

Ilmasto- ja energiaohjelma 2030 ja yritysten liitännäpinta

KELIPK verkkoseminaari 19.5.2020



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto

Taustalla Pohjois-Karjalan ilmasto- ja energiaohjelma 2020



Paikallisesti – Uusiutuvasti – Vietävän tehokkaasti

Pohjois-Karjalan ilmasto- ja energiaohjelma 2020




Pohjois-Karjalan
MAAKUNTALIITTO
Julkaistu 145 2011

Sisältö

Tiivistelmä

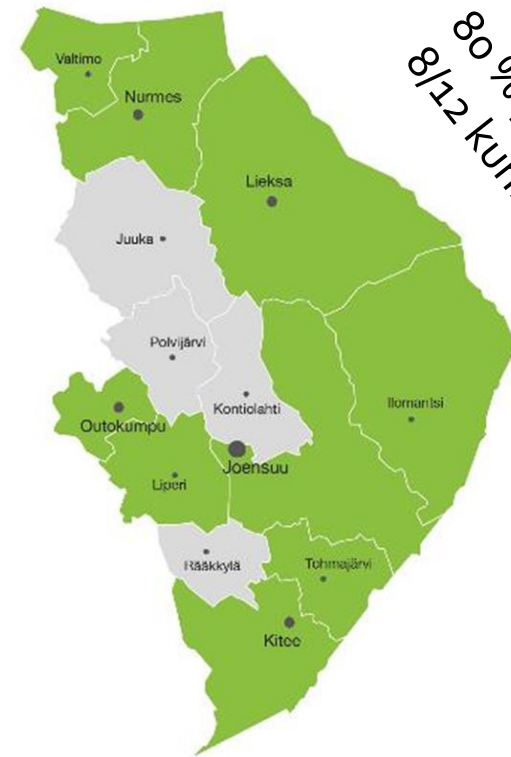
1	Johdanto.....	8
2	Kansainvälinen ja kansallinen ilmastopoliittika.....	10
3	Metsänvihreähiiliahmatti.....	12
4	Visiona öljyvapaa maakunta.....	18
5	Ilmastonmuutoksen hillitseminen eri toimialoilla.....	21
	I ENERGIAN TUOTANTO JA KÄYTTÖ	
5.1	Energian viisaalla käytöllä säästyy euroja.....	22
5.2	Uusiutuvan energian tuotannon mallimaakunta.....	23
5.3	Liikenne tupruttaa hiilidioksidia.....	38
	II YHDYSKUNTARAKENNE	
5.4	Kaavoituksesta edellytyksiä sopeutua muutoksiin.....	43
5.5	Rakennuksissa syntyy kolmasosa päästöistä.....	45
5.6	Jätteestä materiaalia ja energiaa.....	50
	III MAANKÄYTTÖ	
5.7	Vihreän kullan maakunta.....	54
5.8	Maatalous ei ole auringonlaskun ala.....	57
6	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen aloitettava NYT.....	62
7	Seuranta.....	70
8	Pohjois-Karjalan ilmasto- ja energiaohjelman valmisteluprosessi.....	72
9	Vaikutusten arviointi.....	74
	Lähteet.....	78

- Hyväksytty 2011
- Visiona öljyvapaa maakunta sisältäen mm.: "Pohjois-Karjala on hiilineutraali, uusiutuvan energian tuotannoltaan yliomavarainen maakunta, jossa fossiilista öljyä ei käytetä energiantuotannossa"
- Kuusi toimialaa mukana:
 - Energiantuotanto- ja käyttö
 - Liikenne
 - Yhdyskuntarakenne ja kaavoitus
 - Rakentaminen
 - Jätehuolto
 - Maa- ja metsätalous

IE- ohjelman 2020 visio: "Visiona öljyvapaa maakunta"

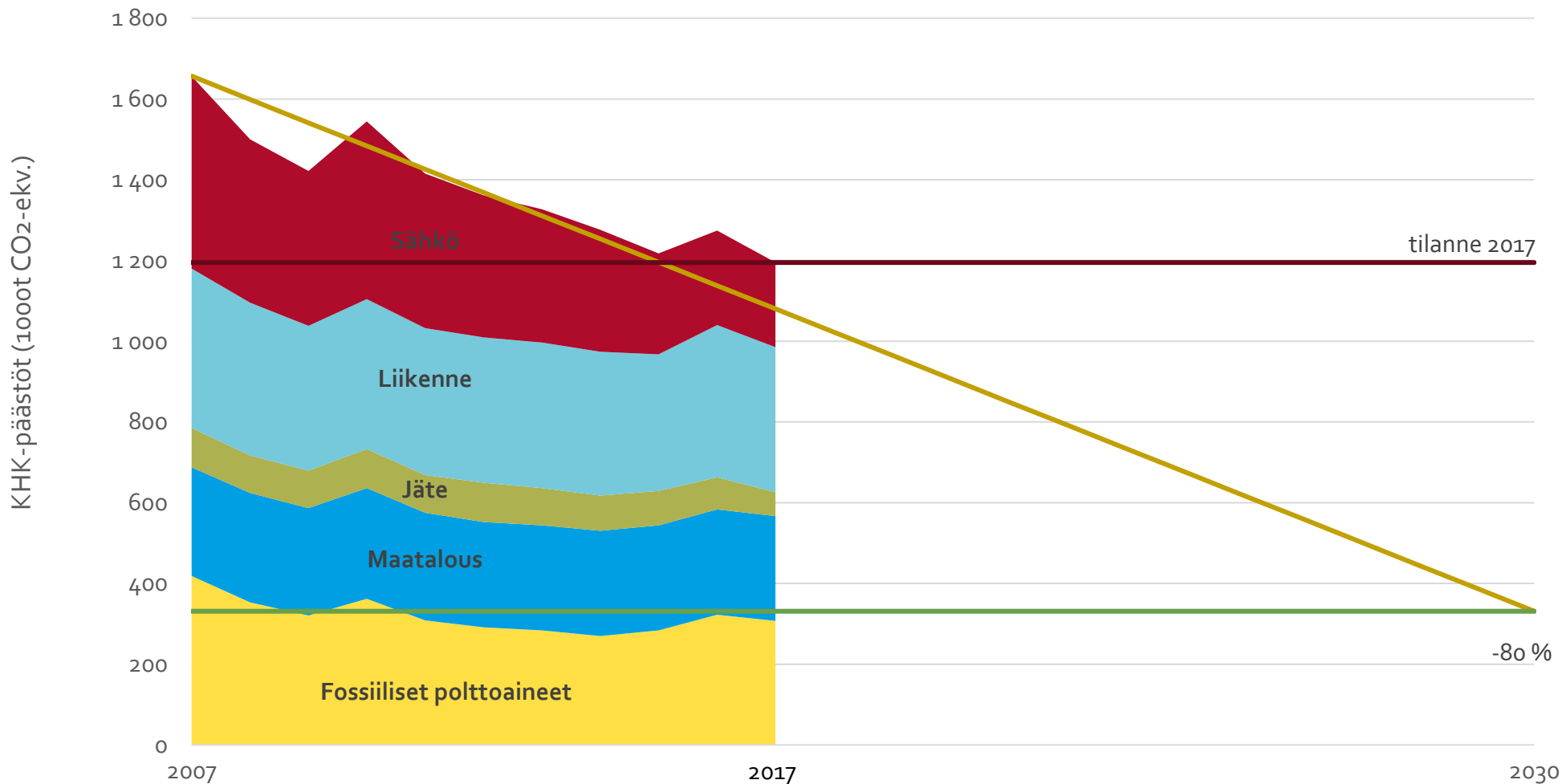
- Pohjoiskarjalaiset kunnat, yhteisöt, yritykset ja asukkaat ovat tietoisia ilmastonmuutoksesta ja sen hillintäkeinoista sekä tiedostavat vastuunsa ja mahdollisuutensa ilmastoasioissa.
- Pohjois-Karjala on hiilineutraali, uusiutuvan energian tuotannoltaan yliomavarainen maakunta, jossa fossiilista öljyä ei käytetä energiantuotannossa.
- Maakunta hyödyntää ja kehittää biotalouden tuomia mahdollisuuksia ja on kansainvälinen toimija ilmasto- ja energia-alalla.
- Pohjois-Karjala on tunnettu ihmisen ja ympäristön hyvinvointia edistävästä kestävästä kehityksen ratkaisuista.

Pohjois-Karjalan HINKU-kunnat



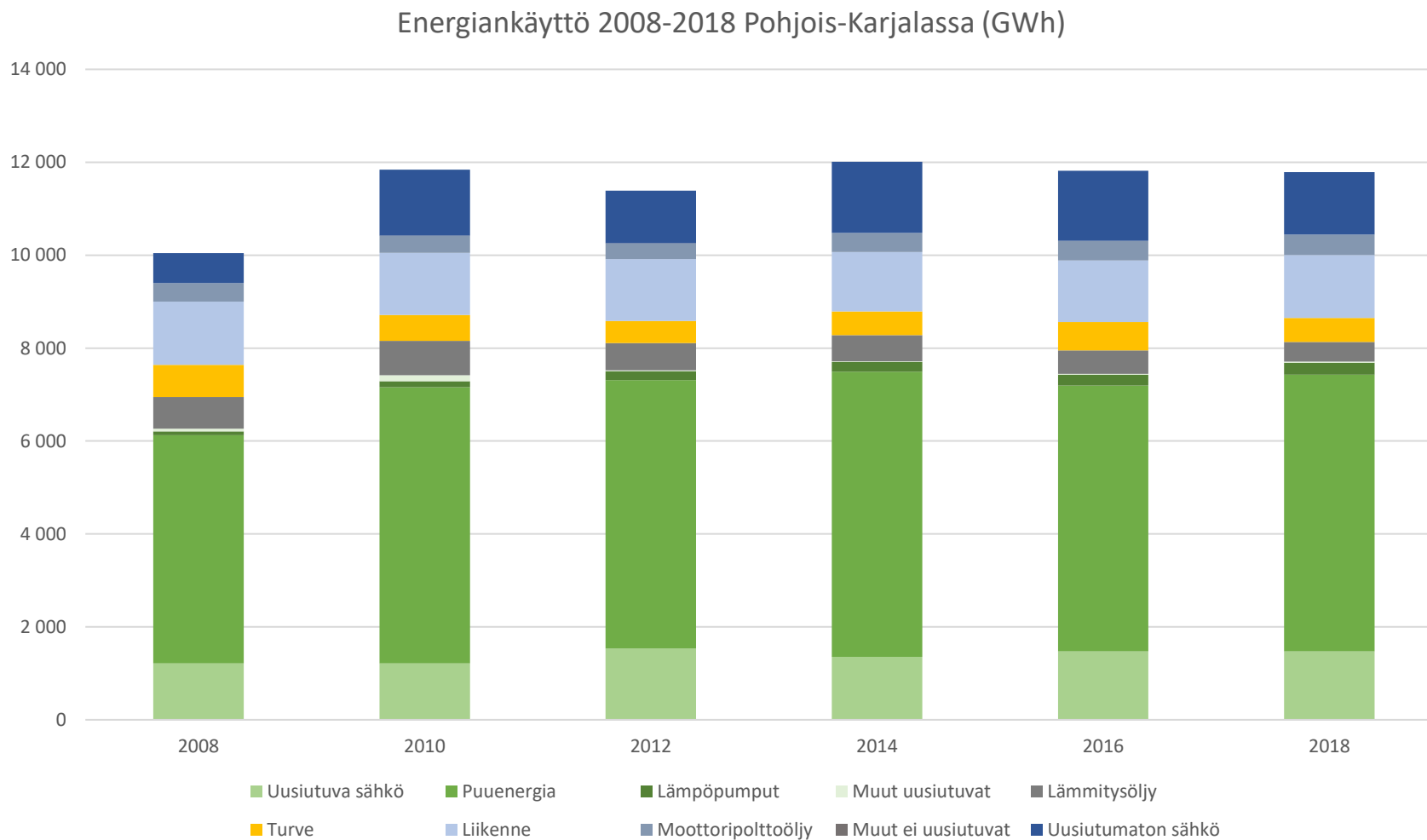
80 % päästövähennystavoitteet
8/12 kunnista jo mukana!

Ohjelmaseuranta: Pohjois-Karjalan CO₂ päästökehitys 2007-2017



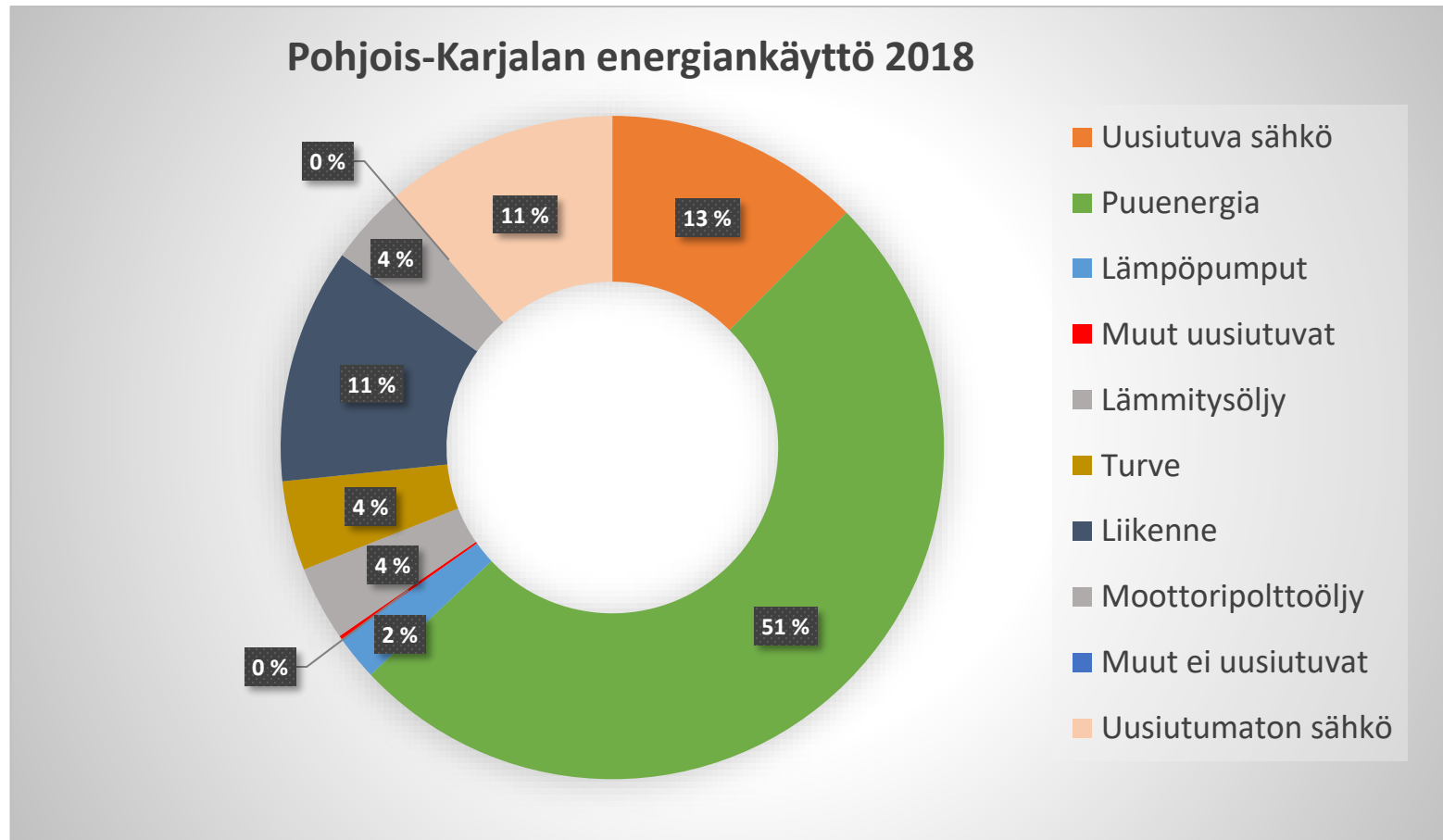
- Kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet Pohjois-Karjalassa vuoden 2007 tasosta vuoden 2017 loppuun saakka -27,8 %,
 - sähkösektori ollut maakunnan suurin pudottaja
- HINKU-maakunta statuksen hakemisen mukaisesti maakunnan tavoitteena on vähentää päästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä!

Ohjelmaseuranta: Pohjois-Karjalan primäärienergian käyttö 2008-2018



- Uusiutuvan energian osuus nyt 67 % kokonaisenergiankäytöstä (korkeimmalla tasollaan, tosin 2012 oli myös 67 %)
- Kokonaisenergiankäyttö pysytellyt viime vuodet noin vajaan 12 TWh tasolla
- Muutoksia osuuksissa 2008-2018
 - Lämmitysöljyn käytön osuus vähentynyt 6,8 %:sta 3,6 %:iin
 - Turpeen käytön osuus vähentynyt 6,8 %:sta 4,3 %:iin
 - Puun käytön osuus kasvanut 49 %:sta 51 %:iin
 - Lämpöpumppujen osuus kasvanut 0,8 %:sta 2,2 %:iin

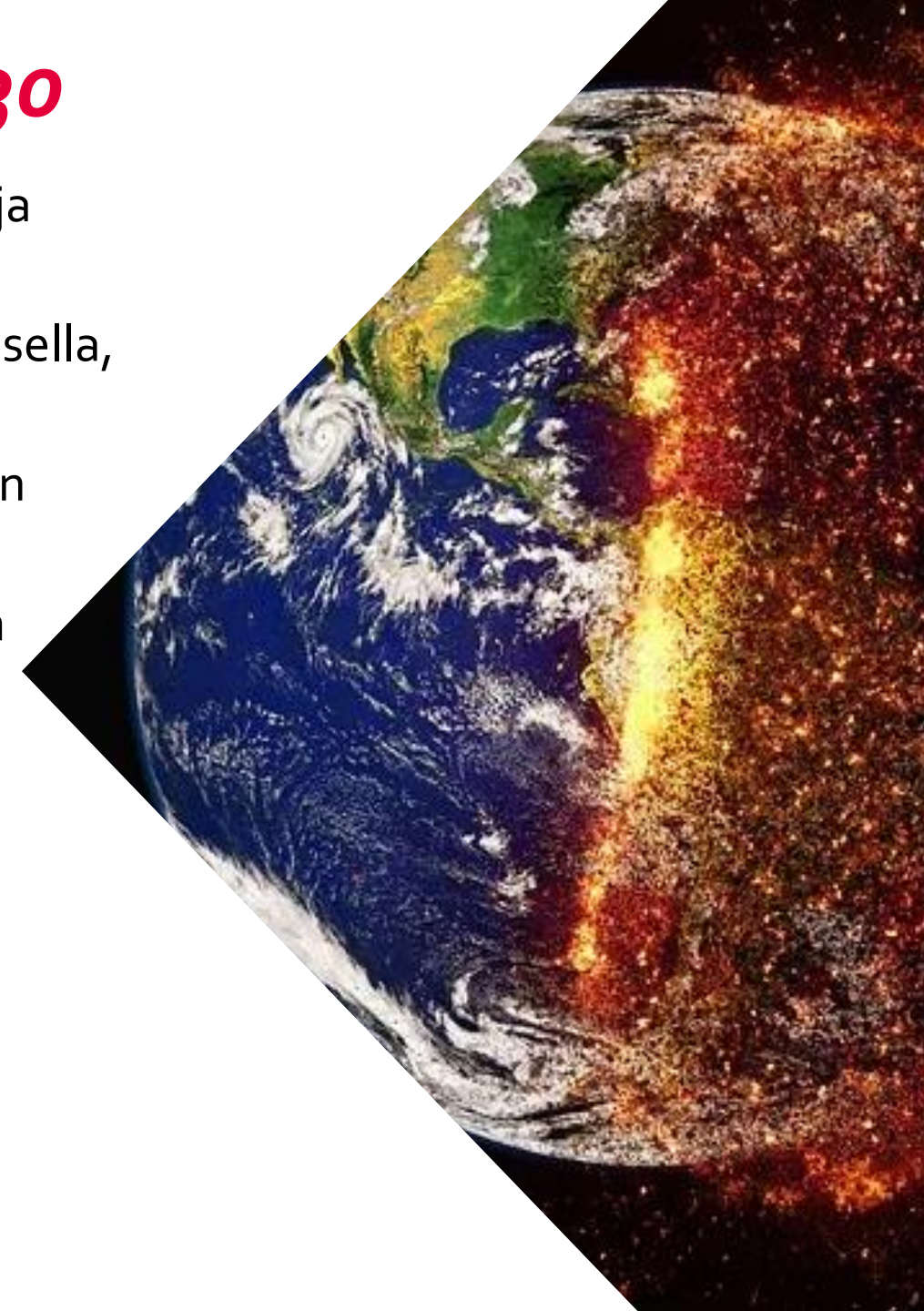
Ohjelmaseuranta: Pohjois-Karjalan primäärienergian käyttö 2018



- *Sektorilla toimii lukuisia määriä erilaisia toimijoita, yrityksiä ja hankkeita ja tuloksia on saatu aikaan!*
- *Liikenteen ratkaisut maakunnan tasolla ovat varmasti haasteellisia mutta sielläkin on mahdollisuuksia*
- *Yhteistyöllä saadaan uusiutuvan osuutta edelleen kasvatettua, koska Pohjois-Karjalassa on potentiaalia!*
- *Tavoitteena on edelleen vähähiilinen ja fossiilisesta öljystä vapaa maakunta!*

Ilmasto- ja energiaohjelma 2030

- Tämän hetkinen visio ”ilmastokestävä, resurssiviisas ja elinvoimainen Pohjois-Karjala / maakunta”
- Perustuu eri ohjelmiin, strategioihin, jne. maakunnallisella, kansallisella ja EU tasolla
- Tavoitteen asetteluun vaikuttaa myös vanhan ohjelman toteutuminen
- Mittarien ja indikaattorien tarkastelu ja määrittäminen
- Aikataulu, vuoden projekti:
 - luonnos lokakuu
 - lausunnoille marras/joulukuu
 - viimeistely tammikuu 2021
 - hyväksyttäväksi helmikuu 2021



Mitä tavoitteita kansallisesti / EU

➤ Suomen tavoitteet

- **Suomi hiilineutraali 2035** ja hiilinegatiivinen heti sen jälkeen: ilmastolaki ja eri ohjelmat tulevat toteuttamaan tätä, maankäyttö-sektori ja hiilinielujen vahvistaminen
- **Sähkön ja lämmön tuotannon oltava lähes päästötöntä 2030 mennessä:** kivihiili pois, turpeen energiakäytön puolittaminen, öljynkäytöstä luopuminen, tuulivoiman rakentaminen, esteiden poistaminen
- Liikenne: **fossiilittoman tieliikenteen** tiekartta laadintaan, joukkoliikenteen ilmastotuki, biokaasu

➤ EU:

- **Eurooppa hiilineutraali v. 2050** mennessä: yritykset puhtaisiin tuotteisiin tuotteisiin ja teknologioihin
- Ihmisten, eläinten ja ympäristön suojelu
- **Ilmastokestävä** – ei enää hiilineutraali termiä
- **Päästövähennysvaatimus 2050: energia 75%, rakennukset 40%, liikenne 25%, teollisuus 12 %**

Mahdollisia tavoitteita 2030 ...

Visio: ilmastokestävä, resurssiviisas ja elinvoimainen Pohjois-Karjala

1. Pohjois-Karjala on ilmastokestävä 2030
2. Alueiden käyttö mahdollistaa elinvoimaisen maakunnan ja hyvinvoivan väestön luontoa kunnioittaen
3. Energia on päästötöntä ja perustuu maakunnan omaan energian tuotantoon paikallisista luonnonvaroista, turpeesta energiana on luovuttu (erityisesti tarve liikenteessä)
4. Alueen luonnonvaroja käytetään ilmastokestävästi ja monipuolisesti mahdollistaen uudenlaisen liiketoiminnan
5. Osaava ja osallistava maakunta – potkua elinkeinoihin
6. HINKU tavoitteet: 80% vähennys päästöihin v. 2007 vuoteen 2030



shutterstock.com • 309003707



Ilmastokestävä

Monipuolistuva

Yritysten rooli ja uudet mahdollisuudet?

Pohjois-Karjala

Verkostoitunut
ja osaava

Kestävä kasvu

Resurssitehokas

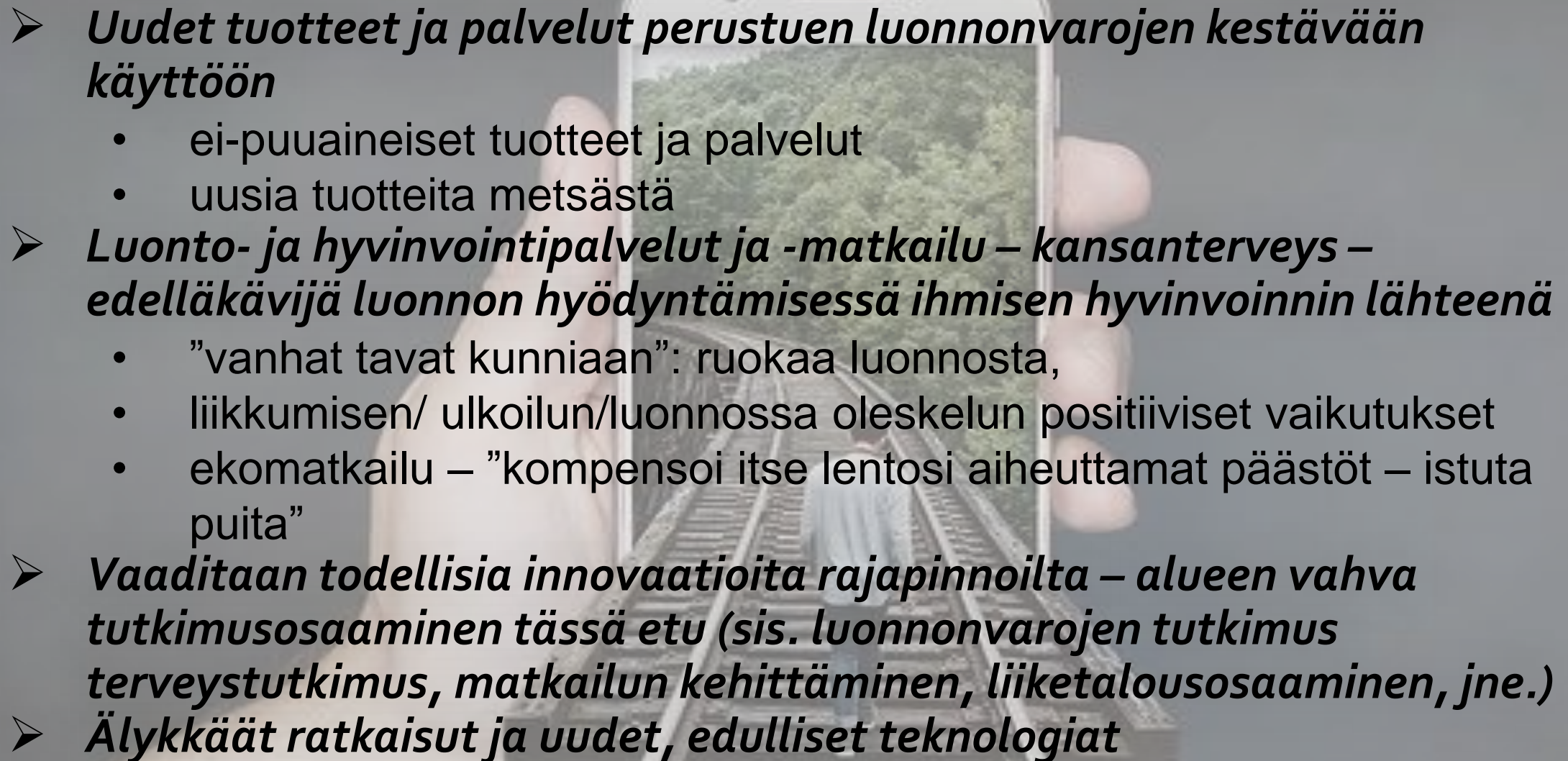


Tärkeimmät alueet, joilla tilannetta voidaan parantaa

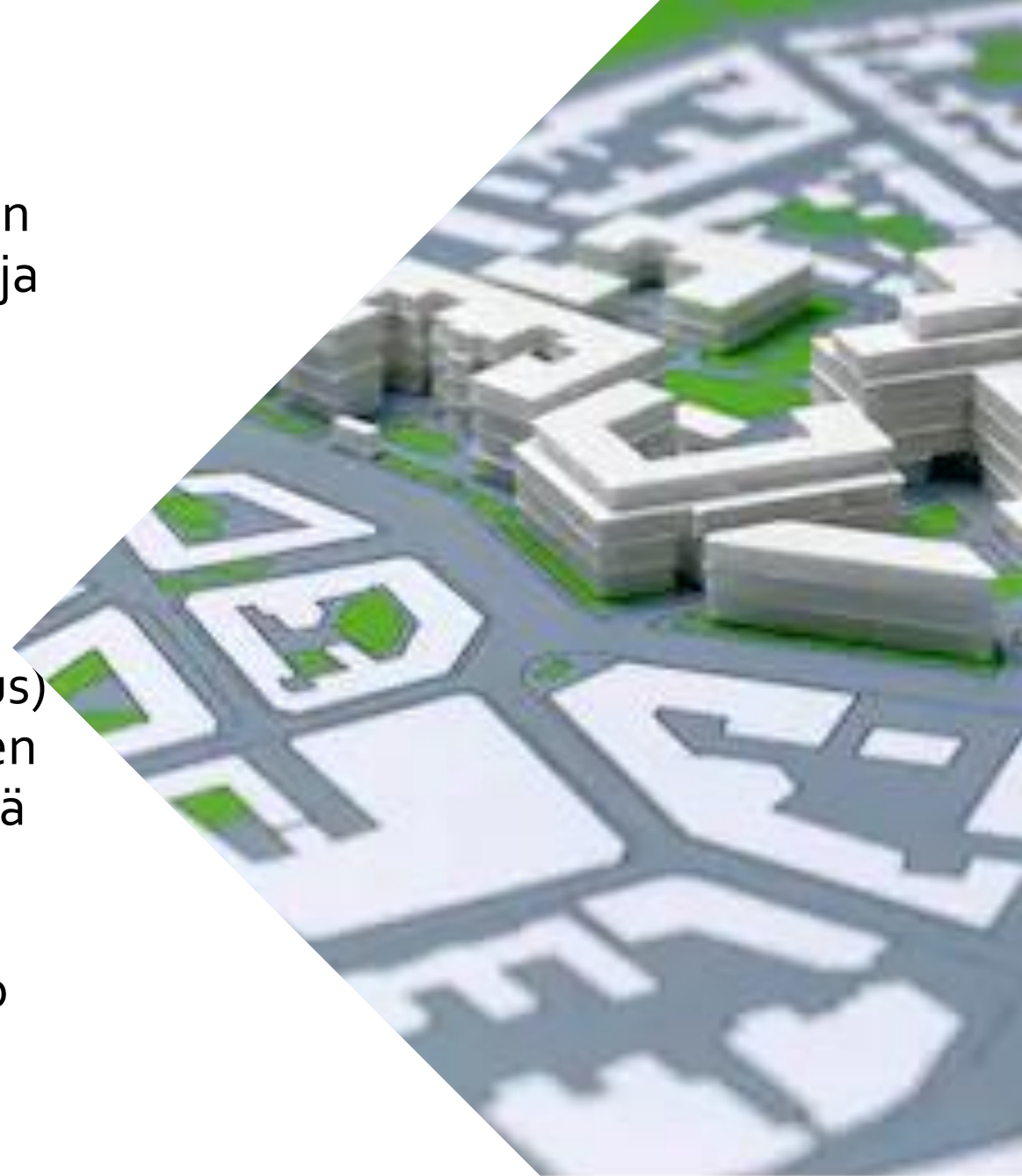
- Energia: liikenne, lämmitys, sähkön tuotanto
- Alueella on kaikki edellytykset olla 100% omavarainen 100% paikallisilla energialähteillä tuotetun energian suhteen
 - hyödynnetään puuenergia ja muut biomassat, aurinko, tuuli, geoenergia, jätteet
 - sähköautojen latausverkosto ja biokaasuasemat
 - biokaasu: iso tuotantolaitos, jolla verkostoyritykset kaasutukseen kelpaavan jätteen tuottajia ja raaka-aineen kerääjiä/ kuljettajia JA/TAI hajautettu biokaasun tuotanto
 - vaihtoehtoiset energialähteet

- Puurakentamisen lippulaiva
- Otetaan yleisesti käyttöön järjestelmä / laskuri/ rakennuksen "hiilitaseelle"
 - raaka-aineen tuottaminen (esim. metsänkasvatus -hoito ja -hakkuut)
 - sen kuljettaminen tuotantolaitokseen
 - rakennusmateriaalien valmistaminen
 - rakennustuotteen kuljettaminen rakennuspaikalle
 - rakentaminen ja jätteiden kierrätys / ei kierrätys
 - valmiin rakennuksen käyttöaika
 - elinkaaren loppu – materiaalien kierrätys
 - Karelia-amk kehittännyt
- keinoja joilla kannustetaan puurakentamiseen?



- 
- ***Uudet tuotteet ja palvelut perustuen luonnonvarojen kestäväään käyttöön***
 - ei-puuaineiset tuotteet ja palvelut
 - uusia tuotteita metsästä
 - ***Luonto- ja hyvinvointipalvelut ja -matkailu – kansanterveys – edelläkävijä luonnon hyödyntämisessä ihmisen hyvinvoinnin lähteenä***
 - ”vanhat tavat kunniaan”: ruokaa luonnosta,
 - liikkumisen/ ulkoilun/luonnossa oleskelun positiiviset vaikutukset
 - ekomatkailu – ”kompensoi itse lentosi aiheuttamat päästöt – istuta puita”
 - ***Vaaditaan todellisia innovaatioita rajapinnoilta – alueen vahva tutkimusosaaminen tässä etu (sis. luonnonvarojen tutkimus terveystutkimus, matkailun kehittäminen, liiketalousosaaminen, jne.)***
 - ***Älykkäät ratkaisut ja uudet, edulliset teknologiat***

- **Kaavoitus yhteensovittaa:** alue- ja yhdyskuntarakenne ml. asumisen ja palvelujen alueet ja liikennejärjestelmä, luonnonsuojelu ja luonnonvarat, energiantuotannon vaatimat ratkaisut, matkailu, hyvinvointi, uudet elinkeinot ja liiketoiminta ...
- **Kiertotalous läpileikkaavana:** perustuu luonnonvarojen kestävään käyttöön (biotalous) ja materiaalien tehokkaaseen hyödyntämiseen eli resurssiviisauteen = alueella ei tuoteta enää jätettä vaan raaka-ainetta, joka kiertää tuotannossa eri olomuodoissa, peräkkäisiä elinkaaria ... loppukäyttönä energiantuotanto (jollei muuta keksitä)





- Elinkeinot - rajapinnoista uutta vauhtia?
- Osallistava ja osaava maakunta
 - Koulutettujen nuorten työllistäminen
 - Työllisyys ja työpaikat – elävä maakunta
 - Vientitoiminnan veturi on ollut teknologiateollisuus – clean technology?
 - Metsäbiotaloutteen on kehittynyt kansainvälisesti vahva osaamiskeskittymä, merkittäviä biotalousinvestointeja – hyödyntäminen?
 - Vahvasti kasvava ICT-sektori sekä elintarvikealan tuotannollista toimintaa
 - Uutta näkökulmaa? Uusia tuotteita / palveluja
 - Verkostoyritykset?

➤ **Metsätalous:**

- Hyvä metsänhoito – hyvät hiilinielut ja – varastot
 - Ilmastoviisas / ilmastokestävä metsätalous?
 - Metsäpinta-ala säilyy – hyvä kasvu
- Metsät energian lähteenä – uusiutuva energia kasvaa voimakkaasti
 - Taimikon hoito, ensiharvennukset, jne.
- Ilmastonmuutokseen osataan varautua
Puutuotteet yhtenä pitkäaikaisempina hiilivarastoina: onko hyödynnetty riittävästi?
- Monimuotoisuuden säilyttäminen



Mikä voisi olla metsän ja puun rooli IE-2030?



Hiilikysymykset

YM: puurakentamisen ohjelma, 2 milj.€, puurakentamisen perustutkimus ja rakentamisen tuki kaupungeille

Metsät hiilinieluinä ja varastoinä: puunkäytön tarve?

Uusia puutuotteita, jotka toimivat samalla hiilivarastoinä – innovaatioita

Muovin korvaaminen - mikromuovit



Liiketoiminta ja elinkeinot: uudenlaista tuloa ja liiketoimintaa puusta, kiertotalous, ratkaisuja puuaineesta?



Aluekehitys: työllisyys, toimeentulo, luonto, liikenne, asuminen, hyvinvointi Pohjois-Karjalassa, esim. metsätalouden asema ja teollisuuden investoinnit? Osaamispääoma?



Liikenne tulevaisuudessa?

Sähköautojen ja biokaasuautojen mahdollisuudet ... epäilyksiä sähköautoiluun ...

Biodiesel ja muut uusiutuvat biopolttoaineet

Henkilöauton käyttö on välttämätöntä PK:ssa jatkossakin

Ilmastotavoitteet & elinkeinotoiminta

1. Ilmastokestävä: päästöjä korkeintaan saman verran kuin voidaan sitoa
 - Energia suurin haaste
 - Fossiilisten raaka-aineiden korvaaminen: päästöjen vähentäminen
 - HINKU tavoitteet: 80% vähennys päästöihin v. 2007 vuoteen 2030
2. Luonnonvaroja käytetään ilmastokestävästi ja monipuolisesti ja resurssitehokkaasti mahdollistaen kannattava liiketoiminta
 - Ilmastoviisas metsätalous, luonnonhoito, biodiversiteetit huomioiminen, otetun raaka-aineen 100 % käyttäminen
 - Luonnonvarojen kestävä käyttö mahdollistaa elinkeinotoiminnan alueella
3. Osaava ja verkostoitunut maakunta: vahva tutkimus ja koulutus

Visio?

Millaista on pohjoiskarjalainen ilmastokestävä yritystoiminta?

Markkinointi

- Miten vakuuttaa, että täällä on paras?
- KV- verkostojen haltuun ottaminen?
- Miten houkutella yrityksiä ja investointeja?

Muistettava luonnonvarojen kestävä käyttö ja ilmastotavoitteet toiminnassa

- Miten tämä kaikki nivotaan yhteen toimivaksi kokonaisuudeksi?
- Hyvinvointia kokonaisvaltaisesti



Kiitos!

Sari Pitkänen

Metsä- ja ilmastoasiantuntija

sari.pitkanen@pohjois-karjala.fi



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto