kehittäminen

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

### » Tulevaisuuden strategia

2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

## Käsittelemmekö väriä aiheita?

Etsimme aina mielenkiintoisia aiheita lähempää tarkastelua varten. Jos mielessäsi on jotain, josta haluaisit tietää enemmän, tai jos haluat kommentoida kirjoituksiamme, kerro siitä meille.

Lähetä sähköpostia osoitteeseen: [sanna.magnusson@ncabgroup.com](mailto:sanna.magnusson@ncabgroup.com)