

# Sanomalehti kantaa ympäristövastuunsa

**Y**hden sanomalehden numeron elinkaaren aikaiset kasvihuonepäästöt vastaavat noin kilometrin ajo-  
matkaa henkilöautolla.

Sanomalehtien, kirjojen ja painotuotteiden osuus kotitalouksien aiheuttamista ilmastovaikutuksista on vain noin yksi prosentti.

Viestintäala on sitoutunut kestävään kehitykseen ja vastuulliseen liiketoimintaan. Ympäristöstä huolehtiminen on vastuuta koko toimitusketjusta – sanomalehdillä metsien hakkuista aina paperin loppukäyttöön asti.

Suuret sanomalehdet ja niiden lehtipainot ovat hoitaneet ympäristöasiansa jo kohtuullisen hyvälle tasolle. Etenkin jätteiden kierrätys ja kemikaalien käyttö ovat kunnossa. Monet ovat myös rakentaneet itselleen toimivan ympäristöasioiden hallinta- ja johtamisjärjestelmän.

Toimintaa voidaan tehostaa ja parantaa. Tulevaisuuden ympäristöhaasteena sanomalehdillä – kuten koko graafisella alalla – on hiilijalanjäljen tuntuva pienentäminen.



# ”Energia suurin ympäristöhaaste”

**ELINKAARIARVIOINNIN** avulla selvitetään, millaisia ympäristövaikutuksia tuotteella tai toiminnalla on koko sen elinkaaren aikana.

Elinkaariarvioinnin avulla voidaan arvioida myös sanomalehtien ympäristövaikutuksia kokonaisvaltaisesti ”kehdestä hautaan”.

Sanomalehden elinkaari ulottuu raaka-aineista painamisen kautta aina kierrätykseen ja hävitykseen asti eli metsistä kaato-aikeille.

**HIILIJALANJÄLJELLÄ** tarkoitetaan yksittäisen ihmisen, yrityksen tai tuotteen vaikutusta ilmastoon lämpenemiseen.

Hiilijalanjälki kertoo, kuinka paljon fossiilisista lähteistä peräisin olevia kasvihuonekaasuja ja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Mukaan lasketaan sekä suorat että epäsuorat päästöt.

Hiilijalanjäljen laskenta auttaa tunnistamaan ja hallitsemaan tehokkaasti omia ilmastovaikutuksia.



**Tutkija Minna Nors toimi VTT:n painotuotteiden ympäristövaikutuksia selvittävän LEADER-tutkimushankkeen projekti-päällikkönä.**

Hiilijalanjälki kertoo, kuinka paljon fossiilisista lähteistä peräisin olevia kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Hiilijalanjäljessä ovat mukana ne päästöt, jotka aiheuttavat ilmastoon lämpenemistä.

## Hiilijalanjälki osa elinkaariarviointia

Hiilijalanjälki kertoo, kuinka paljon fossiilisista lähteistä peräisin olevia kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Hiilijalanjäljessä ovat mukana ne päästöt, jotka aiheuttavat ilmastoon lämpenemistä.

Sanomalehtien ympäristövaikutukset ovat suurelta osin seurausta energian tuotannosta ja kulutuksesta niiden valmistuksen aikana.

– Sanomalehtien hiilijalanjäljestä jopa noin puolet syntyy sähkön käytöstä, kertoo VTT:n tutkija **Minna Nors**.

Elinkaariarviointi paljastaa, missä kohtaa esimerkiksi sanomalehden elinkaarta syntyvät suurimmat ympäristövaikutukset.

– Kun löytyy kipukohtia, niihin on sitten mahdollista puuttua ja tehdä parannuksia.

VTT:n LEADER-tutkimuksen mukaan painotuotteiden merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ovat ilmastoon lämpenemistä lisäävät hiilidioksidipäästöt, fossiilisten ja mineraalisten luonnonvarojen ehtyminen sekä vesistöjen happamoituminen.

– Käytettävä paperi, painomenetelmä, painosmääriä, tuotteen rakenne sekä käyttötilanne ratkaisevat yhdessä sen, millaisia ympäristövaikutuksia painotuotteella on.

– Ratkaiseva merkitys on sillä, millä verkkosähkö on tuotettu.

Nors pitää sanomalehtien, kirjojen ja paperituotteiden osuutta suomalaisten kotitalouksien kulutuksen aiheuttamista ilmastovaikutuksista melko pienenä.

Suomalaisten kotitalouksien aiheuttamista ilmastovaikutuksista painotuotteiden osuus oli vuonna 2005 kaiken kaikkiaan alle yhden prosentin.

– Osuus on esimerkiksi asumiseen, ruuantuotantoon ja liikkumiseen verrattuna erittäin pieni.

Kustannus- ja painotoiminnan lopputuotteiden osuus Suomen koko teollisuuden ilmastovaikutuksista on 0,54 prosenttia.

## Hiilijalanjäljen pienentäminen tärkeää ja mahdollista

Hiilijalanjäljen laskenta paljasti, että energian hankinta ja käyttö on se asia, johon lehtipainojen on tulevaisuudessa kiinnitettävä yhä suurempi huomio.

Norsin mielestä tehokkain tapa pienentää sanomalehden hiilijalanjälkeä on vähentää energian ja polttoaineiden kulutusta koko painotuotteen elinkaaren ajan.

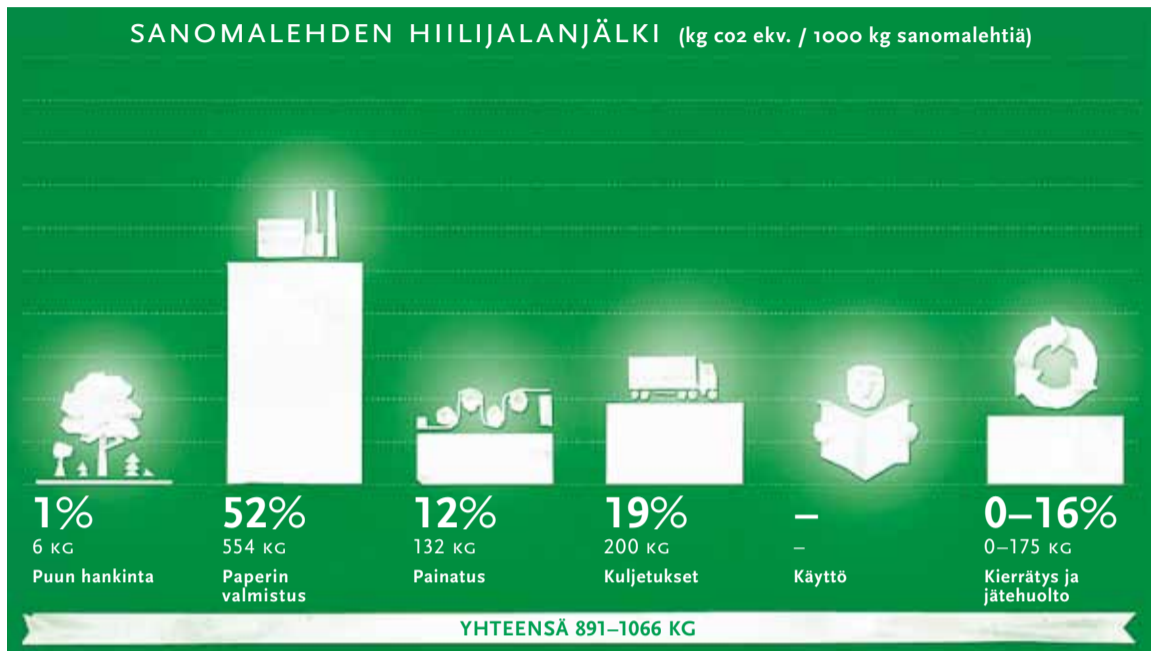
Siirtyminen uusiutuvien polttoaineiden käyttöön pienentää merkittävästi hiilijalanjäljen kokoa. Ympäristövaikutusten pienentämisessä tärkeää on myös raaka-aineiden käytön vähentäminen ja materiaalihokkuuden parantaminen.

– Selkeitä toimia on jo tehty, mutta ympäristönsuojelua ja energiatehokkuutta voi tehostaa vielä monella tavalla.

Kuljetusten optimointi sanomalehtijakelussa ja yhteiskuljetusten hyödyntäminen on tärkeää, silloin kun se on mahdollista.



## Paperin valmistus puolet hiilijalanjäljestä



Typillisen suomalaisen maakuntalehden hiilijalanjälki 1 000 kiloa sanomalehtiä kohden on 891–1 066 kg kiloa hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>ekv.). Noin puolet sanomalehden hiilijalanjäljestä muodostuu paperin valmistuksessa.

Sanomalehden elinkaaren aikana syntyviä kasvihuonekaasuja ovat muun muassa hiilidioksidi, metaani ja typpioksiduuli.

Yhden tyypillisen maakuntalehden vuosikerran elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat noin 75 kg hiilidioksiditonnia (CO<sub>2</sub>ekv.). Se vastaa määrää, kun henkilöautolla ajetaan 462 kilometriä.

Yhden kotiin kannetun sanomalehden hiilijalanjälki on noin 210 grammaa. Se puolestaan vastaa 1,3 kilometrin ajomatkaa henkilöautolla.

VTT:n laskelmien mukaan sanomalehden hiilijalanjäljestä noin puolet muodostuu paperin valmistuksessa käytetyn energian kasvihuonekaasupäästöistä.

Painamisen osuus sanomalehden elinkaaren aikaisesta hiilijalanjäljestä on noin 12 prosenttia. Toimitustyön osuus on arviolta alle prosentin.

Sanomalehden käyttövaiheessa ei synny suoria ilmastovaikutuksia.

Jos kaikki sanomalehden valmistuksessa käytetty ostosähkö tuotettaisiin niin sanotulla vihreällä sähköllä, hiilijalanjälki pienenesi noin 40 prosenttia.

Lukija voi vähentää sanomalehdistä syntyviä ilmastovaikutuksia toimittamalla lehdet kierrätykseen. Lehden paikka ei ole kaatopaikalla.

## Sanomalehden elinkaarivaikutukset ulottuvat metsistä kierrätykseen



Sanomalehden elinkaarilaskelmaan on otettu mukaan puunhankinta, paperin valmistus, painaminen, kuljetukset, käyttö sekä kierrätys ja huolto. Laskelmassa eivät ole mukana lehden toimitustyön, liikematkojen eikä koneiden ja rakennusten valmistuksen ja ylläpidon ympäristövaikutuksia.

Sanomalehden merkittävimmät elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset ovat ilmastonmuutos, happamoituminen, alailmakehän otsonin muodostuminen, fossiilisten luonnonvarojen ehtyminen ja hiukkasvaikutukset.

Sanomalehden ympäristövaikutukset aiheutuvat suurimmalta osin energian eli sähkön ja lämmön käytöstä tuotteen valmistuksen aikana.

Paperin valmistus, painaminen ja kuljetukset ovat ne elinkaaren vaiheet, jotka aiheuttavat pääosan sanomalehden ympäristövaikutuksista.

Selvästi suurimmat sanomalehden elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset syntyvät paperin valmis-

tuksessa. Paperin valmistuksen ympäristövaikutukset ovat yli kolme kertaa suurempia kuin painamisen.

VTT:n tekemässä elinkaarilaskelmassa sanomalehti on painettu coldset offset -menetelmällä, joka on tyypillinen sanomalehtien valmistuksessa Suomessa. Käytetyssä paperissa on 60 prosenttia kierrätyskuitua (jätepaperia), 35 prosenttia ensikuitua (mekaanista massaa) ja 5 prosenttia täyteaineita (kivimäistä ainetta).

VTT:n tutkimuksessa ei selvitetty sanomalehden tuotannon vaikutuksia metsäluonnon tasapainoon ja monimuotoisuuteen.

### Erään maakuntalehden ympäristövaikutukset vuonna 2011

- Lehden yhä vuosikertaa varten tarvitaan paperia 68,5 kiloa. Siitä 60 prosenttia on tehty kierrätyspaperista.
- Vuosikertaa varten tarvitaan 58,7 kilowattituntia. Määrällä saunoi kahdeksan kertaa.
- Vettä kuluu 4,1 litraa. Sillä huuhtelee wc-istuimen 1–2 kertaa.
- Kemikaaleja kuluu 17,8 millilitraa eli noin kaksi ruokalusikallista.
- Painoväriä kuluu noin 1,3 kiloa. Luotinaineita tai raskasmetallia väreissä ei ole.
- Polttoainetta kuluu 6,1 litraa, suurin osa menee lehden jakeluun.
- Luetuista lehdistä menee kierrätykseen noin 85 prosenttia.
- Yhden vuosikerran tekemisestä syntyy hiilidioksidipäästöjä 71,1 kiloa eli saman verran, kun henkilöautolla ajetaan noin 400 kilometriä.



Hiilijalanjalan suuruus riippuu erityisesti siitä, millaisilla energiamuodoilla paperin valmistukseen ja painamiseen tarvittava sähkö tuotetaan. Painamisen osuus sanomalehtien hiilijalanjaljestä on noin 12 prosenttia.

## Ekotehokkuudella enemmän vähemmästä

**E**nemmästä vähemmän. Tämä voisi olla pätevä ekotehokkuusresepti myös sanomalehtien valmistukseen.

Ekotehokkuus on toimintatapa, jolla pyritään saamaan nykyiset sanomalehtien tuotantoprosessit ekologisesti kestäväle pohjalle. Mitä pienempi sanomalehteen tarvittava materiaali- ja energia on, sitä tuottavammin luonnonvaroja käytetään.

Perinteisessä ympäristönsuojelussa toiminnan painopiste on vielä päästöjen puhdistamisessa ja jätteiden käsittelyssä. Ekotehokkuuden avulla ympäristönsuojelun painopiste on nyt siirtymässä päästöistä säästöihin eli tuotantoprosesseihin – siis piipunpäästä energia- ja materiaalivirtoihin.

### Pois hukasta kohti tehokkuutta

Ekotehokkuusajattelussa prosessien hyvä hallinta ja säästötoimet ovat keskeisiä. Hukan syntyä pyritään ehkäisemään paitsi parantamalla jo olemassa olevia tuotantoprosesseja ja tekniikoita, myös kehittämällä materiaalia ja energiaa säästäviä toimintatapoja.

Ympäristöä säästävä ekotehokas toiminta vähentää tuotannon ja tuotteiden hiilijalanjälkeä. Energiatehokkuus on tärkein keino, millä sanomalehdet pystyvät taistelemaan ilmaston lämpenemistä vastaan.

## Sanomalehden painamisen ympäristöhaasteet hallintaan

**S**anomalehden valmistuksen ympäristövaikutuksia voidaan parhaiten vähentää käyttämällä uusiutuvia energiamuotoja sekä panostamalla energiansäästöön ja tuotannon materiaalitehokkuuteen.

Energiankulutusta voidaan vähentää myös kehittämällä uusia lämmön talteenottojärjestelmiä.

Tärkeää on myös vähentää painovärien ja paperin käyttöä. Painamisessa tulisi käyttää ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavia kemikaaleja. On myös mahdollista siirtyä kemikaalittomaan ja vedettömään painamiseen.

Lajittelua ja kierrätystä voidaan toimituksissa ja painoissa vielä entisestään tehostaa.

Kuljetuksien ympäristöhaittoja voidaan vähentää käyttämällä vähäpäästöistä kalustoa, esimerkiksi jakeluissa sähköautoja ja polkupyöriä.

Paperinen ja digitaalinen viestintä kannattaa liittää yhteen nykyistä tehokkaammin ja ympäristöystävällisemmin. Elinkaarianalyysien ja hiilijalanjälkilaskelmien avulla voidaan löytää painetun ja verkkoviestinnän keskeiset ympäristöongelmat ja etsiä niihin ratkaisuja.

Ekotehokkaat innovaatiot voivat merkitä myös täysin uusia tuotteita ja toimintatapoja, jotka heti alusta lähtien tähtäävät mahdollisimman vähäisiin ainevirtoihin.

Kustantajien ja painojen kannattaa tarkastella materiaalivirtoja läpi koko sanomalehden elinkaaren. Luonnonvarojen käyttö ja sen aiheuttamat ympäristöhaitat tulisi pitää mahdollisimman vähäisinä elinkaaren kaikissa vaiheissa.

### Tavoitteet korkealle

Kestävän kehityksen saavuttaminen edellyttää myös sanomalehdiltä merkittävää ekotehokkuuden lisäämistä.

Ekotehokkuus tarkoittaa, että tuotteiden muoto, ulkoasu, tuotantoprosessi, pakkaukset, jakeluprosessi, tuotteen käyttö ja käytöstä poisto rasittavat ympäristöä mahdollisimman vähän. Suunnittelulla, oikeilla materiaalivalinnoilla ja hankinnoilla on tässä keskeinen rooli.

Lisäämällä ekotehokkuutta voidaan luonnonvarojen käyttöä ja ympäristöpäästöjä vähentää oleellisesti – tinkimättä kuitenkaan loppupalvelun laadusta tai tuotetusta hyvinvoinnista.



Jätteiden lajittelu ja kierrätys on suomalaisissa painoissa jo verraten hyvin järjestetty. Ympäristönsuojelun painopiste onkin siirtynyt jätteistä materiaali- ja energiategokkuuteen ja prosessien hyvään hallintaan.

## Näin hoidat hyvin ympäristöasioita



Ekologista jalanjälkeä saadaan kevennettyä, kun johto ja koko henkilöstö ovat sitoutuneet ympäristöasioiden hyvään hoitoon.

Sanomalehdillä ja niiden käyttämillä painoilla on hyvä olla toimiva ympäristöasioiden hallintajärjestelmä.

Vastuut, tehtävät ja velvoitteet tulisi määritellä selkeästi ja niiden olisi oltava henkilökunnan tiedossa.

Ympäristöasioita kannattaa kehittää jatkuvasti osana yrityksen laatu- ja järjestelmää.

### Riskit hallintaan

Järjestelmällisen toiminnan avulla saadaan sanomalehden tuotantoon liittyvät ympäristöriskit ja vaaratilanteet entistä paremmin hallintaan ja muutoksiin voidaan varautua ajoissa.

Hyvään ympäristöjohtamiseen kuuluu myös, että tavoitteiden saavuttamista mitataan ja annetaan palautetta. Tiedonkulkua on avointa ja toimivaa.

Ympäristöstä huolehtiminen on myös vastuuta toimitusketjusta ja yhteistyökumppaneista. Tähän kuuluvat raaka-aineiden alkuperän jäljitettävyys ja logistisen ketjun hallinta.

### Antaa kilpailuetuja

Ympäristöriskien tavoitteellinen ja järjestelmällinen hoito on monella tavalla sanomalehdille edullista ja järkevää.

Hiilijalanjälkeä pienentämällä saavutetaan kustannussäästöjä energiankulutuksessa, raaka-aineiden käytössä ja jätehuollossa.

Hyvällä ympäristöasioiden hoidolla saavutetaan liiketoiminnallisia kilpailuetuja ja parannetaan yrityskuvaa. Samalla lisätään myös työntekijöiden turvallisuutta ja hyvinvointia.