

Sammandrag: De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet

Inledning: Hållbar utveckling och de allmänna bibliotekens roll i miljöarbetet

Harri Sahavirta

Bakgrund till de allmänna bibliotekens miljöarbete

Miljöns tillstånd – klimatförändringen och andra miljörelaterade *problem* – har blivit ett diskussionsämne i samhället. Många stater och kommuner har förbundit sig att eftersträva koldioxidneutralitet och rapporterar genomförandet av FN:s globala mål för hållbar utveckling. Medborgarna och framför allt ungdomarna känner också oro för miljön. De allmänna biblioteken kan därför inte ignorera miljömålen. Målbilden är klar, men det är inte alltid lätt att säga varför man borde gripa sig verket an eller hur man bör gå vidare. Utgångspunkten för projektet *De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet* var att det som grund för miljöarbetet behövs förståelse för vilka slags faktorer biblioteken kan påverka och varför man bör ta tag i saken.

Projektet sökte svar på frågor som vad hållbar utveckling innebär i bibliotekens referensram, om bibliotekens miljöarbete har någon verklig betydelse och om vi inte redan har gjort vårt – ofta antas det ju en aning arrogant att bibliotekens miljökonsekvenser redan är så positiva att inget längre behöver göras. Det handlar om en fälla som passiverar och förhindrar att vi agerar – precis som den skenbart realistiska rädslan för att vi inte kan göra något som skulle ha faktisk betydelse. Frågan om vilken betydelse små enskilda gärningar har torde vara det mest effektiva paralyserande vapnet i miljöarbetet. Frågan antyder att mina eller våra handlingar inte har någon betydelse och att någon annan borde gripa sig verket an. Det är inte lätt att kullkasta det här argumentet och visa att individer eller organisationer har betydelse i miljöarbetet även om det största hotet mot miljön finns någon annanstans. Det finns dock ingen anledning att lamslås. Enligt René Girard bygger vårt agerande och vår vilja på imitation: vi imiterar andra som vi vill likna. När vi imiterar våra förebilder resulterar det även i att vi vill ha samma saker som de.¹ Därför kan man påstå att ju fler samhällsaktörer som lyfter upp miljövärden i centrum, desto fler aktörer följer

¹ Girard: *Violence and the Sacred* (1972).

efter och börjar imitera den ursprungliga verksamheten. De allmänna bibliotekens miljöarbete skulle alltså kunna fungera som en förebild inom ansvarsfullhet för andra kommunala aktörer. Ett annat naturligt alternativ för biblioteken vore att betona de allmänna bibliotekens roll när det gäller att skapa möjligheter till konstruktiv verksamhet. Biblioteken kan tillhandahålla ett diskussionsforum för medborgarverksamhet. Dessutom kan biblioteken jämlikt erbjuda alla *tillförlitlig, aktuell och relevant* miljöinformation – samt motarbeta falska nyheter och förvrängd information. Detta framkom tydligt i den värderingsenkät som riktades till bibliotekspersonalen: i de allmänna biblioteken värdesätter man informationens och materialens tillgänglighet och tillförlitlighet, liksom även demokrati, jämställdhet och jämlikhet.

Bibliotekens miljömål bygger ofta på begreppet *hållbar utveckling*, som till sin betydelse dock är mångtydigt. Man brukar dela in hållbar utveckling i ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet, men den begreppsliga enigheten slutar här, och det är inte klart vad till exempel ekonomiskt hållbar utveckling innebär. Hållbar utveckling definieras även ofta så allmänt att inga åtgärder kan härledas ur begreppet. Hållbar utveckling innebär enligt Sitras framtidsordbok (på finska) att *miljön, människan och ekonomin beaktas jämlikt i beslutsfattandet och verksamheten och att man försöker trygga goda levnadsmöjligheter för framtida generationer*.²

De allmänna bibliotekens läge på kartan över hållbar utveckling har ännu inte fastställts exakt, och begreppet är inte helt klart för alla. Enligt den värderingsenkät som genomfördes inom projektet ansågs värdena inom hållbar utveckling som mycket betydande, men ett undantag var *social ansvarsfullhet* och *delningsekonomi och cirkulär ekonomi* – trots att båda är centrala faktorer för bibliotekens hållbarhet.

Biblioteken har trots detta vanligtvis placerat sig själva på den bättre sidan av kartan och hänvisat till två argument. Den positiva motiveringen är att biblioteken har återanvänt sina material genom historien och representerar cirkulär ekonomi i dess ursprungliga form. Den negativa motiveringen har varit att biblioteken varken förbrukar icke-förnybara råvaror eller orsakar stora utsläpp. Bibliotekens utsläpp är verkligen relativt små, vilket de mätningar av koldioxidavtrycket som gjordes inom det här projektet visade. Argumentets effekt dämpas dock av faktumet att biblioteken ofta verkar i gamla byggnader, där bl.a. energieffektiviteten inte har beaktats.

² [Tulevaisuussanasto – Sitra](#)

Dessutom trycks de traditionella materialen på papper. Biblioteken kan dock inte nämnvärt påverka dessa faktorer: de hör till andra aktörers befogenheter.

Den här omständigheten leder lätt till passivisering: *vi har redan gjort allt som står i vår makt, annat kan vi inte göra*. I nuläget krävs dock mer positiv verksamhet som kan påvisas ha effekt. Vi behöver beräkningar av de allmänna bibliotekens koldioxidavtryck och koldioxidhandavtryck samt färdplaner för hur målsättningarna för hållbar utveckling ska uppnås. De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet måste föras in i 2020-talet.

De allmänna bibliotekens miljöarbete har även fördunklats av *Gröna biblioteket*-rörelsens ursprung. Rörelsen lanserades av arkitekter och granskningen har varit inriktad på biblioteksbyggnader. Diskussionen har därför fokuserat på energieffektivitet samt på byggnadernas tekniska egenskaper, såsom vattenförbrukning och luftkonditionering. Dessutom har man funderat på bl.a. bibliotekens läge och genomförandet av principerna för s.k. *gröna kontor*, närmast sortering och återvinning av papper och avfall. De mätningar av koldioxidavtrycket som gjordes inom det här projektet visade att byggnaderna faktiskt är de allmänna bibliotekens största utsläppsfaktor, medan principerna för gröna kontor har relativt liten betydelse. Enkätundersökningen visade samtidigt att det största hindret för bibliotekens miljöarbete upplevs vara att biblioteken ligger i gamla byggnader och att tekniken som de använder är föråldrad.

De allmänna bibliotekens miljöarbete är dock mer än bara byggnadernas energieffektivitet eller återanvändning och sortering. Jag lade en gång fram denna synpunkt genom att konstatera att vi inte kan bygga nya bibliotek överallt, men att vi kan agera mer miljömedvetet i våra byggnader. Jag har samtidigt efterlyst gröna bibliotekstjänster, som inkluderar lättillgänglig, tillförlitlig och relevant miljöinformation och bl.a. gemensamma lokaler och gemensam utrustning.³ Under de senaste åren har det även tillkommit nya begrepp i bibliotekens miljödebatt: vid sidan av koldioxidavtryck talas det nu även om bl.a. koldioxidhandavtryck samt delningsekonomi och cirkulär ekonomi.

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

Projektet De allmänna bibliotekens miljöarbete till 2020-talet

Projektet *De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet* inleddes med en enkätundersökning som utredde nivån på de allmänna bibliotekens miljömedvetenhet. Enkäten besvarades av 166 bibliotek, så resultatet kan anses tillförlitligt. Enkätundersökningen kompletterades av en värderingsenkät som riktades till bibliotekspersonalen och som fokuserade på miljörelaterade värden. Dessa enkäter ger en god bild av bibliotekspersonalens värderingar och förväntningar gällande bibliotekets framtid, men även av bibliotekens miljöarbete och miljöledning i biblioteken. Resultaten jämfördes med motsvarande enkät från 2012. Samtidigt som enkätundersökningen genomfördes inleddes även mätningar av bibliotekens koldioxidavtryck. Inom projektet mättes koldioxidavtrycket hos 13 bibliotek av olika storlek och på olika håll i Finland. Först fastställdes vilka av bibliotekets miljökonsekvenser som kunde inkluderas i beräkningarna och nödvändiga data samlades in. Därefter var det relativt enkelt att mäta de enskilda bibliotekens koldioxidavtryck, och därtill beräknade vi även bl.a. koldioxidavtrycket för ett finländskt bibliotekskort och boklån. Utifrån dessa forskningsresultat ordnas nationella utbildningar, där cirka 300 personer deltog. Begreppet koldioxidhandavtryck öppnades och dessutom närmade man sig det genom FN:s globala mål för hållbar utveckling (SDG). Dessa behandlades i en workshop, och på basis av detta arbete utsågs de SDG-mål som är centrala för biblioteken.

Forskningsdelen av projektet genomfördes tillsammans med Positive Impact Finland Oy och projektet genererade ganska mycket ny information. Dessa material har sammanställts på sidorna *Gröna biblioteket*, som skapades på webbplatsen Biblioteken.fi för att informera om projektet.⁴ Sidorna är till största delen på finska och ger information om de allmänna bibliotekens miljöarbete och miljöprojekt. Dessutom innehåller de nyhets- och utbildningsavsnitt. Syftet med sidorna är att framöver fungera som en plattform som förmedlar nyheter om och arkiverar de finländska bibliotekens miljögärningar. Projektet har även främjat informationen och nätverksbildningen på det nationella planet genom att skapa en öppen Facebooksida för *Gröna biblioteket* samt en grupp där bibliotekspersonal kan diskutera bibliotekens miljöarbete.

⁴ [Vihreä kirjasto | Kirjastot.fi \(på finska\)](https://kirjasto.kirjastot.fi/)

Enkätundersökning om de allmänna bibliotekens miljömedvetenhet

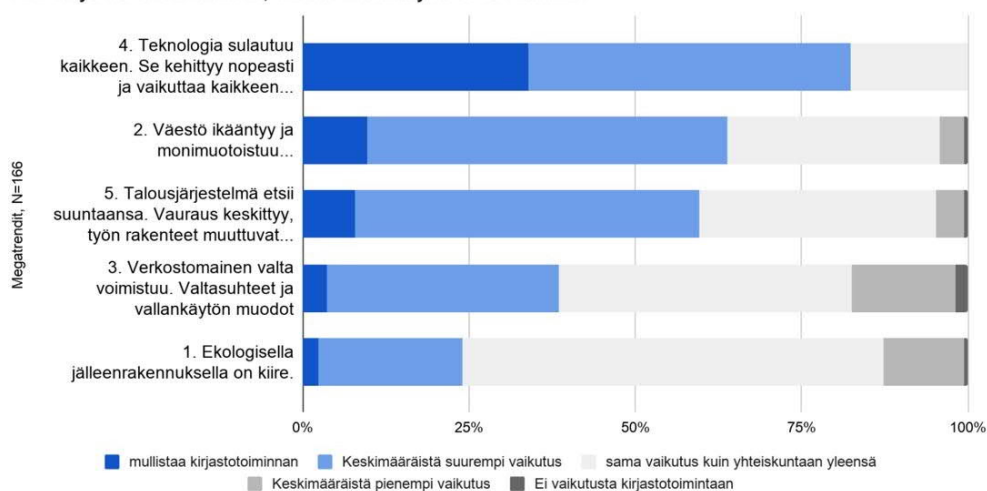
Harri Sahavirta

Bibliotekens framtida megatrender, värderingar och uppskattade områden

Enkätundersökningen utredde vilka trender som tros påverka bibliotekens framtid allra mest samt hur betydelsefulla miljörelaterade faktorer är i det här avseendet. Ämnet angreps genom Sitras *Megatrender 2020*.⁵ Hit hör fem utvecklingsförlopp: (1) Det är bråttom med den ekologiska rekonstruktionen; (2) Befolkningen blir äldre och allt mer heterogen; (3) Nätverksmakten blir starkare; (4) Teknologin kopplas till allt; (5) Ekonomin söker riktning. Ett förhandsantagande var att den allt äldre och allt mer heterogena befolkningen har stor inverkan på utbudet av bibliotekstjänster och att digitaliseringen kommer att förändra karaktären av det arbete som utförs i biblioteken, men även kundernas beteende. Ekonomins, maktstrukturernas och de ekologiska faktorernas betydelse kunde inte förutses närmare.

Svaren på enkätundersökningen skapade en bild som i stor utstäckning motsvarade dessa förväntningar, men miljöaspekternas blygsamma roll kom som en överraskning. Megatrendernas inverkan på bibliotekens framtid har presenterats i diagram 1:

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



Kuinka voimakas on seuraavien megatrendien vaikutus kirjastotoiminnalle alkaneen vuosikymmenen aikana, oman näkemyksesi mukaan?	Hur stor inverkan har följande megatrender på biblioteksverksamheten under det nuvarande årtiondet, enligt din uppfattning?
---	---

⁵ [Megatrender – Sitra](#)

4. Teknologia sulautuu kaikkeen. Se kehitty nopeasti ja vaikuttaa kaikkeen...	4. Teknologin kopplas till allt. Den utvecklas snabbt och påverkar allt...
2. Väestö ikääntyy ja monimuotoistuu...	2. Befolkningen blir äldre och allt mer heterogen...
5. Talousjärjestelmä etsii suuntaansa. Vauraus keskittyy, työn rakenteet muuttuvat...	5. Ekonomin söker riktning. Förmögenheten koncentreras, arbetsstrukturerna förändras...
3. Verkostomainen valta voimistuu. Valtasuhteet ja vallankäytön muodot	3. Nätverksmakten blir starkare. Maktförhållandena och maktutövningsformerna
1. Ekologisella jälleenrakennuksella on kiire.	1. Det är bråttom med den ekologiska rekonstruktionen.
mullistaa kirjastotoiminnan	revolutionerar biblioteksverksamheten
Keskimääräistä suurempi vaikutus	Större inverkan än genomsnittet
sama vaikutus kuin yhteiskuntaan yleensä	Samma inverkan som på samhället i allmänhet
Keskimääräistä pienempi vaikutus	Mindre inverkan än genomsnittet
Ei vaikutusta kirjastotoimintaan	Ingen inverkan på biblioteksverksamheten
Megatrendit, N=166	Megatrender N = 166

Diagram 1: Megatrendernas inverkan på biblioteksverksamheten

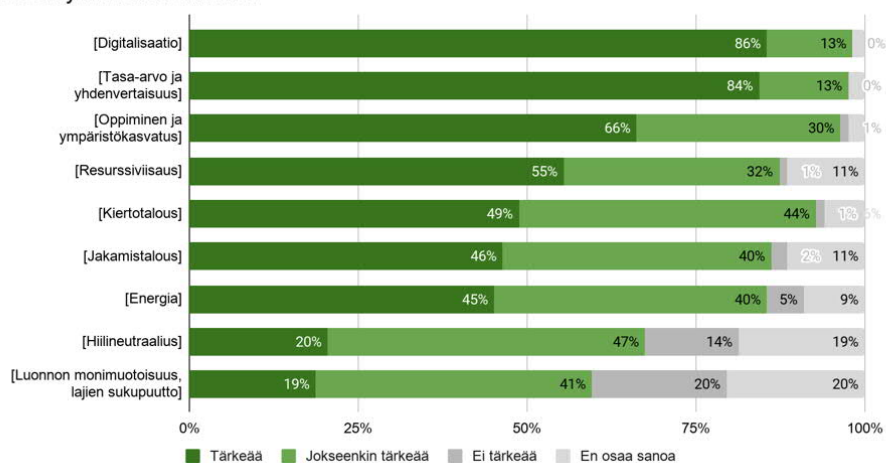
Enligt förhandsantagandena bedöms den teknologiska utvecklingen och digitaliseringen ha allra störst effekt på de allmänna bibliotekens vardag – ungefär en tredjedel av svarspersonerna förväntar sig att de kommer att revolutionera biblioteksverksamheten. När materialen blir digitala och produktionen och distributionen av dem tar sig nya former genomgår bibliotekens basverksamhet en brytningstid. Den tekniska utvecklingen påverkar även de verktyg som används för att utföra biblioteksarbetet.

Den allt äldre och allt mer heterogena befolkningen är också en identifierad utmaning. Den åldrande befolkningen behöver nya tjänster. Befolkningen blir inte bara äldre utan även mer heterogen, och därför kan bibliotekstjänsterna inte längre skraddarsys enbart utifrån majoritetsbefolkningens behov. Att befolkningen blir mer heterogen anses dock inte revolutionera biblioteksverksamheten: biblioteken beaktar redan olika åldersgrupper och olika kundgrupper. Nätverksmakt och att ekonomin söker riktning är ganska abstrakta trender, och det är inte nödvändigtvis klart vad de syftar på. I biblioteken har man dock tagit till sig att ekonomin är en betydande faktor – oberoende av var den söker sin riktning. Detsamma gäller makten – maktstrukturerna har mycket stor inverkan på tjänster som finansieras med skatteintäkter. De kritiska förändringstrenderna identifieras väl i de allmänna biblioteken, men när det gäller miljöfaktorer är läget ett annat. Endast en knapp fjärdedel av svarspersonerna såg den miljörelaterade megatrenden som en betydande förändringsfaktor. Detta kan bero på den språkliga utformningen: meningen *det är bråttom med den ekologiska rekonstruktionen* kan tolkas som att den endast syftar på reparation av skador som redan har uppkommit. Resultatet kunde

alltså kanske ha varit ett annat om man i formuleringen av trenden tydligt hade hänvisat till exempelvis förebyggande av klimatförändringen. I ljuset av *megatrenderna* ser det alltså ut som om miljöutmaningarna inte tros påverka biblioteksverksamheten mer än det övriga samhället. Resultatet beskriver den attityd som skildrades i inledningen: biblioteken har återanvänt material i århundraden och ger inte upphov till giftiga eller skadliga utsläpp. Därför har biblioteken rent samvete. Man skulle dock kunna försöka få biblioteken att ta en mer aktiv roll, eftersom det inte endast är fråga om att korrigera uppkomna skador och minska det egna koldioxidavtrycket, utan även om att öka kundernas koldioxidhandavtryck och införa nya verktyg.

I enkätundersökningen frågade man inte bara om megatrenderna, utan även om vilka ämnesområden i anknytning till hållbar utveckling som biblioteken anser viktiga. Dessa ämnesområden syftade i praktiken på värdena. *Jämställdhet och jämlikhet* representerar den sociala aspekten av hållbar utveckling, och deras värdebundenhet är klar. *Inläring och miljöfostran* visar på uppskattning av kunskap och miljö, medan *resursvishet samt delningsekonomi och cirkulär ekonomi* visar på ekonomiska värden, men även på miljövärden. *Koldioxidneutralitet och naturens mångfald* är rent ekologiska värden. Frågan mätte alltså vad biblioteken eller bibliotekspersonalen värdesätter, om än indirekt – detta gäller framför allt *digitalisering*, som kan anses öka hållbarheten, men inte är ett direkt värde. De områden som biblioteken värdesätter presenteras i diagram 2:

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



Kuinka tärkeitä seuraavat aihepiirit ovat oman kirjastonne toiminnassa alkaneen vuosikymmenen aikana?	Hur viktiga är följande ämnesområden i ert biblioteks verksamhet under det nuvarande årtiondet?
[Digitalisaatio]	[Digitalisering]
[Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus]	[Jämställdhet och jämlikhet]
[Oppiminen ja ympäristökasvatus]	[Inläarning och miljöfostran]
[Resurssiviisaus]	[Resursvishet]
[Kiertotalous]	[Cirkulär ekonomi]
[Jakamistalous]	[Delningsekonomi]
[Energia]	[Energi]
[Hiilineutraalius]	[Koldioxidneutralitet]
[Luonnon monimuotoisuus, lajien sukupuutto]	[Naturens mångfald, utrotning av arter]
Tärkeää	Viktigt
Jokseenkin tärkeää	Delvis viktigt
Ei tärkeää	Inte viktigt
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 2: Ämnesområden som biblioteken värdesätter 2020

Svaren på frågan stämmer överens med megatrenderna. I båda fallen bedömdes den tekniska (digitaliseringen) och sociala aspekten samt ekonomin som viktiga, medan ekologiska värden fick mindre uppskattning. *Koldioxidneutralitet* och *naturens mångfald* hamnade klart efter de andra ämnesområdena – endast cirka 20 procent av svarspersonerna såg dem som ”viktiga”. I bedömningen av resultatet måste det beaktas att frågeställningen kanske inte var den bästa möjliga: de angivna ämnesområdena är mångtydiga och delvis överlappande.

Forskningsresultatet, enligt vilket man i de allmänna biblioteken förutom socialt hållbar utveckling även uppskattar teknologiska och ekonomiska värden var så överraskande att projektet genomförde en *värderingsenkät* i liten skala hösten 2021. I enkäten listade man en mängd värden som är relevanta för biblioteket och frågade om deras betydelse samt huruvida de hänför sig till samlingarna, lokalerna, tjänsterna eller evenemangen. Det inkom 184 svar på enkäten, så resultatet kan anses tillförlitligt. Värderingsenkäten preciserade och korrigerade resultatet av enkätundersökningen, eftersom svarspersonerna inte värdesatte *tekniskt avancemang* i sig: avancemang ansågs viktigt, men endast 12 procent av svarspersonerna såg det som ett av bibliotekets kärnvärden. Teknisk kompetens eller *digital kompetens och medborgarkompetens* hamnade däremot avsevärt högre, 55 procent av svarspersonerna såg det som ett centralt värde för biblioteket. Ekonomiska värden klarade sig ännu sämre och hänförs närmast till planeringen av tjänster – dock var de inte centrala ens i det här avseendet. *Resurshushållning* sågs som ett kärnvärde av 33 procent av svarspersonerna, medan endast 4 procent såg *produktivitet* som ett kärnvärde.

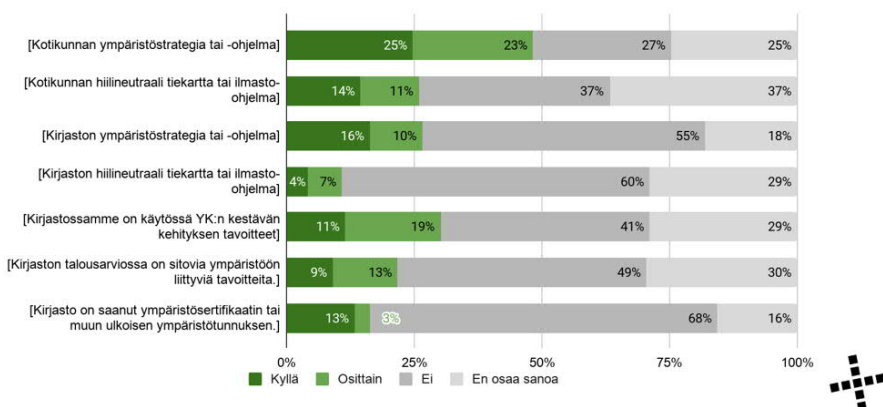
De viktigaste värdena för bibliotekspersonalen var avslutningsvis *jämlikhet och jämställdhet* samt *demokrati och människovärden*. Över 80 procent av svarspersonerna såg dessa som bibliotekets kärnvärden, och de trängde sig lite överraskande före de för biblioteken typiska värdena *värdepluralism* och *yttrandefrihet* – och framför allt hamnade *social ansvarsfullhet* efter dem. Så kallade bildningsvärden placerade sig parallellt med och framför de sociala värdena. Alla svarspersoner såg *informationens och materialens riktighet, tillförlitlighet och tillgänglighet* som antingen betydande eller mycket betydande och majoriteten lyfte även fram dem som bibliotekets kärnvärden. Informationens riktighet förknippas naturligtvis mycket starkt med samlingarna, men även med tjänsterna och evenemangen. Informationens tillgänglighet anknyter i sin tur till alla delområden av biblioteksverksamheten.

I värderingsenkäten placerade sig även miljövärden framför ekonomiska och tekniska värden. De kom dock inte i närheten av den nivå som sociala eller kulturella värden nådde. Hälften av svarspersonerna såg *miljömedvetenhet* som ett kärnvärde – och *delningsekonomi och cirkulär ekonomi* (48 procent) placerade sig lite överraskande bakom miljömedvetenhet. Resultatet av värderingsenkäten bekräftar den slutsats som dragits utifrån enkätundersökningen – ungefär hälften av bibliotekspersonalen är mycket miljömedveten. Å andra sidan måste det observeras att endast under 10 procent av svarspersonerna bedömde att miljövärden är icke-betydelsefulla. Miljövärden är alltså betydelsefulla för bibliotekspersonalen, även om de inte nödvändigtvis är de allra viktigaste värdena.

Bibliotekens miljöledning

Bibliotekens värden och värderingar bör ses i bibliotekens strategi och ledning – alltså i miljöprogrammen och miljöledningen. De borde fortfarande styra bibliotekens dagliga verksamhet. Man försökte utreda värdenas styrande effekt och bibliotekens miljöledningsmetoder genom att fråga vilka slags miljöprogram eller mål biblioteket använder. Programmen och målen hade delats in i kommunens och bibliotekens egna miljöprogram samt i allmänna miljösystem eller miljöindikatorer, såsom FN:s SDG-mål och miljöcertifikat. Bibliotekens miljöprogram och miljömål har presenterats i diagram 3:

Mitä seuraavista ohjelmista tai tavoitteista kirjastollanne on käytössä?



Mitä seuraavista ohjelmista tai tavoitteista kirjastollanne on käytössä?	Vilka av följande program eller mål används vid ert bibliotek?
[Kotikunnan ympäristöstrategia tai -ohjelma]	[Hemkommunens miljöstrategi eller miljöprogram]
[Kotikunnan hiilineutraali tiekartta tai ilmasto-ohjelma]	[Hemkommunens koldioxidneutrala färdplan eller klimatprogram]
[Kirjaston ympäristöstrategia tai -ohjelma]	[Bibliotekets miljöstrategi eller miljöprogram]
[Kirjaston hiilineutraali tiekartta tai ilmasto-ohjelma]	[Bibliotekets koldioxidneutrala färdplan eller klimatprogram]
[Kirjastossamme on käytössä YK:n kestävä kehityksen tavoitteet]	[Biblioteket använder FN:s globala mål för hållbar utveckling]
[Kirjaston talousarviossa on sitovia ympäristöön liittyviä tavoitteita.]	[Bibliotekets budget innehåller bindande, miljörelaterade mål]
[Kirjasto on saanut ympäristösertifikaatin tai muun ulkoisen ympäristötunnuksen.]	[Biblioteket har fått ett miljöcertifikat eller ett annat externt miljöerkännande]
Kyllä	Ja
Osittain	Delvis
Ei	Nej
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 3: Miljöprogram och miljömål som biblioteken använder 2020

Av enkäten att döma känner man inte till miljömålen särskilt väl: 20–30 procent av svarspersonerna visste inte om biblioteket använder ett visst miljöprogram. Dessutom var antalet negativa svar ganska stort, vilket torde förklaras av att man ofta använder endast ett miljösystem och få bibliotek har antagit alla de nämnda miljöprogrammen eller målen. När man tolkar resultatet måste man räkna samman svaren, varvid man får en avsevärt positivare bild av miljöledningen i de allmänna biblioteken. Samtidigt ökar naturligtvis felmarginalen. Grovt uppskattat använder biblioteken i stor utsträckning hemkommunens miljöstrategi eller miljöprogram (50 procent), medan kommunens koldioxidneutrala färdplan/klimatprogram har antagits mer sällan (25 procent). Alternativen är dock delvis överlappande, och det kan hända att

biblioteket använder endast det ena eller båda. Därmed följer uppskattningsvis mer än hälften av biblioteken något kommunalt miljöprogram och nästan en femtedel använder sig av flera miljösystem.

Det förekommer mer sällan att biblioteken använder egna miljöprogram, och när man tolkar resultatet måste man dessutom komma ihåg att biblioteken kan använda en egen miljöstrategi eller färdplan eller båda. En försiktig uppskattning vore att andelen allmänna bibliotek som är aktiva inom miljöarbete är cirka 10 procent och de använder flera miljöprogram, medan ungefär en tredjedel av biblioteken använder sig av något eget miljösystem. Dessa grova uppskattningar bygger på uppfattningarna hos de personer som har svarat på enkätundersökningen, vilket innebär att felmarginalen är stor.

Resultatet är intressant om det jämförs med motsvarande resultat inom projektet *Hållbar utveckling i biblioteken* från 2012. Då konstaterades att det fanns mycket att utveckla i miljöledningen: endast 20 procent av svarspersonerna visste att kommunen har ett miljöprogram eller att biblioteket har styrande principer för att öka energieffektiviteten. Miljömedvetenheten och miljöledningen har därmed uppenbarligen utvecklats avsevärt på knappt tio år. När man drar slutsatser måste man dock komma ihåg att enkätundersökningarna från åren 2012 och 2020 inte är jämförbara. Under denna period har bibliotekens miljöarbete nämligen genomgått en enorm kvalitativ förändring som konkretiseras när man kommer ihåg att cirkulär ekonomi och delningsekonomi eller mätning av koldioxidavtrycket inte ens nämndes i 2012 års enkät.

Bibliotekens praktiska miljöarbete

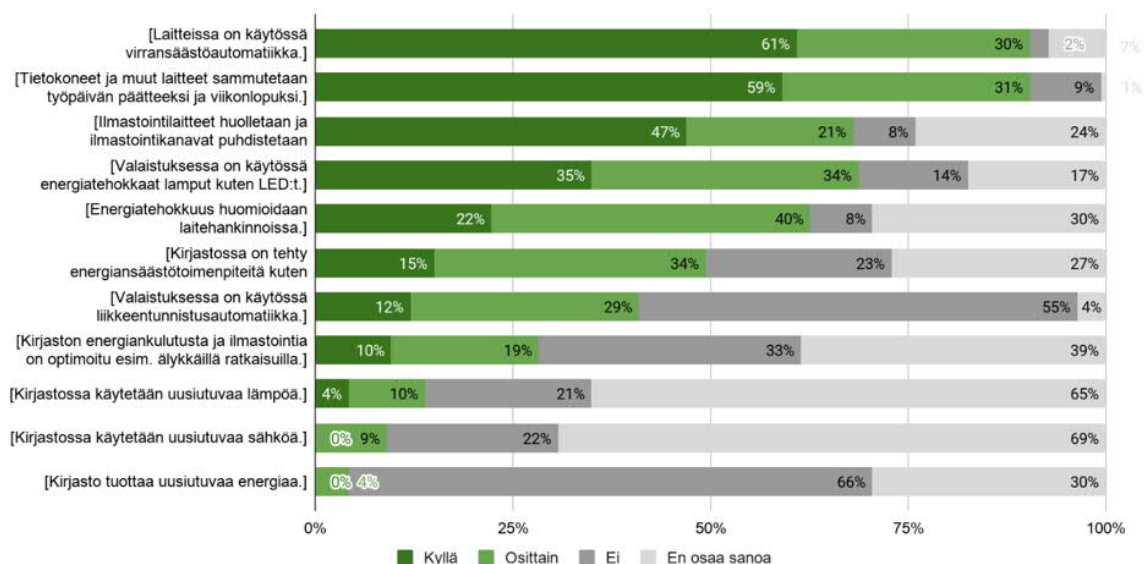
De allmänna bibliotekens miljöarbete har inte bara ökat kvantitativt, utan även genomgått kvalitativa förändringar under 2010-talet. En sådan förändring är hur den ekonomiska aspekten av hållbar utveckling förstås. I 2012 års enkät låg huvudvikten på inköp, investeringar och underhåll av byggnaderna. De allmänna bibliotekens miljöarbete uppfattades alltså som inköp av miljövänliga produkter och energibesparingar i byggnaderna. Dessutom betonades en tredje ekonomisk aspekt, nämligen hur energifakturorna, avfallsavgifterna eller till exempel pappersförbrukningen kan minskas.

Som ovan har konstaterats bör byggnadernas och de ekonomiska aspekternas betydelse inte underskattas. Energieffektiva byggnader och principerna för ett grönt kontor utgör grunden för miljöarbetet, och ekonomiskt beslutsfattande som beaktar dessa miljöaspekter är det första steget

mot ett hållbart bibliotek. År 2012 fanns det fortfarande mycket att förbättra i det här avseendet: ungefär hälften av svarspersonerna ansåg att miljökonsekvenser inte beaktas, och endast var femte visste att de påverkar de beslut som fattas i biblioteket. Å andra sidan beaktades energisparande, avfallssortering och minskning av pappersförbrukningen relativt väl i biblioteksverksamheten (vid sidan av arbetsresorna). Denna praxis förekom i cirka hälften av biblioteken.

Förändringen jämfört med 2020 års enkät är dock betydande. Nu granskades lokalerna och energiförbrukningen i bredare bemärkelse i enkäten. Detta framgår av diagram 4, där lokalernas energiförbrukning utreds:

Toimitilat ja energia



Toimitilat ja energia	Lokaler och energi
[Laitteissa on käytössä virransäästöautomaatiikka.]	[Strömsparautomatik används i apparaterna.]
[Tietokoneet ja muut laitteet sammutetaan työpäivän päätteeksi ja viikonlopuksi]	[Datorer och andra apparater stängs av när arbetsdagen är slut och över helgerna.]
[Ilmastointilaitteet huolletaan ja ilmastointikanavat puhdistetaan]	[Luftkonditioneringsapparaterna underhålls och ventilationskanalerna rengörs.]
[Valaistuksessa on käytössä energiatehokkaat lamput kuten LED:t.]	[I belysningen används energieffektiva lampor, såsom LED-lampor.]
[Energiatehokkuus huomioidaan laitehankinnoissa.]	[Energieffektiviteten beaktas vid inköp av utrustning.]
[Kirjastossa on tehty energiansäästötoimenpiteitä kuten]	[Energibesparingsåtgärder har vidtagits i biblioteket, t.ex.]
[Valaistuksessa on käytössä liikkeentunnistusautomaatiikka]	[Rörelsedetektorer används i belysningen]

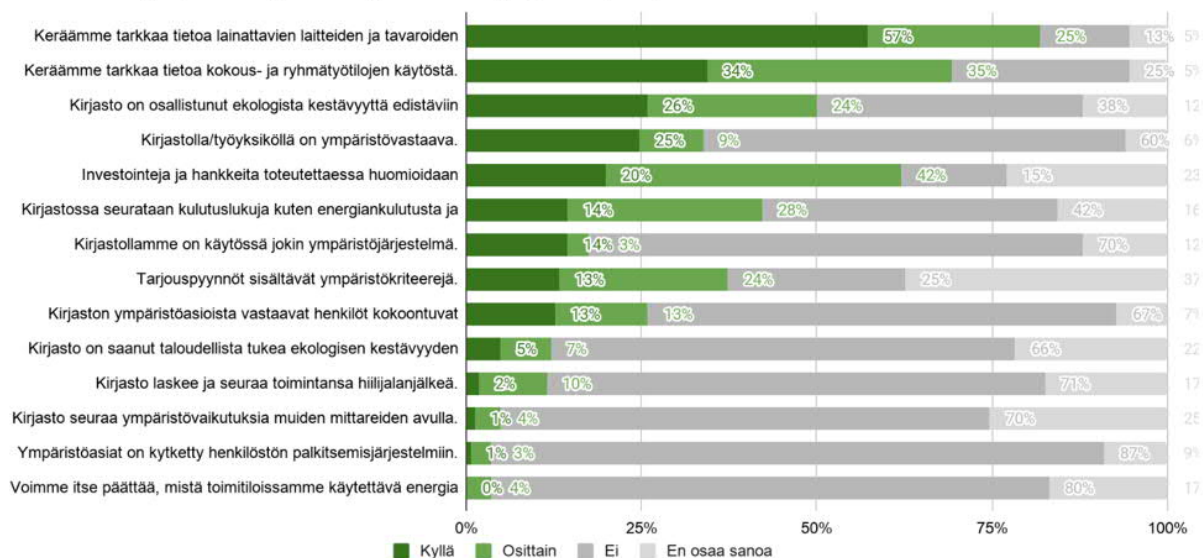
[Kirjaston energiankulutusta ja ilmastointia on optimoitu esim älykkäillä ratkaisulla.]	[Bibliotekets energiförbrukning och luftkonditionering har optimerats med t.ex. smarta lösningar.]
[Kirjastossa käytetään uusiutuvaa lämpöä]	[Förnybar värme används i biblioteket]
[Kirjastossa käytetään uusiutuvaa sähköä]	[Förnybar el används i biblioteket]
[Kirjasto tuottaa uusiutuvaa energiaa.]	[Biblioteket producerar förnybar energi.]
Kyllä	Ja
Osittain	Delvis
Ei	Nej
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 4: Lokalernas energiförbrukning 2020

Numera är cirka 90 procent av apparaterna försedda med strömsparautomatik, och apparaterna stängs av över natten. Nästan 70 procent av biblioteken hade beaktat belysningen i biblioteket (LED-lampor), och i hälften av biblioteken hade andra energisparåtgärder vidtagits. Däremot är användningen av förnybar energi fortfarande mycket liten. Biblioteken har alltså vidtagit åtgärder för att minska bibliotekets negativa effekter på miljön. Biblioteken återvinner och sorterar även mer än för tio år sedan.

Den allra mest betydande förändringen torde dock vara att utgångspunkten för 2020 års enkät är en helt annan än 2012. Enheter och saker som kan lånas samt enheter och lokaler som är i gemensamt bruk – dvs. en framväxande cirkulär ekonomi och delningsekonomi – har blivit centrala faktorer i bibliotekens miljöarbete. Diagram 5 visar hur det praktiska miljöarbetet har organiserats i biblioteken:

Millä tavoin ympäristötyö on käytännössä järjestetty kirjastossanne?



Millä tavoin ympäristötyö on käytännössä järjestetty kirjastossanne?	Hur har miljöarbetet organiserats i praktiken i ert bibliotek?
Keräämme tarkkaa tietoa lamattavien laitteiden ja tavaroiden Keräämme tarkkaa tietoa kokous- ja ryhmätyötilojen käytöstä.	Vi samlar in noggrann information om enheter och saker som lånas ut. Vi samlar in noggrann information om användningen av lokalerna för möten och grupparbeten.
Kirjasto on osallistunut ekologista kestävyttä edistäviin Kirjastolla/työyksiköllä on ympäristövastaava.	Biblioteket har deltagit i verksamhet som förbättrar den ekologiska hållbarheten. Biblioteket/arbetsenheten har en miljöansvarig.
Investointeja ja hankkeita toteutettaessa huomioidaan	När investeringar och projekt genomförs beaktas
Kirjastossa seurataan kulutuslukuja kuten energiankulutusta ja	Biblioteket följer upp förbrukningssiffrorna, såsom energiförbrukning och
Kirjastollamme on käytössä jokin ympäristöjärjestelmä.	I vårt bibliotek används ett miljösystem.
Tarjouspyynnöt sisältävät ympäristökriteerejä.	Offertbegäranden inkluderar miljökriterier.
Kirjaston ympäntöasioista vastaavat henkilöt kokoontuvat	Personerna som ansvarar för bibliotekets miljöfrågor samlas
Kirjasto on saanut taloudellista tukea ekologisen kestävyden	Biblioteket har fått ekonomiskt stöd för att öka den ekologiska hållbarheten
Kirjasto laskee ja seuraa toimintansa hiilijalanjälkeä.	Biblioteket beräknar och följer med verksamhetens koldioxidavtryck.
Kirjasto seuraa ympäntövaikutuksia muiden mittareiden avulla. Ympäristöasiat on kytketty henkilöstön palkitsemisjärjestelmiin.	Biblioteket följer upp miljökonsekvenserna med hjälp av andra mätare. Miljöfrågor har kopplats till personalens lönesystem.
Voimme itse päättää, mistä toimitiloissamme käytettävä energia	Vi kan själva bestämma varifrån den energi som används i våra lokaler ska tas
Kyllä	Ja
Osittain	Delvis
Ei	Nej
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 5: Praktiskt miljöarbete i biblioteken 2020

I biblioteken finns enheter och saker som kan lånas samt bokningsbara lokaler som används gemensamt – och användningen av dem följs noggrant. Samtidigt beaktas hållbar ekonomi och miljöaspekter oftare än tidigare vid inköp och investeringar. Som en nyhet kan nämnas att ungefär en fjärdedel av biblioteken har deltagit i miljöprojekt och ett lika stort antal har en person som är ansvarig för miljöfrågor. Mätning av bibliotekets miljökonsekvenser med hjälp av exakta mätare förekommer fortfarande endast i ringa omfattning. Detta torde delvis bero på att det inte i nämnvärd grad har funnits några miljömätare som passar biblioteken.

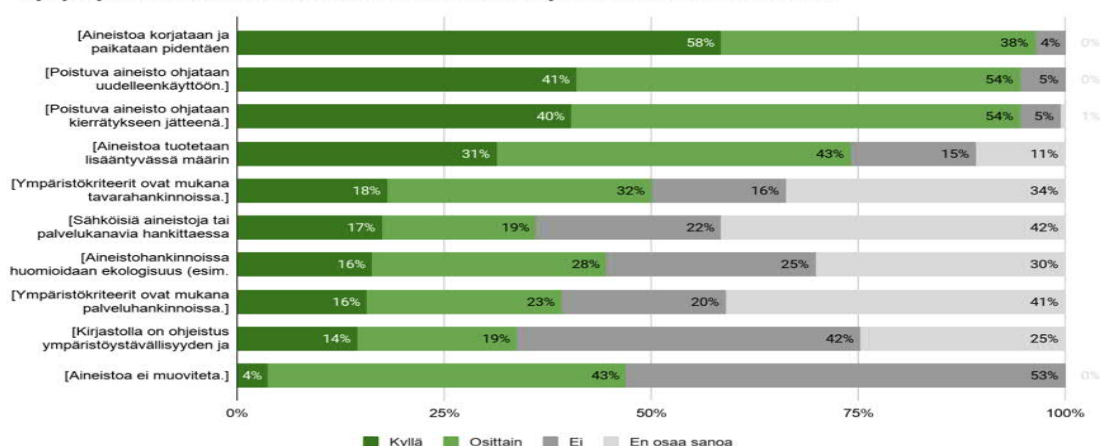
Bibliotekens samlingar och deras miljökonsekvenser

Tack vare den cirkulära ekonomin och delningsekonomin har medvetenheten om bibliotekstjänsternas miljökonsekvenser ökat. Samtidigt har man i biblioteken vaknat till insikt om att bibliotekens samlingsvård har miljökonsekvenser. De kan delas in i fyra kategorier: (1) materialanskaffning och dess miljökonsekvenser, (2) materialets hållbarhet och livscykel, inplastning, reparation och avskrivning av material, (3) hantering av avskrivet material: återvinning, sortering, återanvändning, (4) det digitala materialets miljökonsekvenser (jämfört med det fysiska materialet).

Samlingarnas miljökonsekvenser (vid inköp) är i praktiken sekundära kriterier eller också kan man inte påverka dem. Allmänna bibliotek gör omfattande inköp av litteratur och annat material av god kvalitet, men kriterierna är innehållsmässiga – och anskaffningen påverkas inte av till exempel på vilket slags papper eller var boken är tryckt. Miljökonsekvenserna kan även vara svåra att bedöma, vilket framkom vid bedömningen av e-böckers koldioxidavtryck – digitalt innehåll är utsläppsfritt, men det finns ingen tillförlitlig information om miljökonsekvenserna vid överföring och förvaring av data.

Miljöarbetet gällande bibliotekens material och samlingar fokuserar därför i huvudsak på hanteringen av det fysiska materialet och det fysiska materialets livscykel – samt i viss mån på lansering av e-material. Diagram 6 visar hur biblioteken hanterar material.

Kysymyksiä kokoelmista, näiden hoitamisesta ja erilaisista hankinnoista



Kysymyksiä kokoelmista, näiden hoitamisesta ja erilaisista hankinnoista	Frågor om samlingarna, skötseln av dem och olika anskaffningar
[Aineistoa korjataan ja paikataan pidentäen käyttöikää.]	[Material repareras och lappas så att livslängden ökar]
[Poistuva aineisto ohjataan uudelleenkäyttöön]	[Material som skrivs av styrs till återanvändning]

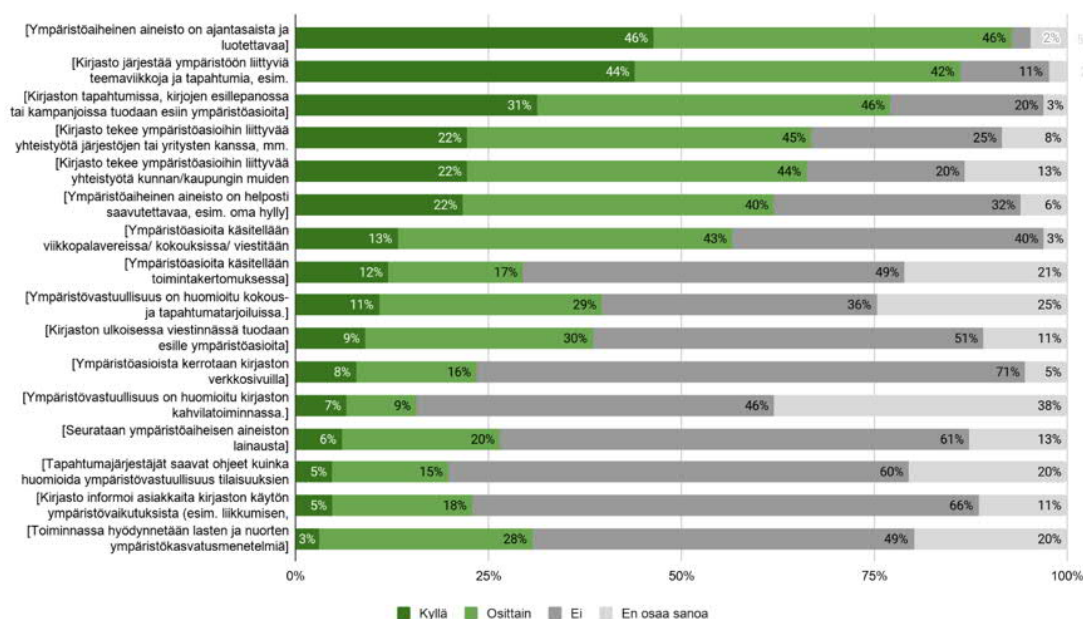
[Poistuva aineisto ohjataan kierrätykseen jätteenä]	[Material som skrivs av styrs till återvinning som avfall]
[Aineistoa tuotetaan lisääntyvässä määrin digitaaliseen muotoon.	[Material produceras i allt större utsträckning i digital form]
[Ympäristökriteerit ovat mukana tavarahankinnoissa]	[Miljökriterier inkluderas vid materialinköp]
[Sähköisiä aineistoja tai palvelukanavia hankittaessa yksi perusteluista on ollut	[En av motiveringarna vid anskaffning av elektroniska material eller servicekanaler har varit]
[Aineistohankinnoissa huomioidaan ekologisuus (esim. hankittavan aineiston	[Ekologiska aspekter beaktas vid anskaffningen av material (t.ex. det inköpta materialets
[Ympäristökriteerit ovat mukana palveluhankinnoissa]	[Miljökriterier inkluderas vid inköp av tjänster]
[Kirjastolla on ohjeistus ympäristöystävällisyyden ja	[Biblioteket har anvisningar för att öka miljövänligheten och
[Aineistoa ei muoviteta]	[Materialet plastas inte in]
Kyllä	Ja
Osittain	Delvis
Ei	Nej
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 6: Samlingarnas miljökonsekvenser 2020

Samlingsrelaterade miljöfaktorer beaktas i berömvärd utsträckning i de allmänna biblioteken, så länge de omfattas av bibliotekens egen beslutanderätt: materialen repareras och återanvänds.

En annan samlings- och materialrelaterad aspekt är utbudet av information och material med miljötema. Att erbjuda öppen tillgång till tillförlitlig och aktuell miljöinformation och annat material skulle kunna tänkas höra till ett miljömedvetet biblioteks kärnuppgift. Det är överraskande att endast knappt 50 procent av svarspersonerna ansåg att bibliotekets miljörelaterade material är aktuellt och tillförlitligt – även om 90 procent av svarspersonerna bedömde att materialet är åtminstone delvis relevant. På motsvarande sätt lyfts miljöfrågor uppenbarligen inte särskilt regelbundet eller systematiskt fram i form av evenemang eller presentationer, även om största delen av biblioteken gör det. Endast 22 procent av biblioteken hade satsat på att miljömaterialet ska vara lätt att hitta. Miljö- eller ekohyllor har ännu inte blivit vanliga i finländska bibliotek och utlåningen av miljörelaterat material följs systematiskt upp av endast 6 procent av biblioteken. Den här informationen presenteras i diagram 7:

Kysymyksiä viestinnästä, vaikuttamistyöstä ja ympäristökasvatuksesta



Kysymyksiä viestinnästä, vaikuttamistyöstä ja ympäristökasvatuksesta	Frågor om kommunikation, påverkansarbete och miljöfostran
[Ympäristöaiheinen aineisto on ajantasaista ja luotettavaa]	[Det miljörelaterade materialet är aktuellt och tillförlitligt]
[Kirjasto järjestää ympäristöön liittyviä teemaviikkoja ja tapahtumia, esim. ympäristöä...]	[Biblioteket ordnar miljörelaterade temaveckor och evenemang, t.ex. ...]
[Kirjaston tapahtumissa, kirjojen esillepanossa tai kampanjoissa tuodaan esiin ympäristöasioita]	[Miljöfrågor lyfts fram i evenemang på biblioteket, bland de framlagda böckerna eller i kampanjer]
[Kirjasto tekee ympäristöasioihin liittyvää yhteistyötä järjestöjen tai yritysten kanssa, mm. ...]	[Biblioteket samarbetar med organisationer eller företag i miljöfrågor, bl.a. ...]
[Kirjasto tekee ympäristöasioihin liittyvää yhteistyötä kunnan/kaupungin muiden toimijoi..]	[Biblioteket samarbetar med andra aktörer i kommunen/staden i miljöfrågor]
[Ympäristöaiheinen aineisto on helposti saavutettavaa, esim. oma hylly]	[Det miljörelaterade materialet finns lättillgängligt, t.ex. på en egen hylla]
[Ympäristöasioita käsitellään viikkopalaverissa/ kokouksissa/ viestitään]	[Miljöfrågor behandlas på veckomötena/sammanträdena/kommuniceras ...]
[Ympäristöasioita käsitellään toimintakertomuksessa]	[Miljöfrågor behandlas i verksamhetsberättelsen]
[Ympäristövastuullisuus on huomioitu kokous- ja tapahtumatarjoiluissa.]	[Miljöansvaret har beaktats i serveringen vid möten och evenemang]
[Kirjaston ulkoisessa viestinnässä tuodaan esille ympäristöasioita]	[Miljöfrågor lyfts fram i bibliotekets externa kommunikation]
[Ympäristöasioista kerrotaan kirjaston verkkosivuilla]	[Det finns information om miljöfrågor på bibliotekets webbplats]
[Ympäristövastuullisuus on huomioitu kirjaston kahvilatoiminnassa.]	[Miljöansvaret har beaktats i bibliotekets kaféverksamhet]
[Seurataan ympäristöaiheisen aineiston lainausta]	[Utlåningen av miljörelaterat material följs upp]
[Tapahtumajärjestäjät saavat ohjeet kuinka huomioida ympäristövastuullisuus tilaisuuksien ...]	[Evenemangsarrangörer får anvisningar om hur de ska beakta miljöansvaret under evenemangen]
	[Biblioteket informerar kunderna om ...]

[Kirjasto informoi asiakkaita kirjaston käytön ympäristövaikutuksista (esim liikkumisen.	miljökonsekvenserna vid användning av biblioteket (t.ex. transport,
[Toiminnassa hyödynnetään lasten ja nuorten ympäristökasvatusmenetelmiä]	[Metoder för miljöfostran av barn och ungdomar används i verksamheten]
Kyllä	Ja
Osittain	Delvis
Ei	Nej
En osaa sanoa	Jag vet inte

Diagram 7: De allmänna bibliotekens miljömaterial och miljökommunikation 2020

Utmaningar i bibliotekens miljöarbete i ljuset av enkätundersökningen

Enkätundersökningen inom projektet *De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet* visade att finländska bibliotek är ansvarsfulla aktörer ekologiskt, socialt och ekonomiskt.

Biblioteken följer principerna för hållbar utveckling, men vill även utvecklas och minska miljökonsekvenserna av sin verksamhet. Utmaningarna i bibliotekens miljöarbete identifieras och kan sammanfattas i två huvudpunkter:

1. Merparten av bibliotekens miljökonsekvenser beror på fastigheterna, men biblioteken själva kan inte nämnvärt påverka beslut gällande fastigheten. Ungefär hälften av bibliotekspersonalen tror att det största hindret för att minska bibliotekens miljökonsekvenser är att besluten fattas någon annanstans eller att antingen byggnaden eller tekniken är föråldrad och det saknas resurser för att åtgärda detta.
2. Samlingarna och materialen utgör en annan betydande miljöfaktor – som biblioteken själva kan påverka: biblioteken kan minska användningen av bokplast och onödiga materialtransporter samt förbättra materialcirkulationen och förlänga livscykeln.

Därför faller ansvaret för de allmänna bibliotekens miljökonsekvenser till stor del på hyresvärdarna och de kommunala beslutsfattarna. Budskapet är klart: om man vill minska miljökonsekvenserna av den kommunala servicen och har för avsikt att uppnå de nationella målsättningarna gällande koldioxidneutralitet måste blicken riktas mot förbrukningen hos kommunens fastigheter och teknikens skick. Detta beroende av andra aktörer känns ofta frustrerande för bibliotekspersonalen, men saken har även en annan sida: när man börjar genomföra kommunens miljöstrategi måste man även erbjuda lösningar för bibliotekens energiförbrukning, utrustning och sortering.

Av resultaten framgick å andra sidan att biblioteken bör fundera på sin verksamhet utifrån en ny utgångspunkt. Utlåning av material och saker är goda exempel på delningsekonomi och cirkulär ekonomi och minskar behovet av att äga alla nyttigheter. Hanteringen av materialet och materialets livscykel bör även granskas ur miljöperspektiv. Antalet volymer som köps in, inplastningen av material och hanteringen av avskrivna böcker har konsekvenser för miljön och kan påverkas i biblioteken.

De allmänna bibliotekens koldioxidavtryck och koldioxidhandavtryck

Leila Sonkkanen

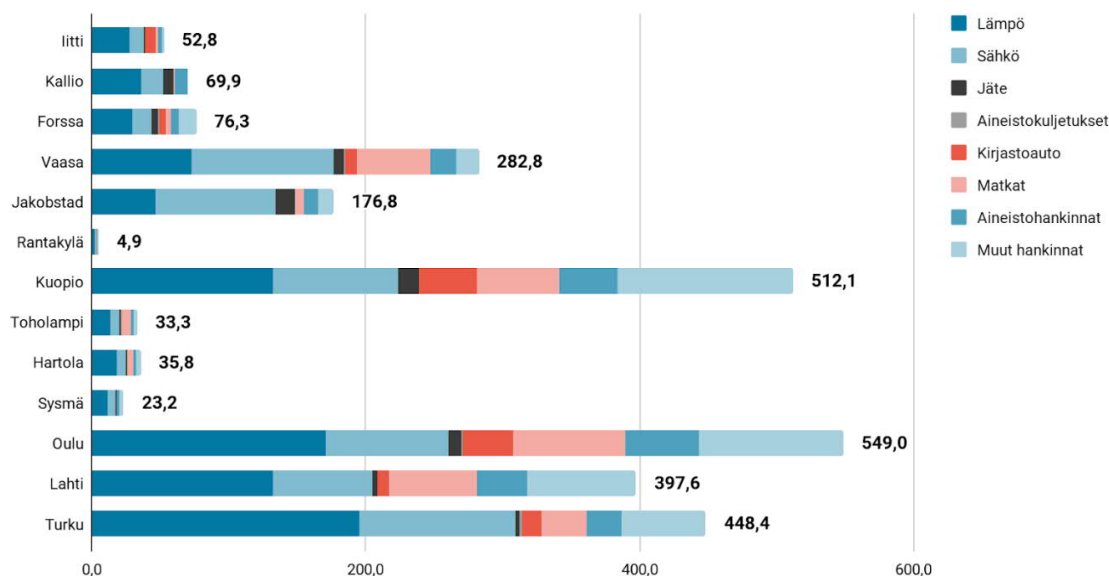
Koldioxidavtrycket och mätningen av det i allmänna bibliotek

Bibliotekens undersökning av koldioxidavtrycket var den första nationella datainsamlings- och mätprocessen där bibliotekens utsläppsdata utreddes tillsammans med experter. Avsikten var att kartlägga de centrala faktorer som hänför sig till beräkningen av bibliotekens koldioxidavtryck och att utveckla ett verktyg som hjälper de allmänna biblioteken att bedöma sina miljökonsekvenser också i bredare bemärkelse. Utredningen av koldioxidavtrycket är därmed den första omfattande översikten över de finländska bibliotekens klimatutsläpp, och resultaten av den kan användas som referens vid framtida beräkningar. Pilotprojektet möjliggör även nationell statistikföring och uppföljning av utvecklingen. Målet var att utöver de egentliga beräkningarna även få en så heltäckande bild som möjligt av utmaningarna i datainsamlingen.

I koldioxidmätningarna deltog tretton mätbibliotek av olika storlekar från olika delar av Finland hösten 2020. Arbetet bestod av datainsamling och fyra workshoppar, men konsultationer ordnades också som stöd för arbetet. Under processens gång upptäcktes det att det förekom ganska stora variationer mellan biblioteken i fråga om kvaliteten på materialet och tillgången på information. Man satsade dock på datainsamlingsprocessen, eftersom primärdatan är det mest centrala arbetsskedet i processen när koldioxidavtrycket beräknas och en garant för att beräkningen är tillförlitlig. Beräkningen av koldioxidavtrycket gjordes med förbrukningsinformationen för 2019, utifrån vilken koldioxidavtrycket för varje bibliotek beräknades. I mätningen deltog stads- eller kommunbiblioteken i Forssa, Gustav Adolfs, Itis, Berghäll (Helsingfors), Kuopio, Lahtis, Uleåborg, Jakobstad, Rantakylä (Joensuu), Sysmä,

Toholampi, Åbo och Vasa. Resultaten av koldioxidmätningarna för dessa bibliotek har presenterats i diagram 8.

Mittaajakirjastojen hiilijalanjäljet 2019, tonnia CO₂e



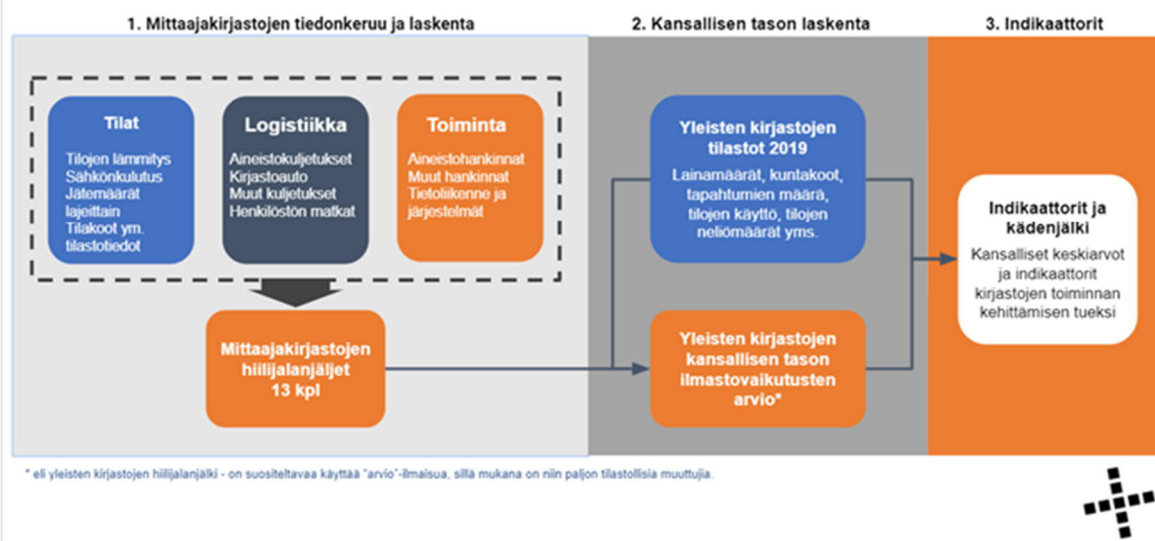
Mitta ajakirjastojen hiilijalanjäljet 2019, tonnia CO ₂ e	Mätbibliotekens koldioxidavtryck 2019, ton CO ₂ e
Iitti	Itis
Kallio	Berghäll
Forssa	Forssa
Vaasa	Vasa
Jakobstad	Jakobstad
Rantakylä	Rantakylä
Kuopio	Kuopio
Toholampi	Toholampi
Hartola	Gustav Adolfs
Sysmä	Sysmä
Oulu	Uleåborg
Lahti	Lahtis
Turku	Åbo
Lämpö	Värme
Sähkö	El
Jäte	Avfall
Aineistokuljetukset	Materialtransporter
Kirjastoauto	Bokbuss
Matkat	Resor
Aineistohankinnat	Materialinköp
Muut hankinnat	Andra inköp

Diagram 8: Resultat av mätningarna av koldioxidavtrycket

Avgränsning av bibliotekens mätning av koldioxidavtrycket, indelning av mätningen i faser och resultat för bibliotek av olika storlekar

Avgränsningen av bibliotekens koldioxidberäkning gjordes så att den ger en så sanningsenlig bild som möjligt av bibliotekssektorn och dess klimatkonsekvenser. Man försökte minimera osäkerhetsfaktorerna i beräkningen genom att avgränsa utsläppen som granskades så att de omfattade all verksamhet som rör biblioteket, men man gjorde även en del avgränsningar för att förenkla beräkningarna. Av materialet beaktades till exempel endast pappersböcker och e-böcker. Vid beräkningen av koldioxidavtrycket användes i allmänhet information som bygger på den faktiska förbrukningen, dvs. primärdata. Om denna information inte finns tillgänglig eller om man inte är säker på att informationen är tillförlitlig används sekundära eller beräkningsmässiga uppgifter. Som primärdata i bibliotekens koldioxidberäkning användes den information som mätbiblioteken har samlat in om sin verksamhet och som sekundärdata användes statistiska uppgifter för bibliotekssektorn. Andra utvärderingskriterier som användes i avgränsningen var bl.a. bibliotekens möjlighet att påverka utsläppen, informationskällornas identifierbarhet samt datainsamlingens repeterbarhet utan stora krav på resurser. På basis av dessa kriterier avgränsades mätningarna av koldioxidavtrycket till att gälla lokalernas energiförbrukning, avfallet, materialtransporterna, arbetsresorna samt materialinköpen och de övriga inköpen. Resultaten skalades till nationell nivå genom att använda statistikuppgifter för allmänna bibliotek, så att nationella medelvärden erhöles. Denna avgränsning av koldioxidberäkningarna och indelningen av dem i faser har presenterats i diagram 9.

Kirjastojen laskennan rajausta ja vaiheistus



Kirjastojen laskennan rajausta ja vaiheistus	Avgränsning av bibliotekens beräkning och indelning av den i faser
1. Mittaajakirjastojen tiedonkeruu ja laskenta	1. Mätbibliotekens datainsamling och beräkning
Tilat	Lokaler
Tilojen lämmitys	Uppvärmning av lokalerna
Sähkönkulutus	Elförbrukning
Jättemäärät lajeittain	Avfallsmängder enligt typ
Tilakoot ym. tilastotiedot	Lokalstorlek m.fl. statistiska uppgifter
Logistiikka	Logistik
Aineistokuljetukset	Materialtransporter
Kirjastoauto	Bokbuss
Muut kuljetukset	Övriga transporter
Henkilöstön matkat	Personalens resor
Toiminta	Verksamhet
Aineistohankinnat	Materialinköp
Muut hankinnat	Andra inköp
Tietoliikenne ja järjestelmät	Datakommunikation och system
Mittaajakirjastojen hiilijalanjäljet 13 kpl	Mätbibliotekens koldioxidavtryck, 13 st.
2. Kansallisen tason laskenta	2. Beräkning av den nationella nivån
Yleisten kirjastojen tilastot 2019	Statistik för de allmänna biblioteken 2019
Lainamäärät, kuntakoot, tapahtumien määrä, tilojen käyttö, tilojen neliömäärät yms	Lånevolym, kommunstorlekar, antal evenemang, lokalanvändning, lokalernas storlek i kvadratmeter o.d.
Yleisten kirjastojen kansallisen tason ilmastovaikutusten arvio*	Uppskattning av de allmänna bibliotekens klimatkonsekvenser på det nationella planet*
3. Indikaattorit	3. Indikatorer
Indikaattorit ja kädenjälki	Indikatorer och handavtryck
Kansalliset keskiarvot ja indikaattorit kirjastojen toiminnan kehittämisen tueksi	Nationella medelvärden och indikatorer som stöd för utvecklingen av bibliotekens verksamhet
* eli yleisten kirjastojen hiilijalanjälki - on suositeltavaa käyttää "arvio"-ilmaisua, sillä mukana on niin paljon tilastollisia muuttujia.	* dvs. de allmänna bibliotekens koldioxidavtryck – det rekommenderas att uttrycket "uppskattning"

används, eftersom det ingår så många statistiska variabler.

Diagram 9: Avgränsning av bibliotekens koldioxidberäkning och indelning av den i faser

I samband med behandlingen av resultaten delades mätbiblioteken in i tre storleksklasser på basis av lokalernas yta. Utsläppen från lokalerna (värme och el) utgjorde mer än hälften av utsläppen i alla storleksklasser. Om utsläppen från avfallet läggs till i kalkylen uppnår man nästan 60 procent av bibliotekets totala utsläpp. En del skillnader, som bl.a. förklaras av antalet enheter som kunderna erbjuds, kan dock urskiljas. Uppvärmningens och elens andelar accentueras därför i fråga om små bibliotek, medan materialinköp och andra anskaffningar är större hos större bibliotek. De genomsnittliga utsläppen har presenterats i diagram 10.

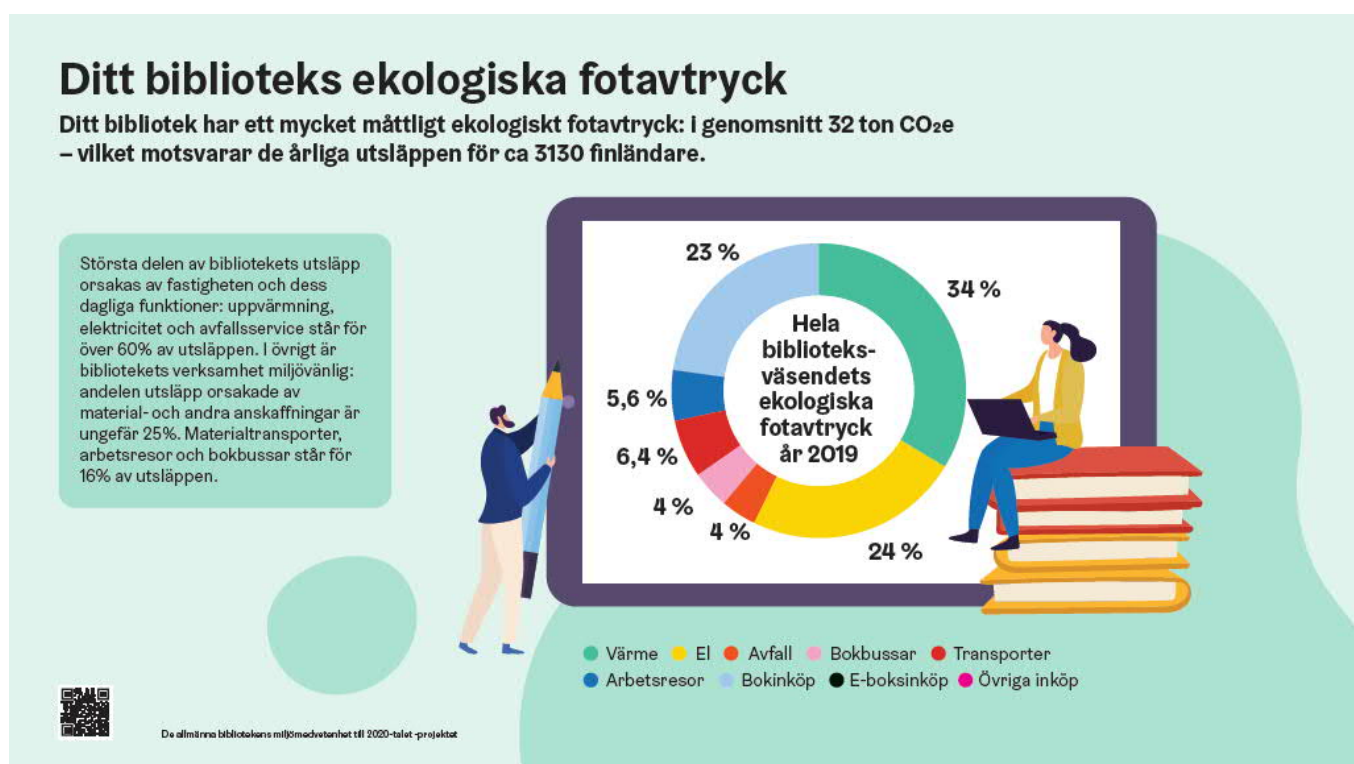


Diagram 10: Ditt biblioteks koldioxidavtryck 2019

Anmärkningsvärt är att ungefär två tredjedelar av bibliotekens utsläpp utgörs av lokalernas energiförbrukning, som består av uppvärmning och elförbrukning. Detta medför en utmaning för kommunerna och städerna när det gäller att minska utsläppen inom bibliotekssektorn, eftersom det vanligtvis är fastighetsägaren som beslutar om energiupphandlingarna.

Utsläppen för hela branschen beräknades utifrån informationen från mätbiblioteken som ställdes i relation till de statistiska uppgifterna för allmänna bibliotek. I beräkningen inkluderades verksamhet som är gemensam för alla bibliotek och där förbrukningsinformationen och de

statistiska uppgifterna var i användbar form. Man bör dock se resultatet som en måttstock, eftersom till exempel bibliotekens placeringsort eller effekterna av att låta materialet flyta inte har beaktats. De allmänna bibliotekens koldioxidavtryck uppgår vid en beräkning på det här sättet till 32 000 ton CO₂-ekvivalenter, vilket motsvarar årsutsläppen för ungefär 3 100 genomsnittsfinländare.

Anmärkningsvärt i de allmänna bibliotekens koldioxidavtryck är hur små utsläppen från biblioteksverksamheten är när allt kommer omkring. Materialinköpen utgör bara 5,6 procent av utsläppen, och materialtransporternas eller logistikens andel är 6,4 procent. Detta utgör bara 12 procent av bibliotekens totala utsläpp. Anmärkningsvärt är även att inköpen av e-böcker inte syns alls i diagram 10 beroende på de obefintliga utsläppen från dem. Utsläppen för bokinköp är 300 gånger större än för e-böcker. Detta beror på att antalet bokinköp fortfarande är många gånger större än antalet e-böcker. E-böcker är dock det klart mest miljömedvetna valet med tanke på koldioxidavtrycket, eftersom de inte bara ger upphov till små utsläpp utan även hör till det material som cirkulerar flitigt: e-böcker hade en mer än fyra gånger större cirkulation än den genomsnittliga låne-cirkulationen för böcker. Detta förklaras av att fokus för e-böckerna ligger på nyheter och de mest populära verken samt av att e-böcker returneras automatiskt. Dessutom lämnas de transport- och förvaringsrelaterade utsläppskällorna bort helt när det gäller e-böckerna.

När man bedömer dessa siffror måste man beakta några omständigheter. Koefficienten som användes vid beräkningarna, 8 gram CO₂e/e-bok, bygger på antagandet att var och en av bibliotekets e-böcker lånas tio gånger. Koefficienten inkluderar inte utsläppen från läsapparaten, eftersom majoriteten numera läser e-böcker på smarttelefonen eller pekplattan.

Klimatkonsekvenserna av läsplattan är dock av en helt annan klass om man använder en enhet som enbart är avsedd för att läsa e-böcker. Å andra sidan måste man även beakta att e-böcker belastar dataöverföringsinfrastrukturen. Klimatkonsekvenserna av denna är betydande i global skala, men det är i praktiken nästan omöjligt att på ett tillförlitligt sätt beräkna den andel som behövs för att läsa en e-bok. Den nödvändiga datan finns inte tillgänglig.

Beräkningen av bibliotekens koldioxidavtryck gav i kombination med de statistiska uppgifterna om biblioteken även intressanta mätare och nyckeltal för uppföljning av bibliotekens

klimateffekter. Utifrån koldioxidmätningarna inom bibliotekssektorn kunde bl.a. följande klimatindikatorer tas fram:

- Koldioxidavtrycket för ett boklån 0,46 kg CO₂e
- Koldioxidavtrycket för ett fysiskt besök 0,60 kg CO₂e
- Koldioxidavtrycket för ett e-bokslån 0,008 kg CO₂e (inkluderar inte enheten eller dataöverföringen)
- Koldioxidavtrycket för ett bibliotekskort 24,5 kg CO₂e/bibliotekskort.

Koldioxidhandavtrycket vid användning av allmänna bibliotek

Att mäta koldioxidavtrycket är en etablerad metod för att identifiera de negativa klimateffekterna av en verksamhet. Koldioxidhandavtrycket handlar på sätt och vis om det omvända fenomenet: handavtrycket mäter och beskriver de positiva effekter som en tjänst eller produkt ger upphov till. Koldioxidhandavtrycket är dock inte bara koldioxidavtryckets spegelbild, utan det krävs att kunden eller användaren agerar för att det ska uppstå. Koldioxidhandavtrycket berättar alltså om den nytta som användningen av en tjänst eller produkt medför för kunden. Därmed kan koldioxidhandavtrycket för läsning fastställas när man jämför till exempel de positiva klimateffekterna av en pappersbok som införskaffats till biblioteket med klimatutsläppen för den köpta pappersboken.

Utgångspunkten är alltså bokens koldioxidavtryck, som huvudsakligen består av utsläppen från den el- och värmeproduktion som används vid tillverkningen av boken samt av de utsläpp av växthusgaser som uppstår vid transporterna. Enligt VTT uppgår utsläppen under tillverkningen av en bok i medeltal till 1,2 kg CO₂e, vilket motsvarar en körsträcka på cirka 7,3 km med personbil. Denna siffra kan användas som ett grovt referensvärde. Utsläppen från läsning presenteras på basis av detta visuellt i diagram 11:

Läsning är en hobby som har ett positivt kolhandavtryck och orsakar låga mängder utsläpp

Bokens kolfotavtryck består av utsläpp från material, tillverkning och transport. En köpt bok läses oftast endast av en person.

Kolhandavtrycket för en lånad bok består av de positiva effekter av utlåningsverksamhet. Bibliotekets bok blir ofta läst, upp till 100 gånger innan den avskrivs och återvinns.

Att använda biblioteket är en miljögärning



De sällmänn bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet-projektet

Läsningens utsläpp (kg CO₂e)

Pappersbok från butik	1,16
Pappersbok från nätbutik	1,07
Pappersbok från biblioteket	0,46
E-bok från nätbutik, separat läsplatta*	0,87
E-bok från nätbutik, Ingen läsplatta	0,08
E-bok från biblioteket	0,01
Handavtryck	Fotavtryck

Diagram 11: Utsläpp från läsning

I den här beräkningen har koldioxidavtrycket för en bok uppskattats till en aning mindre (1,16 CO₂e), men principen är klar: klimatutsläppen för en pappersbok som har lånats på biblioteket uppgår till knappt hälften av utsläppen för en bok som har köpts till den egna bokhyllan – om boken endast blir läst en gång. Denna beräkning bygger på att biblioteksböcker har flera läsare, vilket innebär att utsläppen för en bok kan delas på flera läsare.

Koldioxidhandavtrycket för ett boklån beräknas som differensen mellan klimatutsläppen för den nu köpta boken och den lånade boken, dvs. cirka 0,7 kg CO₂e. Valet att låna en bok från biblioteket i stället för att köpa den genererar så pass mycket mindre klimatutsläpp. Med den här formeln kan man även beräkna koldioxidhandavtrycket för ett bibliotekskort. När koldioxidhandavtrycket för ett lån multipliceras med bibliotekens sammanlagda antal boklån och delas med det totala antalet låntagare blir resultatet 24,5 kg CO₂e/bibliotekskort. År 2019 uppgick alltså koldioxidhandavtrycket för ett finländskt bibliotekskort till 24,5 kg CO₂e. Koldioxidhandavtrycket för ett bibliotekskort har visualiserats i diagram 12:

Bibliotekskortets kolhandavtryck

När kunden använder bibliotekets tjänster, minskar kunden sitt kolfotavtryck och biblioteket producerar kundens kolhandavtryck.

Att låna en bok bildar ett kolhandavtryck genom skillnaden mellan utsläppen från en lånad bok och en köpt bok, 0,7 kg CO₂e.

Det här talet multiplicerat med bibliotekens sammanlagda antal boklån och dividerat med antalet lånare bildar bibliotekskortets kolhandavtryck.

Vi ses i biblioteket!



De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet - projektat



Diagram 12: Koldioxidavtrycket för ett bibliotekskort

Dessa är etablerade metoder för att beräkna koldioxidavtrycket och koldioxidhandavtrycket för en bok och läsning. Man måste dock beakta att dessa inte är absoluta tal, eftersom koldioxidavtrycket och koldioxidhandavtrycket påverkas av många föränderliga faktorer som vi i en del fall kan påverka själv – men som det ofta är svårt att få information om. Vid beräkningen av en boks koldioxidavtryck och koldioxidhandavtryck är det alltid fråga om medeltal.

Koldioxidhandavtrycket för böcker och läsning påverkas av ännu en tilläggsfaktor, dvs. hur många gånger boken blir läst. Problemet är än en gång att vi inte vet hur ofta en införskaffad bok förblir oläst. Projektet försökte reda ut saken med en liten enkät om hur ofta människor läser sina böcker. Det kom 128 svar på enkäten, och enligt den läser 50 procent av svarspersonerna de böcker som de köper i bokhandeln en gång, medan 30 procent läser dem mer än en gång. Dessutom låter cirka 20 procent även boken cirkulera i antingen familjen eller den närmaste kretsen. Ungefär hälften av de köpta böckerna blir alltså lästa mer än en gång, vilket innebär att deras koldioxidavtryck minskar. Koldioxidavtrycket för en köpt bok minskar ytterligare när man till detta lägger återanvändning av böcker utanför den närmaste kretsen: mer än 50 procent av svarspersonerna låter de böcker de köper cirkulera på något sätt, oftast genom att antingen låna ut dem eller ge dem till vänner. När det gäller koldioxidhandavtrycket för biblioteksanvändning

och läsning innebär detta att vi inte kan öka det egna koldioxidhandavtrycket riktigt så mycket som våra uträkningar inom projektet visar genom att låna våra böcker på biblioteket. Å andra sidan är koldioxidavtrycket för böcker som lånas på biblioteket ganska tillförlitligt i det här avseendet, eftersom nästan 70 procent av låntagarna läser de böcker de har lånat på biblioteket, men endast 4 procent läser dem mer än en gång.

Koldioxidhandavtrycket för biblioteksanvändning är dock inte enbart begränsat till de positiva climateffekterna av återanvända böcker och material. Att uträtta ärenden på biblioteket har även andra potentiellt positiva climateffekter. Det första man kommer att tänka på är naturligtvis utsläppen under resan till och från biblioteket. Dessa utsläpp påverkas mest av färd sättet och resans längd. Att biblioteken är belägna på platser där man även annars uträttar många ärenden, till exempel köpcenter, minskar behovet av att göra en separat resa till biblioteket och därmed även utsläppen. Ett läge i anslutning till kollektivtrafik är också en fördel. Att kundernas resor till och från biblioteket beaktas i bibliotekets koldioxidavtryck skulle enligt projektets uppskattning öka koldioxidavtrycket med 30 procent och med hela 60 procent vid en beräkning enligt den högsta koefficienten. Detta är en mycket grov uppskattning, men den visar att en kund avsevärt kan öka koldioxidhandavtrycket för sin egen biblioteksanvändning genom att ta sig till biblioteket till fots eller på cykel.

Effekterna av resorna till och från biblioteket skulle även kunna läggas till i koldioxidavtrycket för läsning (ovan). Då är tanken den att boken inte kommer till läsaren av sig själv, utan att den måste hämtas från bokhandeln eller biblioteket. Det är dock inte helt klart om beaktandet av de resor som krävs för att uträtta ärendena skulle ha större klimatkonsekvenser för en person som köper sin bok eller för en person som lånar den. En bokhandelskund färdas till bokhandeln och hem igen, men en bibliotekskund gör denna dubbelriktade resa för att uträtta ärenden två gånger, dvs. en gång för att låna boken och en gång för att returnera den. Detta scenario beaktar dock inte bibliotekets *cirkuläreconomiska* karaktär: kunden hämtar boken på biblioteket och returnerar den någon vecka senare, varvid boken inleder samma kretslopp med en ny låntagare och den ursprungliga kunden lånar nya böcker. Dessutom kan kunden även göra mycket annat i biblioteket än att bara returnera och låna böcker. Denna karaktär av cirkulär ekonomi hos biblioteken borde beskrivas närmare. Det uppnåddes ännu inte inom ramen för detta projekt.

När det gäller materialcirkulationen kan biblioteken även öka sitt koldioxidhandavtryck genom att utveckla logistiken. Materialtransporterna mellan biblioteken kräver transporter, men av mätningarna av koldioxidavtrycket att döma hade bibliotekstransporterna överraskande liten betydelse. Kunden kan i sin tur påverka sitt eget koldioxidhandavtryck genom att för egen del minska onödiga transporter genom att hämta sina reserverade böcker. Koldioxidhandavtrycket för biblioteksanvändningen har visualiserats i diagram 13:



Diagram 13: Biblioteksbesök håller koldioxidutsläppen i schack

Man kan närma sig koldioxidhandavtrycket för biblioteksanvändning inte bara utifrån klimatutsläppen vid läsning och cirkulär ekonomi utan även med *delningsekonomi* som utgångspunkt. Allmänna bibliotek återanvänder inte bara material – från pappersböcker till e-material och idrottsredskap och andra saker – utan tillhandahåller även delade lokaler och utrustning. Allmänna bibliotek erbjuder i ganska stor omfattning sina kunder delade lokaler att vistas och arbeta i samt olika evenemang. Dessutom kan man på nästan alla bibliotek använda kunddatorer, skriva ut, skanna och kopiera. På många bibliotek finns dessutom möjlighet till workshopverksamhet. Genom att använda dessa tjänster gör kunden ett val som minskar koldioxidavtrycket.

Agenda 2030 ur de allmänna bibliotekens perspektiv

Harri Sahavirta

Agenda 2030 och målen för hållbar utveckling (SDG)

I biblioteksvärlden har man uppmärksammat betydelsen av FN:s globala mål för hållbar utveckling (SDG) och att de kan användas som utgångspunkt när man funderar på biblioteksverksamhet som är ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbar. SDG-målen är dock mycket generella, även om de närmar sig hållbar utveckling från flera håll. På så sätt skapar de större balans i debatten om hållbar utveckling, som annars lätt fokuserar på enbart koldioxidneutralitet eller minskning av utsläppen, men inte erbjuder något färdigt åtgärdsprogram. Dessutom är målen sammanlänkade och lyfter fram att hållbar utveckling är beroende av faktorer som är beroende av varandra. Genom SDG-målen kan man därför fördjupa bibliotekens miljömedvetenhet.

Projektet *De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet* behandlade målen för hållbar utveckling genom workshoparbete. Målet var att välja ut vilka SDG-mål som passar för allmänna bibliotek. Man valde ut sex SDG-mål som kan anses vara relevanta för alla finländska allmänna bibliotek. Därefter försökte man konkretisera målen och anpassa dem till de allmänna bibliotekens referensram, så att bl.a. *god utbildning* inkluderar läsfrämjande bland människor i alla åldrar och stöd för livslångt lärande. I det praktiska arbetet måste man sedan fundera på hur man i praktiken stöder läsandet och det livslånga lärandet – och vilka de lokala ramvillkoren är. De valda SDG-målen presenteras i diagram 14.

De allmänna biblioteken har förbundit sig till FN:s målsättningar för hållbar utveckling

Våra centrala mål:

3. Hälsa och välmående: Läsning främjar välmående och innehavare av bibliotekskort lever längre.

4. God utbildning: Biblioteken främjar läsning och livslångt lärande bland barn, unga och vuxna. Den ekologiska synvinkeln är med i allt från sagostunder till konstutställningar och evenemang.

10. Minskad ojämlikhet: Biblioteket är en grundläggande service öppen för alla. Biblioteken godkänner inte mobbing eller diskriminering. Biblioteken är ansvarstagande arbetsgivare.

11. Hållbara städer och samhällen: Biblioteken följer kommunernas ekologiska strategier och många bibliotek har ett eget miljöprogram, certifikat eller ekologiskt stödprogram.

12. Ansvarsfull konsumtion: Biblioteket är en föregångare i cirkulär ekonomi och en plattform för delningsekonomi. Biblioteket erbjuder utrymmen och utrustning för gemensamt bruk, vilket minskar konsumtionen.

13. Klimatgärningar: Biblioteken återvinner och sparar energi. Biblioteken erbjuder aktuell och pålitlig information om miljöfrågor och hjälper att hitta information.



De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet - projektet
<https://beds.un.org/goals>



Diagram 14. Bibliotekets centrala SDG-mål

Djupare än så gick inte arbetet, men generellt kan det konstateras att SDG-målen har utvidgat bibliotekens syn på hållbar utveckling och på hur biblioteken skulle kunna främja den på ett mångsidigt sätt. Samtidigt har dock förståelsen av SDG-målen förblivit en aning ytlig. Arbetet inom projektet var rent kvalitativt, och under projektet utvecklades till exempel inga mätare som skulle kunna användas för att närmare utvärdera effekterna av bibliotekens SDG-arbete. Bibliotekens förståelse för de centrala SDG-målen inbördes relationer samt för hur olika mål skulle kunna stödja varandra borde fördjupas med hjälp av verktyg för systematisk förändring.

Slutsatser och riktlinjer för framtiden

Harri Sahavirta & Leila Sonkkanen

De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet var det hittills mest omfattande forsknings-, utbildnings- och utvecklingsprojektet med fokus på bibliotekens miljömedvetenhet som har genomförts inom bibliotekssektorn i Finland. Under projektet fick man ny information genom enkätundersökningen och bibliotekens mätningar av koldioxidavtrycket och gestaltade därtill bibliotekens koldioxidhandavtryck och hur biblioteken skulle kunna svara mot SDG-målen.

Dessutom ordnade man tre webinarier om miljöfrågor och grundade Gröna biblioteket-sidorna och grupper i sociala medier.

Därmed uppfyllde projektet sina mål, som var att kartlägga utvecklingen av de allmänna bibliotekens miljömedvetenhet, sammanställa bibliotekens bästa praxis, utveckla nya miljöåtgärder som passar biblioteksarbetet och utifrån dem ordna utbildningar på det nationella planet. I enlighet med de uppsatta målen skapades dessutom ett miljönätverk för de allmänna biblioteken. Nätverket fungerar som plattform för diskussion, kamratstöd och delning av den bästa praxisen. Tack vare projektet har bilden av bibliotekens miljömedvetenhet och miljöarbete klarnat och blivit mer mångsidig.

Projektet inleddes med beräkning av bibliotekens koldioxidavtryck – det här var den första beräkningen av koldioxidavtrycket som gjordes gemensamt av en expert och mätbiblioteken. Mätningarna av koldioxidavtrycket visade att de allmänna bibliotekens klimatutsläpp är ganska måttfulla – och består till stor del av utsläpp från byggnaderna och bl.a. elförbrukning. Beräkningarna innehöll även en del överraskningar, till exempel vilken blygsam andel bibliotekens materialtransporter utgjorde av koldioxidavtrycket. Ett viktigt resultat är även att man nu har fastställt indikatorer och beräkningsformler som biblioteken framöver kan använda för att bedöma eller beräkna sina klimatutsläpp. Koldioxidmätningarna slutfördes dock inte i det här projektet: mätbibliotekens koldioxidavtryck 2019 beräknades, men ansvaret för uppföljningen lades på biblioteken eller blir en fråga för framtida projekt. I kommande projekt borde man granska vilka slags åtgärder koldioxidmätningarna har lett till.

Enkätundersökningen bland biblioteken visade vilket stort kliv de allmänna bibliotekens miljöarbete har tagit efter 2012. En bidragande orsak till detta är den förändring av åsiktsklimatet som har skett i samhället: staterna – men även städerna och kommunerna – har förbundit sig till olika miljö- och klimatavtal och -målsättningar. Detta har inneburit att biblioteken inte längre utför miljöarbete på egen hand, utan tillsammans med de övriga aktörerna i kommunen: alla har nu gemensamma miljömål. Samtidigt har även medborgarna – bibliotekskunderna – aktiverats till att bl.a. motarbeta klimatförändringen. I resultaten av enkätundersökningen kom detta till synes genom att allt fler allmänna bibliotek har ett miljöprogram eller miljömål. Man har dock inte alltid hittat mål som är gemensamma med de andra aktörerna i kommunen, utan det största hindret för bibliotekens miljöarbete anses fortfarande vara gamla byggnader och föråldrad teknik, som endast kan förnyas genom beslut som fattas någon annanstans.

En annan betydande förändring i bibliotekens miljöarbete är att hållbar utveckling inte längre enbart innebär biblioteksbyggnadernas energiförbrukning eller att man sparar papper och återvinner avfall. Vid sidan av principerna för gröna byggnader och gröna kontor har det vuxit fram nya begrepp, som koldioxidhandavtryck samt cirkulär ekonomi och delningsekonomi. Bibliotekens miljöarbete borde fokusera på hurdana bibliotekstjänster vi producerar och vilka miljökonsekvenser de har. I och med SDG-målen har även den sociala aspekten fått ökad betydelse.

Enkätundersökningen avslöjade att biblioteken uppfattar den tekniska utvecklingen, förändringen av befolkningsstrukturen och ekonomin som de största förändringsfaktorerna, medan miljöfaktorerna hamnar bakom dem. Enligt *värderingsenkäten* sätter man i biblioteken dock mest värde på den sociala aspekten av hållbar utveckling, såsom jämlikhet, även om miljöfaktorer värdesätts mer än tekniska och ekonomiska värden. Samtidigt framgick det att man inte är helt på det klara med cirkulär ekonomi och delningsekonomi i biblioteken: även om biblioteken traditionellt har återanvänt material och erbjuder kunderna delade lokaler och enheter uppfattas cirkulär ekonomi och delningsekonomi inte som grundpelare i bibliotekets miljöarbete. På motsvarande sätt måste arbetet med SDG-målen fortsätta och fördjupas. Dessutom måste ytterligare modeller utarbetas för bibliotekens koldioxidhandavtryck, och efter att modellerna har utarbetats måste kunderna informeras och involveras.

Värderingsenkäten nuddade även vid frågan huruvida de allmänna biblioteken borde kuratera sina samlingar – eller tillhandahålla miljörelaterad information och desinformation i samma utsträckning. Materialens tillgänglighet och tillförlitlighet toppar tillsammans med jämlikhet och demokratiska värden listan över det som bibliotekspersonalen värdesätter. Informationens tillförlitlighet upplevs alltså inte stå i konflikt med jämlikheten eller demokratin. Utifrån detta kan man tänka sig att biblioteken förväntas erbjuda *alla tillförlitlig* information. Bilden kompliceras dock en aning av att alla svarspersoner även såg yttrandefrihet som ett viktigt värde och att också tolerans hörde till de allra viktigaste värdena hos 70 procent av svarspersonerna.

Generellt kan det alltså konstateras att projektet *De allmänna bibliotekens miljömedvetenhet till 2020-talet* uppnådde sina mål och även har väckt intresse både i hemlandet och internationellt. De allmänna bibliotekens miljöarbete är dock inte slut här, utan det finns fortfarande mycket att utveckla.