

Miten viestiä ympäristöasioista painotuotteen arvoketjussa?

Hanna Pihkola, Maija Federley, Marjukka Kujanpää,
Minna Nors, Merja Kariniemi, Tuomas Helin, Tiina
Pajula, VTT

VKL:n Matkalla kestävämpään -seminaari 24.8.2010

Miten viestiä ympäristöasioista painotuksen arvoketjussa?

”Siinä on hankala kyl paikoin tasapainoilla, että meilläkin tulee just sitä selkeätä painetta että pitää olla aktiivinen ja olla valmiina tehty paljon.

Ja sit taas toisaalta jarrutellaan että, kannattaakohan tota nyt sanoo kun ei me olla ihan varmoja.”

”Mun mielestä nyt juuri olis sellainen aika, että sitä pitäis kansanomaisella tavalla puhua, sillä lailla sellasella kielellä, jota suuret massat ymmärtää.

Ei sillä lailla kun näissä tutkimuksissa sanotaan, sori vaan.”

Näkemykset perustuvat LEADER-projektin aikana kerättyyn aineistoon

Miten viestiä ympäristöasioista painotuksen arvoketjussa?

- Selkeästi
- Yksinkertaisesti
- Riittävän monipuolisesti
- Avoimesti
- Informatiivisesti
- Positiivisesti
- Korostaen myös muita tärkeitä arvoja, kuten kotimaisuutta
- Suhteessa muuhun jokapäiväiseen toimintaan
- Kertomalla mitä kuluttaja voi tehdä pienentääkseen jalanjälkeä
- Yhtenäisesti koko tuotteen arvoketjun läpi

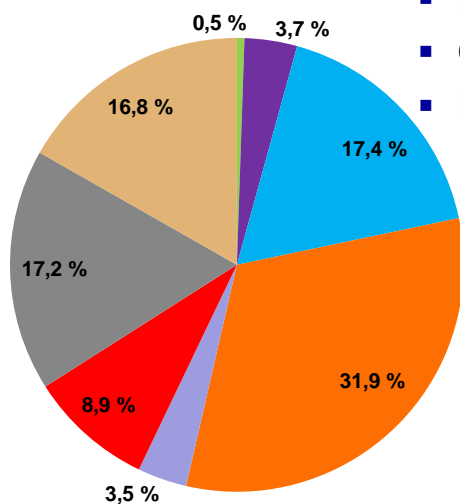
Näkemykset perustuvat LEADER-projektin aikana kerättyyn aineistoon

Miten viestiä painotuotteen ympäristövaikutuksista?

- Käytännössä...

JÄTTEET

- Energiajäte
- Kaatopaikkajäte
- Ongelmajäte
- Keräyspaperi



YMPÄRISTÖ- VAIKUTUKSET

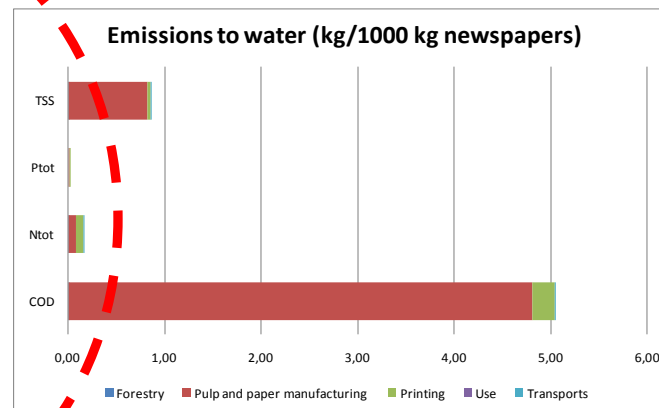
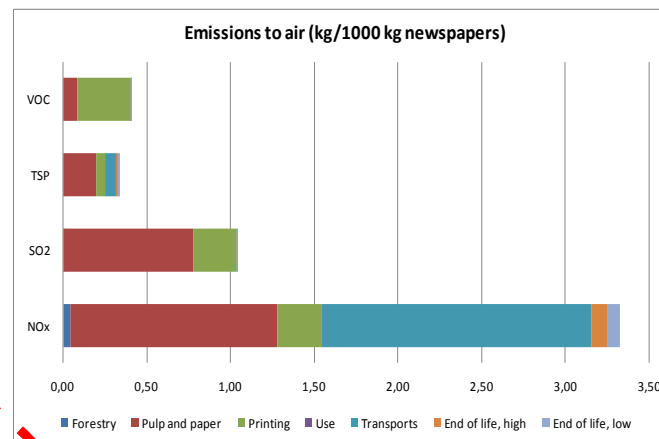
- Rehevöityminen
- Happamoituminen
- Ilmastonmuutos
- Mineraalisten luonnonvarojen ehtyminen
- Fossiilisten luonnonvarojen ehtyminen

PÄÄSTÖT ILMAAN

- Kasvihuonekaasut (GHG)
- Rikin oksidit (SO₂)
- Typen oksidit (NO_x)
- Hiukkaset (TSP)
- Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)

RESURSSIEN KÄYTTÖ

- Sähkön kulutus
- Lämmön kulutus
- Veden kulutus
- Paperin kulutus
- Painoväriin kulutus
- Makkeli-prosentti



PÄÄSTÖT VETEEN

- Kemiallinen hapenkulutus (COD)
- Typpipäästöt (Ntot)
- Fosforipäästöt (Ptot)
- Kiintoaineet (TSS)

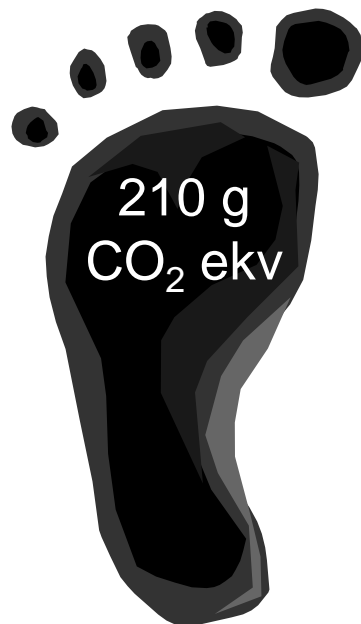
Esimerkkinä tuotteen hiilijalanjälki



= Tuotteen elinkaaren aikana syntyvät kasvihuonekaasupäästöt

Perustuu elinkaariarviointiin (LCA)

Sanomalehden hiilijalanjälki?



LEADER-projektin perusteella:

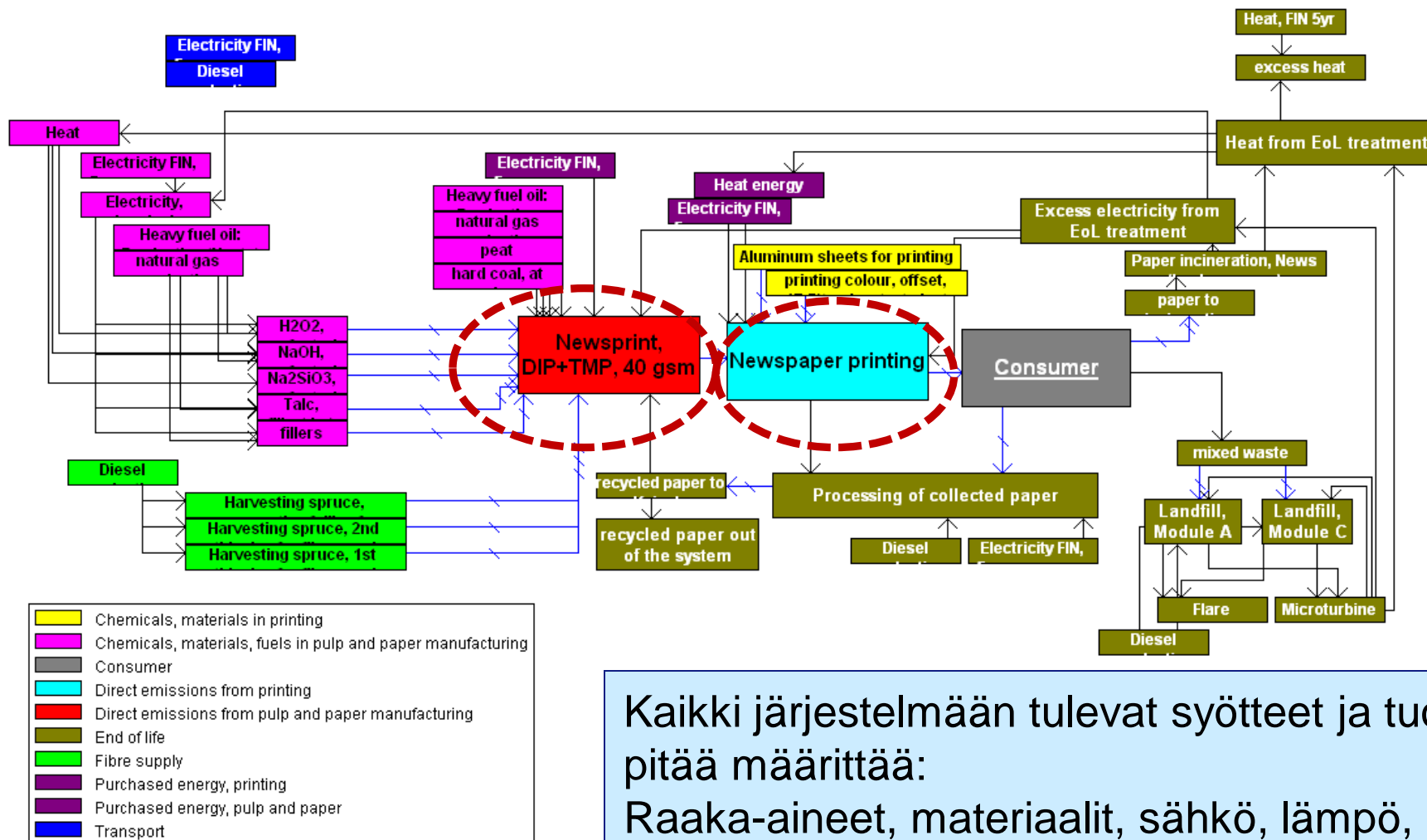
- Yhden sanomalehden elinkaaren aikainen hiilijalanjälki on n. 130 – 210 grammaa hiilidioksidiekvivalentteja
- 210 grammaa hiilidioksidiekvivalentteja syntyy myös
 - n. 1,3 kilometrin ajamisesta uudehkolla henkilöautolla
- Suomalaisten kotitalouksien kulutukseen perustuvista ilmastovaikutuksista sanomalehdet, kirjat ja muut paperituotteet aiheuttavat n. 1% (ENVIMAT 2009).
- *Mitä tulos kertoo, ja miten siihen on päädytty?*

Sanomalehden elinkaariarviointi – Tuotteen määrittely



Tuote	Suomalainen maakuntalehti (1 sanomalehti = n. 200g, 40 sivua)
Elinkaaren vaiheet	Metsästä loppukäyttöön, sisältäen kuljetukset ja raaka-aineiden valmistukset (ei toimitustyötä)
Painatus	Coldset web offset, 4-väri
Paperi	Sanomalehtipaperi 40 gsm (60% kierrätyskuitua, 35% TMP)
Jakelu	Kotitalouksiin
Loppukäyttö	79% kierrätys, 16% kaatopaikka, 5% poltto (energian talteenotto)

Sanomalehden elinkaari virtauskaaviona



Kaikki järjestelmään tulevat syötteet ja tuotokset pitää määrittää:
Raaka-aineet, materiaalit, sähkö, lämpö, polttoaineet, tuotteet, sivutuotteet, jätteet, päästöt, kuljetukset

Sanomalehden hiilijalanjälki, esimerkkejä

LASKENNAN RAJAUS	OLETUKSET	kg CO ₂ ekv/ tonni sanomalehtiä
Kehdosta hautaan (= koko elinkaari)	Kaatopaikka korkeammin metaanipäästöin	~ 1047 kg
Kehdosta hautaan	Kaatopaikka matalammin metaanipäästöin	~ 871 kg
Kehdosta hautaan	Vihreää sähköä käytetty sanomalehtipaperin valmistuksessa ja painatuksessa, kaatopaikka korkeammin metaanipäästöin	~ 647 kg
Kehdosta painotalon portille	Ilman kotiinkuljetusta ja loppukäyttöä	~ 808 kg

- Hiilijalanjälkitulos on erittäin herkkä vaihteluille riippuen laskennan oletuksista ja mukaan otettavista elinkaaren vaiheista

Sanomalehden hiilijalanjälki kehdesta hautaan

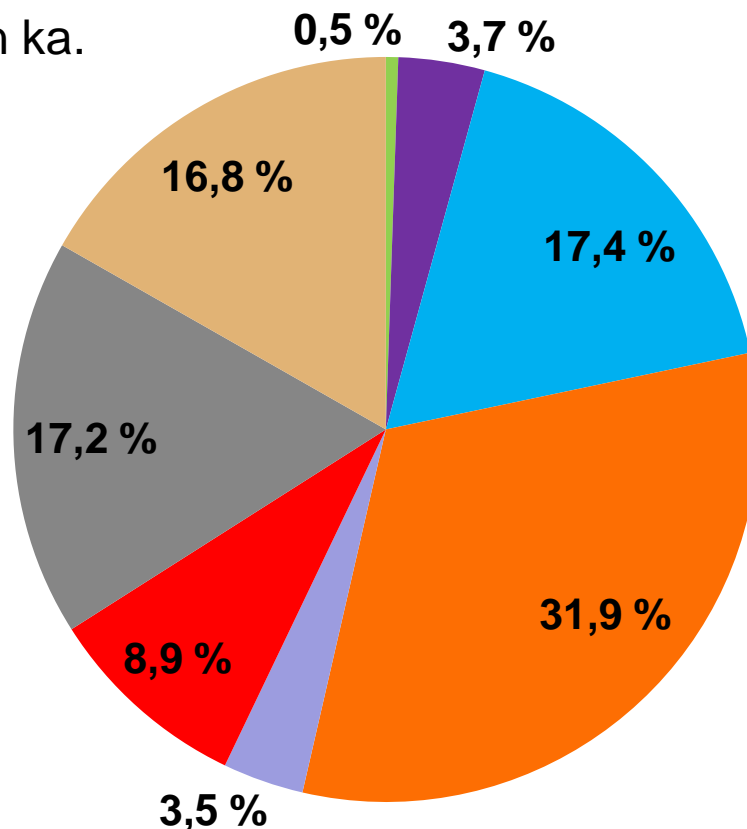
Sähköntuotantoprofiili:

5 vuoden Suomen ka.

29% uusiutuvia

42% fossiilisia

29% ydinvoimaa



- Fibre supply
- Chem, mat, fuels in p&p man.
- Direct emissions from p&p
- Purch. energy, p&p manufacturing
- Chem, mat, fuels in printing
- Purch. energy, printing
- Transports
- End of life

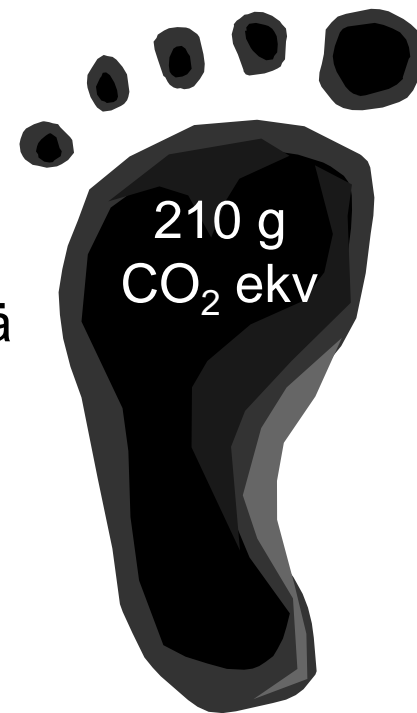
~1043 kg CO₂eq. / tonni sanomalehtiä

→ **~209 g CO₂ ekv. / sanomalehti**

Metaanipäästöt kaatopaikalta korkeamman arvion mukaan

Miten kertoa tuloksista?

- Hiilijalanjälki yhtenä lukuna ei kerro paljon
- Ei ole olemassa ”tyypillistä” painotuotteen hiilijalanjälkeä
- Tarvitaan myös taustatietoja ja vertailutietoa
 - Vertailukelpoisia lukuja vaikea löytää
- Hiilijalanjälki kuvaa vain yhtä ympäristöongelmaa
- Liian yksinkertaistettu versio ei välttämättä ohjaa valintoja ympäristön kannalta oikeaan suuntaan
 - Valmistaja ei välttämättä pysty vaikuttamaan hiilijalanjälkensä suuruuteen
 - Kuitenkin päästöjä tulisi vähentää ja tietoa tarvitaan valintojen tueksi → Informaatio käyttäjälle



Sama pätee myös moniin muihin ympäristöasioihin!

Hiilijalanjäljen ja viestinnän hyödyt

Ihannetapauksessa:

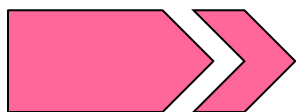
- Auttaa päästövähennyskohteiden ja -keinojen löytämisessä
- Antaa hyvän käsityksen lähtötilanteesta
 - Vähennystavoitteiden asettaminen
- Auttaa viestimään organisaation sisällä päästöjen vähentämisen tärkeydestä
- On keino kertoa sidosryhmille että päästöihin kiinnitetään huomiota
- Auttaa valmistautumaan mm. markkinoiden tai lainsäädännön taholta tulossa oleviin vaatimuksiin



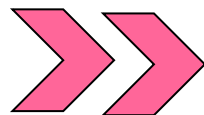
Miten viestiä ympäristövaikutuksista painotuksen arvoketjussa?

Mitä painoteollisuus voi tehdä?

- Kysymyksiä hiilijalanjäljestä ei vielä tule paljon
- Asia koetaan tärkeäksi ja ajankohtaiseksi
- Halutaan olla proaktiivisia
- Sisäinen viestintä on tärkeä osa-alue (yritys, toimiala, arvoketju!)



Kilpailuetu, positiivinen mielikuva



Hyvä valmistautuminen

Näkemykset perustuvat LEADER-projektin aikana kerättyyn aineistoon

Miten viestiä ympäristövaikutuksista painotuotteen arvoketjussa?

Mitä painoteollisuus voi tehdä?

- **Tärkeää kehittää omaa seuranta- ja raportointia**
- Laskelmat voivat olla yllättävän työläitä toteuttaa
- Tarvetta on erityisesti tuotekohtaiselle tiedolle
- Resurssien kulutus pitää pystyä kohdentamaan tietylle tuotteelle mahdollisimman kattavasti
 - Auttaa myös säästökohteiden löytämisessä
 - Helpottaa vastaamista kun ensimmäinen kysymys tulee

Näkemykset perustuvat LEADER-projektin aikana kerättyyn aineistoon

Lean development with renewable resources (2007 – 2010)

- Projektissa on tehty elinkaariarviointeja ja hiilijalanjälkilaskelmia erilaisille painotuotteille
 - Aikakauslehti (HSWO)
 - Sanomalehti (CSWO)
 - Kovakantinen kirja (SFO)
 - Valokuvakirja (EP)
 - Mainoslehtinen (syväpaino)



Koordinaattori: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT)

Partnerit: Suomen ympäristökeskus, Metropolia ammattikorkeakoulu, Viestinnän keskusliitto, painotaloja, tavarantoimittajia, logistiikkayrityksiä, Stora Enso, UPM, Myllykoski, Metsäliitto, Graafisen teollisuuden tutkimussäätiö, Tekes

Projektin tulokset julkaistaan VTT:n julkaisusarjoissa syksyllä 2010

Kiitos mielenkiinnostanne!

- LEADER-projekti jatkuu vuoden 2010 loppuun
- Kysymykset ja lisätiedot:
Hanna Pihkola, Maija Federley tai Minna Nors
(etunimi.sukunimi@vtt.fi)



Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT)

http://www.vtt.fi/research/technology/sustainability_assessment.jsp?lang=en



**VTT luo teknologiasta
liiketoimintaa**