

Etätyöpakko 2020

Tuomo Lindholm, MBA, Lehtori, Digitaaliset ratkaisut, Lapin ammattikorkeakoulu

Asiasanat: koronavirus, covid-19, digitalisaatio, liiketoiminta

Korona-pandemia rantautui Suomeen vuoden 2020 alussa. COVID-19 leviämisen ehkäisemiseen ja hallintaan tähtäävät viranomaisohjeistukset, suositukset ja muut liikkumista, kokoontumista ja tilojen käyttöä rajoittavat toimet sekä niiden kerrannaisvaikutukset hankaloittavat ja mahdollisesti myös estävät useiden vakiintuneiden yritysten ja organisaatioiden liiketoimintamallien toteuttamista totuttuun tapaan.

Kaikenlaista, eritoten fyysiseen kontaktiin perustuvaa, liiketoimintaa ja muuta sosiaalista vuorovaikutusta raskaasti kurittavan COVID-19 kriisin talousvaikutukset ovat huomattavat. Esimerkiksi Suomen yrittäjien tilaamaan Yrittäjägalluppiin (Hyry 2020) vastanneista yrityksistä puolet raportoi COVID-19 aiheuttaneen myynnin ja asiakasmäärien laskua. Eri tahot arvioivat tämän kriisin supistavan Suomen bruttokansantuotetta 1–7% (Elinkeinoelämän tutkimuslaitos 2020; Danske Bank 2020; Huovari et al. 2020).

Työntekijöiden lomautusuhka on hyvin suuri sekä yksityisellä että julkisella sektorilla (Koivunen 2020; Pajunen 2020; Nissinen 2020). Edellä mainitun yrittäjägallupin tulosten ja Danske Bankin arvion mukaan lomautusuhka koskee jopa 300 000 ihmistä (Hyry 2020; Danske Bank 2020). Tämänhetkisten olosuhteiden vakavuutta alleviivaa myös se, että hallitus on ryhtynyt tekemään muutoksia työsopimus- ja yrityksissä tehtävä yhteistoimintaa säättäviin lakeihin tilanteen käsittelyn helpottamiseksi (Elinkeinoelämän keskusliitto 2020; Marin and Haatainen 2020). Lomautusten lisäksi on hyvin todennäköistä, että kriisin jatkuessa, osa yrityksistä joutuu turvautumaan irtisanomisiin ja mahdollisesti myös lopettamaan toimintansa.

Siirtymä kohti etätyötä ja verkkokauppaa

Liikkumista, toimitilojen käyttöä ja fyysistä vuorovaikutusta kohdistuvien rajoitusten, työterveyttä koskevien suositusten (Työterveyslaitos 2020) ja kuluttajien muuttuneen

käytöksen (Kempas 2020; Blomqvist 2020) johdosta, useat yksityiset ja julkiset toimijat ovat aloittaneet etätyön ja verkossa tapahtuvan liiketoiminnan tai lisänneet niiden määrää huomattavasti. Osa näistä toimijoista, kuten esimerkiksi Lapin ammattikorkeakoulu, on siirtänyt lähes koko toimintansa verkon läpi tapahtuvaksi. Etätyöntekijöiden määrän ja verkkokauppojen tuote- ja palvelutarjonnan kasvun myötä voidaan olettaa, että tämä etänä-ilmio vahvistuu myös jatkossa.

Hyvin nopea ja osittain pakon ajama siirtymä etätyöhön voi olla hyvin haasteellista ja aiheuttaa hallitsemattomia toimintakatkoksia osassa yrityksiä. Etätyön mahdollistamista ja siihen siirtymistä voidaan perustellusti pitää yhtenä konkreettisimmista digitalisaation ilmentymistä, joten myös sen onnistuminen edellyttää yleensä eri sidosryhmien välistä yhteistyötä ja jaettua ymmärrystä muutoksen keskeisistä tavoitteista (Lindholm 2020). Yhteisen ymmärryksen ja tahtotilan muodostamisen haasteiden lisäksi on kuitenkin olemassa myös muita hyvin käytännönläheisiä ongelmia, jotka täytyy tapauskohtaisesti tunnistaa, tunnustaa ja ratkaista, jotta etätyöhön siirtyminen on mahdollista.

Näitä etätyöhön siirtymisen käytännön ongelmia pohditaan seuraavaksi hieman syvemmin yrityksen IT-ympäristön näkökulmasta. Pohdinta nojautuu kirjoittajan viimeisen 20 vuoden aikana hankittuihin kokemuksiin ja havaintoihin IT-alalta työntekijänä, yrittäjänä ja opettajana. Lopuksi käsitellään mielipidekirjoitusmaisesti sitä, miten etätyöhön siirtyminen on sujunut Lapin ammattikorkeakoulussa tietojenkäsittelyn lehtorin näkökulmasta.

Etätyö ja IT-ympäristö

IT-infrastruktuurilla tarkoitetaan usein yrityksen tai julkisen toimijan hallitsemia ja sen henkilöstön yhteisesti käytettävissä olevia jaettuja IT-resursseja, kuten tietoverkkoa, tietojärjestelmiä, tietokoneita, puhelimia ja näiden keskeisiä oheislaitteita. Etätyöhön siirtymisen yhteydessä tätä näkökulmaa voidaan pitää hieman suppeana, koska se on pitkälti laitteistolähtöinen ja voi piilottaa osin etätyön keskeisiä elementtejä, kuten esimerkiksi IT-resurssien käyttäjät ja heidän osaamisensa. Tämän lisäksi pimentoon voi jäädä etätyön mahdollistava Internet-yhteys, sen muodostamiseen käytettävä verkkolaitteisto ja muut näihin laitteisiin kytketyt tietokoneet sekä niiden käyttäjät. Muut käyttäjät on hyvä huomioida, koska heidän toimintansa voi vaikuttaa esimerkiksi työtehtävien hoitamiseen käytettävissä olevaan tiedonsiirtokapasiteettiin ja etätyössä käytettävän verkon tietoturvaan.

Tässä artikkelissa *IT-ympäristö* tarkoittaa kokonaisuutta, joka sisältää IT-infrastruktuurin ja sen käyttäjien lisäksi ne muiden toimijoiden, kuten työntekijät ja IT-palveluntarjoajat, hallitsemat ja ylläpitämät laitteet, ohjelmistot ja palvelut, joiden avulla yrityksen tai julkisen toimijan liiketoimintaa toteutetaan, mahdollistetaan ja tuetaan. Laitteiden lisäksi IT-ympäristöön liittyvät myös kaikki siihen kytkeytyneet ulkopuoliset käyttäjät ja heidän toimintansa. Esimerkiksi yrityksen työntekijän kodin Internet-yhteyden mahdollistavat verkkolaitteet ja niihin kytketyt muut laitteet, kuten televisiot, radiot, pelikonsolit, jääkaapit, puhelimet ja mahdollisten muiden perheenjäsenten toiminta, tietokoneet ja tabletit, liittyvät osaksi yrityksen IT-ympäristöä sinä hetkenä, kun työntekijä kytkee työkalunsa kotiverkkoon ja käynnistää sen.

IT-ympäristö on siis dynaaminen ja kompleksinen kokonaisuus, jonka eri osien ja niiden keskinäisen vuorovaikutuksen kattava hahmottaminen, saati sitten hallitseminen, on käytännössä täysin mahdotonta. Tästä huolimatta etätyöhön siirtymisen suunnittelun yhteydessä on hyvä pohtia, kuinka etätyöskentelyn aloittaminen muuttaa yrityksen IT-ympäristöä ja millä tavoilla muutoksen negatiivisia vaikutuksia pystytään rajoittamaan.

Yksi mahdollisista tavoitteista on pyrkiä laajentamaan IT-infrastruktuuri IT-ympäristöksi tavoilla, joiden avulla minimoidaan tunnistamattomien ja hallitsemattomien elementtien liittymisen siihen. Jatkossa tässä artikkelissa käsiteltäviä asioita peilataan tähän tavoitteeseen.

Tämä pohdinta voidaan aloittaa etätyöhön siirtyvässä yrityksessä esimerkiksi selvittämällä millä tietokoneilla etätyötä tullaan yrityksessä tekemään, mitkä tahot vastaavat näiden tietokoneiden toiminnasta, ketkä voivat tehdä tietokoneiden konfiguraatioihin muutoksia (esim. käyttöjärjestelmän asetusten muuttaminen, ohjelmistojen lisääminen, lisälaitteiden kytkeminen) ja miten näiden muutosten tekemistä hallinnoidaan. Tämän selvitystyön ja siihen liittyvän yksinkertaistetun dokumentoinnin avulla on mahdollista tunnistaa suuri määrä potentiaalisia etätyön ongelmatekijöitä ja kohteita sekä aloittaa niiden ratkaiseminen kullekin yritykselle soveltuvilla menetelmillä.

Yllä esitettyihin kysymyksiin löytyy usein monia erilaisia vastauskombinaatioita, johtuen toiminnan ja sitä toteuttavan organisaation kypsyystasosta ja toiminnan/toimialan luonteenpiirteistä, mutta parhaimman hallittavuuden tuottaa kokonaisuus, jossa yritys omistaa tietokoneet, niiden toiminnasta vastaa selkeästi määritetty taho (esim. IT-osasto tai IT-palveluita tarjoava yritys) ja johon muutoksia voi tehdä ainoastaan ylläpitäjäksi määritelty taho

käyttämällä siihen erikseen määritettyjä tunnuksia ja prosesseja. Eli, etätyön onnistumisen edellytykset ovat poikkeuksetta suuremmat, mikäli etätyötä tehdään tietokoneella, jonka ylläpidosta ja asennuksista vastaa työnantajan nimeämä IT palvelun tuottaja.

Kaikki edellä mainitusta poikkeavat kombinaatiot ja niiden ongelmat on syytä luokitella ja priorisoida ennen niiden ratkaisun aloittamista. Tämä tukee IT-henkilöstön työpanoksen tehokasta ja vaikuttavaa kohdistamista.

Seuraavaksi voidaan selvittää, kuinka etätyöskentelyssä käytettävä Internet-yhteys järjestetään kullekin työntekijälle ja kuka vastaa käytettävän yhteyden ja yhteyden muodostamiseen käytettävän laitteiston tietoturva. Tietoturvan merkitys korostuu tässä vaiheessa, mutta huomioita kannattaa kiinnittää myös Internet-yhteyden muodostamisen helppouteen ja käytettävissä olevan tiedonsiirtokapasiteetin riittävyteen työtehtävien hoitamisessa.

Internet-yhteys voidaan järjestää esimerkiksi työpuhelimesta jaettavan yhteyden läpi tai käyttämällä työntekijän henkilökohtaista liittymää. Työpuhelimella jaettavaa yhteyttä voidaan pitää hallinnan, ja ehkä myös käytön, kannalta selkeämpänä vaihtoehtona, koska tällöin kaikkia yhteyspisteitä, eli työpuhelimia, voidaan hallita keskitetysti tähän tarkoitukseen tehdyillä tietojärjestelmillä. Ylläpidon konfigurointitoimenpiteiden, kuten yhteys- ja palomuurisovellusten asetusten määrittelyn, helpottamisen lisäksi työpuhelinten yhteyden hyödyntäminen voi vähentää tarvittavan ohjeistuksen määrää sekä nopeuttaa ongelmanratkaisua ja oikeiden neuvojen antamista.

Työpuhelinten keskitetty hallinta on yleistynyt viime vuosina ja sen toimenpiteitä pystytään suorittamaan lähes kaikilla yleisesti käytössä olevilla päätelaitteiden hallintajärjestelmillä. Nämä hallintajärjestelmät toimitetaan nykyään lähes poikkeuksetta pilvipalveluina, joten niiden käyttöönottoa voi olla tarvittaessa hyvinkin nopeaa.

Henkilökohtaisten yhteyksien, niihin käytettyjen päätelaitteiden sekä muiden päätelaitteisiin kytkettyjen laitteiden tietoturvan kattava varmistaminen ei ole mahdollista, koska niiden määrää ja kirjoa ei kyetä hallitsemaan. Tällaisten sumeiden riskielementtien tuominen osaksi yrityksen IT-ympäristöä asettaa usein uusia vaatimuksia yrityksen muiden tietokoneiden ja tietojärjestelmien tietoturvan varmistamiseksi. Näihin uusiin vaatimuksiin reagoiminen voi olla hyvin kallista ja heikentää koko IT-ympäristön käytettävyyttä tasolta, johon työntekijät ovat jo tottuneet.

Käytettävien tietokoneiden ja tarvittavan verkkoyhteyden selvittämisen ohella on tärkeä selvittää, millä tavoin yrityksen jatkuvan toiminnan kannalta kriittisiin tietojärjestelmiin ja ohjelmistoihin päästään käsiksi Internetin läpi. Yhä useampi kriittinen tietojärjestelmä hankitaan nykyään julkisena pilvipalveluna. Julkisin pilvipalveluihin pääsy on yleensä vaivatonta, mutta jokaisen pilvipalvelun toimivuus kannattaa kuitenkin varmistaa käymällä läpi keskeiset prosessit ja työnkulut. Tässä testaamisessa tulee huomioida mahdolliset tietokone ja yhteys yhdistelmät sekä työntekijöiden erilaiset roolit ja käyttöoikeudet.

Kaikkia yrityksen omassa verkossa toimivia tietojärjestelmiä ei ole välttämättä julkaistu Internetiin. Tämä on useimmiten hyvin perusteltu valinta ja johtuu pääsääntöisesti niissä käsiteltävien tietojen tyypistä ja merkityksestä liiketoiminnalle. Arkaluontoisia henkilö- tai asiakastietoja tai yrityksen liiketoimintasalaisuuksia ei ole järkevää altistaa turhille tietomurtoriskeille. Tämän lisäksi myös lainsäädäntö ohjaa tietojen säilytystä ja käsittelyä osalla toimialoista.

Pääsy yritysverkon tietojärjestelmiin voidaan järjestää esimerkiksi tarvittaessa muodostettavan VPN-yhteyden tai jatkuvasti käynnissä olevan Direct Accessin avulla. Soveltuvan etäyhteysteknologian lisäksi tämä edellyttää sitä, että tarvittavat ohjelmistot on asennettu kaikkiin tietokoneisiin ja työntekijät osaavat käyttää niitä.

Myös yritysverkon läpi käytettävät järjestelmät tulee testata etätöiden osalta ja kuten jo aiemmin todettiin, tietojärjestelmien pääsyn lisäksi on hyvä testata myös niiden toimivuutta prosessien ja työnkulkujen osalta. Etätyöskentelyssä on aina ”*pari muuttujaa*”, jotka voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä yllättävissä vaiheissa.

Case: Etätyöhön siirtyminen Lapin ammattikorkeakoulussa

Lapin ammattikorkeakoulu sulki toimitilansa ja siirtyi etätyöskentelyyn Aluehallintoviraston 17.3.2020 antaman määräyksen mukaisesti (Aluehallintovirasto 2020; Lapin ammattikorkeakoulu 2020). Tämä päätös oli osittain odotettu ja sen mahdollisista haasteista ja vaikutuksista opetustoimintaan olikin ennakkoon keskusteltu tietojenkäsittelyn opettajien tiimissä, jonka vetäjänä kirjoittaja toimii. Tietojenkäsittelyn opetuksessa verkko-opetus on ollut arkipäivää jo useiden vuosien ajan, joten tämä mahdollinen muutos ei aiheuttanut suurta huolta.

Varsinainen varautuminen kampusten sulkemisen käynnistettiin opetuksen ja oppimisen osalta 12.3.2020. Varautumistaulukon täyttämisen yhteydessä käytiin läpi tietojenkäsittelyssä keväällä toteutettavat opintojaksot ja jokaisen kohdalla kirjattiin ylös mahdollinen lähiopetuksen korvaava toimintamalli ja tunnistetut riskit. Tämän taulukon avulla kyettiin muodostamaan selkeä kokonaiskuva tukitarpeistamme ja mahdollisista ongelmista.

Näiden toimintaan kohdistuvien muutosten ennakoinnin ja niihin liittyvän ongelmanratkaisun käynnistämisen lisäksi taustalla alkoi tapahtumaan paljon etätyöhön siirtymistä valmisteluvia asioita, etäopetusta tukeva eOppimispalvelut ja Lapin ammattikorkeakoulun Tietohallinnosta ja IT-palveluista vastaava LUC IT aloittivat oman valmistautumisensa laitteistojen, yhteyksien, tietojärjestelmien ja käyttäjien tukemisen osalta.

Etäopetus nojaa pitkälti Adobe Connect verkkokokousympäristöön, jonka lisensointi perustuu yhtäaikaan käyttäjiin, eli tässä tapauksessa opettajiin, opiskelijoihin ja apua tarjoaviin asiantuntijoihin, jotka ovat kirjautuneina samalla hetkellä. Etäopetukseen siirtymisen alkaessa näitä lisenssejä oli 550 kpl ja tämän artikkelin kirjoittamishetkellä 29.3.2020 lisenssejä on jo 1500 kpl. Tämän lisäksi osa verkossa tapahtuvasta kontaktiopetuksesta on siirtynyt omaehtoisesti käyttämään muita järjestelmiä lisenssien säästämiseksi. Esimerkiksi tietojenkäsittelyn opetuksessa on siirrytty väliaikaisesti käyttämään Microsoft Teams järjestelmää soveltuviissa sessioissa.

Muiden järjestelmien ja laitteistojen osalta henkilöstöä on ohjeistettu ottamaan työpaikalta mukaan tarvittavat laitteet ja muut välineet. Tällä tavalla on voitu varmistaa, että kaikilla työntekijöillä on etätyöskentelyssä tarvittavat välineet käytössä ja näitä välineitä pystytään myös ylläpitämään LUC IT:n toimesta. Laitteiston käyttöohjeistuksen lisäksi henkilöstön työpuhelinien liittymät muutettiin etätyöhön paremmin sopivaksi ja niiden tiedonsiirtorajoitukset poistettiin.

Näiden kahden ensimmäisen viikon aikana opetushenkilöstölle on järjestetty DigiPeda tunteja 3 kertaa viikossa. Näiden tapaamisten yhteydessä henkilöstö keskustelee eOppimispalveluiden ohjaamana etäopetuksen haasteista ja ongelmista sekä hakee yhteisiä ratkaisuja ja toimintamalleja niiden kiertämiseksi. Tämän lisäksi opetushenkilöstölle esitellään uusia sovelluksia, joilla omia opetusmenetelmiä voi kehittää. DigiPeda tunneille osallistuminen on aktiivista ja niistä on seurannut nopeita muutoksia yhteisiin toimintatapoihin esimerkiksi kypsyysnäytteiden järjestämisen osalta.

Kaiken kaikkiaan Lapin ammattikorkeakoulun siirtyminen etäopetukseen on sujunut kirjoittajan näkökulmasta hienosti ja tähän poikkeustilanteeseen on suhtauduttu hyvin joustavasti henkilöstön osalta. Tukipalveluiden toiminta on ollut esimerkillistä ja tunnistettuihin haasteisiin ja ongelmiin on reagoitu tämän poikkeustilanteen huomioiden hyvin nopeasti.

Lopuksi

Tässä artikkelissa käsiteltiin lyhyesti COVID-19 vaikutuksia ja pohdittiin pakolliseen ja nopeaan etätööhön siirtymisen vaikutuksia IT-ympäristöön. Tämän lisäksi esitettiin tapoja, joilla etätöön onnistumisen edellytyksiä voidaan kasvattaa sekä käytiin hieman läpi sitä miltä etätööhön siirtyminen Lapin ammattikorkeakoulussa näyttää käsiteltyjen asioiden osalta ja tietojenkäsittelyn lehtorin silmin.

Jatkossa olisi hyvä tutkia sitä, miten tämä muutos etenee ja kuinka pakkoetätööhön siirtyminen on muuttanut työntekijöiden toimintaa, yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä Lapin ammattikorkeakoulun eri osissa. Olisi myös tärkeää tietää millaisia haasteita ja ongelmia muissa yksiköissä on havaittu ja miten näitä on ratkaistu tai kierretty.

Lopuksi on paikallaan todeta, että tällaisessa poikkeustilanteissa ei ole odotettavissa, että kaikki yrityksen tietojärjestelmät ja prosessit toimivat täydellisesti heti etätööhön siirtymisen alkaessa. Tärkeintä on edetä järjestelmällisesti ja aloittaa etätööskenntelyn varmistaminen toiminnan jatkuvuuden kannalta kriittisen roolien ja niissä käytettävien tietojärjestelmien osalta.

Lähteet

Aluehallintovirasto 2020 Aluehallintovirastot antoivat määräykset koulujen tilojen sulkemiseksi - Tiedotteet 2020 - Aluehallintovirasto. Aluehallintovirasto. <https://www.avi.fi/web/avi/-/aluehallintovirastot-antoivat-maaraykset-koulujen-tilojen-sulkemiseksi>, accessed March 28, 2020.

Blomqvist, Julia 2020 Ruoan verkkokauppa ampaisi rajuun nousuun, kun Suomi etätöissä – tämän viikon osalta myydään jo pääosin ei-oota. Talouselämä. <https://www.talouselama.fi/uutiset/ruoan-verkkokauppa-ampaisi-rajuun-nousuun-kun-suomi-etatoissa-taman-viikon-osalta-myydaan-jo-paaosin-ei-oota/5e60bfbb-ad77-4e19-bf63-54c97d5e2596>, accessed March 28, 2020.

Danske Bank 2020 Koronavirus moukaroi Suomen taloutta.

<https://danskebank.fi/sinulle/artikkelit/2020/03/koronavirus-moukaroi-suomen-taloutta>, accessed March 28, 2020.

Elinkeinoelämän keskusliitto 2020 Korona-helpotuksia lomautuksiin ja muuhun työlainsäädäntöön – uusin tieto joka päivä. Elinkeinoelämän keskusliitto. <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2020/03/20/korona-helpotuksia-lomautuksiin-ja-muuhun-tyolainsaadantoon/>, accessed March 27, 2020.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos 2020 Etna: Suomen bkt voi supistua tänä vuonna jopa 5% koronaviruspandemian takia. Etna. <https://www.etla.fi/ajankohtaista/etla-suomen-bkt-voi-supistua-tana-vuonna-jopa-5-koronaviruspandemian-takia/>, accessed March 28, 2020.

Huovari, Janne, Peetu Keskinen, Henna Busk, et al. 2020 PTT-ennuste: Kansantalous, kevät 2020. PTT. <https://www.ptt.fi/ennusteet/kansantalous-ja-asuntomarkkinat/kansantalous-kevat-2020.html>, accessed March 28, 2020.

Hyry, Jaakko 2020 Yrittäjägallup maaliskuu 2020 Koronaviruksen vaikutukset yrityksiin Suomessa. Yrittäjägallup maaliskuu 2020 Koronaviruksen vaikutukset yrityksiin Suomessa. https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajagallup_maaliskuu_2020_koronan_vaikutukset_yrityksiin_0.pdf.

Kempas, Karla 2020 Verkkokaupan kysyntä nousee koronan vuoksi – pk-yrityksen nettisivuilla kasvua yli 200 prosenttia. Tivi. <https://www.tivi.fi/uutiset/verkkokaupan-kysynta-nousee-koronan-vuoksi-pk-yrityksen-nettisivuilla-kasvua-yli-200-prosenttia/b0d793fd-41c9-4a29-b3e3-39e99ad62c97>, accessed March 28, 2020.

Koivunen, Salli 2020 Salo lopettaa koronan vuoksi suljettujen toimialojen työntekijöiden palkanmaksun ja aloittaa yt-neuvottelut. Turun Sanomat. <https://www.ts.fi/uutiset/paikalliset/4903887/Salo+lopettaa+koronan+vuoksi+suljettujen+toimialojen+tyontekijoiden+palkanmaksun+ja+aloittaa+ytneuvottelut>, accessed March 27, 2020.

Lapin ammattikorkeakoulu 2020 Koronavirus Ja Lapin AMKin Toimintaohjeet Poikkeustilanteessa. <https://www.lapinamk.fi/fi/Opiskelijalle/Koronavirus>, accessed March 28, 2020.

Lindholm, Tuomo 2020 Ihmiset Tekevät Liiketoiminnan Digitalisoinnin Päätökset. Pohjoisen Tekijät. <https://www.lapinamk.fi/fi/Esittely/Ajankohtaista/Pohjoisen-tekijat---Lapin-AMKin-blogi?ln=dottwdnc&id=c2cea69b-f7c8-46fc-b72b-33465393eb0f>, accessed March 28, 2020.

Marin, Sanna, and Tuula Haatainen 2020 HE 26/2020 vp. https://www.eduskunta.fi/443/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_26+2020.aspx, accessed March 28, 2020.

Nissinen, Tero 2020 Kemin kaupunki aloittaa yhteistoimintaneuvottelut lomautuksista. Kemin kaupunki. <https://www.kemi.fi/tiedotteet/kemin-kaupunki-aloittaa-yhteistoimintaneuvottelut-lomautuksista/>, accessed March 28, 2020.

Pajunen, Lauri 2020 S-ryhmän SOK aloittaa yt-neuvottelut koronan takia. Newspaper. Aamulehti. <https://www.aamulehti.fi/a/6e829203-5e8d-4957-8273-14f0bd7921eb>, accessed March 27, 2020.

Työterveyslaitos 2020 Koronavirus - ohje yrityksille. Työterveyslaitoksen toimintaohje työnantajille koronavirusepidemiaan varautumiseksi. <https://hyvatyo.ttl.fi/koronavirus/ohje-yrityksille>, accessed March 28, 2020.