



Etelä-Savon energiastrategia vuoteen 2035

Hyväksytty:

Etelä-Savon maakuntahallitus 17.2.2025 § 26

Ohjausryhmä 20.1.2025

Ohjausryhmä 19.12.2024



Johdanto

Etelä-Savon maakuntaliitto käynnisti alkuvuodesta 2024 maakunnallisen energiastrategian laatimisen. Strategia perustuu Etelä-Savon energiajärjestelmän nykytilanneraporttiin sekä työn aikana pidettyihin työpajoihin ja kyselyihin. Muuttuvan toimintaympäristön myötä energiasektoria on tarkasteltava kokonaisvaltaisesti, jotta voidaan tunnistaa ja hyödyntää siihen liittyvät mahdollisuudet.

Etelä-Savon energiastrategia edistää EU:n ja valtakunnallisia energiavoitteita ja jalkauttaa niitä maakunnan erityispiirteet huomioiden paikallisten toimenpiteiden kautta.

Etelä-Savon energiastrategiassa kuvataan maakunnan strategiset energiaa koskevat tavoitteet ja päämäärät sekä toimenpiteet tavoitteiden toteuttamiseksi. Strategiset tavoitteet painottuvat maakunnan elinvoimaisuuden, teollisuuden ja energiantuotannon kestäväan kasvuun.

Lähtökohtina strategiatyölle ovat sähköistyminen ja ilmastopolitiikka, jotka ovat muuttamassa energiapolitiikkaa siten, että fossiiliset polttoaineet korvataan päästöttömällä uusiutuvilla energialähteillä. Tämä muutos edellyttää monien toimintojen sähköistämistä ja sähköntuotannon siirtymistä uusiutuviin energialähteisiin, kuten tuuli- ja aurinkovoimaan, jotka eivät aiheuta hiilidioksidipäästöjä.

Tässä muutoksessa on keskeistä ymmärtää sähkön tuotannon haasteet ja ratkaisut. Maakunnan sähköntuotantokapasiteettia on vahvistettava niin, että se pystyy vastaamaan kasvavaan kysyntään ja mahdollistamaan uusiutuvien energialähteiden hyödyntämisen.

Lisäksi lähtökohtana strategiatyöhön on maakunnassa vireillä oleva vaihemaakuntakaava, joka käsittelee energiaa, sekä maakuntaohjelman laatiminen ja meneillään oleva energiamurros. Näiden prosessien yhteensovittaminen on tärkeää, jotta voidaan luoda yhtenäinen ja toimiva energiapoliittinen kehys.

Strategian laadintaa ohjaamaan perustettiin laaja-alainen ohjausryhmä, jossa olivat edustettuina valtion viranomaiset, kuntien, energiayhtiöiden ja korkeakoulujen edustajia. Toiveena on, että eteläsavolaiset yritykset ja toimijat käyttäisivät strategiaa tausta-aineistona ja yhteistyön edistäjänä. Strategisia toimenpide-ehdotuksia kerättiin työpajoissa, ja strategialuonnos oli sidosryhmien kommentoitavana ennen lopullista hyväksyntää. Tämän yhteistyön myötä strategia on saanut monipuolista asiantuntemusta, joka auttaa sen käytännön soveltamisessa.

Strategia sisältää neljä yhteisesti sovittua keskeistä päämäärää:

1. VOIMAKAS SÄHKÖISTYMINEN
2. ENERGIA-ALAN KOULUTUS JA OSAAVA TYÖVOIMA
3. HUOLTOVARMUUS
4. ENERGIALIIKETOIMINNAN EDSITÄMINEN

Strategian pohjalta on mahdollista laatia energiaohjelma, johon kirjataan strategian tavoitteiden ja painopisteiden kannalta tarkoituksenmukaisimmat toimenpiteet, toimijat ja aikataulut. Tavoitteena on luoda selkeä ja toimiva toimintamalli, joka mahdollistaa Etelä-Savon energiapolitiikan toteuttamisen tehokkaasti ja kestävästi tulevina vuosina.

VISIO

”Etelä-Savo - Uusiutuvan energian edelläkävijä ja tulevaisuuden houkutteleva investointikohde”



STRATEGISET TAVOITTEET

1. Etelä-Savo kasvattaa puhtaan ja päästöttömän energian tuotantoa ja saavuttaa hiilineutraaliuden 2035.
2. Etelä-Savo pyrkii luomaan kilpailukykyisen toimintaympäristön, joka houkuttelee puoleensa sekä kotimaisia että kansainvälisiä investointeja, edistäen alueen talouskasvua ja hiilineutraaliuteen tähtääviä ratkaisuja.
3. Etelä-Savo pyrkii aktiivisesti vahvistamaan edunvalvontaansa vedyn, sähköinfrastruktuurin ja siirtoverkkojen kehittämisessä Itä-Suomessa varmistaakseen luotettavan ja tehokkaan sähkönjakelun kasvavan energiantuotannon ja kulutuksen tarpeisiin.
4. Etelä-Savo pyrkii edistämään uutta liiketoimintaa vihreän siirtymän alalla ja teollisuuden jatkojalostuksessa.
5. Etelä-Savo pyrkii tukemaan teknologisen osaamisen kehittämistä ja varmistamaan energia-alan koulutuksen säilymisen alueella.
6. Etelä-Savo hyödyntää vahvoja yhteistyöverkostoja energia-alan vetovoiman vahvistamiseksi.
7. Etelä-Savo pyrkii lisäämään kansalaisten ymmärrystä energiaomavaraisuudesta ja huoltovarmuudesta tarjoamalla faktapohjaista tietoa uusiutuvien energiainvestointien merkityksestä.
8. Etelä-Savo vahvistaa energiatuotannon kyberturvallisuutta ja huoltovarmuutta.

PÄÄMÄÄRÄT

Etelä-Savon energiasektorin tavoitteet ja toimenpiteet keskittyvät neljään keskeiseen päämäärään, jotka ovat alueen taloudellisen kasvun, huoltovarmuuden ja kestävä kehityksen kannalta ratkaisevia.

VOIMAKAS SÄHKÖISTYMINEN

HIILINEUTRAALI ENERGIAJÄRJESTELMÄ 2035

ENERGIA-ALAN KOULUTUS JA OSAAVA TYÖVOIMA

KESTÄVÄ JA INNOVATIIVINEN ENERGIATEOLLISUUDEN TULEVAISUUS

HUOLTOVARMUUS

TURVATTU JA KESTÄVÄ ENERGIANTUOTANTO SEKÄ TOIMITUSVARMUUS

ENERGIALIIKETOIMINNAN EDISTÄMINEN

VAHVA JA KILPAILUKYKYINEN ENERGIATEOLLISUUS

VOIMAKAS SÄHKÖISTYMINEN - PAINOPISTEET

Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen

Liikenteen sähköistyminen

Energiatehokkuuden lisääminen

Säätövoima

Tiedon lisääminen erilaisista lämmitysjärjestelmistä

Seuraavana ehdotetaan jokaiselle painopisteelle toimenpiteitä

Toimenpiteet - Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen 1/2

- Sujuvoitetaan ja kevennetään hallinnollisia prosesseja, jotta uusiutuvan energian hankkeet voivat edetä nopeasti ja kustannustehokkaasti.
- Luodaan houkuttelevia taloudellisia kannustimia ja rahoitusmekanismeja, jotka tukevat uusiutuvan energian investointeja ja helpottavat hankkeiden toteuttamista.
- Parannetaan sähköverkkoinfrastruktuuria ja päivitetään sähköverkko tukemaan uusiutuvan sähkön tuotantoa ja sen tehokasta integrointia verkkoon.
- Tuetaan vetyteknologian kehitystä ja vetyinfrastruktuurin rakentamista.
- Kannustetaan taloyhtiöiden ja yksityisten energiayhteisöjen perustamista sekä aurinkopaneelien asentamista pientuotantoon.
- Tuetaan Itä-Suomen olemassa olevan energiapotentiaalin hyödyntämistä koskevia infrahankkeita.

Toimenpiteet - Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen 2/2

- Monipuolistetaan energiantuotantoa lisäämällä tuuli- ja aurinkoenergian osuutta energiajärjestelmässä.
- Edistetään kuntien kannustimia, jotka voivat edesauttaa tuulivoiman ja muiden uusiutuvien energiamuotojen kehitystä.
- Tehostetaan oman maakunnan lupaprosesseja ja vähennetään byrokratiaa.
- Edistetään biokaasun tuotantoa ja tankkausasemien avaamista biokaasuautoilijoille sekä kannustetaan biokaasun käytön lisäämiseen.
- Lisätään tietoisuutta uusiutuvan energian vaikutuksista.
- Rohkaistaan yrityksiä investoimaan vihreään teknologiaan ja puhtaaseen energiaan.
- Tuetaan paikallisten yritysten ja laitetoimittajien vihreän teknologian ja automaattioratkaisujen kehittämistä.

Toimenpiteet - Liikenteen sähköistyminen

- Edistetään päästöttömän liikenteen infrastruktuuria.
- Laaditaan kattava vaihtoehtoisten käyttövoimien ja sähköisen liikenteen strategia, joka ottaa huomioon julkisen liikenteen, henkilöautojen että raskaan liikenteen tarpeet.
- Kehitetään sähköisten liikennejärjestelmien edellytyksiä ja parannetaan sähköautojen latausverkostoa, asuinalueiden, työpaikka-alueiden sekä valtateiden ja keskeisten pääteiden varsille. Raskaan liikenteen tarpeet otetaan huomioon suuritehoisten latausasemien rakentamisella taukopaikkojen, teollisuusalueiden ja logistiikkaketjujen läheisyyteen.
- Edistetään kestäviä ja vähäpäästöisiä käyttövoimaratkaisuja, kuten biokaasun, vedyn, uusiutuvien ja muiden synteettisten polttoaineiden käyttöönottoa liikenteessä.
- Edistetään julkisen liikenteen päästöttömyyttä käyttämällä sähköbusseja tai biokaasubusseja ja kannustetaan kuntia korvaamaan huolto- ja virka-ajoneuvot päästöttömillä vaihtoehdoilla.
- Edistetään sähköisen lentoliikenteen toimintaedellytyksiä maakunnassa.

Toimenpiteet - Energiatehokkuuden lisääminen 1/2

- Parannetaan julkisten rakennusten energiatehokkuutta toteuttamalla peruskorjauksia ja energiasaneerauksia.
- Suositellaan aurinkopaneeleiden ja muiden uusiutuvan energian ratkaisujen käyttöä uusissa ja olemassa olevissa rakennuksissa sekä yksityisellä että julkisella sektorilla.
- Kannustetaan optimoimaan lämmitystä, ilmanvaihtoa ja vedenkulutusta erityisesti huipputehon aikana.
- Edistetään energiatehokkuussopimusten ja -ohjelmien käyttöönottoa kaikilla sektoreilla.
- Kannustetaan pk-yrityksiä, yhteisöjä ja pienkiinteistöjä toteuttamaan energiatehokkuustoimia energiakatselmuksilla ja neuvonnalla.
- Kehitetään ratkaisuja, joilla hukkalämpö voidaan tehokkaasti ottaa talteen ja hyödyntää kaukolämpöverkostoissa tai muissa energiaratkaisuissa.
- Edistetään kaukolämmön tuotannon siirtymistä kohti hiilineutraalia ja päästötöntä energiantuotantoa osana kestäväen energiantuotannon kehittämistä ja energiatehokkuuden parantamista.

Toimenpiteet - Energiatehokkuuden lisääminen 2/2

- Kannustetaan kaksisuuntaisten energiajärjestelmien hyödyntämiseen. Edistetään kaksisuuntaisen lämmönvaihdon käyttöönottoa julkisissa rakennuksissa, kuten kouluissa, sekä suurteollisuuden toimijoilla.
- Kannustetaan kotitalouksia ja yrityksiä investoimaan energiatehokkuutta parantaviin laitteisiin ja eristyksen parantamiseen.
- Edistetään automaation ja digitalisaation käyttöönottoa energiatehokkuuden parantamiseksi, esimerkiksi älykkäiden järjestelmien avulla, jotka optimoivat energiankulutuksen.
- Tehostetaan energianeuvontaa erityisesti pk-yrityksille, yhteisöille ja pienkiinteistöille, jotta tietoisuus energiansäästömahdollisuuksista lisääntyy.
- Kannustetaan energiakatselmusten toteuttamiseen.

Toimenpiteet - Säättövoima

- Tuetaan säättövoimaratkaisujen käyttöönottoa.
- Kehitetään energianvarastointiratkaisuja.
- Kehitetään varavoimaratkaisuja: luodaan paikallisia energiavarastoja ja energian varmistusjärjestelmiä, jotka varmistavat energiahuollon toimintakyvyn kriisitilanteissa ja sähkökatkojen aikana.
- Kannustetaan tutkimusta ja innovaatioita, edistämällä innovatiivisia säättöratkaisuja maakunnassa.

Toimenpiteet – Tiedon lisääminen erilaisista lämmitysjärjestelmistä

- Lisätään tietoisuutta eri energiaratkaisuista ja lämmitysjärjestelmistä.
- Tehdään yhteistyötä energiayhtiöiden kanssa ja integroidaan erilaiset lämmitysjärjestelmät paikalliseen energiainfrastruktuuriin maakunnassa.
- Selvitetään mahdollisuuksia geotermisen energian hyödyntämiseksi maakunnassa.
- Pyritään luomaan kokonaiskuva eri käyttäjäryhmien ja energiaratkaisujen yhteensovittamisesta, energiamuotojen keskinäisestä suhteesta ja niiden hyödyistä ja haasteista eri käyttäjäryhmille.

ENERGIA-ALAN KOULUTUS JA OSAAVA TYÖVOIMA - PAINOPISTEET

Koulutus ja osaaminen

Vetovoimainen energia-ala

TKI-toiminta

Seuraavana ehdotetaan jokaiselle painopisteelle toimenpiteitä

Toimenpiteet - Koulutus ja osaaminen

- Vahvistetaan energia-alan oppilaitosyhteistyötä kansallisesti ja kansainvälisesti.
- Kehitetään energia-alan koulutustarjontaa ja erikoistumismahdollisuuksia.
- Varmistetaan olemassa olevan energia-alan koulutus kaikilla tasoilla.
- Edistetään TKI-yhteistyötä ja työelämälähtöisiä oppimisympäristöjä.
- Tarjotaan opiskelijoille harjoittelu- ja oppimismahdollisuuksia energia-alan yrityksissä.
- Tarjotaan mahdollisuuksia täydennyskoulutukseen nykyiselle energia-alan työvoimalle.
- Tiivistetään yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa.
- Edistetään vihreän siirtymän osaamistarpeita, kuten lämpöpumput, uusiutuvat energiaratkaisut ja kompressori- sekä kylmäaineosaaminen.

Toimenpiteet – Vetovoimainen energia-ala

- Rakennetaan positiivisia mielikuvia ja toteutetaan strategista markkinointia.
- Parannetaan energia-alan houkuttelevuutta nuorille.
- Houkutellaan kansainvälisiä opiskelijoita ja asiantuntijoita.
- Rakennetaan vetovoimainen ja kansainvälinen energiamaakunta-imago
- Laaditaan viestintästrategia ja markkinointitoimenpiteet
- Tuodaan esille energia-alan monipuolisuus ja uramahdollisuudet nuorille sekä järjestetään ohjelmia ja tapahtumia alan houkuttelevuuden lisäämiseksi.
- Luodaan selkeä alueellinen brändi, joka korostaa Etelä-Savon roolia energia-alan kehittämisessä ja innovaatiokeskuksena.

Toimenpiteet – Tutkimus-, Kehitys-, Innovaatio -toiminta

- Kehitetään innovatiivisia oppimisympäristöjä.
- Kannustetaan yrityksiä osallistumaan aktiivisesti TKI-toimintaan kansallisesti ja kansainvälisesti.
- Parannetaan yhteistyötä oppilaitosten ja yritysten välillä TKI-hankkeissa.
- Tarjotaan harjoittelumahdollisuuksia TKI-projekteissa
- Luodaan monialaisia innovaatioekosysteemejä.
- Perustetaan energia-alan tutkimus- ja kehityshankkeita.
- Edistetään eri toimijoiden keskinäistä verkostoitumista ja vihreän siirtymän innovointihankkeita.
- Edistetään yritysten osallistumista koulutuksen rahoittamiseen.
- Luodaan energiaklusteri, joka kokoaa yhteen alan yritykset ja oppilaitokset kehittämään uusia energiaratkaisuja ja osaamismalleja alueella.

HUOLTOVARMUUS - PAINOPISTEET

Infran toimintavarmuus

Omavaraisuus

Paikallisen energiatuotannon turvaaminen ja hajautetut ratkaisut

Varautuminen kriisitilanteisiin

Seuraavana ehdotetaan jokaiselle painopisteelle toimenpiteitä

Toimenpiteet - Infran toimintavarmuus

- Investoidaan sähköverkon ja kriittisten energiantuotantolaitosten infrastruktuurin ylläpitoon ja modernisointiin jatkuvan energiansaannin varmistamiseksi.
- Parannetaan energiajärjestelmän joustavuutta ja toimitusvarmuutta kehittämällä energiainfrastruktuuria ja varavoimajärjestelmiä sekä huomioimalla huoltovarmuus kaikissa energia-alan investoinneissa.
- Parannetaan kyberturvallisuuskäytäntöjä energiainfrastruktuurissa ja vahvistetaan kybervalmiuksia kaikilla energiasektoreilla.
- Vahvistetaan sähköverkon rakenteita ennakoimalla sään ääri-ilmiöitä, kuten kuumuutta ja tulvia, sekä rakentamalla tarvittaessa tulvasuojauksia.
- Tehdään vahvaa edunvalvontaa vetykaasuputken rakentamisesta Itä-Suomen kautta, jolla tuetaan vedyn huoltovarmuutta ja mahdollistetaan uusiutuvan energian tehokas siirto koko maassa.
- Kehitetään vety-, sähkövarastoinnin infrastruktuuria energian saatavuuden varmistamiseksi ja kysynnän vaihteluihin vastaamiseksi.
- Edistetään energiapuun hankintaketjuja sekä polttoaine- ja puutermiinaalien sijoittumista ennakoiden melu- ja ympäristövaikutukset.

Toimenpiteet - Omavaraisuus

- Lisätään uusiutuvan energian osuutta hyödyntämällä monipuolisia tuotantolähteitä, kuten aurinko-, tuuli- ja bioenergiaa, varmistaen samalla energiantuotannon monipuolisuus ja luotettavuus.
- Edistetään bioenergian ja muiden kiertotalouteen perustuvien energiaratkaisujen käyttöä.
- Edistetään paikallista energiayhteistyötä omavaraisuuden ja kriisinsietokyvyn lisäämiseksi.
- Kehitetään ja toteutetaan strategioita, joilla vähennämme energiankulutusta eri sektoreilla, sekä edistetään energiatehokkuutta teollisuuden, yritysten ja julkisen sektorin toiminnassa.

Toimenpiteet - Paikallisen energiatuotannon turvaaminen ja hajautetut ratkaisut

- Edistetään paikallisten energiayhteisöjen perustamista.
- Rakennetaan paikallisia energiavarastoja ja varmistusjärjestelmiä kriisitilanteita varten.
- Lisätään energian varmuusvarastointia kriittisten toimintojen turvaamiseksi.
- Parannetaan varajärjestelmien ja hätäkapasiteettien toimintakykyä.
- Huomioidaan huoltovarmuusvaatimukset alueellisissa energia-investoinneissa.
- Edistetään yritysten, korkeakoulujen ja energiayhteisöjen yhteistyötä energiaratkaisujen toteuttamisessa.

Toimenpiteet - Varautuminen kriisitilanteisiin

- Investoidaan kyberturvallisuusteknologioihin ja -protokolliin, jotta voidaan suojata energiainfrastruktuuria kyberhyökkäyksiltä.
- Kehitetään kyberturvallisuuskoulutusta ja -valmiuksia energiasektorin yrityksille ja verkko-operaattoreille.
- Laaditaan varautumissuunnitelmat kyberhyökkäysten ja muiden uhkien varalle energiatoimitusten turvaamiseksi kriisitilanteissa.
- Kehitetään strategioita ja varautumissuunnitelmia energiankulutuksen hallintaan, erityisesti säännäriolosuhteissa
- Lisätään tietoisuutta varautumisesta ja huoltovarmuudesta, jotta energiankulutusta voidaan mukauttaa tehokkaasti eri sektoreilla.

ENERGIALIIKETOIMINNAN EDISTÄMINEN - PAINOPISTEET

Muutoksen mahdollistava energiainfrastrukturi

Maankäytön suunnittelu

Investointimahdollisuuksien luominen

Energiaintensiivisen teollisuuden kasvu

Innovaatio ja tutkimus

Ulkomaiset ja kotimaiset pääomat

Seuraavana ehdotetaan jokaiselle painopisteelle toimenpiteitä

Toimenpiteet - Muutoksen mahdollistava energiainfrastruktuuri

- Kehitetään älykkäitä energiajärjestelmiä uusiutuvan energian integroimiseksi ja energiatehokkuuden parantamiseksi.
- Edistetään energian varastointia ja tuotantoa sekä infrastruktuuria energian saatavuuden turvaamiseksi ja infrastruktuurin joustavuuden parantamiseksi.
- Investoidaan uusiutuvaan energiaan sekä laajennetaan ja modernisoidaan jakeluverkkoa sen tehokkaaseen hyödyntämiseen.
- Vahvistetaan sähkö- ja automaatiotekniikan sekä bioenergiatutkimuksen osaamista tulevaisuuden sähköverkkojen tarpeisiin.
- Digitalisoidaan energiajärjestelmät ja parannetaan kyberturvallisuutta luotettavuuden ja tehokkuuden varmistamiseksi.

Toimenpiteet - Maankäytön suunnittelu

- Toteutetaan joustavaa ja ennakoivaa maankäytön suunnittelua varmistaen sähkön saatavuus ja soveltuvien tonttien saanti etukäteen.
- Käydään varhaista vuoropuhelua ja sujuvoitetaan lupaprosesseja, jotta investointien esteitä voidaan poistaa proaktiivisesti ja nopeuttaa prosesseja.
- Edistetään tiivistä yhteistyötä kuntien, energiayhtiöiden ja muiden sidosryhmien välillä investointien houkuttelemiseksi ja lupaprosessien sujuvoittamiseksi.
- Varmistetaan kaavoituksessa riittävä tonttivaranto uusiutuvan energian hankkeille.
- Tarjotaan tukitoimia maankäyttöön, lupaprosesseihin ja infrastruktuurin kehittämiseen liittyen.
- Kehitetään alueellista strategiaa, joka hyödyntää Itä-Suomen uusiutuvan energian potentiaalia ja jakaa parhaita käytäntöjä maakuntien kesken.
- Hyödynnetään yhden luukun periaatetta.

Toimenpiteet - Investointimahdollisuuksien luominen

- Laaditaan viestintästrategia, joka korostaa maakunnan kilpailuetuja energiasektorilla, houkutellen investointeja uusiutuvan energian ja älykkäiden energiajärjestelmien kehittämiseen.
- Luodaan yhteistyöverkostoja energiaklusterin, yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja kansainvälisten kumppanien kesken innovaatioiden ja TKI-toiminnan tukemiseksi.
- Suunnataan tutkimus- ja kehitystoiminta energiatehokkuuteen, energian varastointiin sekä uusiutuviin energialähteisiin ja tarjotaan rahoitusmalleja pk- ja startup-yrityksille.
- Kehitetään sääntely-ympäristöä investointimahdollisuuksien edistämiseksi.

Toimenpiteet - Investointimahdollisuuksien luominen

- Hyödynnetään kansainvälisiä rahoituslähteitä, kuten EU-tukia, strategisten energiahankkeiden rahoittamiseksi ja tuetaan energiasektorin innovaatioita.
- Toteutetaan kansainvälisiä markkinointikampanjoita, jotka houkuttelevat globaaleja sijoittajia energia-alan hankkeisiin ja mahdollistavat julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä.
- Edistetään liiketoimintamalleja, jotka tukevat uusiutuvan energian käyttöä, energiatehokkuutta ja kiertotaloutta, lisäten alueen pitkän aikavälin kilpailukykyä ja elinvoimaa.
- Lisätään läpinäkyvyyttä ja tietoa vihreän siirtymän rahoitusvaihtoehtoista.

Toimenpiteet - Energiaintensiivisen teollisuuden kasvu 1/2

- Parannetaan energiaintensiivisten teollisuudenalojen energiatehokkuutta hyödyntämällä prosessitekniikan osaamista.
- Laaditaan ja otetaan käyttöön energiatehokkuusstrategioita teollisuudessa ja investoidaan uusiin energiatehokkaisiin prosessiteknologioihin sekä älykkäisiin energianhallintajärjestelmiin.
- Hyödynnetään teollisuuden jäte- ja sivuvirtoja energianlähteenä, kuten lämpöenergian talteenotto tai biopolttoaineiden tuotanto.
- Edistetään sellaisen kantaverkon kehittämistä, joka mahdollistaa tehokkaan energiankäytön ja uusiutuvan energian integroinnin teollisuuteen.
- Varmistetaan laitteiden energiatehokkuus ennakoivalla huollolla ja kunnossapidolla, jotta vältetään energiankulutuksen kasvu viallisten laitteiden vuoksi.
- Houkutellaan paljon energiaa käyttäviä yrityksiä uusiutuvalla energialla, riittäväillä siirtoverkoilla ja sähköasemilla sekä mahdollisuudella hyödyntää hukkalämpöä.

Toimenpiteet - Energiaintensiivisen teollisuuden kasvu 2/2

- Integroidaan teollisuuslaitoksiin ja rakennuksiin uusiutuvan energian ratkaisuja.
- Edistetään hukkalämmön hyödyntämistä.
- Käytetään rakennuksissa energiatehokkaita materiaaleja, älykkäitä järjestelmiä ja vähäenergiaratkaisuja.
- Kehitetään energiatehokkaita rakennusratkaisuja.
- Edistetään tutkimus- ja kehityshankkeita, jotka keskittyvät innovatiivisiin energiatehokkuusratkaisuihin teollisuudessa ja rakennusalalla.
- Tarjotaan yrityksille energiatehokkuusratkaisuja, kuten energianhallintajärjestelmiä ja parhaita käytäntöjä, jotka parantavat kilpailukykyä ja vähentävät energiankulutusta.

Toimenpiteet - Innovaatio ja tutkimus

- Vahvistetaan TKI-toimintaa (tutkimus, kehitys ja innovaatio) energiateknologian alueella ja suunnataan rahoitusinstrumentteja erityisesti pk-yrityksille, jotka eivät ole aiemmin osallistuneet TKI-toimintaan.
- Kehitetään yhteistyöohjelmia oppilaitosten ja yritysten välille, sekä edistetään tutkimus- ja kehitystoimintaa yhdessä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.
- Lisätään tietoisuutta uusiutuvan energian hyödyistä ja energialiiketoiminnan merkityksestä kannustamalla paikallisia yhteisöjä osallistumaan yhteisiin energiaprojekteihin.
- Vahvistetaan alueellista osaamista sähkö- ja automaatiotekniikassa keskittymällä tulevaisuuden sähköverkkojen ja älykkäiden järjestelmien sekä energian varastointijärjestelmien kehittämiseen.
- Kehitetään maakunnan bioenergiatutkimusta, erityisesti puupohjaisten, biokaasu- ja bio-CO₂-teknologioiden osalta ja tarjotaan tukea ja resursseja alueen yrityksille innovaatioiden kehittämiseen näillä sektoreilla.

Toimenpiteet – Ulkomaiset ja kotimaiset pääomat

- Luodaan yhteistyöohjelmia kansainvälisten ja kansallisten rahoituslaitosten sekä sijoittajien kanssa energialiiketoiminnan kasvun tukemiseksi, erityisesti uusiutuvan energian ja innovatiivisten energiaratkaisujen osalta.
- Kannustetaan ulkomaisia ja kotimaisia pääomia sijoittamaan energia-alan yrityksiin tarjoamalla houkuttelevia investointimahdollisuuksia.
- Suunnataan TKI-rahoitusta erityisesti energialiiketoiminnan ja uusiutuvan energian teknologioiden kehittämiseen, jotta houkutellaan kotimaisia ja kansainvälisiä pääomia mukaan innovatiivisiin hankkeisiin.
- Investoidaan energialiiketoiminnan infrastruktuuriin, kuten energian varastointiratkaisuihin, älykkäisiin sähköverkkoihin ja uusiutuvan energian tuotantoon, luoden vakaat puitteet kotimaiselle ja ulkomaiselle pääomalle.
- Luodaan alueellisia ja kansallisia energialiiketoiminnan klustereita, jotka houkuttelevat pääomia ja tukevat innovaatioita energia-alalla tarjoamalla verkostoitumismahdollisuuksia ja yhteistyöalustoja.

SEURANTA JA MITTARIT

Etelä-Savon energiastrategia on energiaa koskevan vaihemaakuntakaavoituksen perusselvitys ja maakuntaohjelman taustaselvitys, se toimii lähtökohtana yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Strategian toteutumista seuraamalla voidaan tunnistaa lisätoimenpiteitä sekä mahdolliset muutostarpeet strategian sisällössä. Strategian seuranta toteutetaan osana maakunnallista suunnittelujärjestelmää, mikä varmistaa, että strategian toimenpiteet ovat linjassa maakunnan muiden kehittämisohjelmien kanssa.

Energiastrategian toteutumista seurataan Itä-Suomen energiatilastojen avulla, joissa tarkastellaan muun muassa primäärienergian kulutusta, energiantuotannon omavaraisuusastetta ja uusiutuvien energialähteiden osuutta kokonaisenergiantuotannossa. Näitä tilastoja päivitetään kahden vuoden välein, jotta voidaan havainnoida kehityssuuntia ja arvioida strategian vaikuttavuutta pitkällä aikavälillä.

Tavoitteena on saavuttaa asteittain korkeampi uusiutuvien energialähteiden osuus sekä parantaa alueellista omavaraisuutta energiantuotannossa. Mittareina seurataan:

1. Primäärienergian kulutus: Seurataan kokonaiskulutusta ja sen muutosta kahden vuoden välein, jolloin nähdään, onko kulutus kasvanut vai laskenut energiatehokkuustoimien ja sähköistymisen edistymisen myötä.
2. Omavaraisuusaste: Lasketaan alueen energiantuotannon suhde kulutukseen. Tavoitteena on, että Etelä-Savon energiatarve pystytään yhä suuremmalta osin kattamaan paikallisesti tuotetulla energialla.
3. Uusiutuvan energian osuus: Mitataan uusiutuvien, kuten tuuli-, aurinko-, ja bioenergian, osuutta kokonaisenergiantuotannossa.
4. Aluetaloudelliset vaikutukset: Arvioidaan vihreän siirtymän hankkeiden aluetaloudelliset vaikutukset.

Mittarit kuten uusiutuvan energian osuus ja siirtoverkon kapasiteetit ovat keskeisiä, jotta voidaan varmistaa, että sähköntuotanto palvelee tasapuolisesti sekä Etelä-Savon että koko maan tarpeita. Näin varmistetaan, että seuranta on käytännöllistä ja heijastaa strategian varsinaista vaikuttavuutta.

VISIO, PÄÄMÄÄRÄT JA
TAVOITTEET
MÄÄRITTÄVÄT
ENERGIAJÄRJESTELMÄN
KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ



Energiajärjestelmän kestävä kehitys on keskeinen osa tulevaisuuden yhteiskuntia, ja se perustuu vahvaan visioon, selkeisiin päämääriin sekä konkreettisiin tavoitteisiin. Visio, joka keskittyy uusiutuvan energian edistämiseen ja energiatehokkuuden parantamiseen, luo pohjan innovatiiviselle ja kestävästi toimivalle energiasektorille.

Päämäärämme ovat kunnianhimoisia, mutta saavutettavissa: haluamme tehdä Etelä-Savosta uusiutuvan energian edelläkävijän ja houkuttelevan investointikohteen. Tavoitteet, kuten yhteistyön vahvistaminen oppilaitosten ja yritysten välillä, koulutuksen kehittäminen, sekä työelämälähtöisten oppimisympäristöjen luominen, varmistavat, että energia-alalla on osaavaa ja motivoitunutta työvoimaa.

Kestävä kehitys vaatii jatkuvaa sitoutumista ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Kun yhdistämme koulutuksen, tutkimuksen ja liiketoiminnan, pystymme luomaan elinvoimaisen ja innovatiivisen energiajärjestelmän, joka ei vain vastaa tämän päivän haasteisiin, vaan myös ennakoi tulevia tarpeita.

Tulevaisuudessa Etelä-Savo voi olla esimerkki siitä, miten kunnianhimoiset tavoitteet ja yhteistyö voivat yhdessä johtaa kestävämpään, vihreämpään ja taloudellisesti elinvoimaiseen yhteiskuntaan. Meidän tehtävämme on tehdä tästä visiosta totta, jotta voimme luoda puhtaamman ja kestävämmän tulevaisuuden kaikille.

Kestävä energiajärjestelmä on enemmän kuin vain energiantuotantoa; se on innovaatioita, koulutusta ja yhteisön osallistumista.

Yhdistämällä voimat voimme saavuttaa tavoitteemme ja varmistaa, että tulevat sukupolvet nauttivat turvallisesta, puhtaasta ja kestävästä energian saatavuudesta.

