

Yhteenveto: Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle

Johdanto: Kestävä kehitys ja yleisten kirjastojen rooli ympäristötyössä

Harri Sahavirta

Taustaa yleisten kirjastojen ympäristötyöstä

Ympäristön tila – ilmastonmuutos ja muut ympäristöön liittyvät *ongelmat* – ovat nousseet yhteiskunnallisiksi puheenaiheiksi. Monet valtiot ja kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan hiilineutraaliutta ja raportoivat YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumisesta. Myös kansalaiset ja erityisesti nuoret tuntevat huolta ympäristöstä. Yleiset kirjastot eivät siten voi sivuuttaa ympäristötavoitteita. Tahtotila on selvä, mutta aina ei ole helppo sanoa, miksi toimeen tulisi ryhtyä tai miten siinä tulisi edetä. *Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle*-hankkeen lähtökohta oli, että ympäristötyön perustaksi tarvitaan ymmärrys, millaisiin tekijöihin kirjastot voivat vaikuttaa ja miksi toimeen kannattaa ryhtyä.

Hanke etsi vastauksia kysymyksiin, mitä kestävä kehitys tarkoittaa kirjastojen viitekehyksessä, onko kirjastojen ympäristötyöllä mitään todellista merkitystä sekä emmekö ole jo tehneet omaa osaamme – useinhan oletetaan hieman ylimielisesti kirjastojen ympäristövaikutusten olevan jo niin positiivisia, ettei mitään tarvitse enää tehdä. Kyseessä on ansa, joka passivoi ja estää toimintaa – aivan kuten näennäisen realistinen pelko, ettemme voi tehdä mitään, millä olisi todellista merkitystä.

Kysymys, mitä merkitystä pienillä yksittäisillä teoilla on, lienee ympäristötyön tehokkain etälamautin. Kysymys vihjaa, ettei minun tai meidän teoillamme ole merkitystä ja että jonkun muun tulisi ryhtyä toimiin. Tätä argumenttia ei ole helppo kumota ja osoittaa, että yksilöillä tai organisaatioilla on merkitystä ympäristötyössä, vaikka suurin uhka ympäristölle olisikin muualla. Lamautumiseen ei kuitenkaan ole syytä. René Girardin mukaan toimintamme ja halumme perustuvat jäljittelylle: jäljittelemme toisia, joiden kaltaisia haluaisimme olla. Jäljitellessämme esikuviamme päädyimme myös haluamaan samoja asioita kuin he.¹ Näin voidaan väittää, että mitä useammat yhteiskunnalliset toimijat nostavat ympäristöarvot keskiöön, sitä useammat toimijat

¹ Girard: Violence and the Sacred (1972).

seuraavat ja alkavat jäljitellä alkuperäistä toimintaa. Yleisten kirjastojen ympäristötyö voisi siis toimia esikuvana muille kunnallisille toimijoille vastuullisuudesta.

Toinen kirjastoille luonteva vaihtoehto olisi painottaa yleisten kirjastojen roolia mahdollisuuksien avaajana rakentavalle toiminnalle. Kirjastot voivat tarjota keskustelufoorumin kansalaistoiminnalle. Lisäksi kirjastot voivat tarjota *luotettavaa, ajantasaista ja relevanttia* ympäristötietoa kaikille tasavertaisesti – sekä vastustaa valeuutisia ja tiedon vääristelyä. Tämä nousi vahvasti esiin kirjastojen henkilökunnalle suunnatussa arvokyselyssä: yleisissä kirjastoissa arvostetaan tiedon ja aineistojen saavutettavuutta ja luotettavuutta, kuten myös demokratiaa, tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta.

Kirjastojen ympäristötavoitteet perustuvat usein *Kestävän kehityksen* -käsitteeseen, joka kuitenkin on merkitykseltään moniselitteinen. Kestävä kehitys on tapana jakaa taloudelliseen, sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyyteen, mutta käsitteellinen yksimielisyys päättyy tähän, eikä ole selvää, mitä esimerkiksi taloudellisesti kestävä kehitys tarkoittaa. Kestävä kehitys määritellään usein myös niin yleisesti, ettei siitä voida johtaa mitään toimenpiteitä. Sitran tulevaisuussanaston mukaan *kestävä kehitys huomioi ympäristön, ihmisen ja talouden tasavertaisesti päätöksenteossa ja toiminnassa sekä pyrkii turvaamaan tuleville sukupolville hyvän elämisen mahdollisuudet*.²

Yleisten kirjastojen sijainti kestävä kehityksen kartalla onkin vielä tarkasti määrittämättä, eikä käsite ole kaikille aivan selvä. Hankkeen suorittaman arvokyselyn mukaan kestävä kehityksen arvoja pidetään hyvin merkittävinä, mutta poikkeuksen tekivät *sosiaalinen vastuullisuus ja jakamis- ja kiertotalous* – vaikka molemmat ovat keskeisiä tekijöitä kirjastojen kestävyydelle. Tästä huolimatta kirjastot ovat tavallisesti sijoittaneet itsensä kartan paremmalle puolelle ja vedonneet kahteen argumenttiin. Positiivinen peruste on, että kirjastot ovat kierrättäneet aineistojaan läpi historian ja edustavat kiertotaloutta alkuperäisessä muodossaan. Negatiivinen peruste on ollut se, etteivät kirjastot kuluta uusiutumattomia raaka-aineita tai aiheuta suuria päästöjä. Kirjastojen päästöt todella ovat suhteellisen pienet, kuten tämän hankkeen tekemät hiilijalanjälkimittaukset osoittivat. Argumentin vaikuttavuutta himmentää kuitenkin tosiasia, että kirjastot toimivat usein vanhoissa rakennuksissa, joissa mm. energiatehokkuutta ei ole huomioitu. Lisäksi perinteiset aineistot painetaan paperille. Kirjastot eivät kuitenkaan voi sanottavasti vaikuttaa näihin tekijöihin: ne kuuluvat muiden toimijoiden toimintavaltaan.

² [Tulevaisuussanasto - Sitra](#)

Tämä asiantila johtaa helposti passivoitumiseen: *olemme jo tehneet kaiken, mikä on meidän vallassamme, emmekä muuta voi*. Nykytilanteessa vaaditaan kuitenkin enemmän positiivista toimintaa, jolla voidaan osoittaa olevan vaikutusta. Tarvitsemme laskelmia yleisten kirjastojen hiilijalan- ja kädenjäljestä sekä tiekarttoja kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus on tuotava 2020-luvulle.

Yleisten kirjastojen ympäristötyötä on hämärtänyt myös *Vihreä kirjasto* -liikkeen alkuperä. Liike on arkkitehtien lanseeraama ja tarkastelun kohteena ovat olleet kirjastorakennukset. Keskustelu on siten keskittynyt energiatehokkuuteen sekä vedenkulutuksen ja ilmastonoinnin tapaisiin rakennusten teknisiin piirteisiin. Lisäksi on pohdittu mm. kirjastojen sijaintia sekä ns. *vihreän toimiston* periaatteiden toteutumista, lähinnä paperin ja jätteiden lajittelua ja kierrätystä. Tämän hankkeen tekemät hiilijalanjälkimittaukset osoittivat, että rakennukset todella ovat yleisten kirjastojen suurin päästöjä aiheuttava tekijä, kun taas vihreän toimiston periaatteilla on suhteellisen pieni merkitys. Samalla kyselytutkimus osoitti, että suurimpana esteenä kirjastojen ympäristötyölle koetaan se, että kirjastot sijaitsevat vanhoissa rakennuksissa ja että niiden käyttämä tekniikka on vanhentunutta.

Yleisten kirjastojen ympäristötyö ei kuitenkaan ole vain rakennusten energiatehokkuutta tai kierrättämistä ja lajittelua. Esitin aikoinaan tämän näkökohdan toteamalla, ettemme voi rakentaa kaikki kirjastoja uusiksi, mutta voimme toimia rakennuksissamme ympäristötietoisemmin. Samalla olen kuuluttanut vihreiden kirjastopalveluiden perään, joihin kuuluvat helppo pääsy luotettavaan ja relevanttiin ympäristötietoon ja mm. yhteiskäytössä olevat tilat ja välineet.³ Viimeisten vuosien aikana kirjastojen ympäristökeskusteluun onkin tullut uusi käsitteitä: hiilijalanjäljen ohella nyt puhutaan mm. hiilikädenjäljestä sekä jakamis- ja kiertotaloudesta.

Yleisten kirjastojen ympäristötyö 2020-luvulle -hanke

Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle –hanke käynnistyi kyselytutkimuksella, jossa selvitettiin yleisten kirjastojen ympäristötietoisuuden tasoa. Kyselyyn vastasi 166 kirjastoa, joten tulosta voi pitää luotettavana. Kyselytutkimusta täydensi kirjastojen henkilökunnalle suunnattu

³ Sahavirta, Harri 2012: "Showing the Green Way - Advocating Green Values and Image in a Finnish Public Library", IFLA Journal, vol 38, Issue 2.

arvokysely, jossa keskityttiin ympäristöön liittyviin arvoihin. Nämä kyselyt antavat hyvän kuvan kirjastojen henkilökunnan arvoista ja odotuksista kirjaston tulevaisuuden suhteen, mutta myös kirjastojen ympäristötyöstä ja ympäristöjohtamisesta kirjastoissa. Tuloksia verrattiin vuonna 2012 suoritettuun vastaavaan kyselyyn.

Kyselytutkimuksen kanssa samanaikaisesti aloitettiin kirjastojen hiilijalanjälkimittaukset.

Hankkeessa mitattiin 13 erikokoisen ja eri puolella Suomea sijaitsevan kirjaston hiilijalanjälki.

Aluksi määriteltiin, mitkä kirjaston ympäristövaikutuksista voidaan ottaa laskennan piiriin sekä kerättiin tarvittava data. Tämän jälkeen yksittäisten kirjastojen hiilijalanjäljen mittaaminen oli suhteellisen yksinkertaista, ja sen ohessa laskimme mm. suomalaisen kirjastokortin ja kirjailajan hiilijalanjäljen. Näistä tutkimustuloksista järjestettiin kansalliset koulutustilaisuudet, joihin osallistui noin 300 henkeä. Hiilikädenjäljen käsitettä avattiin ja lisäksi sitä lähestyttiin YK:n Kestävän kehityksen tavoitteiden (SDG) kautta. Näitä käsiteltiin työpajassa, jonka työskentelyn perusteella valittiin kirjastoille keskeiset SDG-tavoitteet.

Hankkeen tutkimusosio suoritettiin yhdessä Positive Impact Finland yo:n kanssa ja hanke tuotti varsin paljon uutta tietoa. Nämä materiaalit on koottu *Vihreä kirjasto* -sivuille, jotka luotiin Kirjastot.fi -sivustolle hankkeen tiedottamista varten.⁴ Sivut ovat pääosin suomenkieliset ja tarjoavat tietoa yleisten kirjastojen ympäristötyöstä ja -hankkeista sekä uutis- ja koulutusosiot. Sivujen tarkoitus on toimia jatkossa suomalaisten kirjastojen ympäristötekoja uutisoivana ja arkistoivana alustana. Hanke on edistänyt kansallisen tason tiedottamista ja verkostoitumista myös perustamalla avoimet *Vihreä kirjasto* Facebook sivut sekä ryhmän, jossa kirjastolaiset voivat keskustella kirjastojen ympäristötyöstä.

Kyselytutkimus yleisten kirjastojen ympäristötietoisuudesta

Harri Sahavirta

Kirjastojen tulevaisuuden megatrendit, arvot ja arvostetut alueet

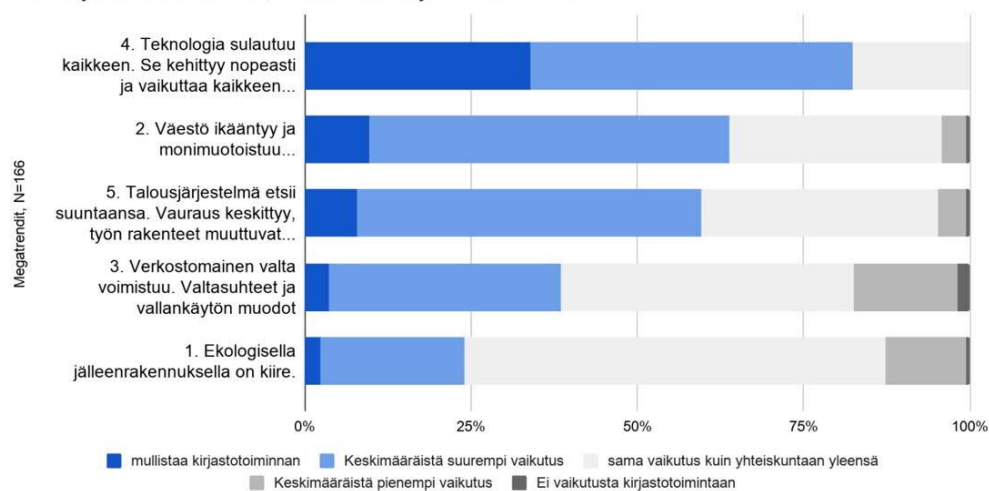
Kyselytutkimus selvitti trendejä, joiden uskotaan vaikuttavan kaikkein eniten kirjastojen tulevaisuuteen sekä miten merkittäviä ympäristöön liittyvät tekijät ovat tässä suhteessa. Aihetta

⁴ [Vihreä kirjasto | Kirjastot.fi](#)

lähestyttiin Sitran *Megatrendien 2020* kautta.⁵ Näihin kuuluu viisi kehityskulkua: (1) Ekologisella jälleenrakennuksella on kiire; (2) Väestö ikääntyy ja monimuotoistuu; (3) Verkostomainen valta voimistuu; (4) Teknologia sulautuu kaikkeen; (5) Talousjärjestelmä etsii suuntaansa. Ennakkooletuksena oli, että väestön ikääntyminen ja monimuotoistuminen vaikuttavat suuresti kirjastojen palvelujen tarjontaan ja että digitalisaatio tulee muuttamaan kirjastoissa tehtävän työn luonnetta, mutta myös asiakaskunnan käyttäytymistä. Talouden, valtarakenteiden tai ekologisten tekijöiden merkitystä ei osattu ennakoida tarkemmin.

Kyselytutkimuksen vastauksista muodostui kuva, joka vastasi pitkälti näitä ennakkoodotuksia, mutta ympäristönäkökohtien vaatimaton rooli tuli yllätyksenä. Megatrendien vaikutus kirjastojen tulevaisuuteen on esitetty kaaviossa 1:

Kuinka voimakas on seuraavien megatrendien vaikutus kirjastotoiminnalle alkaneen vuosikymmenen aikana, oman näkemyksesi mukaan?



Kaavio 1: Megatrendien vaikutus kirjastotoiminnalle

Ennakkooletusten mukaisesti teknologisen kehityksen ja digitalisaation arvioidaan vaikuttavan kaikkein eniten yleisten kirjastojen arkeen – noin kolmannes vastaajista odottaa niiden mullistavan kirjastotoiminnan. Kun aineistot muuttuvat digitaalisiksi ja niiden tuotanto ja jakelu saavat uusia muotoja, kirjastojen perustoiminta kokee murroksen. Tekniikan kehitys vaikuttaa myös välineisiin, joilla kirjastotyötä tehdään.

Väestön ikääntyminen ja monimuotoistuminen on myös tunnistettu haaste. Vanheneva väestö tarvitsee uudenlaisia palveluja. Ikääntymisen lisäksi väestö myös monimuotoistuu ja siten

⁵ [Megatrendit - Sitra](#)

kirjastojen palveluita ei voida enää räätälöidä vain valtaväestön tarpeita silmällä pitäen.

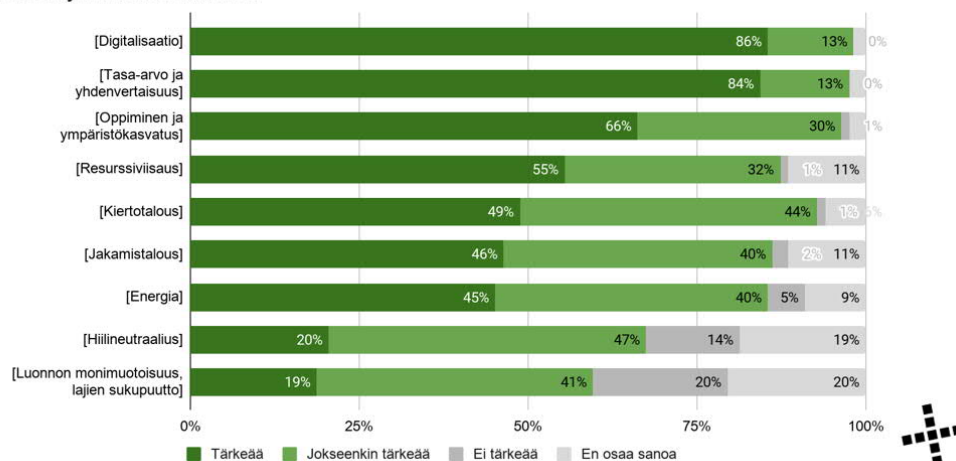
Monimuotoistumisen ei kuitenkaan katsota mullistavan kirjastotoimintaa: kirjastoissa huomioidaan jo erilaiset ikäryhmät ja erilaiset asiakasryhmät.

Verkostomainen valta ja suuntaansa etsivä talousjärjestelmä ovat melko abstrakteja trendejä, eikä välttämättä ole selvää mihin ne viittaavat. Kirjastoissa on kuitenkin sisäistetty, että talous on merkittävä tekijä – etsi se sitten suuntaansa mistä tahansa. Sama pätee valtaan – valtarakenteet vaikuttavat hyvin paljon palveluun, jota rahoitetaan verotuloilla.

Yleisissä kirjastoissa tunnistetaan hyvin kriittiset muutostrendit, mutta ympäristötekijöiden kohdalla tilanne on toinen. Vastaajista vain vajaa neljännes piti ympäristöön liittyvää megatrendiä merkittävänä muutostekijänä. Tämä saattaa johtua kielellisestä muotoilusta: *ekologisella jälleenrakennuksella on kiire* -lauseen voi tulkita viittaavan vain jo tehtyjen tuhojen korjaamiseen. Tulos olisi siis saattanut olla erilainen, jos trendin muotoilussa olisi selvästi viitattu esimerkiksi ilmastonmuutoksen ehkäisyyn. *Megatrendien* valossa siis näyttää siltä, ettei ympäristöhaasteiden ajatella vaikuttavan kirjaston toimintaan enempää kuin muuhunkaan yhteiskuntaan. Tulos kuvaa johdannossa luonnehdittua asennetta: kirjastot ovat kierrättäneet aineistoja jo vuosisatojen ajan, eivätkä tuota myrkyllisiä tai vahingollisia päästöjä, joten kirjastojen omatunto on puhdas. Kirjastoja voisi kuitenkin patistella ottamaan aktiivisemmän roolin, sillä kyse ei ole vain tehtyjen vahinkojen korjaamisesta ja oman hiilijalanjäljen pienentämisestä, vaan myös asiakkaiden hiilikädenjäljen kasvattamisesta ja uusien työkalujen käyttöönotosta.

Kyselytutkimuksessa kysyttiin megatrendien ohella kirjastojen tärkeinä pitämiä aihepiirejä, jotka liittyvät kestävään kehitykseen. Käytännössä nämä aihepiirit viittasivat arvoihin. *Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus* edustavat kestäväan kehityksen sosiaalista aspektia ja niiden arvosidonnaisuus on selvä. *Oppiminen ja ympäristökasvatus* viittaavat tiedon ja ympäristön arvostamiseen, *resurssiviisaus sekä jakamis- ja kiertotalous* taloudellisiin arvoihin, mutta myös ympäristöarvoihin. *Hiilineutraalius ja luonnon monimuotoisuus* ovat puhtaasti ekologisia arvoja. Kysymys mittasi siis sitä, mitä kirjastot tai kirjastojen työntekijät arvostavat, vaikkakin epäsuorasti – tämä pätee erityisesti *digitalisaatioon*, jonka voidaan katsoa lisäävän kestävyyttä, mutta joka ei ole suoranaisesti arvo. Kirjastojen arvostamat alueet esitetään kaaviossa 2:

Kuinka tärkeitä seuraavat aihepiirit ovat oman kirjaston toiminnassa alkaneen vuosikymmenen aikana?



Kaavio 2: Kirjastojen arvostamat aihepiirit 2020

Kysymykseen saadut vastaukset olivat yhtenevät megatrendien kanssa. Molemmissa tapauksissa tekninen (digitalisaatio) ja sosiaalinen aspekti sekä talous arvioitiin merkittäviksi, mutta ekologiset arvot saivat vähemmän arvostusta. *Hiilineutraalius* ja *Luonnon monimuotoisuus* jäivät selvästi muiden aihealueiden taakse – vain noin 20 % vastaajista piti niitä ”tärkeinä”. Tulosta arvioidessa on huomattava, että kysymyksen asettelu ei ehkä ollut paras mahdollinen: annetut aihepiirit ovat monimerkityksellisiä ja osittain päällekkäisiä.

Tutkimustulos, jonka mukaan yleisissä kirjastoissa arvostetaan sosiaalisen kestävä kehityksen ohella teknologisia ja taloudellisia arvoja, oli niin yllättävä, että hanke toteutti pienimuotoisen *Arvokyselyn* syksyllä 2021. Kyselyssä lueteltiin joukko kirjaston kannalta relevantteja arvoja ja kysyttiin niiden merkittävyyttä sekä liittyvätkö ne kokoelmiin, tiloihin, palveluihin, vai tapahtumiin. Kyselyyn saatiin 184 vastausta, joten tulosta voi pitää luotettavana. Arvokysely tarkensi ja korjasi kyselytutkimuksen tulosta, sillä vastaajat eivät arvostaneet *teknistä edistystä* sinänsä: edistystä pidetään tärkeänä, mutta vastaajista vain 12 % piti sitä kirjaston ydinarvona. Tekninen osaaminen eli *digi- ja kansalaisosaaminen* nousi sen sijaan huomattavasti korkeammalle, 55 % vastaajista piti sitä kirjastolle keskeisenä arvona. Taloudelliset arvot menestyivät vieläkin huonommin ja ne liitetään lähinnä palveluiden suunnitteluun - tosin ne eivät olleet keskeisiä edes tässä suhteessa. *Taloudellisuutta* piti ydinarvona 33 % vastaajista ja *tuottavuutta* vain 4 %. Lopulta kirjastojen henkilökunnalle tärkeimmät arvot ovat *yhdenvertaisuus* ja *tasa-arvoisuus* sekä *demokratia* ja *ihmisarvot*. Vastaajista yli 80 % piti näitä kirjaston ydinarvoina ja ne kiilasivat hieman yllättäen kirjastoille tyypillisten arvojen *moniarvoisuuden* ja *sananvapauden* edelle – ja

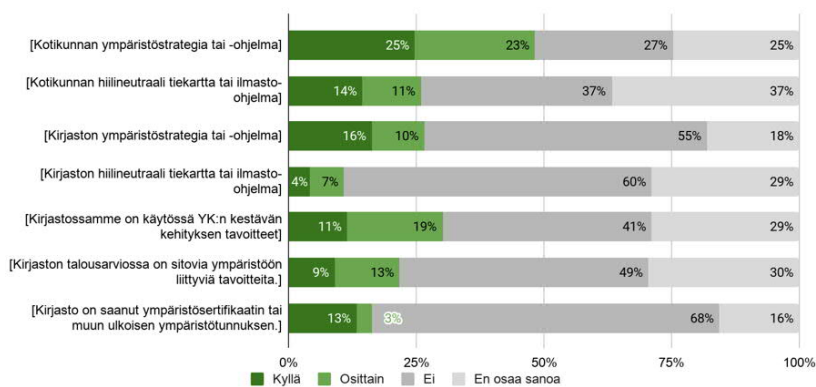
aivan erityisesti *sosiaalinen vastuullisuus* jäi niiden taakse. Sosiaalisten arvojen rinnalle ja edelle nousivat ns. sivistysarvot. Kaikki vastaajat pitivät *tiedon ja aineistojen oikeellisuutta, luotettavuutta sekä saavutettavuutta* joko merkittävänä tai erittäin merkittävänä ja valtaosa nosti ne myös kirjaston ydinarvoiksi. Tiedon oikeellisuus liitetään luonnollisesti hyvin vahvasti kokoelmiin, mutta myös palveluihin ja tapahtumiin. Tiedon saavutettavuus liittyy puolestaan kaikkiin kirjaston toiminnan osa-alueisiin.

Arvokyselyssä myös ympäristöarvot nousivat taloudellisten ja teknisten arvojen edelle. Tosin ne eivät yltäneet läheskään sosiaalisten tai sivistyksellisten arvojen tasolle. Puolet vastaajista piti *ympäristötietoisuutta* ydinarvona – ja hieman yllättäen *jakamis- ja kiertotalous* jäi sen taakse (48 %). Arvokyselyn tulos vahvistaa kyselytutkimuksen perusteella tehdyn päätelmän – noin puolet kirjastojen henkilökunnasta on hyvin ympäristötietoista. Toisaalta on huomattava, että vain alle 10 % vastaajista arvioi, että ympäristöarvot ovat ei-merkittäviä. Ympäristöarvot ovat siten kirjastojen henkilökunnalla merkittäviä, vaikkakaan eivät välttämättä kaikkein tärkeimpiä arvoja.

Kirjastojen ympäristöjohtaminen

Kirjastojen arvojen ja arvostusten tulisi näkyä kirjastojen strategiassa ja johtamisessa – siis ympäristöohjelmissa ja -johtamisessa. Näiden tulisi edelleen ohjata kirjastojen jokapäiväistä toimintaa. Arvojen ohjaavaa vaikutusta sekä kirjastojen ympäristöjohtamisen keinoja pyrittiin selvittämään kysymyksellä, millaisia ympäristöohjelmia tai tavoitteita kirjastolla on käytössä. Ohjelmat ja tavoitteet oli jaettu kunnan ja kirjastojen omiin ympäristöohjelmiin sekä YK:n SDG tavoitteiden ja ympäristösertifikaattien tapaisiin yleisiin ympäristöjärjestelmiin tai –indikaattoreihin Kirjastojen ympäristöohjelmat ja -tavoitteet on esitetty kaaviossa 3:

Mitä seuraavista ohjelmista tai tavoitteista kirjastollanne on käytössä?



Kaavio 3: Kirjastojen käytössä olevat ympäristöohjelmat ja -tavoitteet 2020

Kyselyn perusteella ympäristötavoitteita ei tunneta kovin hyvin: 20–30 % vastaajista ei osannut sanoa, onko kirjastolla käytössä tietty ympäristöohjelma. Lisäksi negatiivisten vastausten määrä oli varsin suuri, mikä selittyy sillä, että käytössä on usein vain yksi ympäristöjärjestelmä ja harva kirjasto on omaksunut kaikki mainitut ympäristöohjelmat tai tavoitteet. Tulosta tulkitessa tuleekin laskea vastauksia yhteen, jolloin yleisten kirjastojen ympäristöjohtamisesta saadaan huomattavasti positiivisempi kuva. Samalla tietysti virhemarginaali kasvaa.

Karkeasti arvioiden kirjastoilla on laajasti käytössään kotikunnan ympäristöstrategia tai –ohjelma (50 %) kun taas kunnan hiilineutraali tiekartta/ilmasto-ohjelma on omaksuttu harvemmin (25 %). Vaihtoehdot ovat kuitenkin osittain päällekkäisiä ja kirjaston käytössä saattaa olla vain toinen tai molemmat. Siten arviolta yli puolet kirjastoista seuraa jotain kunnan ympäristöohjelmaa ja lähes viidennes hyödyntää useampaa ympäristöjärjestelmää.

Kirjastojen omien ympäristöohjelmien käyttö on vähäisempää ja lisäksi tulosta tulkitessa täytyy muistaa, että käytössä saattaa olla oma ympäristöstrategia tai tiekartta tai molemmat. Varovainen arvio olisi, että ympäristötyössä aktiivisia yleisiä kirjastoja on noin 10 % ja niissä on käytössä useampi ympäristöohjelma, kun taas noin kolmasosa kirjastoista hyödyntää jotain omaa ympäristöjärjestelmää. Nämä karkeat arviot perustuvat kyselytutkimuksen vastaajien näkemyksiin, joten virhemarginaali on suuri.

Tulos on mielenkiintoinen, jos sitä verrataan *Kestävä kehitys kirjastoissa* -hankkeen vastaaviin tuloksiin vuodelta 2012. Tällöin todettiin, että ympäristöjohtamisessa on paljon kehitettävää: vain 20 % vastaajista tiesi, että kunnalla on ympäristöohjelma tai että kirjastolla on ohjaavia periaatteita energiatehokkuuden lisäämiseksi. Ympäristötietoisuus ja ympäristöjohtaminen ovat siten mitä ilmeisemmin kehittyneet huomattavasti vajaassa kymmenessä vuodessa. Tosin johtopäätöksiä tehdessä on muistettava, etteivät vuosien 2012 ja 2020 kyselytutkimukset olleet verrannollisia. Kirjastojen ympäristötyö on nimittäin kokenut tällä välin valtavan laadullisen muutoksen, joka konkretisoituu, kun muistaa, ettei vuoden 2012 kyselyssä edes mainittu kierto- ja jakamistaloutta tai hiilijalanjäljen mittaamista.

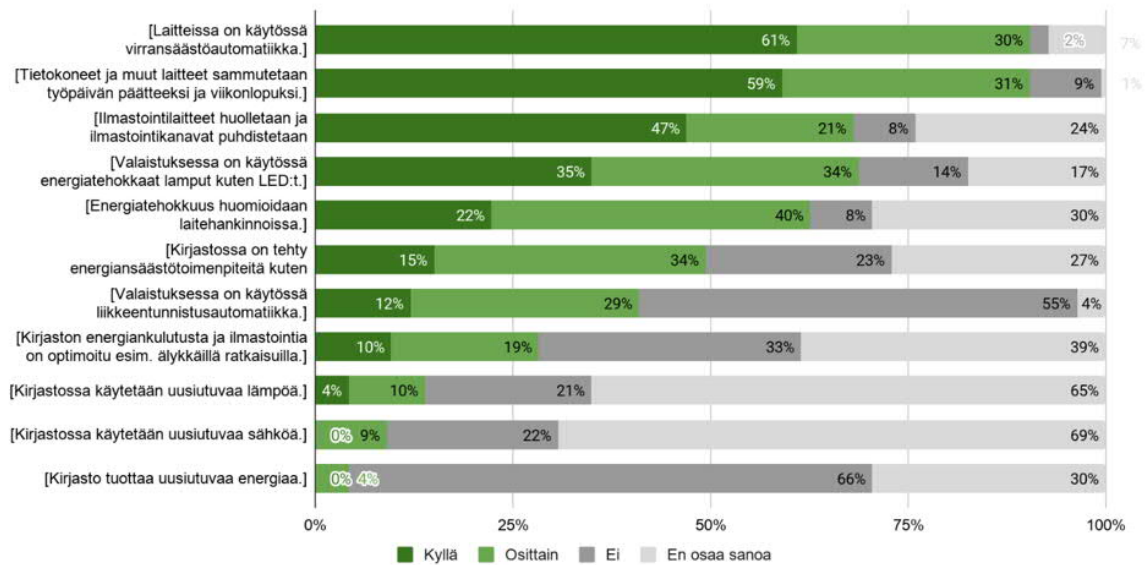
Kirjastojen käytännön ympäristötyö

Yleisten kirjastojen ympäristötyö on kokenut määrällisen lisääntymisen ohella laadullisia muutoksia 2010-luvun aikana. Yksi tällainen muutos on se, miten kestävän kehityksen taloudellinen aspekti ymmärretään. Vuoden 2012 kyselyssä pääpaino oli hankinnoissa, investoinneissa ja rakennusten kunnossapidossa. Yleisten kirjastojen ympäristötyö hahmotettiin siis ympäristöystävällisten tuotteiden hankintana ja rakennusten energiansäästönä. Lisäksi painotettiin kolmatta taloudellista aspektia eli sitä, miten energialaskuja, jätemaksuja tai vaikkapa paperin kulutusta voidaan vähentää.

Kuten edellä on todettu, rakennusten ja taloudellisten näkökohtien merkitystä ei tule aliarvioida. Energiatehokkaat rakennukset ja vihreän toimiston periaatteet ovat ympäristötyön perusta ja taloudellinen päätöksenteko, jossa nämä ympäristönäkökohdat huomioidaan, on ensimmäinen askel kohti kestävää kirjastoa. Vuonna 2012 tässä suhteessa oli vielä paljon parannettavaa: noin puolet vastaajista katsoi, ettei ympäristövaikutuksia huomioida ja vain joka viides tiesi niiden vaikuttavan kirjastossa tehtäviin päätöksiin. Toisaalta energiansäästö, jätteiden lajittelu ja paperin kulutuksen vähentäminen huomioitiin suhteellisen hyvin kirjaston toiminnassa (työmatkojen ohella). Nämä käytännöt olivat käytössä noin puolessa kirjastoista.

Muutos vuoden 2020 kyselyyn on kuitenkin merkittävä. Nyt kyselyssä tarkasteltiin toimitilojen ja energiankulutusta laajemmassa merkityksessä. Tämä ilmenee kaaviosta 4, jossa selvitetään toimitilojen energian kulutusta:

Toimitilat ja energia

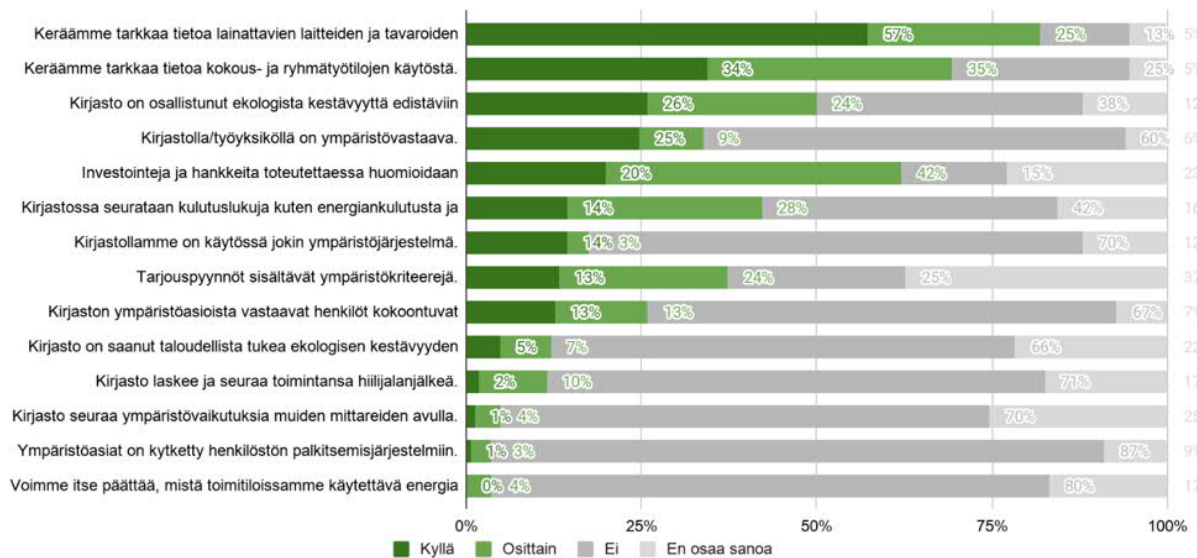


Kaavio 4: Toimitilojen energian kulutus 2020

Nykyään noin 90 % laitteista on virransäästöautomaattikka ja laitteet sammutetaan yöksi. Kirjaston valaistukseen (LED valot) on kiinnitetty huomiota lähes 70 % kirjastoja ja puolessa kirjastoista on tehty muita energiansäästötoimenpiteitä. Sen sijaan uusiutuvan energian käyttö on yhä hyvin vähäistä. Kirjastoissa on siis tartuttu toimiin kirjaston negatiivisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Kirjastoissa myös kierrätetään ja lajitellaan enemmän kuin kymmenen vuotta sitten.

Kaikkein merkittävin muutos lienee kuitenkin se, että vuoden 2020 kyselyn lähtökohta on aivan erilainen kuin vuonna 2012. Kirjastojen ympäristötyön keskeisiksi tekijöiksi ovat nousseet lainattavat laitteet ja tavarat sekä yhteiskäytössä olevat laitteet ja tilat – siis nouseva kierto- ja jakamistalous. Kaaviossa 5 esitetään, miten käytännön ympäristötyö on järjestetty kirjastoissa:

Millä tavoin ympäristötyö on käytännössä järjestetty kirjastossanne?



Kaavio 5: Käytännön ympäristötyö kirjastoissa 2020

Kirjastoissa on lainattavia laitteita ja tavaroita sekä varattavia tiloja yhteiskäytössä – ja näiden käyttöä seurataan tiiviisti. Samaan aikaan kestävä talous ja ympäristönäkökohdat huomioidaan entistä useammin hankinnoissa ja investoinneissa. Uutuutena voisi mainita myös sen, että noin neljäsosa kirjastoista on osallistunut ympäristöprojekteihin ja yhtä suurella määrällä on ympäristöasioista vastaava henkilö. Kirjaston ympäristövaikutusten mittaamisen tarkkojen mittareiden avulla on kuitenkin yhä vähäistä. Tämä johtunee osittain siitä, ettei kirjastoille soveltuvia ympäristömittareita ole sanottavasti ollut.

Kirjastojen kokoelmat ja niiden ympäristövaikutukset

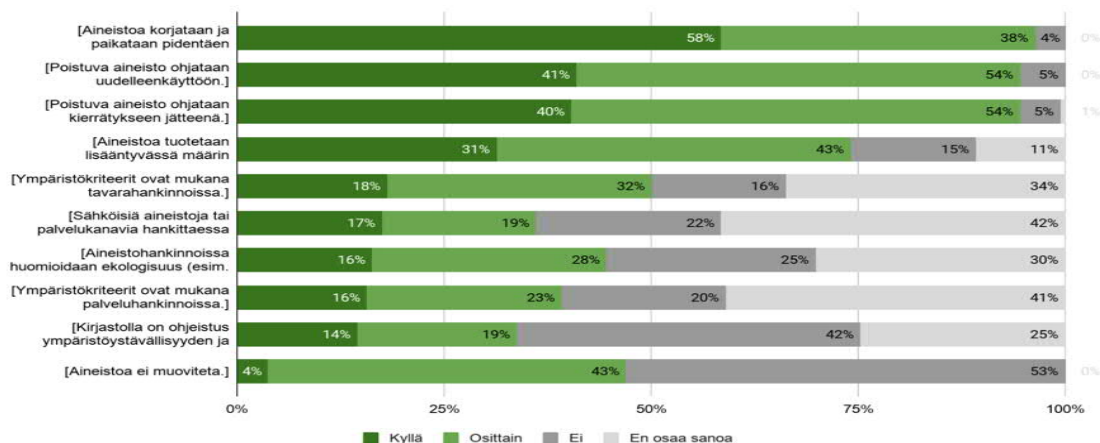
Kierto- ja jakamistalouden myötä tietoisuus kirjastojen palveluiden ympäristövaikutuksista on kasvanut. Samalla kirjastoissa on havahduttu siihen, että kirjastojen kokoelmanhoidolla on ympäristövaikutuksia. Nämä voidaan jaotella neljään luokkaan: (1) aineistojen hankinta ja sen ympäristövaikutukset, (2) aineistojen kestävyys ja elinkaari, aineiston muovitus, korjaaminen ja poisto, (3) poistetun aineiston käsittely: kierrättäminen, lajittelu, uusiokäyttö, (4) digitaalisten aineistojen ympäristövaikutukset (verrattuna fyysisiin aineistoihin)

Käytännössä kokoelmien ympäristövaikutukset (hankinnassa) ovat joko toissijaisia kriteereitä tai niihin ei voida vaikuttaa. Yleiset kirjastot hankkivat laajasti laadukasta kirjallisuutta sekä muita aineistoja, mutta kriteerit ovat sisällöllisiä – eikä hankintaan vaikuta esim. se, millaiselle paperille tai missä kirja on painettu. Ympäristövaikutuksia voi olla myös vaikea arvioida, mikä tuli esiin, kun arvioitiin e-kirjan hiilijalanjälkeä – digitaalinen sisältö on päästövapaa, mutta datan siirron ja säilytyksen ympäristövaikutuksista ei ole luotettavaa tietoa.

Kirjastojen aineistoja ja kokoelmia koskeva ympäristötyö keskittyy siten pääosin fyysisten aineistojen käsittelyyn ja elinkaareen – sekä jossain määrin e-aineistojen lanseeraamiseen.

Kaaviossa 6 esitetään miten kirjastot käsittelevät aineistoja.

Kysymyksiä kokoelmista, näiden hoitamisesta ja erilaisista hankinnoista



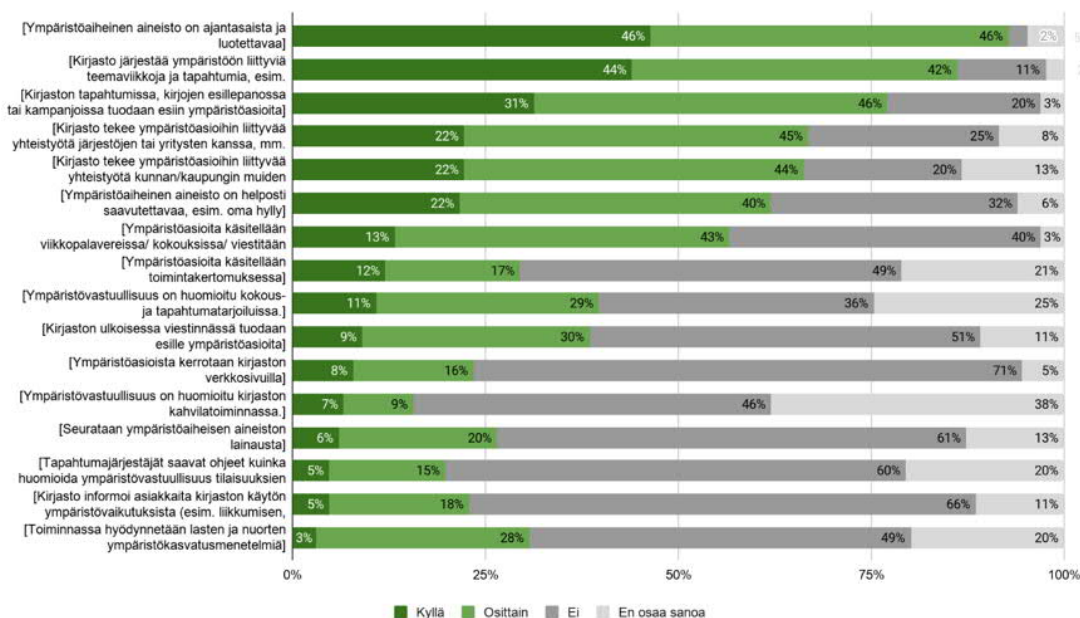
Kaavio 6: Kokoelmien ympäristövaikutukset 2020

Yleisissä kirjastoissa huomioidaan kiitettävästi kokoelmiin liittyvät ympäristötekijät niin pitkälle kuin ne ovat kirjastojen omassa päätösvallassa: aineistoa korjataan ja kierrätetään.

Toinen kokoelmiin ja aineistoihin liittyvä aspekti on ympäristöaiheisen tiedon ja aineiston tarjonta. Avoimen pääsyn tarjoamisen luotettavaan ja ajantasaiseen ympäristötietoon ja muihin aineistoihin voisi ajatella kuuluvan ympäristötietoisien kirjaston ydintehtävään. Onkin yllättävää, että vain vajaat 50 % vastaajista katsoi kirjaston ympäristöaiheisen aineiston olevan ajantasaista ja luotettavaa – vaikkakin 90 % vastaajista arvioi aineistojen olevan ainakin osittain relevantteja. Vastaavasti ympäristöasioiden esilläpito tapahtumien tai esittelyjen muodossa ei ilmeisestikään ole kovin säännöllistä tai järjestelmällistä, vaikka suurin osa kirjastoista sitä tekee. Helppoon

löydettävyyteen ympäristöaineistojen kohdalla oli panostanut vain 22 % kirjastoista. Ympäristö- tai ekohyllyt eivät ole vielä yleistyneet suomalaisissa kirjastoissa ja ympäristöaiheisen aineiston lainausta seuraa järjestelmällisesti vain 6 % kirjastoista. Nämä tiedot esitetään kaaviossa 7:

Kysymyksiä viestinnästä, vaikuttamistyöstä ja ympäristökasvatuksesta



Kaavio 7: Yleisten kirjastojen ympäristöaineistot ja -viestintä 2020

Kirjastojen ympäristötyön haasteet kyselytutkimuksen valossa

Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle -hankkeen kyselytutkimus osoitti, että suomalaiset kirjastot ovat vastuullisia toimijoita ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisestikin. Kirjastot noudattavat kestävä kehityksen periaatteita, mutta haluavat myös kehittyä ja pienentää toimintansa ympäristövaikutuksia. Kirjastojen ympäristötyön haasteet tunnistetaan ja voidaan tiivistää kahteen pääkohtaan:

1. Valtaosa kirjastojen ympäristövaikutuksista johtuvat kiinteistöistä, mutta kirjastot itse eivät sanottavasti voi vaikuttaa kiinteistöä koskeviin päätöksiin. Kirjaston henkilökunnasta noin puolet uskoo, että suurin este kirjastojen ympäristövaikutusten vähentämiselle on se, että päätökset tehdään jossain muualla tai että joko rakennus tai tekniikka ovat vanhentuneita, eikä resursseja niiden korjaamiseen ole.

2. Kokoelmat ja aineistot muodostavat toisen merkittävän ympäristötekijän – johon kirjastot voivat itse vaikuttaa: kirjastot voivat vähentää kirjamuovin käyttöä ja aineiston turhia kuljetuksia sekä parantaa aineistojen kiertoa ja pidentää elinkaarta.

Näin vastuu yleisten kirjastojen ympäristövaikutuksista jää suurelta osin isännöitsijöille ja kuntapäättäjäille. Viesti onkin selvä: jos kunnan palveluiden ympäristövaikutuksia halutaan pienentää ja aiotaan saavuttaa kansalliset hiilineutraaliustavoitteet, on katse kohdistettava kunnan hallitsemien kiinteistöjen kulutukseen ja tekniikan kuntoon. Tämä riippuvuus muista toimijoista tuntuu usein kirjastojen henkilökunnasta turhauttavalta, mutta asialla on myös kääntöpuolensa: kun kunnan ympäristöstrategiaa aletaan toteuttaa, myös kirjastojen energiankulutukseen, laitekantaan ja lajitteluun on tarjottava ratkaisuja.

Toisaalta tuloksista käy ilmi, että kirjastojen on syytä miettiä toimintaansa uudelta näkökannalta. Aineistojen ja tavaroiden lainaus ovat hyviä esimerkkejä jakamis- ja kiertotaloudesta vähentäen osaltaan tarvetta omistaa kaikki käyttöhyödykkeet. Aineistojen käsittelyä ja elinkaarta on myös syytä tarkastella ympäristönäkökulmasta. Hankittavilla nidemäärillä, aineiston muovituksella ja poistokirjojen käsittelyllä on ympäristövaikutuksia ja niihin voidaan vaikuttaa kirjastoissa.

Yleisten kirjastojen hiilijalan ja -kädenjälki

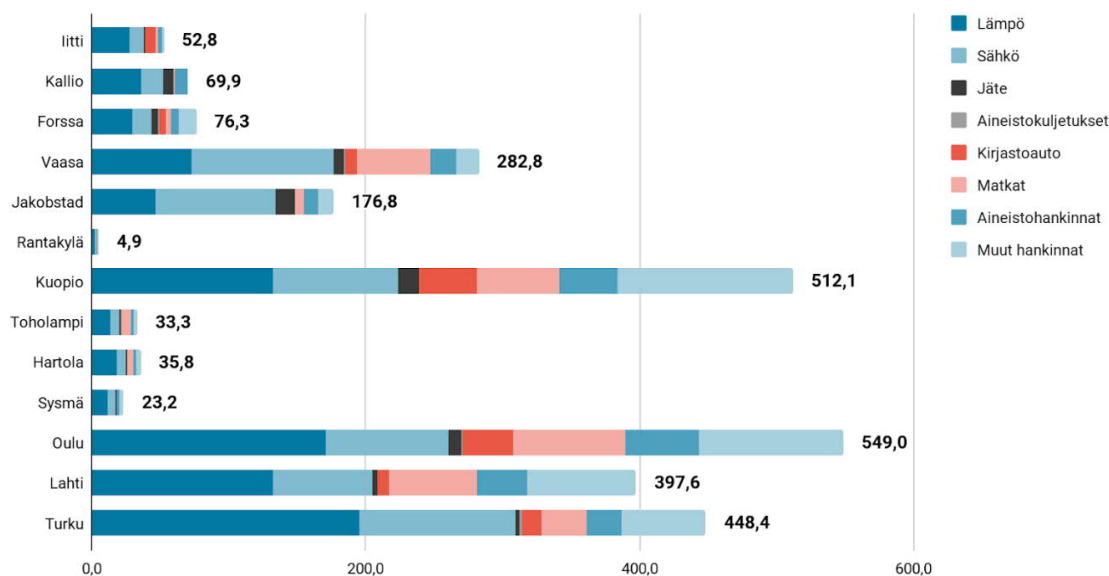
Leila Sonkkanen

Hiilijalanjälki ja sen mittaaminen yleisissä kirjastoissa

Kirjastojen hiilijalanjälkitutkimus oli ensimmäinen kansallinen tiedonkeruu- ja mittausprosessi, jossa kirjastojen päästötietoja selvitettiin yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Tarkoituksena oli kartoittaa kirjastojen hiilijalanjäljen laskentaan liittyvät keskeiset tekijät sekä kehittää työkalu, jonka avulla yleiset kirjastot voivat laajemminkin arvioida omia ympäristövaikutuksiaan. Näin hiilijalanjälkiselvitys on siten ensimmäinen laaja katsaus suomalaisten kirjastojen ilmastopäästöihin ja sen tuloksia voidaan käyttää referenssinä tuleville laskelmille. Pilotti mahdollistaa myös kansallisen tilastoinnin ja kehityksen seurannan. Varsinaisten laskelmien lisäksi tavoitteena oli myös saada mahdollisimman kattava kuva tiedonkeruun haasteista.

Hiilimittauksiin osallistui kolmelta erikokoista mittaajakirjastoa eri puolilta Suomea syksyllä 2020. Työskentely muodostui tiedonkeruusta ja neljästä työpajasta, mutta työn tueksi järjestettiin myös konsultointia. Prosessin kuluessa havaittiin, että aineiston laadussa ja tiedon saatavuudessa oli varsin paljon vaihtelua kirjastojen välillä. Tiedonkeruuprosessiin kuitenkin panostettiin, sillä hiilijalanjälkilaskennassa lähtötiedot ovat prosessin keskeisin työvaihe, joka takaa laskelman luotettavuuden. Hiilijalanjälkilaskenta tehtiin vuoden 2019 kulutustiedoilla, joiden pohjalta jokaiselle kirjastoille laskettiin hiilijalanjälki. Mittaukseen osallistuivat kaupungin- tai kunnankirjastot Forssasta, Hartolasta, Iitistä, Kalliosta (Helsinki), Kuopiosta, Lahdesta, Oulusta, Pietarsaaresta, Rantakylästä (Joensuu), Sysmästä, Toholammelta, Turusta ja Vaasasta. Näiden kirjastojen hiilimittaustulokset on esitetty kaaviossa 8.

Mittaajakirjastojen hiilijalanjäljet 2019, tonnia CO₂e



Kaavio 8: Hiilijalanjälkimittausten tulokset

Kirjastojen hiilijalanjälkimittauksen rajausta, vaiheistus ja erikokoisten kirjastojen tulokset

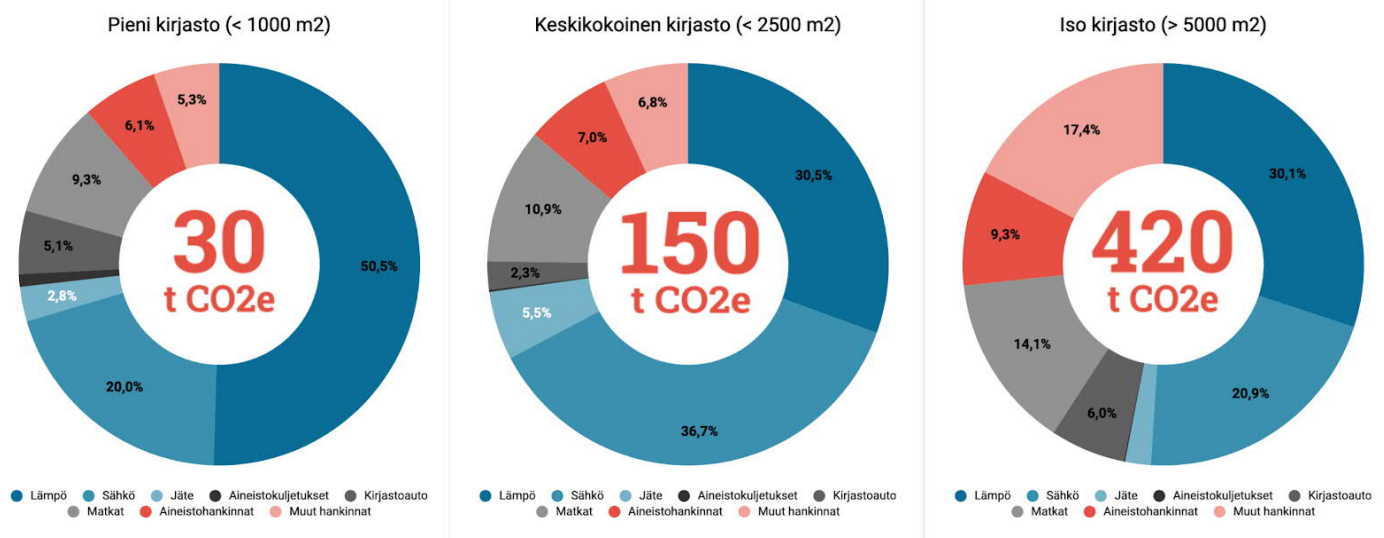
Kirjastojen hiililaskennan rajausta tehtiin siten, että se antaa mahdollisimman todenmukaisen kuvan kirjastoalasta ja sen ilmastovaikutuksista. Laskentaan sisältyviä epävarmuustekijöitä pyrittiin minimoimaan rajaamalla tarkasteltavat päästöt niin, että ne kattavat kaikkia kirjastoja koskevia toimintoja, mutta joitakin rajauksia tehtiin myös laskemien yksinkertaistamiseksi. Esimerkiksi aineistosta huomioitiin vain paperi- ja e-kirjat.

Hiilijalanjäljen laskennassa käytetään yleisesti todelliseen kulutukseen perustuvaa tietoa eli primääridataa. Mikäli tätä tietoa ei ole saatavilla tai tiedon luotettavuudesta ei ole varmuutta, käytetään sekundääristä eli laskennallista tietoa. Kirjastojen hiililaskennassa primääridatana käytettiin mittaajakirjastojen keräämää tietoa omasta toiminnastaan sekä sekundääridatana kirjastoalan tilastotietoja. Muita rajauksessa käytettyjä arviointikriteerejä olivat mm. kirjastojen mahdollisuus vaikuttaa päästöihin, tietolähteiden tunnistettavuus sekä tiedonkeruun toistettavuus ilman suuria resurssivaatimuksia. Näiden kriteerien perusteella hiilijalanjälkimittaukset rajoitettiin kohdistumaan toimitilojen energiankulutukseen, jätteisiin, aineistokuljetuksiin, työmatkoihin sekä aineisto- ja muihin hankintoihin. Tulokset skaalattiin kansalliseen tasoon käyttämällä yleisten kirjastojen tilastotietoja, jolloin saatiin kansalliset keskiarvot. Tämä hiililaskelmien rajausta ja vaiheistus on esitetty kaaviossa 9.



Kaavio 9: Kirjastojen hiililaskennan rajausta ja vaiheistus

Mittaajakirjastot jaettiin tulosten käsittelyn yhteydessä kolmeen kokoluokkaan toimitilojen pinta-alan perusteella. Kaikissa kokoluokissa tilojen päästöt (lämpö ja sähkö) muodostivat yli puolet päästöistä. Jos jätteistä tulevat päästöt lisätään laskelmaan, päästään lähes 60 % kirjaston kokonaispäästöistä. Joitakin eroja, jotka selittyvät mm. asiakkaille tarjottavien laitteiden määrällä, tosin on havaittavissa. Näin pienten kirjastojen osalta lämmityksen ja sähkön osuudet korostuivat, kun taas isompien kohdalla aineisto- ja muut hankinnat olivat suuremmat. Keskimääräiset päästöt on esitetty kaaviossa 10.



Kaavio 10: Eri kokoisten kirjastojen keskimääräiset päästöt

Huomattavaa on, että kirjastojen päästöistä noin kaksikolmasosaa on tilojen energiankulutusta, joka muodostuu joko lämmityksestä ja sähkönkulutuksesta. Kirjastoalan päästöjen vähentämisen kannalta tämä asettaa haasteen kunnille ja kaupungeille, sillä tyypillisesti kiinteistönomistaja tekee energiahankintojen päätökset.

Koko toimialan päästöt laskettiin mittaajakirjastoilta saatujen tietojen perusteella suhteutettuna yleisten kirjastojen tilastotietoihin. Laskentaan otettiin mukaan toiminta, joka on yhteistä kaikille kirjastoille, ja joita koskeva kulutus- ja tilastotieto oli käyttökelpoisessa muodossa. Tulokseen kannattaa kuitenkin suhtautua mittakaavaa antavana, sillä esimerkiksi kirjastojen sijaintikunnan tai aineistojen kellutuksen vaikutuksia ei ole huomioitu. Näin laskien yleisten kirjastojen hiilijalanjälki on 32 000 tonnia CO₂-ekvivalenttia, joka vastaa noin 3 100 keskivertosuomalaisen vuosipäästöjä.

Yleisten kirjastojen hiilijalanjäljessä merkittävää on, miten vähäiset kirjastotoiminnan päästöt lopulta ovat. Aineistohankinnat muodostavat vain 5,6 % päästöistä ja aineistokuljetuksien eli logistiikan osuus on 6,4 %. Tämä on vain 12 % kirjastojen kokonaispäästöistä. Merkittävää on myös se, etteivät e-kirjahankinnat näy kaaviossa 10 lainkaan niiden päästöjen olemattomuudesta johtuen. Kirjahankintojen päästöt ovat 300 kertaiset verrattuna e-kirjoihin. Tämä johtuu osaltaan siitä, että kirjahankintojen määrät ovat vielä moninkertaisia e-kirjoihin verrattuna. E-kirjat ovat kuitenkin hiilijalanjäljen kannalta selvästi ympäristötietoisin valinta, sillä ne päästöjen vähyyden ohella ne kuuluvat hyvin kiertävään aineistoon: e-kirjojen kierto oli yli nelinkertainen verrattuna

kirjojen keskimääräiseen lainauskiertoon. Tätä selittää e-kirjojen painottuminen uutuuksiin ja suosituimpiin teoksiin, sekä automaattinen palautuminen. Lisäksi e-kirjojen kohdalla kuljetuksiin ja säilytykseen liittyvät päästölähteet jäävät kokonaan pois.

Näitä lukuja arvioitavissa on huomioitava muutama seikka. Laskelmissa käytetty kerroin, 8 grammaa CO₂e / e-kirja, perustuu oletukseen, että yhtä kirjaston e-kirjaa lainataan kymmenen kertaa. Kertoimessa ei ole mukana lukulaitteen päästöjä, sillä suurin osa käyttää nykyisin e-kirjojen lukemiseen älypuhelin tai tablettiä. Lukulaitteen ilmastovaikutukset ovat kuitenkin aivan toista luokkaa, jos käytetään vain e-kirjojen lukemiseen tarkoitettua laitetta. Toisaalta on myös huomioitava, että e -kirjat kuormittavat tiedonsiirtoinfraa. Tämän ilmastovaikutukset ovat maailman mittakaavassa merkittäviä, mutta e-kirjan lukemiseen tarvittavan osuuden luotettava laskeminen on käytännössä lähes mahdotonta. Tarvittavaa dataa ei ole saatavilla.

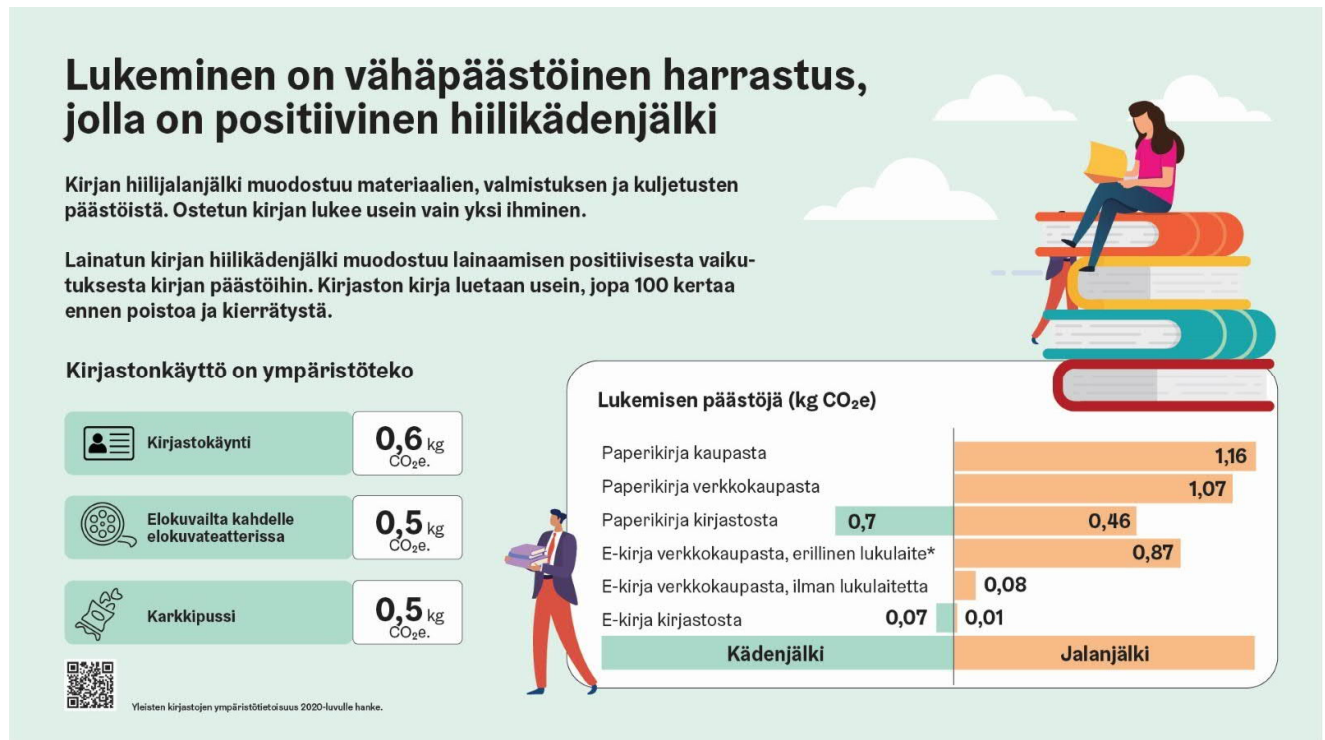
Kirjastojen hiilijalanjälkilaskenta yhdistettynä kirjastojen tilastotietoihin tuotti myös kiinnostavia mittareita ja tunnuslukuja kirjastojen ilmastovaikutusten seurantaan. Kirjastoalan hiilimittauksista voitiin tuottaa mm. seuraavia ilmastoindikaattoreita:

- Kirjalainan hiilijalanjälki 0,46 kg CO₂e
- Fyysisen käynnin hiilijalanjälki 0,60 kg CO₂e
- e-kirjalainan hiilijalanjälki 0,008 kg CO₂e (ei sisällä laitetta eikä datasiirtoa)
- Kirjastokortin hiilikädenjälki 24,5 kg CO₂e / kirjastokortti.

Yleisten kirjastojen käytön hiilikädenjälki

Hiilijalanjäljen mittaaminen on vakiintunut keino tunnistaa toiminnan aiheuttamia negatiivisia ilmastovaikutuksia. Hiilikädenjäljessä on tavallaan kyse käänteisestä ilmiöstä: kädenjälki mittaa ja kuvaa palvelun tai tuotteen aikaansaamia positiivisia vaikutuksia. Kädenjälki ei kuitenkaan ole vain jalanjäljen peilikuva, vaan sen syntyminen vaatii asiakkaan tai käyttäjän toimintaa. Hiilikädenjälki kertoo siten palvelun tai tuotteen käytöstä asiakkaalle syntyvästä hyödystä. Näin lukemisen hiilikädenjälki voidaan määritellä, kun verrataan esimerkiksi kirjastoon hankitun paperikirjan positiivista ilmastovaikutusta ostetun paperikirjan ilmastopäästöihin.

Lähtökohta on siten kirjan hiilijalanjälki, joka muodostuu pääosin sen valmistukseen käytetyn sähkön- ja lämmöntuotannon päästöistä sekä kuljetuksissa syntyvistä kasvihuonekaasupäästöistä. VTT:n mukaan yhden kirjan valmistuksen aikaiset päästöt ovat keskimäärin 1,2 kg CO₂e, mikä vastaavat noin 7,3 kilometrin ajomatkaa henkilöautolla. Tätä lukua voidaan käyttää karkeana viitearvona. Tältä pohjalta lukemisen päästöt esitetään visuaalisesti kaaviossa 11:



Kaavio 11: Lukemisen päästöt

Tässä laskelmassa kirjan hiilijalanjälki on arvioitu hieman pienemmäksi (1.16 CO₂e), mutta periaate on selvä: kirjastosta lainatun paperikirjan ilmastopäästöt ovat hieman vajaat puolet omaan hyllyyn hankittavan kirjan päästöistä - jos kirja luetaan vain kerran. Tämä laskelma perustuu siihen, että kirjaston kirjoilla on useita lukijoita, jolloin kirjan päästöt voidaan jakaa useamman lukijan kesken.

Kirjalainan hiilikädenjälki lasketaan nyt ostetun ja lainatun kirjan ilmastopäästöjen erotuksena, joka on noin 0,7 kg CO₂e. Näin valinta lainata kirja kirjastosta ostamisen sijaan tuottaa tämän verran vähemmän ilmastopäästöjä. Tätä kaavaa käyttäen voidaan laskea myös kirjastokortin hiilikädenjälki. Kun yhden lainan hiilikädenjälki kerrotaan kirjastojen yhteenlasketulla kirjalainojen määrällä ja jaetaan lainaajien kokonaismäärällä, saadaan tulokseksi 24,5 kg CO₂e / kirjastokortti.

Suomalaisen kirjastokortin hiilikädenjälki vuonna 2019 oli siis 24,5 kg CO₂e. Kirjastokortin hiilikädenjälki on visualisoitu kaaviossa 12:



Kaavio 12: Kirjastokortin hiilikädenjälki

Nämä ovat vakiintuneita tapoja laskea kirjan ja lukemisen hiilijalan – ja kädenjälkeä. On kuitenkin huomattava, etteivät nämä ole absoluuttisia lukuja, sillä hiilijalan- ja kädenjälkeen vaikuttaa moni muuttuva tekijä, joihin voimme jossain tapauksissa itse vaikuttaa – mutta joista on usein vaikea saada tietoa. Kirjan hiilijalan- ja kädenjäljen laskennassa on aina kyse keskiarvoista.

Kirjan ja lukemisen hiilikädenjälkeen vaikuttaa vielä yksi lisätekijä eli se, kuinka monta kertaa kirja luetaan. Ongelma on jälleen se, ettemme tiedä kuinka usein hankittu kirja jää lukematta. Hanke pyrki selvittämään asiaa pienellä kyselyllä, miten usein ihmiset lukevat kirjansa. Kyselyyn tuli 128 vastausta ja sen mukaan 50 % vastaajista lukee kirjakaupasta ostamansa kirjat kerran ja 30 % prosenttia useammin kuin kerran. Lisäksi noin 20 % prosenttia vielä kierrättää kirjan joko perheessä tai lähipiirissä. Noin puolet ostokirjoista luetaan siis useammin kuin kerran, jolloin niiden hiilijalanjälki pienenee. Ostetun kirjan hiilijalanjälki pienenee edelleen, kun tähän lisätään kirjojen kierrättäminen lähipiirin ulkopuolelle: yli 50 % vastaajista kierrätti ostamansa kirjat jollakin tavalla, useimmiten joko lainaamalla tai antamalla kavereille. Kirjaston käytön ja lukemisen hiilikädenjäljen kohdalla tämä tarkoittaa, ettei omaa hiilikädenjälkeään voi nostaa aivan niin paljon

kuin olemme hankkeessa laskeneet lainaamalla kirjansa kirjastosta. Toisaalta kirjastosta lainattujen kirjojen hiilijalanjälki on tässä suhteessa varsin luotettava, sillä lähes 70 % lainaajista lukee kirjastosta lainatut kirjat, mutta vain 4 % useammin kuin kerran.

Kirjaston käytön hiilikädenjälki ei kuitenkaan rajoitu vain kierrätettyjen kirjojen ja aineistojen positiivisiin ilmastovaikutuksiin. Kirjastossa asiointilla on myös muita potentiaalisesti positiivisia ilmastovaikutuksia. Ensimmäisenä tulevat mieleen luonnollisesti asiointimatkoista tulevat päästöt. Näihin päästöihin vaikuttaa eniten kulkutapa ja asiointimatkan pituus. Kirjastojen sijainti paikoissa, joissa muutenkin asioidaan paljon, kuten kauppakeskukset, vähentävät erillisen asiointin tarvetta ja siten myös päästöjä. Etua on myös sijainnista julkisen liikenteen yhteydessä. Hankkeen arvion mukaan asiointimatkojen huomioiminen kirjaston hiilijalanjäljessä kasvattaisi hiilijalanjälkeä 30 %, korkeimman kertoimen mukaan laskettuna jopa 60 %. Tämä on hyvin karkea arvio, mutta osoittaa, että asiakas voi kasvattaa oman kirjaston käyttönsä hiilikädenjälkeä huomattavasti saapumalla kirjastoon jalan tai pyörällä.

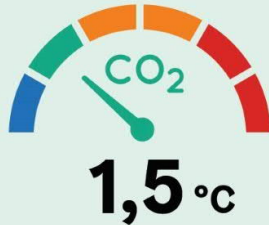
Asiointimatkojen vaikutukset voitaisi lisätä myös lukemisen hiilijalanjälkeen (yllä). Tällöin ajatus on se, ettei kirja tule itsestään lukijan luo, vaan se täytyy käydä hakemassa kirjakaupasta tai kirjastosta. Ei ole kuitenkaan aivan selvää, olisiko asiointimatkojen huomioimisella enemmän ilmastovaikutuksia kirjansa ostavalle vai lainaavalle henkilölle. Kirjakaupan asiakas kulkee kirjakauppaan ja sieltä kotiin, mutta kirjaston asiakas tekee tämän kaksipuoleisen asiointimatkan kahdesti eli sekä lainatessaan että palauttaessaan kirjan. Tämä skenaario ei kuitenkaan huomioi kirjaston *kiertotaloudellista* luonnetta: asiakas noutaa kirjan kirjastosta ja palauttaa sen muutamaa viikkoa myöhemmin, jolloin kirja aloittaa kierron uudelle lainaajalle ja alkuperäinen asiakas lainaa uusia kirjoja. Lisäksi asiakas saattaa tehdä kirjastossa myös paljon muuta kuin vain palauttaa ja lainata. Tätä kirjastojen kiertotaloudellista luonnetta tulisi mallintaa tarkemmin. Tämän hankkeen puitteissa tähän ei vielä päästy.

Aineistojen kiertoon liittyen kirjastot voivat kasvattaa hiilikädenjälkeään myös kehittämällä logistiikkaa. Aineistokuljetukset kirjastojen välillä vaativat kuljetuksia, tosin hiilijalanjälkimittausten valossa kirjastojen kuljetusten merkitys oli yllättävän pieni. Asiakas puolestaan voi vaikuttaa omaan hiilikädenjälkeensä vähentämällä omalta osaltaan turhia kuljetuksia noutamalla varauksensa. Kirjaston käytön hiilikädenjälkeä on visualisoitu kaaviossa 13:

Käynti kirjastossa pitää hiilipäästöt kurissa

Kirjaston käyttö edistää 1,5 asteen elämäntapaa ja Pariisin ilmastositomuksen tavoitteita

Kirjastosi tukee ilmastotoimia



- Kirjasto sijaitsee lyhyen ja helpon kulkumatkan päässä.
- Kirjastosta löytyy lukemattomia kirjoja, lehtiä ja muuta aineistoa, kuten musiikkia.
- Kirjasto tarjoaa tiloja, tietotekniikkaa ja muita laitteita yhteiskäyttöön.
- Kirjasto lainaa tavaroita, joita ei käytetä päivittäin.



Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle hanke.



Sinä voit vaikuttaa kirjastonkäyttösi hiilijalanjälkeen

- Se, miten tulet kirjastoon, vaikuttaa käyntisi hiilijalanjälkeen.
- Nouda varauksesi ja palauta lainasi ajoissa, niin parannat aineistojen kiertoa ja vähennät turhia kuljetuksia. Muista myös e-aineistot ja -palvelut; ne vähentävät logistiikkaa.
- Tilojen, tietotekniikan ja muiden laitteiden yhteiskäyttö on ympäristöystävällistä.
- Tavaroiden lainaaminen vähentää tarvetta omistaa – monessa kirjastossa voit käyttää ompelukonetta, lainata urheiluvälineitä tai porakonetta ja käyttää digilaitteita.



Hiilidioksidipäästöt eri kulkuneuvoilla henkilökilometriä kohti.



243,8
g/CO₂/km



17,7
g/CO₂/km



0
g/CO₂/km



Kaavio 13: Kirjaston käytön hiilikädenjälki

Lukemisen ilmastopäästöjen ja kiertotalouden ohella kirjastonkäytön hiilikädenjälkeä voidaan lähestyä myös *jakamistalouden* näkökulmasta. Yleiset kirjastot – paitsi kierrättävät aineistoja paperikirjoista e-aineistoihin ja urheiluvälineisiin sekä muihin tavaroihin – tarjoavat myös jaettuja tiloja ja laitteistoja. Yleiset kirjastot tarjoavat varsin kattavasti jaettuja oleskelu- ja työskentelytiloja sekä tapahtumia asiakkailleen. Lisäksi lähes joka kirjastossa voi käyttää asiakastietokonetta, tulostaa, skannata ja kopioita. Monissa kirjastoissa on lisäksi mahdollisuus pajatoimintaan. Näitä palveluita käyttämällä asiakas tekee hiilijalanjälkeä pienentävän valinnan.

Agenda 2030 yleisten kirjastojen näkökulmasta

Harri Sahavirta

Agenda 2030 ja Kestävän kehityksen tavoitteet (SDG)

Kirjastomaailmassa on huomattu YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden (SDG) merkitys ja se, että ne voidaan ottaa lähtökohdaksi mietittäessä kirjastojen ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti

kestävää toimintaa. SDG tavoitteet ovat kuitenkin hyvin yleisiä, vaikka ne lähestyvät kestävää kehitystä monesta suunnasta. Näin ne tasapainottavat kestävästä kehityksestä käytävää keskustelua, joka muuten fokusoituu helposti pelkästään hiilineutraaliuteen tai päästöjen vähentämiseen, mutta eivät tarjoa valmista toimenpideohjelmia. Lisäksi tavoitteet linkittyvät toisiinsa ja tuovat esiin sen, miten kestävä kehitys riippuu tekijöistä, jotka ovat riippuvaisia toisistaan. SDG-tavoitteiden kautta voidaan näin syventää kirjastojen ympäristötietoisuutta.

Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle -hanke työsti kestävä kehityksen tavoitteita työpaja työskentelyn kautta. Tavoitteena oli valita yleisille kirjastoille soveltuvat SDG-tavoitteet. Näin valikoitui kuusi SDG-tavoitetta, joiden voidaan katsoa olevan relevantteja kaikille suomalaisille yleisille kirjastoille. Tämän jälkeen tavoitteita pyrittiin konkretisoimaan ja sovittamaan yleisten kirjastojen viitekehukseen niin, että mm. *hyvään koulutukseen* sisältyy kaiken ikäisten lukemisen edistäminen ja elinikäisen oppimisen tukeminen. Käytännön työssä tulee sitten miettiä, miten lukemista ja elinikäistä oppimista käytännössä tuetaan – ja mitkä ovat paikalliset reunaehdot. Valitut SDG tavoitteet on esitetty kaaviossa 14.



Kaavio 14. Kirjaston keskeiset SDG-tavoitteet

Tämän syvemmälle työskentely ei edennyt, mutta yleisesti voidaan todeta, että SDG-tavoitteet ovat avartaneet kirjastojen näkemystä kestävästä kehityksestä ja siitä, miten kirjastot voisivat monipuolisesti sitä edistää. Samalla kuitenkin SDG-tavoitteiden ymmärrys on jäänyt hieman pintapuoliseksi. Hankkeen työskentely jäi puhtaasti laadulliseksi, eikä hankkeen aikana esimerkiksi kehitetty mittareita, joiden avulla kirjastojen SDG-työskentelyn vaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin. Kirjastojen ymmärrystä keskeisten SDG-tavoitteiden keskinäisistä suhteista sekä miten eri tavoitteet voisivat tukea toisiaan tulisiikin syventää systemaattisen muutoksen työkaluja käyttäen.

Loppupäätelmät ja suuntaviivoja tulevaisuuteen

Harri Sahavirta & Leila Sonkkanen

Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle oli tähän mennessä laajin Suomessa toteutettu kirjastoalan tutkimus-, koulutus- ja kehittämishanke, joka keskittyi kirjastojen ympäristötietoisuuteen. Hankkeen aikana saatiin uutta tietoa kyselytutkimuksen ja kirjastojen hiilijalanjälkimittausten kautta, hahmoteltiin kirjastojen hiilikädenjälkeä ja sitä, kuinka kirjastot voisivat vastata SDG tavoitteisiin. Lisäksi järjestettiin kolme webinaarit ympäristöasioista ja perustettiin Vihreä kirjasto sivut ja sosiaalisen median ryhmät.

Näin hanke toteutti tavoitteensa, jotka olivat kartoittaa yleisten kirjastojen ympäristötietoisuuden kehittymistä, kerätä yhteen kirjastojen parhaita käytäntöjä, kehittää kirjastotyöhön soveltuvia, uusia ympäristötoimia ja järjestää näiden pohjalta koulutuksia valtakunnallisesti. Lisäksi luotiin asetettujen tavoitteiden mukaisesti yleisten kirjastojen ympäristöverkosto, joka toimii alustana keskustelulle, vertaistuelle ja parhaiten käytäntöjen jakamiselle. Hankkeen myötä kuva kirjastojen ympäristötietoisuudesta ja -työstä on kirkastunut ja monipuolistunut.

Hanke käynnistyi kirjastojen hiilijalanjäljen laskemisella - tämä oli ensimmäinen asiantuntijan ja mittaajakirjastojen yhdessä tekemä hiilijalanjälkilaskelma. Hiilijalanjälkimittaukset osoittivat, että yleisten kirjastojen ilmastopäästöt ovat melko maltillisia - ja muodostuvat suurelta osin rakennusten päästöistä ja mm. sähkökulutuksesta. Laskelmat sisälsivät myös joitakin yllätyksiä, kuten sen, miten vaatimaton osuus kirjastojen aineistokuljetuksilla on hiilijalanjälkeen. Merkittävä

tulos on myös se, että nyt on määritelty indikaattorit ja laskentakaava, jota kirjastot voivat jatkossa käyttää arvioidessaan tai laskiessaan ilmastopäästöjään. Hiilimittaukset jäivät tämän hankkeen osalta kuitenkin kesken: mittaajakirjastojen vuoden 2019 hiilijalanjälki laskettiin, mutta seuranta jäi kirjastojen omalle vastuulle tai tuleville hankkeille. Tulevissa hankkeissa olisi syytä tarkastella, millaisiin toimenpiteisiin hiilimittaukset ovat johtaneet.

Kirjastoille suunnattu kyselytutkimus osoitti, miten suuren harppauksen yleisten kirjastojen ympäristötyö on ottanut vuoden 2012 jälkeen. Tähän on vaikuttanut yhteiskunnassa tapahtunut mielipideilmastomuutos: valtiot – mutta myös kaupungit ja kunnat – ovat sitoutuneet erilaisiin ympäristö- ja ilmastopäätöksiin ja tavoitteisiin. Tämä on tarkoittanut sitä, etteivät kirjastot tee enää ympäristötyötä yksin, vaan yhdessä kunnan muiden toimijoiden kanssa: kaikilla on nyt yhteiset ympäristötavoitteet. Samalla myös kansalaiset – kirjastojen asiakkaat – ovat aktivoituneet mm. vastustamaan ilmaston muutosta. Kyselytutkimuksen tuloksissa tämä näkyi siinä, että yhä useammalla yleisellä kirjastolla on jonkin ympäristöohjelma tai ympäristötavoitteita. Yhteisiä tavoitteita kunnan muiden toimijoiden kanssa ei kuitenkaan aina ole löydetty, vaan kirjastojen ympäristötyön suurimpana esteenä nähdään yhä vanhat rakennukset ja vanhentunut tekniikka, joiden uusimisesta päätetään jossain muualla.

Toinen merkittävä muutos kirjastojen ympäristötyössä on se, ettei kestävä kehitys tarkoita enää vain kirjastorakennusten energiankulutusta tai paperin säästämistä ja jätteiden kierrätystä.

Vihreiden rakennusten ja vihreän toimiston periaatteiden rinnalle on noussut uusia käsitteitä, kuten hiilikädenjälki sekä kierto- ja jakamistalous. Kirjastojen ympäristötyössä tulisi keskittyä siihen, millaisia kirjastopalveluja tuotamme ja mitkä ovat niiden ympäristövaikutukset. SDG tavoitteiden myötä myös sosiaalinen aspekti on lisännyt merkitystään.

Kyselytutkimus paljasti, että kirjastot mieltävät teknisen kehityksen, väestörakenteen muutoksen ja talouden suurimmiksi muutostekijöiksi, ympäristötekijöiden jäädessä niiden taakse. *Arvokyselyn* mukaan kirjastoissa arvostetaan kuitenkin eniten kestävä kehityksen sosiaalista aspektia, kuten yhdenvertaisuutta, vaikka ympäristötekijöitä arvostetaan enemmän kuin teknisiä ja taloudellisia arvoja. Samalla ilmeni, etteivät kirjastoissa olla aivan selvillä kierto- ja jakamistaloudesta: vaikka kirjastot ovat perinteisesti kierrättäneet aineistoja ja tarjoavat jaettuja tiloja ja laitteita asiakkaille, kierto- ja jakamistaloutta ei mielletä kirjaston ympäristötyön peruspilariksi. Vastaavasti SDG tavoitteiden kanssa työskentelyä tulee vielä jatkaa ja syventää. Lisäksi kirjastojen hiilikädenjälki vaatii vielä mallintamista ja – mallintamisen jälkeen - asiakaskuntaan suuntautuvaa tiedottamista ja osallistamista.

Arvokysely sivusi myös kysymystä, tulisiko yleisten kirjastojen kuratoida kokoelmiaan – vaiko tarjota yhtäläisesti ympäristöä koskevaa informaatiota ja disinformaatiota. Aineistojen saavutettavuus ja luotettavuus ovat yhdenvertaisuuden ja demokraattisten arvojen kanssa kirjastojen työntekijöiden arvostuksen kärjessä. Tiedon luotettavuuden ei siis koeta olevan ristiriidassa yhdenvertaisuuden tai demokraattisuuden kanssa. Tältä pohjalta voidaan ajatella, että kirjastojen odotetaan tarjoavan *luotettavaa* informaatiota *kaikille*. Kuviota monimutkaistaa kuitenkin hieman se, että kaikki vastaajat pitivät myös sananvapautta merkittävänä arvoja ja suvaitsevaisuudenkin nosti 70 % vastaajista kaikkein merkittävimpien arvojen joukkoon.

Yleisesti ottaen voidaan siten todeta, että *Yleisten kirjastojen ympäristötietoisuus 2020-luvulle* -hanke saavutti tavoitteensa ja on myös herättänyt kiinnostusta sekä kotimaassa että kansainvälisesti. Yleisten kirjastojen ympäristötyö ei kuitenkaan lopu tähän vaan kehitettävää on yhä paljon.