



**Energiateollisuus**

BearingPointin Tiimi

**Anssi Panula  
Minna Korkeaoja  
Linda Kaivonen**

Tilaaja

**Energiateollisuus /  
Ympäristöpooli**

# Vastuullisuus arvoketjuissa

Työn esittely 28.1.2025

# PROJEKTIN TAUSTA

- Arvoketjujen vastuullisuuden ja vaikutusten arviointi on noussut **velvoittavan yritysvastuulainsäädännön pääsäännöksi**:
  - **Kestävyysraportointidirektiivi (CSRD)**
  - Yritysvastuudirektiivi ja siihen liittyvä **huolellisuusvelvoite (CSDDD)**
  - **Muu sääntely**, kuten metsäkato- ja pakkotyöasetus
- Kasvavan raportointivaateen myötä kattavan, luotettavan ja vertailukelpoisen **tiedon tarve kasvaa** merkittävästi johtaen tarpeisiin kehittää informaatiovirran hallintaa ja nostaa sen merkitystä osana uskottavaa vastuullisuustyötä.

# AVAINKYSYMYKSET

1. Mitkä ovat vastuullisuusraportoinnin velvoitteet arvoketjun osalta?  
(vaihe 1)
2. Millä keinoilla, työkaluilla ja tietolähteillä raportointiin vaadittavat tiedot saadaan koostettua arvoketjusta? (vaihe 2)
3. Mitkä ovat parhaat käytännöt arvoketjujen vastuullisuuden arvioimiseksi? (vaihe 3)

*Projekti toteutettiin kolmessa vaiheessa, joista jokainen pyrki vastaamaan yhteen avainkysymykseen*

# Vaihe 1 - Vastuullisuusraportoinnin velvoitteet arvoketjun osalta

# Vaihe 1 Raportointivaatimukset – Päälöydökset

Yrityksen raportoinnin tulee sisältää tietoa kaikista olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista (IRO), jotka syntyvät tai voivat syntyä yrityksen arvoketjussa. Kuvauksen tulee antaa kattava kuva yrityksen tärkeimmistä arvoketjuista.

## CSRD:n keskeiset tavoitteet & periaatteet

### CSRD:n tavoitteet:

*Vertailtavuus ja luotettavuus*  
*Läpinäkyvyys arvoketjuun*  
*Riskien taloudelliset vaikutukset*

Vaatimukset kuvataan **ESRS standardeissa**

**Kaksoisolennaisuusanalyysi** määrittää, mitkä raportointivaatimukset ovat pakollisia

### Mitä raportoidaan?

- Hallinto
- Strategia
- Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallinta
  - Mittarit ja tavoitteet
- Siirtymä kohti Pariisin ilmastokokouksen tavoitteita

## Arvoketjujen rajaaminen

### Mitä CSRD vaatii arvoketjuanalyysiin ja –kartoitukseen?

- Kuvaa omat operaatiot, sekä ns. up- ja downstream
- Tunnista olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä riippuvaisuudet
  - Tunnista ”high impact” sektorit
  - Tunnista maantieteellisesti riskialttiit alueet

### Miten määritellään *tärkeimmät* arvoketjun osat?

- Volyymit ja eurot
- Korkean riskin maantieteelliset alueet ja vaikutuksien alaiset yhteisöt
- Yrityksen merkitys tietyn komponentin / raaka-aineen kokonaiskulutuksessa
  - ”High impact” sektorit
  - Sidosryhmien kiinnostus

### Miten tunnistaa arvoketjun olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet (IRO)?

- I - Vaikutuksien olennaisuuden arviointi *vakavuuden* ja todennäköisyyden perusteella
- R & O – Riskien ja mahdollisuuksien olennaisuutta arvioidaan *taloudellisten vaikutusten* ja todennäköisyyden perusteella.

# Vaihe 2 – Menetelmät, työkalut ja tietolähteet tiedon koonnissa

## Vaihe 2 Menetelmät, työkalut ja tietolähteet – Päälöydökset

### Arvoketjujen tiedon saatavuus & määrittely

Yrityksen on raportoitava prosessit sekä metodologiat tiedonkeruuseen ja vaikutusten arviointiin

Julkisesti saatavilla olevat tietolähteet on hyväksyttyjä

Saatavilla olevien maksullisten työkalujen määrä lisääntynyt

### Tietolähteiden etsiminen, arvioiminen ja valitseminen

Omien tavoitteiden ja tarpeiden tiedostaminen auttaa arvioinnissa

Tietolähteiden etsiminen, arviointi ja valinta on syytä dokumentoida myös jatkuvan parantamisen mahdollistamiseksi

100% tarkka näkyvyys arvoketjuun ei ole realistinen, joten jatkuva parantaminen on tärkeää

Näkyvyys arvoketjuihin rakennetaan lähimpien toimittajien kautta eteenpäin

“ Pitkät toimittajasuhteet ja hankintatoimen pitkä kokemus ovat luoneet hiljaista tietoa

### Eri tietolähteiden vahvuudet ja heikkoudet

#### Työkalut

- Mahdollistavat tarkemman analyysin ja tarjoavat tukea ja valmiita metodologioita esim. riskienhallintaan
- Valmiiksi saatavilla oleva kattava tieto
- korkeat hinnat ja mahdollisesti työläs käyttöönotto

#### Indeksit

- Useita erilaisia, joista osa ovat indeksien tietopankkeja.
- Indekseissä paikallinen tieto jää osittain pinnalliselle tasolle.
- Käytössä tulee tunnistaa lähteet, jotka tarjoavat viimeisimmän tiedon.
- Antavat arvioita tärkeistä ESG-teemoista

#### Järjestöjen ja instituutioiden raportit

- Kattavat raportit, jotka tarjoavat tarkemmin alakohtaisia ja paikallisia näkemyksiä ESG-teemoihin.

#### Yritysten vastuullisuusraportit

- Raporttien taso vaihtelee yrityksestä toiseen.
- Vastuullisuusraporteissa korostettiin erilaisia auditointeja, sertifikaatteja, yhteistyömuotoja, case-kokeiluja ja palkintoja.

# ESIMERKKI: Sekundaariset lähteet – Yhteenvedo

## Indeksit

### Yleinen

[Resource Watch](#)

[World Development Indicators](#)

[Sustainable Development Goals Index](#)

[OEC World Data](#)

[Our world in data](#)

[Global Material Flows Database](#)

### Ympäristö

[Aqueduct](#)

[Global Forest Watch](#)

[Ocean Watch](#)

[Environmental Performance Index](#)

[Biodiversity Intactness Index](#)

[Encore](#)

### Sosiaalinen

[Global Slavery Index](#)

[Social Progress Index](#)

[Wage Indicator](#)

[Human Development Index](#)

### Hallinto

[Worldwide Governance Indicator](#)

[Corruption Perception Index](#)

[Extractive Industries Transparency Initiative](#)

[Resource Governance Index](#)

## Muut tietolähteet

### Sekundaariset tietolähteet

[International Renewable Energy Agency](#)

[Resource Matters \(koboltti\)](#)

[OECD](#)

[Raw Material Outlook](#)

[Fair Labor Association](#)

[International Resource Panel](#)

[Business & Human Rights Resource Center](#)

[International Energy Agency](#)

[Environmental and Energy Study Institute](#)

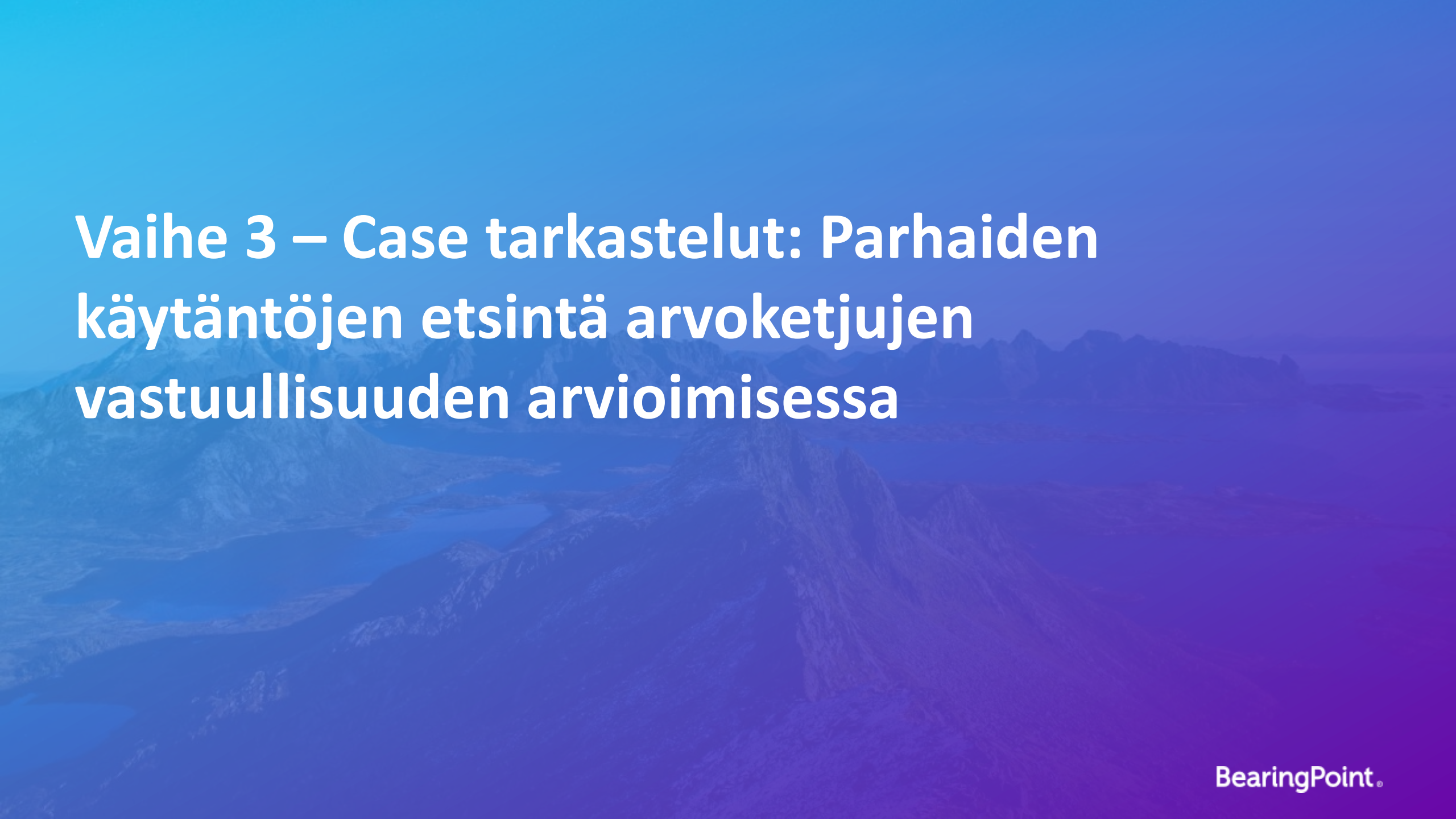
[International Aluminium Institute](#)

[Aluminium Stewardship Initiative](#)

[Inclusive Development International](#)

[International Labour Organisation](#)

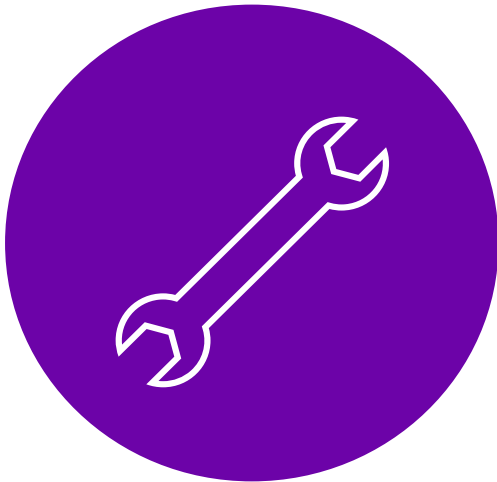




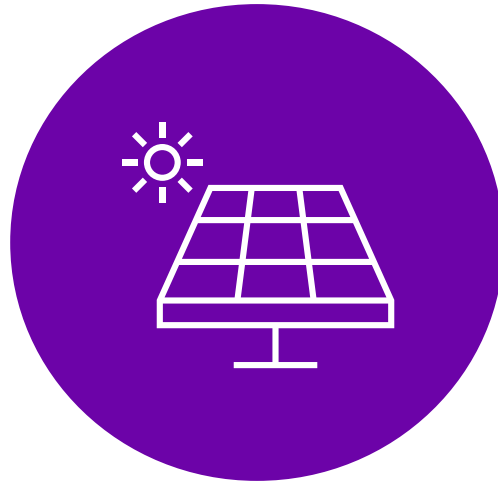
# Vaihe 3 – Case tarkastelut: Parhaiden käytäntöjen etsintä arvoketjujen vastuullisuuden arvioimisessa

## Vaihe 3 Case-tarkastelut – kolme erilaista arvoketjua

Tietoa kerättiin käyttämällä hyväksi edellisen vaiheen sekundäärisiä lähteitä sekä haastattelujen avulla



**ALUMIINI**

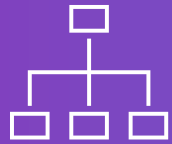


**AURINKOPANEELIT**

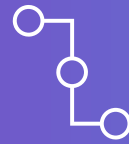


**MAANRAKENNUS**

# Vaihe 3 Case-tarkastelut – Lähestymistapa case-tarkasteluihin



## 1. Tuotteen "pilkkominen" komponentteihin



## 2. Olennaisten arvoketjujen tunnistaminen



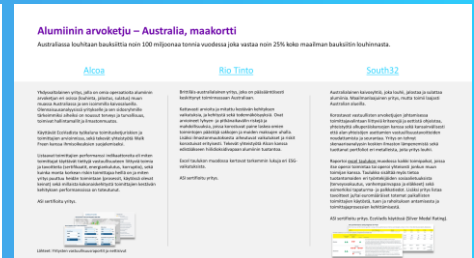
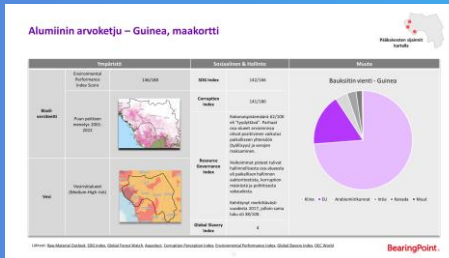
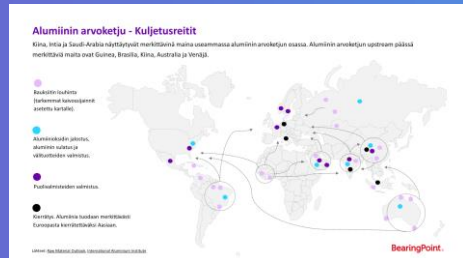
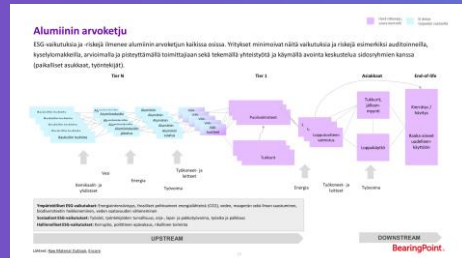
## 3. Arvoketjujen maantieteellinen arviointi



## 4. Maakohtaisten esg-riskien arviointi



## 5. Suurimpien toimijoiden tunnistus ja analysointi



# Yhteenveto tiedonkeruusta

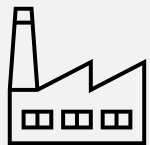
Yhdistelemällä tietoa eri sekundäärisistä lähteistä saatiin aikaiseksi kattava kuva monista arvoketjujen haasteista



**Maailmanlaajuinen** näkökulma indeksien ja raporttien, kuten IEA & Maailmanpankki, avulla.



**Paikallisempaan** tasoon päästiin yritysten vastuullisuusraporttien, kunkin maan järjestöjen ja viranomaisraporttien avulla. Auditointi- ja toimialalehtiä pidetään yleisesti luotettavimpina.



**Yrityskohtaista** tietoa kerättiin yritysten vastuullisuusraporttien ja erilaisten ESG-pisteytystyökalujen avulla.

Tietoa ja sen varmentamista saattaa joutua etsimään useista eri lähteistä, jolloin lopputulos voi vaatia leikkaa-liimaa -lähestymistapaa

Selkeät prosessit, tarpeeseen vastaavat työkalut ja parhaiden käytäntöjen hyödyntäminen helpottavat tiedonhaussa

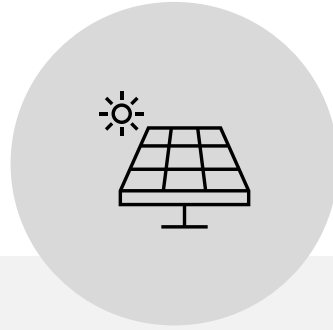
Erilaiset alaa / arvoketjuja yhdistävät yhteistyöaloitteet osoittautuivat hyväksi alustoiksi yhteisten ongelmien ratkaisemisessa.

# Löydökset tarkastelluista arvoketjuista



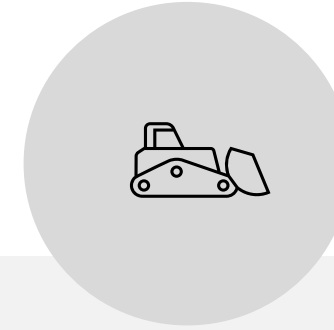
## ALUMIINI

- ✓ Yrityksissä painopiste on ollut vähähiilisen alumiinin hankinnassa.
- ✓ Alumiinin arvoketju on ollut vahvasti esim. Finnwatchin syynissä
- ✓ Tiedon saanti ja sen vahvistaminen haaste.
- ✓ Vertikaalinen integraatio arvoketjun alkupäässä melko yleistä
- ✓ Vastuullisuutta edistetään auditoinneilla, toimittaja-arvioinnin työkaluilla sekä toimittajayhteistyöllä
- ✓ Osassa yrityksistä hiilelle on määrätty sisäinen hinta investointilaskelmiin



## AURINKOPANEELIT

- ✓ Pienemmät toimijat luottavat auditointiraportoinnin tuloksiin.
- ✓ Isojen toimijoiden kohdalla sidosryhmien asettamat paineet ovat isot ja väärinkäytökset tulevat nopeasti esille.
- ✓ Auditoinneilla, mittareilla, sekä erilaisilla vastuullisuuden kärkihankkeilla kehitetään arvoketjun vastuullisuutta.
- ✓ Hintaerot estävät tuotannon siirtoa Kiinasta esim. Eurooppaan.
- ✓ Asennustöissä vastuullisuutta hallitaan kattavilla aliurakoitsijasopimuksilla



## MAANRAKENNUS

- ✓ Pitkissä aliurakoitsijaketjuissa on haasteena varmentaa vastuullisuusvaatimusten valuminen ketjussa alaspäin. Ketjujen pituuden rajoittaminen on yksi keino.
- ✓ Työmaalla vastuullisuutta hallinnoidaan työmaavalvonnalla ja käytännön työkaluilla kuten työkortilla
- ✓ Aluehallintovirasto ja Verohallinto lisänneet valvontaa viime vuosien aikana.

# Tiivistelmä – Kuinka parantaa läpinäkyvyyttä arvoketjuissa?

Läpinäkyvyyttä voidaan parantaa toimittajasuhteiden hallinnalla omissa prosesseissa, digitaalisella jäljitettävyydellä ja tehokkaalla tiedonhallinnalla sekä yhteistyöllä alan muiden toimijoiden kanssa.

## Toimittajasuhteiden hallinta

Perusta vastuulliselle arvoketjulle

Oman toiminnan vaikutusten kehittäminen

Toimittajien (tier 1) aiheuttamat kestävä kehityksen vaikutukset

Parhaimmillaan vaikutukset vyöryvät ketjussa ylöspäin (Tier 2→)

## Tiedonhallinta ja digitaalinen jäljitettävyys

Tiedonhallinnan työkalut vahvistavat tiedonkeruuta, analyysiä ja raportointia

Mahdollisuus automaattiseen kartoitukseen ja kommunikointiin (flagging)

Digitaaliset jäljitettävyyden työkalut parantavat näkyvyyttä, voivat tunnistaa ”hotspotteja” sekä tukevat priorisointia

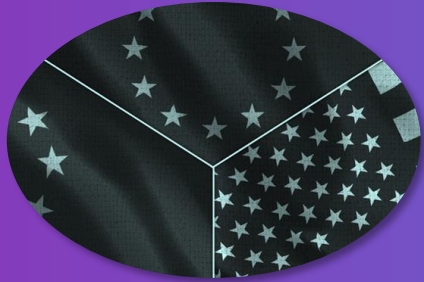
## Yhteistyö toimijoiden välillä

Avoin kommunikaatio ja tiedonvaihto edistää läpinäkyvyyttä, luottamusta, sekä yhteisten ongelmien ratkaisemista.

Esimerkkejä yhteistyön rakentamisesta:

- Kommunikointi yhteisöjen kautta
- Yhteiset aloitteet ja tavoitteet ongelmien ratkaisemiseksi
- Yhteiset toimintatavat ja standardit
- Yhteiset tiedonjakoalustat esimerkiksi toimittajista ja arvoketjun toimijoiden toiminta-alueista (esimerkit [vaatealalta](#) ja [kaivosteollisuudesta](#))

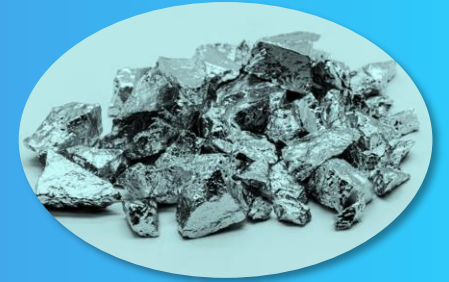
# Katse tulevaan: Läpinäkyvyyden luominen ja toimittajajayhteistyö yhä tärkeämmässä roolissa myös riskienhallinnan näkökulmasta



Geopolitiikka tuo uusia ja vanhoja riskejä toimitusketjuille



Toimitusketjussa sattuvat rikkeet aiheuttavat mainehaittoja



Kilpailu vihreän siirtymän kriittisistä mineraaleista kovenee



Luontokatastrofit toimitusketjujen haasteena



Turbulenti lainsäädäntöviidakko vaatii selkeitä prosesseja ja toimintatapoja

**BearingPoint®**