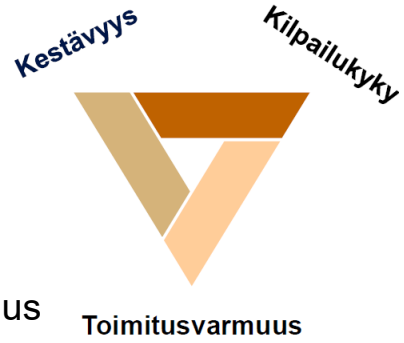
Kansallinen energia- ja ilmastostrategia (VNS 8/2025 vp)

Suomi puhtaan energian edelläkävijäksi
Teollisuusneuvos Petteri Kuuva

TaV kuuleminen 6.2.2026

Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Suomi puhtaan energian edelläkävijäksi



- **Suomesta puhtaan energian edelläkävijä** – lisätään Suomeen suuntautuvia puhtaita investointeja
  - Energia- ja ilmastostrategia sekä teollisuuspoliittinen selonteko ovat kokonaisuus
  - Puhtaan teollisuuden suuren kokoluokan investoinnit: Investointiverohyvitys
- Energian toimitus- ja huoltovarmuus ja energian kilpailukykyinen hinta
- Parannetaan yritysten mahdollisuuksia tehdä pitkäjänteisiä investointeja puhtaaseen teknologiaan. → Puhtaan siirtymän investoinnit entistä tärkeämpiä kun irtaannutaan venäläisestä fossiilisesta energiasta.
- **EU:n päästökauppa keskeisin ohjauskeino** → Suomi vaikuttaa aktiivisesti, jotta EU:n päästövähennystavoitteet kohdistuvat jatkossa erityisesti päästökauppasektorille.
- Tarvitsemme EU-tason kannusteet ja laskentasäännöt biogeenisen hiilen talteenotolle.

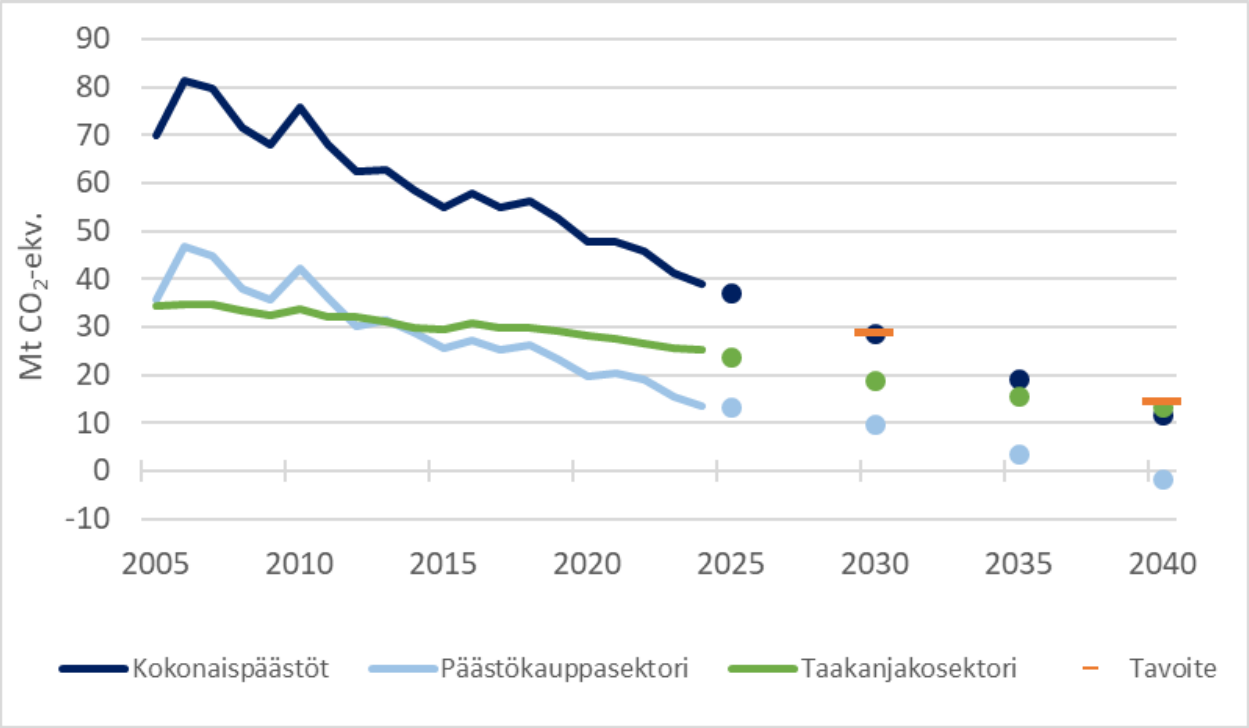
Taakanjakosektorin päästöjen vähentäminen

- Politiikkatoimet määritelty energia- ja ilmastostrategian kanssa rinnakkain valmistellussa keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa (KAISU): taakanjakosektorin EU-velvoite 2021-2030
- Liikenne: EU:n ajoneuvojen CO_2-päästönormit, uusiutuvien polttoaineiden jakeluvelvoite, raskaan liikenteen hankintatuki, romutuspalkkio ja latausinfran rakentamisen tuki.
- Maatalous: turvemaiden kosteikkotoimet, tilusjärjestelyt, lannankäsittelyn päästöjen pienentäminen (biokaasu), kivennäismaiden hiilensidonta, täsmäviljelyn kehittäminen ja metsäpinta-alan laajentaminen
- Rakennukset: öljylämmityksestä luopumisen tukeminen ja biopolttoöljyn jakeluvelvoitteen nosto
- Työkoneet: biopolttoöljyn jakeluvelvoitteen nosto, työkoneiden sähköistäminen
- Jätteenpoltto: päästöjen talteenottohankkeiden tukeminen
- ETS2: polttoaineiden jakelun päästökauppa

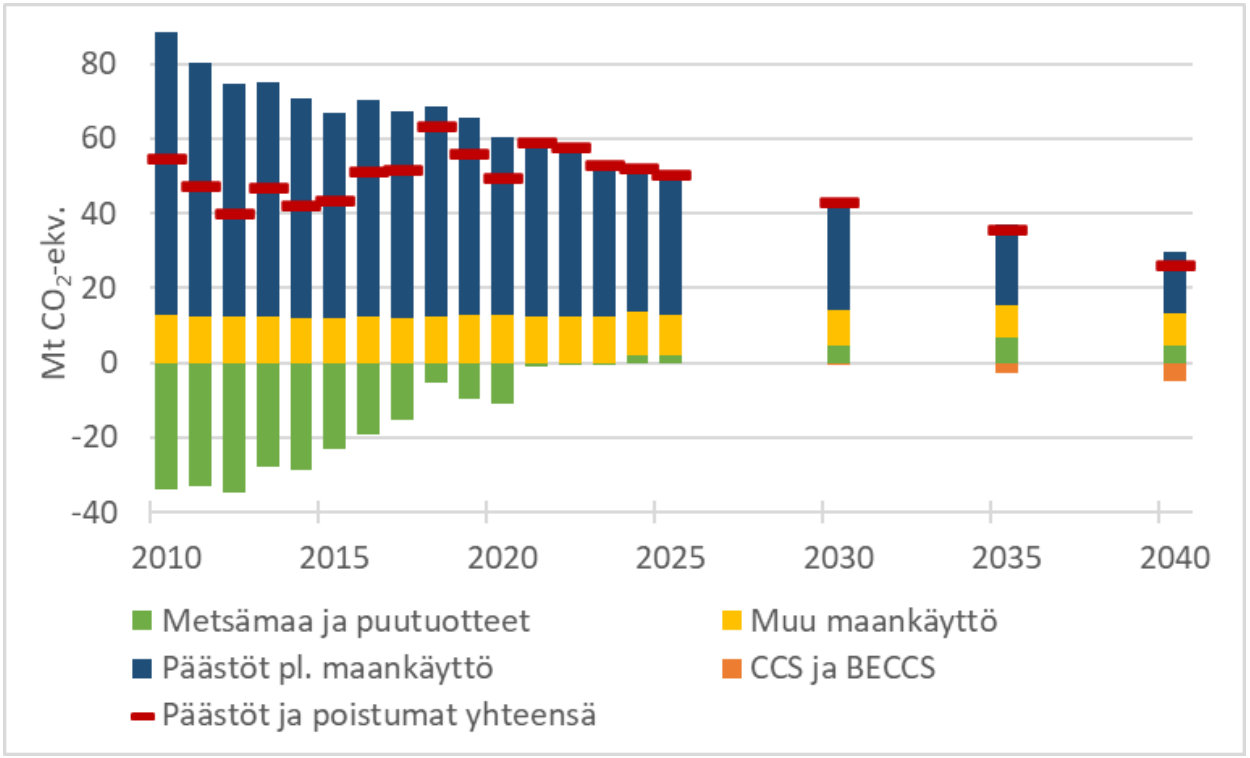
Maankäyttösektorin toimet

- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimeenpanon jatkaminen
- Kasvihuonekaasuinventaario- ja seurantajärjestelmän kehittäminen sekä ”Hiilinielujen havainnointijärjestelmän kehitys” –hanke
- Turvemaiden ennallistaminen: kosteikkotoimet (vettämiskelpoiset turvepellot, entiset turvetuotantoalueet ja heikkotuottoiset suometsät)
- Tilusjärjestelyjen edistäminen ja nopeuttaminen: peltojen raivaustarve vähenee
- Vapaaehtoiset hiilimarkkinat: säästöpuut, vesistöjen suojavyöhykkeet ja turvepeltojen vettämien
- Puurakentamisen edistäminen
- Metsien kasvun ja hiilinielujen vahvistamisen toimenpidepaketti:
  - Metsänuudistusten vauhdittaminen, puuston tiheämpi kasvatus ja kiertoaikojen pidentäminen
  - Metsätuhojen ennaltaehkäisy seurantaa ja ennakointia parantamalla
  - Metsälannoituksen edistäminen
  - Metsäpinta-alan laajentaminen

Kokonaispäästöt, päästökauppasektorin ja taakanjakosektorin päästöt vuosina 2005–2024 ja arvio päästöjen kehityksestä uusilla politiikkatoimilla vuoteen 2040 sekä päästövähennystavoitteet vuosille 2030 ja 2040



Toteutuneet päästöt ja poistumat 2010–2024 sekä arvio kehityksestä vuoteen 2040



Maankäyttösektori luvut perustuvat vanhaan inventaarioon

- Luke päivittänyt historiatiedot
- V. 2024 metsämaa -0,15 Mt ja puutuotteet -2,1 Mt nielu

Strategian energialinjauksia 1

- Energiajärjestelmän ja teollisuuden suora sähköistyminen
  - Lämmitys, henkilöautoliikenne, osa teollisuudesta
- Epäsuora sähköistyminen vetytalouden kautta
  - Sähköpolttoaineet, osa teollisuudesta
  - Suomi tähtää 10 % osuuteen EU:n vedyn tuotannosta ja jatkojalostuksesta
- Tekniset nielut: biogeenisen hiilen talteenotto ja varastointi/hyötykäyttö (BECCS, BECCU)
  - Kansallista rahoitusta 90 milj. euroa sekä investointiverohyvitys
  - Laajamittaisempi hyödyntäminen edellyttää EU:n mekanismeja
- TEM:ssä valmisteltu investointipaketti:
  - Uusien energiateknologiahankkeiden demotuki 50 milj. euroa
- Alueidenkäyttölain uudistuksella selkeät säännöt tuuli- ja aurinkovoimalle

Strategian energialinjauksia 2

- Energiamarkkinoiden hyvä toiminta keskiössä
  - Suomessa mittava potentiaali rakentaa edullista päästötöntä sähköntuotantoa
  - Markkinamekanismi synnyttää uutta tuotantoa, kun uutta sähkön kysyntää syntyy
  - Markkinamekanismi ei takaa pitkän kylmän tuulettoman jakson sähkötehon riittävyyttä, mekanismi valmisteilla TEM/energiaosastolla
  - Hallitus selvittää uuden ydinvoiman rakentamisen edistämistä, perinteiset suuren kokoluokan uudet ydinvoimainvestoinnit eivät kannata markkinaehtoisesti
  - Vetymarkkinalainsäädäntö valmisteilla
- Energiainfrastruktuuriin on investoitava merkittävästi
  - Fingridin investointiohjelma kasvatetaan 5.2 mrd. euroon 2026-2035
    - Tuotanto Länsi- ja Pohjois-Suomessa, kulutus etelässä, liityntäkapasiteetissa tilapäinen rajoite
  - Suurjänniteverkko säädöshanke: 400 kV verkon rakentamista laajennettiin
  - Gasgrid vastaa vetyverkon kehittämisestä, etusijalla kansallinen vetyverkko
- Energian toimitus- ja huoltovarmuuden merkitys korostunut
  - Valmiuslain uudistus, laki huoltovarmuudesta, CER-direktiivin toimeenpano, sähkömarkkinoiden jousto

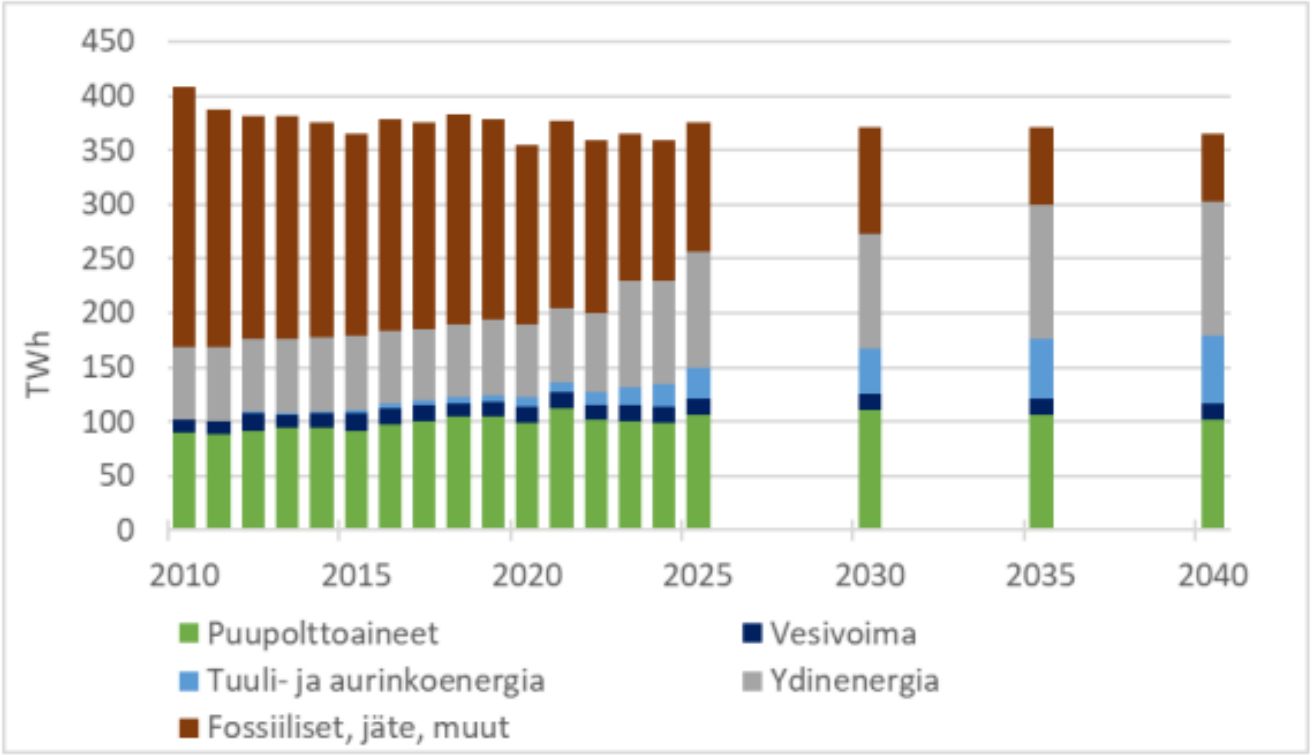
Strategian energialinjauksia 3

- Tuulivoima
  - Lupamenettelyn yhden luukun lainsäädäntö voimaan vuoden 2026 alusta
  - Käytöstä poistettujen maatuulivoimaloiden purkamista koskeva lainsäädäntöhanke
  - Alueidenkäyttölain muutos HE alkuvuodesta 2026: maakuntakaavan ulkopuolella etäisyysvaatimus asutukseen vähintään 1,25 km
  - Tuulivoimarakentamista edistetään itäisessä Suomessa rakentamattomiin hankkeisiin, joilla Puolustusvoimien myönteinen lausunto
  - Merituulivoima: merituulivoiman edistämissuunnitelman edistämissuunnitelma:
    - Valtio mahdollistaa 12 GW merituulivoimakapasiteetin rakentamisen 2040 mennessä ja 20 GW 2050 mennessä: tarjotaan alueita pääasiassa kilpailutusten kautta hankekehittäjille
    - Merituulivoiman kiinteistöveron alentaminen aluevesillä
    - Metsähallituksen alueiden kilpailuttaminen läntisillä aluevesillä

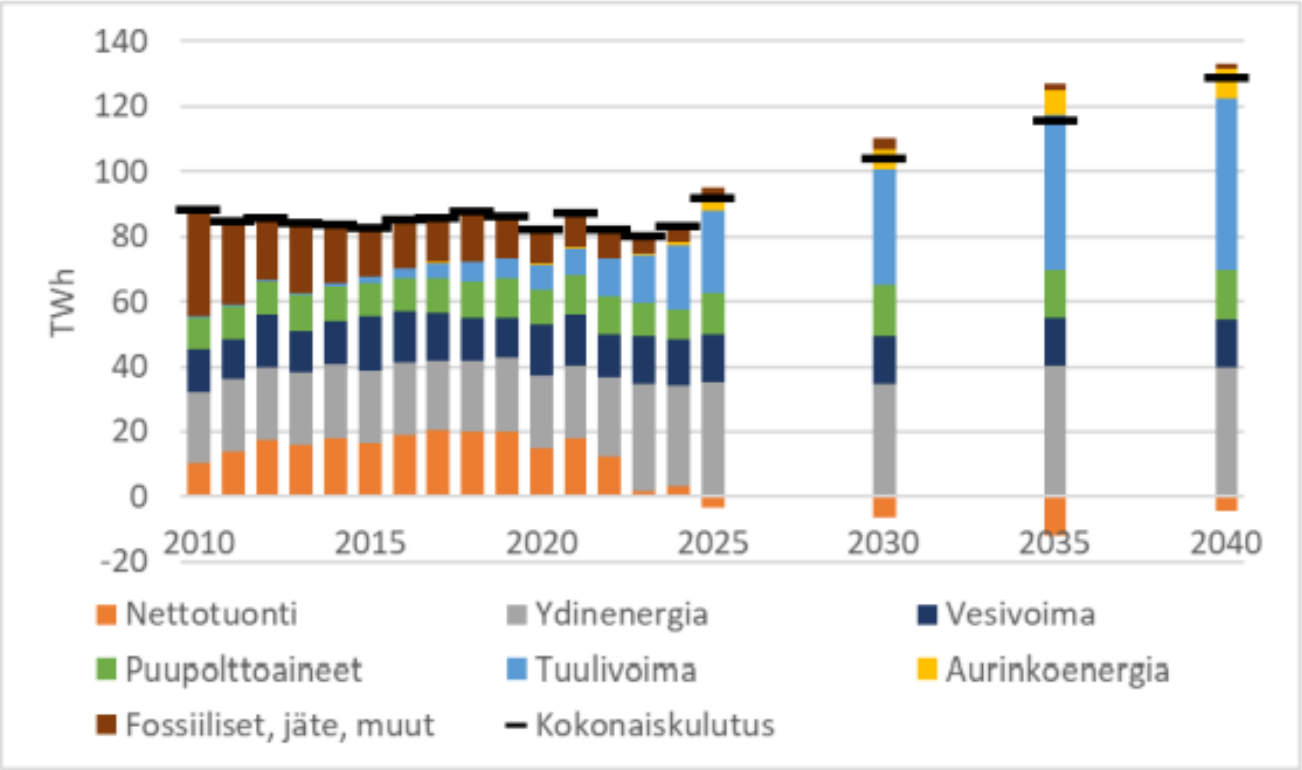
Strategian energialinjauksia 4

- Ydinenergian käyttö
  - Ydinenergialainsäädännön kokonaisuudistus, hallituksen esitys odotettavissa eduskuntaan lähiviikkoina
  - Ydinenergian lisärakentamista koskeva selvitys käynnissä: ydinvoiman lisäämisen erilaiset teknologiavaihtoehdot, mahdolliset tukimallit ja sähkömarkkinavaikutukset
  - Hallituksen tavoitteena synnyttää Suomeen vähintään yksi perinteisen ydinvoimalaitoksen investointipäätös sekä investointipäätökset useista modulaarisista laitoksista

Energian kokonaiskulutuksen historia 2010–2024 sekä kehitysarvio vuoteen 2040 asti



Sähkön kokonaiskulutuksen ja tuotannon historia 2010–2024 sekä kehitysarvio vuoteen 2040 asti



Lisäkalvoja varalle

Energian huoltovarmuus

- Laki huoltovarmuuden turvaamisesta ym. hyväksytty eduskunnassa 17.12.2025
- CER-direktiivin toimeenpano
  - Laki yhteiskunnan kriittisen infrastruktuurin suojaamisesta ja häiriönsietokyvyn parantamisesta (310/2025) voimaan 1.7.2025
  - Valtioneuvosto hyväksyi kansallisen CER-riskiarvion 15.1.2026
  - Kriittisten toimijoiden nimeäminen valmisteilla
- Valmiuslain HE lausunnolla 27.2.2026 saakka

Sähkön toimitus- ja huoltovarmuus

- Sähköjärjestelmän perustana ovat vahva oma ja puhdas sähköntuotanto, luotettava ja vahva sähkön kantaverkko, toimitusvarmat jakeluverkot, hyvät ja monipuoliset rajasiirtoyhteydet EU/ETA-naapurijäsenvaltioihin sekä toimivat EU:n sähkösisämarkkinat.
- Sähkömarkkinoiden jouston varmistaminen
  - Akkuvarastoihin on investoitu paljon ja kulutusjousto on merkittävää
  - Fossiilittoman jouston mekanismi: käydään neuvotteluita komission kanssa, pohditaan myös vaihtoehtoista mallia
- Kehitetään energiaverkkojen palautumiskykyä ja korjauskapasiteettiä edistämällä energiaverkkojen kriittisten komponenttien varastointia.

Vety ja sähköpolttoaineet

- Suomen tavoitteena on tuottaa 10 % EU:n uusiutuvasta ja vähähiilisestä vedystä
- Tärkeänä kohteena on alueellisten vetylaaksojen kehitys ja niitä tukeva kansallinen energiainfrastruktuuri
- Tieliikenteen RFNBO-polttoaineita koskeva tavoite 4 % vuonna 2030
- Teollisuuden REDIII-direktiivin RFNBO-tavoite 42 %: selvitetään kokonaistaloudellisin velvoite- sekä tuotannon ja loppukäytön tukimekanismien yhdistelmä
- Varmistetaan, että Gasgrid painottaa ensisijaisesti kansallisen vedynsiirtoverkon kehittämistä. Lisäksi siirtoverkko voi myöhemmin mahdollistaa osallistumisen eurooppalaiselle vetymarkkinalle.

Energiatehokkuus

- Energiatehokkuutta edistetään Suomessa pitkäjänteisesti ja laaja-alaisesti, energiatehokkuus ensin -periaatteen mukaisesti: energiatehokkuussopimukset, energiakatselmukset, energianeuvonta sekä energiatuki katselmuksille ja energiatehokkuussopimusten puitteissa tehtäville investoinneille
- Varmistetaan resurssit energiatehokkuussopimustoiminnalle 2026-2035: lisää rahoitusta 1 milj. euroa/v.
- Turvataan riittävät resurssit informaatio-ohjaustoimien toteuttamiseen ja energianeuvonnan antamiseen
- YM päivittää rakennusten energiatehokkuutta koskevat rakennusmääräykset (EPBD) 29.5.2026 mennessä
- Maatalouden energiatehokkuus YMP-suunnitelman rahoituksella
- Liikenteen energiatehokkuus: EU CO_2-raja-arvot ja Kaisu-toimet

Valtiontalous- ja kansantalousvaikutukset

Valtiontalousvaikutukset 2026-29

- Rahoitustarpeista päätös 193,4 Me
- Päättämättä vielä 460,4 Me
- Lisäksi rahoitusta EU:n sosiaalisen ilmastorahaston kautta Kaisu-toimiin

Kansantalous, WEM/WAM

- Kansantalouden kasvu politiikka-skenaarion ja perusskenaarion välillä -0,1 % ja +0,1 % välillä vuoteen 2025
- Kasvavat investoinnit näkyvät pääoman positiivisena kasvuvaikutuksena
- Yksityinen kulutus vähenee

Aluetalousvaikutukset WEM/WAM

- Luonnonolosuhteet, olemassa oleva infrastruktuuri, maankäyttö ja paikallinen elinkeinorakenne vaikuttavat uusiutuvan energian tuotannon mahdollisuuksiin ja investointien kohdentumiseen eri alueille
- Talouskasvuun vaikuttaa myös aluetasolla väestön kasvu ja ikärakenne
- Aluetarkastelussa suurin positiivinen vaikutus kysyntäerien kasvuun syntyy investoinneista biojalostamoihin ja tuulivoimaan
- Positiiviset vaikutukset kohdistuvat erityisesti Pohjanmaalle, Kainuuseen, Lappiin, Savoon, Pirkanmaalle ja Satakuntaan.