



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



**Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus**

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävyys- ja vastuullisuusnäkökulmat osana energiaekosysteemiä

**Tiina Mattila, Oamk, EKOENERGIA-hanke
ENERGIAILTA 8.10.2025**



Kestävyys ja vastuullisuus?

- Kestävyys on kehitystä, joka huomioi ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen tasapainon tulevien sukupolvien hyvinvoinnin turvaamiseksi
- Vastuullisuus on vastuunottamista omasta toiminnasta ja oman toiminnan vaikutuksista – vaikutukset ympäristöön, yhteiskuntaan, talouteen
- Vastuullisuus on kestävä kehityksen viemistä käytäntöön
- Kestävyys ja vastuullisuus ulottuvat aina päätöksenteosta ja strategiatyöstä pieniin arjen valintoihin



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävä kehitys

- Brundtlandin komission raportti *Yhteinen tulevaisuutemme* 1987:
”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.”
- Universaali, alueellinen ja paikallinen, jatkuva, ohjattu muutos, jonka tavoitteena turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet

KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET
17 TAVOITETTA MAAILMAN MUUTTAMISEKSI



<https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment>

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION

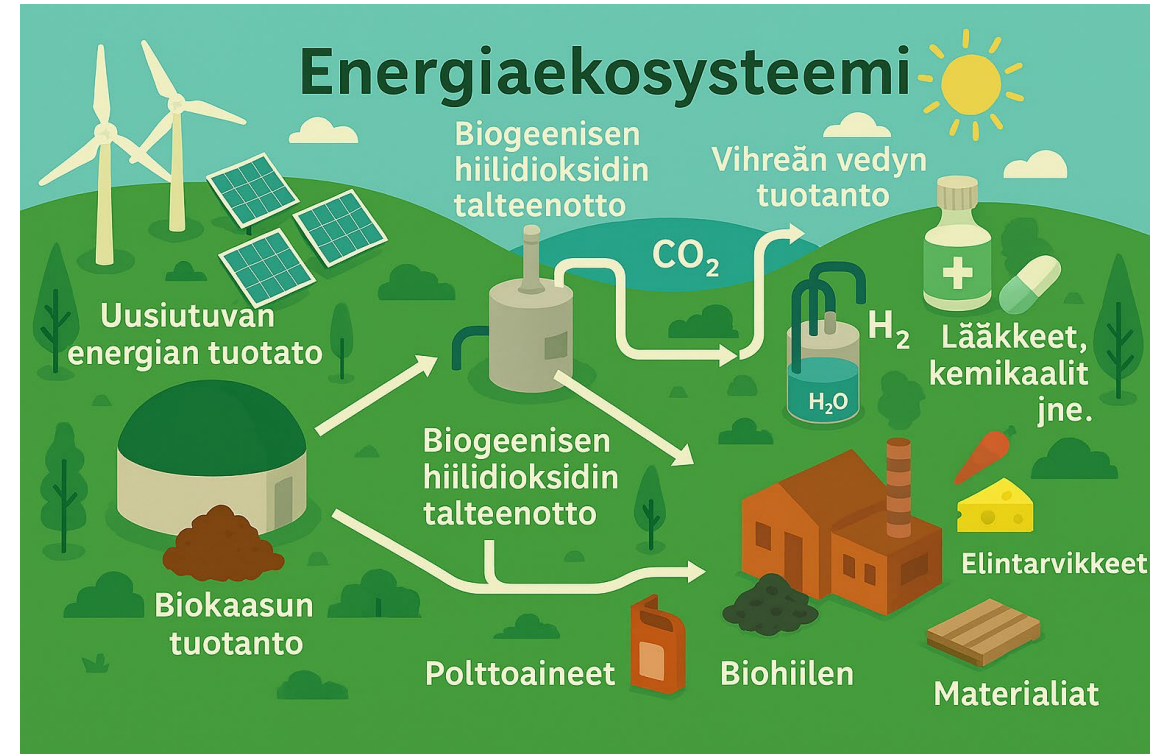


**Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus**

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Energiaekosysteemi

- Valtakunnallisesti hajautettua, paikallisesti keskitettyä tuotantoa, jakelua, varastointia, käyttöä
- Kokonaisuus, jossa eri energialähteet, tuotantoprosessit ja lopputuotteet muodostavat toisiinsa kytkeytyvän järjestelmän
- Monienergiaoptimointi, sivutuotteiden hyödyntäminen, korkeamman jalostusasteen tuotteet, integraatio, synergiat
- Bio- ja kiertotalous, huoltovarmuus, energiaomavaraisuus



Tekoälyn tuottama kuva energiaekosysteemistä.

OpenAI. (2025.) Microsoft Copilot. <https://copilot.microsoft.com/>



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



**Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus**

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävyys ja vastuullisuus energiaeekosysteemissä

- Energiaekosysteemi voi itsessään toimia keinona vastata kestävä kehityksen ja vastuullisuuden tavoitteisiin paikallisella tasolla, mikäli edistää esim.
 - kestävää ja uudenaikaista energiaa ja sen saatavuutta
 - kestävää infrastruktuuria, teollisuutta ja innovaatioita
 - tuotanto- ja kulutustapojen kestävyttä
 - vähentää päästöjä
 - kestävää luonnonvarojen käyttöä
- ”Ajattele globaalisti, toimi paikallisesti.”

KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET
17 TAVOITETTA MAAILMAN MUUTTAMISEKSI



<https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment>

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION

 **Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus**

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävyys ja vastuullisuus osana energiaekosysteemiä

- Ekologisuus perustana sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamiselle
- Kokonaiskestävyyden edistäminen
 - Eri osa-alueiden huomioiminen kestävydessä
 - Yhteistyö toimijoiden välillä
 - Kestävyyden varmistaminen läpi arvoketjujen, toiminnan läpinäkyvyys ja avoimuus
- Esim. kestävyys- ja vastuullisuusraportointi auttaa hahmottamaan oman toiminnan vaikutuksia ja todentamaan kestävyttä koskevia toimenpiteitä



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävyys ja vastuullisuus osana energiaekosysteemiä – mitä käytännössä?

- Käytännössä kestävyys ja vastuullisuus energiaekosysteemeissä voivat tarkoittaa esim.
 - Ympäristökestävyys – energiatehokkuuden edistäminen, uusiutuvan energian hyödyntäminen, sivutuotteiden, jätteiden ja tähteiden hyödyntäminen
 - Sosiaalinen kestävyys – alueellinen/paikallinen työllisyys, synergiat, yhteistyö, toiminnan läpinäkyvyys, hyväksyttävyys, oikeudenmukaisuus
 - Taloudellinen kestävyys – resurssitehokkuuden edistäminen, arvoketjut ja korkeamman jalostusasteen tuotteet, alueelliset/paikalliset investoinnit



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Paikallisesti keskitetyn energiaekosysteemin kestävyysnäkökulmia

ekologinen

- Irtautuminen fossiilisista polttoaineista
- Vaihtoehdot polttoon perustuvalla energiantuotannolle
- Luonnonvarojen riittävyys; päästövähennysten vaikutukset ilmastonmuutoksen etenemiselle ja luonnon monimuotoisuuteen

taloudellinen

- Alueellinen ja paikallinen tuotanto, kuljetus, varastointi ja käyttö → kannattavuus ja talouden kestävyys
- Vaikutukset aluetalouteen ja yksittäisiin toimijoihin (sosioekonomiset näkökulmat)
- Alueellinen ja paikallinen ekologinen kestävyys (mm. sivuvirtojen hyödyntäminen)

sosiaalinen

- Uudet elinkeinot, liiketoimintamuodot ja mahdollisuudet (esim. turvetuotannon alasajon vaikutuksiin vastaaminen)
- Alueellinen ja paikallinen veto-, pito- ja elinvoima

kulttuurinen

- Kulttuurinen viittaa myös mm. elinkeinoihin, materiaaleihin ja tekniikoihin – periaatteessa kaikkeen ihmisten tekemään
- Olemassa olevan tiedon, taidon ja osaamisen hyödyntäminen



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**POHJOIS-
POHJANMAA**
COUNCIL OF OULU REGION



OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU