

**KESTÄVÄ ENERGIA
LUO HYVINVOINTIA**
RKP:N ENERGIAPOLIITTINEN OHJELMA



5

JOHDANTO

6

VISIO TULEVAISUUDEN ENERGIASEKTORISTA

9

KESTÄVÄ ENERGIASEKTORI

10

FOSSIILITON JA UUSIUTUVA ENERGIATUOTANTO

20

LUOTETTAVA ENERGIANSIIRTO JA VARASTOINNIN KEHITTÄMINEN

22

JOUSTAVAA SÄHKÖNKULUTUSTA JA PAREMPAA ENERGIATEHOKKUUTTA

25

VÄHÄPÄÄSTÖINEN LIIKENNESEKTORI

26

**PANOSTUKSIA TUTKIMUKSEEN, KEHITYKSEEN JA INNOVAATIOIHIN
SEKÄ OSAAVAAN TYÖVOIMAAN**

27

SANASTO



JOHDANTO

Yhteiskunnan toiminnot ja kilpailukykyämme riippuvat siitä, että voimme turvata energiansaannin kilpailukykyiseen hintaan. Energiaa tarvitaan kotiemme lämmittämiseen, katujen valaisemiseen, tavaroiden ja ihmisten kuljettamiseen sekä teollisuuden rattaiden pitämiseen käynnissä.

Ilmastonmuutos on yksi aikamme suurimmista haasteista. Se vaatii meiltä muutoksia tapaamme tuottaa ja kuluttaa energiaa. Ilmakehään joutuvien päästöjen vähentämiseksi energiantuotanto on muutettava mahdollisimman nopeasti fossiilittomaksi. Vihreä siirtymä edellyttää investointeja teknologiaan, tutkimukseen, kehitykseen ja innovaatioihin. Olemme menossa oikeaan suuntaan, mutta lisätoimia tarvitaan. Meidän on parannettava energiatehokkuuttamme, kehitettävä energiaa säästäviä ratkaisuja sekä lisättävä sähkön kulutuksen ja sähköntuotannon joustavuutta.

Suomi on viennistä riippuvainen maa. Siksi on keskeistä, että panostamme kilpailukykyymme ja houkuttelemme tänne samalla uutta teollisuutta. Kestävän energiasektorin ja kohtuuhintaisen fossiilittoman sähkön avulla luomme sekä kilpailuetua että edellytyksiä kestäväälle teollisuudelle Suomessa.

Yhteiskunta sähköistyy kovaa vauhtia, ja sähkön tarpeen kasvaessa kestäväää energiantuotantoa tulee lisätä. Samalla kun korvaamme fossiilisen energian tuotannon, haluamme myös teollisuussektorin kasvavan. Emme pysty tuottamaan kaikkea sähköä uusiutuvalla energialla, vaan tarvitsemme monipuolisen fossiilivapaan energiapaletin, joka sisältää sekä suuren että pienemmän mittakaavan ratkaisuja. Kansainvälisessä

vertailussa Suomi on jo hyvällä tiellä, sillä lähes 90 prosenttia sähköstä ja yli puolet kaukolämmöstä tuotetaan ilman fossiilisia polttoaineita. Liikennesektorilla emme ole kuitenkaan päässeet vielä yhtä pitkälle, ja liikenteen päästöt muodostavat nykyään noin viidenneksen Suomen kasvihuonekaasupäästöistä.

Venäjä aloitti julman hyökkäyssodan Ukrainaa vastaan helmikuussa 2022, mikä johti energiakriisiin Euroopassa. Energiakriisi ja turvallisuuspoliittiset muutokset lähialueillamme ovat osoittaneet, kuinka tärkeää on lisätä omavaraisuusastetta energiantuotannossa ja panostaa energiasektorin huoltovarmuuteen. Lisäksi energiakriisi on osoittanut, että kestävään energiantuotantoon on syytä siirtyä entistä nopeammin.

Jotta näihin haasteisiin voidaan vastata menestyksekkäästi, tarvitaan myös kansainvälistä yhteistyötä. Euroopan unionilla on tärkeä rooli vihreän siirtymän edistämisessä kunnianhimoisten ilmastovoitteiden avulla. Suomen tulee osallistua aktiivisesti EU-tason politiikan ja tavoitteiden muotoiluun. Myös pohjoismainen energia-alan yhteistyö on meille erittäin tärkeää, ja sitä tulee edelleen vahvistaa ja kehittää.

Energiasektorin tulee käydä läpi merkittävä muutos ja siirtyä fossiilisesta energiantuotannosta fossiilittomaan tuotantoon. Tärkeä päätös oikeaan suuntaan on se, että Suomi lopettaa hiilivoiman käytön vuonna 2029. Nyt on jatkettava määrätietoisesti työtä kestäväen ja ilmastoneutraalin yhteiskunnan luomiseksi.

VISIO TULEVAISUUDEN ENERGIASEKTORISTA

Suomen ruotsalainen kansanpuolue haluaa, että Suomessa on helppo elää kestävästi ja fossiilivapaasti samalla kun varmistamme sen, että energiansaanti on turvattu. Tämän mahdollistamiseksi tarvitaan toimenpiteitä kaikilla yhteiskunnan aloilla. Eritoten energia-sektorilla on tässä ratkaiseva rooli.

VISIOMME TULEVAISUUDEN ENERGIASEKTORISTA PERUSTUU SEURAAVIIN TAVOITTEISIIN:

- Haluamme vauhdittaa vihreää siirtymää.
- Haluamme yhteiskunnan luovan tavoitteita kestäväälle energiajärjestelmälle. Markkinoiden tehtävä on toteuttaa ne kestäväällä tavalla.
- Haluamme, että energiaa riittää niin yrityksille kuin kotitalouksille kohtuulliseen hintaan.
- Haluamme houkuttaa Suomeen teollisuuden investointeja, mikä luo työpaikkoja, vientituloja ja hyvinvointia. Tämän edellytyksenä on, että voimme tarjota laajan valikoiman fossiilitonta energiaa.
- Haluamme, että Suomi on globaalisti johtava energia-alan uusien teknologiaratkaisujen tarjoaja. Siksi meidän on panostettava koulutukseen, tutkimukseen ja innovaatioihin, jotka edistävät vientiä ja kestävämpää maailmaa.

Energiapolitiikan tulee kannustaa Suomea hyödyntämään fossiilittoman energiantuotannon koko potentiaalia. Energia-alan on toimittava markkinavetoisesti. On tärkeää, että tavoitteemme ovat pitkäjänteisiä ja että lyhyen aikavälin poliittiset päätökset eivät häiritse investointeja.

SAAVUTTAKSEMME TAVOITTEEMME MEIDÄN ON PANOSTETTAVA ERITYISESTI SEURAAVIIN TEEMOIHIN:

ILMASTONMUUTOKSEN TORJUNTA

RKP sitoutuu 1,5 asteen ilmastotavoitteen Pariisin sopimuksen mukaisesti. Siksi haluamme, että Suomi on hiilidioksidineutraali vuoteen 2035 mennessä ja että energiantuotantomme muuttuu fossiilittomaksi mahdollisimman nopeasti. 2040-luvulla meidän on oltava selvästi hiilidioksidinegatiivisia. Tämä tarkoittaa, että päästömme ovat pienempiä kuin mitä metsät ja maaperä pystyvät sitomaan hiilidioksidia.

LUOTETTAVAN ENERGIANSAANNIN TURVAAMINEN

Haluamme, että kotitalouksien, yritysten ja julkisen sektorin sähkön- ja lämmönsaanti kohtuuhintaan turvataan. Energiatehokkaita ratkaisuja on oltava saatavilla, ja haluamme lisätä joustavuutta sähkönkulutukseen ja -tuotantoon. Sähköverkon on oltava luotettava ja meidän on panostettava turvallisten ja toimivien sähkö- ja siirtoyhteisyyksien sekä muun infrastruktuurin ylläpitoon. On tärkeää, että jatkamme erilaisten energian varastointitapojen kehittämistä.

KESTÄVÄN ENERGIAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Kestävä energiajärjestelmä perustuu monipuolisiin energiaratkaisuihin. Haluamme nopeuttaa vihreää siirtymää ja lisätä merkittävästi fossiilittoman ja uusiutuvan energian tuotantoa. Erityisesti tuulivoimalla, aurinkoenergialla ja vedyllä on potentiaalia luoda Suomelle todellisia kilpailuetuja. On tärkeää varmistaa riittävä sähköteho. Sähkötehon varmistamiseksi tarvitsemme jatkossakin ydinvoimasta, vesivoimasta ja bioenergiasta tuotettua sähköä täydentämään vaihtelevaa tuotantoa ja takaamaan huoltovarmuutemme. Yksi suurista haasteista on fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla vaihtoehdoilla. Tämä haaste tulee nähdä sekä välttämättömyytenä että mahdollisuutena yrityksille.

TEKNOLOGIANEUTRAALIUS JA MARKKINALÄHTÖISYYS

Haluamme edistää teknologianeutraalia lainsäädäntöä ja energiamarkkinoita, missä eri tuotantomuotoja tarkastellaan objektiivisesti. Lainsäädännön avulla luomme suuntaviivoja ja tavoitteita sille, millaiseen energiajärjestelmään pyrimme, kun markkinat puolestaan määrittelevät, mitkä tuotantomuodot ovat kestäviä ja taloudellisesti kannattavia toteuttaa. Suomen on oltava kilpailukykyinen ja tarjottava yrityksille vakaat ja ennustettavat toimintaedellytykset investointien edistämiseksi ja uuden toiminnan houkuttelemiseksi. Emme halua luoda energiamarkkinoille byrokraattisia esteitä.

PANOSTUKSET TUTKIMUKSEEN, INNOVAATIOIHIN JA KOULUTUKSEEN

Haluamme Suomen ottavan johtavan roolin uusien, fossiilittomien ja vähäpäästöisten energiaratkaisujen kehittämisessä globaaleille markkinoille. Esimerkiksi vedyllä tulee olemaan merkittävä rooli tulevaisuudessa. Siksi on tärkeää, että jatkamme panostuksia energia-alan tutkimukseen ja kehitykseen. Vihreä siirtymä vaatii myös osaavaa työvoimaa. Haluamme, että kaikilla koulutusasteilla panostetaan ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaamiseen. Elinkeinoelämän, yliopistojen, valtion ja kuntien sekä kasvuyritysympäristöjen välistä yhteistyötä tulee edistää.

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Emme voi ratkaista ilmastonmuutosta ja vihreää siirtymää yksin, vaan tarvitsemme jatkuvaa vahvaa yhteistyötä sekä Pohjoismaiden ja Baltian maiden välillä että EU:ssa. EU-tason yhteisiä tavoitteita ja suuntaviivoja on päivitettävä jatkuvasti. Meidän on myös vähennettävä riippuvuutta kolmansista maista esimerkiksi kriittisten raaka-aineiden, materiaalien ja teknologian osalta. Meidän on työskenneltävä määrätietoisesti, jotta tarvittavaa teollisuutta syntyy ja kehitty Eurooppaan ja jotta kansainväliset toimitusketjut toimivat myös kriisitilanteissa.



KESTÄVÄ ENERGIASEKTORI

Koko yhteiskuntamme tulee olla ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä. Tämän tulee olla myös lähtökohta energijärjestelmää kehitettäessä.

Ekologisesti kestävä energijärjestelmä tarkoittaa, että energiantuotannolla ja -kulutuksella tulee olla mahdollisimman pieni vaikutus luontoon, ympäristöön ja ilmastoon. Energiantuotantomme tulee olla ympäristöystävällistä ja tuottaa mahdollisimman vähän haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maahan. Haluamme vahvistaa luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemiä sekä maalla että vesistöissä.

Kaikki ihmisen toiminta vaikuttaa ympäristöön, kuluttaa resursseja ja tuottaa jätettä. Meidän on pyrittävä käyttämään resursseja mahdollisimman tehokkaasti. Eri energiamuotojen ekologista kestävyyttä selviteltäessä on siksi huomioitava koko elinkaari aina rakentamisesta purkamiseen ja rakennusmateriaalin uusiokäyttöön. Energiantuotannon tulee olla kiertotalouden mukaista ja sitä edistävää.

Energiantuotantomme tulee olla taloudellisesti kannattavaa ja kilpailukykyistä. Meidän tulee investoida pitkäikäisiin ratkaisuihin, jotka ovat kokonaistaloudellisesta näkökulmasta katsottuna järkeviä. Haluamme houkuttaa Suomeen uutta teollisuutta ja ulkomaisia investointeja, ja siksi meidän on luotava edellytyksiä teollisuuden menestymiselle täällä. Monipuolinen energiapaletti, joka koostuu erilaisista kestävästä energialähteistä yhdistettynä joustavaan sähkönkulutukseen ja -tuotantoon, varmistaa sen, että voimme turvata energiatarpeemme kannattavalla tavalla kaikkina vuodenaikoina ja kaikissa sääolosuhteissa.

Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa, että huomioimme sen, miten energijärjestelmä ja energiantuotanto ja -kulutus vaikuttavat yhteiskuntaan ja ihmisiin sekä paikallisesti, kansallisesti että globaalisti. Tähän kokonaisuuteen kuuluu myös esimerkiksi uusiin energiamuotoihin tarvittavien alkuaineiden tuotantoketjut, joiden osalta meidän tulee toimia sen varmistamiseksi, että tuotanto-olosuhteet ovat kestävä.

Eri tuotantotapoja arvioitaessa on otettava huomioon maankäyttö ja pinta-alan tarve luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien turvaamiseksi. RKP:lle omaisuudensuoja on tärkeä periaate, jota on kunnioitettava. Yksityistä omistusoikeutta ja omaisuuden suoja on vaalittava kansallisesti myös jatkossa.

Suomi on ottanut käyttöön toimialakohtaiset tiekartat vähähiilisytyteen. Ne laaditaan samalla tavoin eri teollisuuden aloille, ja niissä kartoitetaan alan päästöt, energiankulutus ja investointitarpeet. Nämä ovat hyviä työkaluja.

HALUAMME:

- että energijärjestelmämme on taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä.
- että Suomi on hiilidioksidineutraali vuonna 2035 ja hiilidioksidinegatiivinen 2040-luvulla.
- että energiantuotanto on kiertotalouden mukaista ja sitä edistävää.
- edistää kestävää kaivostoimintaa, joka ottaa ympäristön tehokkaasti huomioon akku- ja kemian-teollisuuden metallitarve samalla huomioiden.
- että toimialakohtaisten vähähiilisyystiekarttojen toteutumista seurataan ja ne tarvittaessa päivitetään.

FOSSIILITON JA UUSIUTUVA ENERGIATUOTANTO

RKP haluaa energiantuotannon olevan kestävä ja perustuvan mahdollisimman pitkälle uusiutuviin ja päästöttömiin energialähteisiin.

Suomen tulee strategisesti pyrkiä luomaan hyvät toimintaedellytykset kestäville investoinneille uusiutuvaan ja fossiilittomaan energiantuotantoon, energian varastointiin ja uusiin energiaratkaisuihin, kuten vetyyn. On tärkeää edistää korkean jalostusasteen tuotannon mahdollisuuksia Suomessa.

Tarvitsemme jatkossakin erilaisia taloudellisia ohjausvälineitä kuten tukia ja veroja sekä uusiutuvan energian tuotannon velvoitteita ohjataksimme energia-alaa kestävään suuntaan. On tärkeää, että me samalla ylläpidämme kunnianhimoisia tavoitteita päästöjen vähentämisestä. Ohjauskeinojen tulee olla hyvin valittuja ja vakaita, jotta ne mahdollistavat pitkän aikavälin investoinnit.

Esimerkiksi tuuli- ja aurinkoenergian tuotaman vaihtelevamman sähköntuotannon rinnalle tarvitsemme myös enemmän säätövoimaan perustuvaa energiatuotantoa kuten vesivoimaa ja bioenergiaa sekä ydinvoimaa. Tulevaisuudessa myös vedyn tuotannolla voi olla merkittävä rooli säätövoimana. Säätövoimaisia energialähteitä tarvitaan tehovajauksen torjumiseksi. Voimme vahvistaa huoltovarmuuttamme muun muassa hajautetun energiantuotannon ja pitkäjänteisen kunnossapitotyön avulla.

Haluamme tarkistaa kaikkien vihreään siirtymään liittyvien hankkeiden lupaprosessit kokonaisuudessaan ja uudistaa ne niin, että ne ovat nopeita, joustavia ja läpinäkyviä. Viranomaisten resurssit on tarkastettava ja lupaprosessien enimmäisaikoja voidaan harkita. Myös tuomioistuimet tarvitsevat enemmän resursseja voidakseen käsitellä mahdolliset valitukset viipymättä viivästysten minimoimiseksi.

Suomen tulee olla aktiivisesti mukana muotoilemassa tavoitteita, joiden avulla EU:n uusiutuvan energian tuotantoa kasvatetaan. Erilaisia kehittämishankkeita tulee edistää sekä kansallisilla että EU:n investointituilla.

Haluamme luopua turpeen käytöstä mahdollisimman nopeasti, mutta samalla meidän on huolehdittava siitä, ettei huoltovarmuus vaarannu. Meidän tulee hyödyntää EU:n siirtymärahoitusta täysimittaisesti. Tehokkain tapa luopua fossiilisen energian tuotannosta on päästökauppa, jossa hinta ohjaa kehitystä.

HALUAMME:

- että Suomi on energia-alalle investointiystävällinen maa.
- luopua fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa mahdollisimman nopeasti.
- varmistaa riittävä määrä säätökapasiteettia täydentämään vaihtelevaa energiantuotantoa.
- uudistaa vihreään siirtymään liittyvien hankkeiden lupaprosessit niin, että ne ovat nopeita, joustavia ja läpinäkyviä.
- tarkastella valtion virastojen ja tuomioistuinten resursseja käsittelyaikaisten nopeuttamiseksi.
- että maankäyttö on aurinko-, vesi- ja tuulivoimalaitosten sekä sähköverkon kannalta kestävä.





TUULIVOIMA

Vuonna 2022 noin seitsemäsosa Suomen sähköstä tuotettiin tuulivoimalla, ja tuulivoimatuotanto lisääntyy koko ajan tasaiseen tahtiin. Suomessa on hyvät edellytykset lisätä tuulivoimatuotantoa sekä maalla että merellä, ja haluammekin lisätä tuulivoiman lisärakentamiseen tähtääviä investointeja. Lupa- ja oikeuskäsittelyihin tarvitaan riittävästi resursseja.

Tuulivoiman sijoittaminen sekä maalle että merelle tulee määritellä paikallisten olosuhteiden ja paikallisväestön kanssa käytävän aktiivisen vuoropuhelun kautta. Samalla on otettava huomioon luonto-, maisema- ja virkistysarvot sekä esimerkiksi merenkulun ja kalastuksen edellytykset.

Merituulivoiman rakentamisen kustannukset ovat suuremmat kuin maatuulivoiman. Kiinnostus merituulivoimaa kohtaan kasvaa kuitenkin voimakkaasti, ja siksi haluamme, että lainsäädäntöä, lupaprosesseja sekä korvaus- ja veroasioita tarkistetaan. Tämä on tärkeää myös siksi, että meiltä puuttuu vielä lainsäädäntöä energian tuotannosta Suomen talusvyöhykkeellä eli aluevesiemme ulkopuolisilla merialueilla (12 merimailia rannikosta).

Tuulivoimaa koskevat prosessit ovat tällä hetkellä hajautuneet hallinnollisesti useiden ministeriöiden kesken. Olisikin tarkoituksenmukaista koota kokonaisvastuu näistä kysymyksistä yhteen ministeriöön, esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriöön.

Eri puolilla Suomea on potentiaalia tuulivoiman lisärakentamiseen, mutta tuulivoimalat vaikuttavat Suomen alueella tapahtuvaan tutkavalvontaan. Tuulivoiman lisärakentaminen ei saa vaikeuttaa Suomen puolustusvoimien toimintaa eikä Suomen aluevalvonta saa vaarantua.

HALUAMME:

- edistää tuulivoiman lisärakentamista Suomessa varmistamalla muun muassa sujuvat lupaprosessit.
- että aluevesiemme ulkopuolella olevia ja Suomen talusvyöhykkeeseen kuuluvia vesialueita koskevaa lainsäädäntöä tarkistetaan siten, että se huomioi myös meritulivoiman ja mahdollistaa verotulot.
- että koordinoitua lähimpien naapurimaiden, lähinnä Ruotsin, kanssa tehostetaan niin, että eri tuulivoimahankkeet koordinoidaan ja kokonaiskuva pysyy hallussa.
- että kokonaisvastuu lupa- ja kilpailutusprosesseista kaikilla merialueilla kootaan yhden ministeriön alaisuuteen.
- että ympäristövaikutukset huomioidaan maa- ja meritulivoimaa kehitettäessä.



AURINKOENERGIA

Aurinkoenergian taloudellinen kannattavuus on parantunut ja tuotantokustannukset ovat alun investointikustannusten jälkeen alhaiset. Vuonna 2022 aurinkoenergian osuus Suomen sähkön kokonaistuotannosta oli noin puoli prosenttia. Uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseksi tarvitsemme niin pienimuotoista kuin suurimittaistakin aurinkoenergiaa.

Tällä hetkellä aurinkoenergiapuistojen investointihankkeiden sääntely- ja lupaprosessit toimivat hyvin. Haluamme, että toimintaedellytykset ovat jatkossakin yhtenäiset, joustavat ja ennustettavat ja että verotus ei estä aurinkoenergian lisärakentamista.

Aurinkoenergian pientuotantoa tulee jatkossakin tukea muun muassa yritysten energiatuilla, kotitalousvähennyksellä pientalojen aurinkopaneeliasennuksille sekä ARA:n asuinrakennusten energia-avustuksilla.

HALUAMME:

- että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa.
- että pienimuotoisen aurinkoenergiatuotannon tukemista jatketaan.

VESIVOIMA

Noin puolet Suomen uusiutuvan sähkön tuotannosta koostuu tällä hetkellä vesivoimasta. Vesivoima tarjoaa tärkeää säätökapasiteettia, varsinkin kun tuulivoiman lisärakentaminen tulee johtamaan suurempiin vaihteluihin sähköntuotannossa. Tällä hetkellä vesivoiman osuus Suomen säätökapasiteetista on yli kaksi kolmasosaa. Vesivoima on säilytettävä jatkossakin kilpailukyisenä ja sen toimintaedellytykset tulee taata sekä sähkön toimitusvarmuuden että huoltovarmuuden näkökulmasta.

Vesivoima on ympäristön kannalta haastavaa, koska padot häiritsevät vesiekosysteemejä ja erityisesti vaelluskalojen elinkaarta. On tärkeää, että vaelluskalojen lisääntymismahdollisuuksia vesistöissä, joissa on vesivoimaa, vahvistetaan erilaisten ennallistamishankkeiden avulla. Ympäristönäkökohdat on otettava huomioon myös vanhoja vesivoimalaitoksia päivitettäessä.

HALUAMME:

- turvata vesivoiman toimintaedellytykset säätökapasiteettina.
- että vesivoiman ympäristövaikutukset ekosysteemeihin otetaan huomioon.
- että vaelluskalojen ennallistamishankkeita toteutetaan myös tulevaisuudessa.



BIOENERGIA

Biopolttoaineita, mukaan lukien biokaasua, käytetään lämmön ja sähkön tuotannossa sekä polttoaineena. Bioenergia on yli 30 prosentin osuudellaan merkittävä energialähde Suomessa. Se on joustava energiamuoto, ja sillä on tärkeä rooli pyrkimyksissämme luopua fossiilisista polttoaineista, tuottaa synteettisiä polttoaineita ja tulla hiilidioksidinegatiiviseksi. Bioenergia on tärkeää huoltovarmuuden, toimitusvarmuuden ja vakaan hintatason näkökulmasta.

Bioenergiaa tulee tuottaa ensisijaisesti erilaisista jäte-, jäännös- ja sivutuotteista. Mielestämme biopolttoaineiden kestävää käyttöä ei pidä rajoittaa. Sen sijaan yritysten tulee ohjata biomassan käyttöä ja sen kehitys tulee tapahtua kaupallisin perustein. Lainsäädäntö ja verot, jotka säätelevät biomassan käyttöä tiettyihin tarkoituksiin, haittaavat tätä kehitystä.

Biopolttoaineiden ja biokaasun käyttö on edullisin tapa vähentää liikenteen päästöjä nykyisellä autokannalla, jossa noin 98 prosenttia henkilöautoista on edelleen bensiini- tai dieselmotorisia. Siirryttäessä kohti kestävää liikennesektoria biopolttoaineita tarvitaan jatkossa erityisesti raskaassa liikenteessä. Myös laiva- ja lentoliikenteessä biopolttoaineilla ja synteettisillä polttoaineilla on tärkeä rooli.

HALUAMME:

- että bioenergiaa tuotetaan ensisijaisesti erilaisista jäte-, jäännös- ja sivutuotteista.
- että biopolttoaineiden kestävää käyttöä ei rajoiteta esimerkiksi veroilla ja lainsäädännöllä, sillä niillä on tärkeä rooli fossiilisen energian käytöstä luopumisessa ja huoltovarmuuden turvaajana.
- varmistaa rahoituksen, jolla tuetaan biokaasun kehittämistä, tuotannon käynnistämistä ja biokaasun käyttöä.
- että biokaasun tuotantoa eläinten lannasta lisätään lannan hyödyntämisen tehostamiseksi.



VETY

Vedyllä ja vetytuotteilla tulee olemaan tärkeä rooli tulevaisuuden energijärjestelmissä ja erityisesti teollisuudessa. Suomella on hyvät edellytykset ottaa johtava rooli fossiilivapaan vedyn kehittämisessä ja kaupallistamisessa globaaleille markkinoille. Siksi haluamme Suomen laativan strategian vetytalouden edistämiseksi.

Vety toimii energian kantajana ja siksi sitä voidaan käyttää sekä energian varastoimiseen että kuljettamiseen. Kun aurinko- tai tuulivoiman vaihteleva tuotanto on suurimmillaan, vetytuotanto voi toimia myös säätökapasiteettina ja tasoittaa kysynnän ja tarjonnan välistä eroa.

Power-to-X-tekniikan avulla vetyä voidaan kemiallisesti jalostaa edelleen esimerkiksi erilaisiksi synteettisiksi polttoaineiksi. Vetyä käytetään myös teollisuuden kemiallisena raaka-aineena. Lisäksi vetykaasua voidaan käyttää jossain määrin korvaamaan fossiilisia kaasuja. Tuotannossa syntyvä ylimääräinen hukkalämpö tulisi hyödyntää esimerkiksi kaukolämpönä tai teollisuudessa. Kotimainen vedyn tuotanto edistää sekä huoltovarmuuttamme, lisää ulkomaisia investointeja ja irrottaa meidät riippuvuudesta kolmansien maihin, missä tuotanto on vähemmän kestävää kuin Suomessa.

HALUAMME:

- että Suomi laatii strategian vetytalouden edistämiseksi.
- edistää toimivaa logistiikkaa vetykaasutuotannon tuotteiden käytölle.

YDINVOIMA

Tänä päivänä noin kolmannes Suomessa käytetystä sähköstä tuotetaan ydinvoimalla. Ydinvoimalla on nyt ja tulevaisuudessa tärkeä rooli energiasektorimme muuttamisessa fossiilivapaaksi.

Pieniin modulaarisiiin reaktoreihin (SMR) liittyvää tutkimus- ja kehitystyötä on seurattava aktiivisesti. Mikäli kehitystyön tuloksena päästään siihen, että pienempiä voimalaitoksia on mahdollista rakentaa sekä kustannustehokkaasti että turvalisesti, se voi tulla ajankohtaiseksi myös Suomessa. Seuraavalla hallituskaudella toteutettavan ydinenergialainsäädännön uudistuksen tulee myös helpottaa modulaaristen pieniydinreaktorien rakentamista.

Suhtaudumme myönteisesti nykyisten ydinvoimalaitosten käyttöluopien jatkamiseen sekä tuleviin kestäviin hankkeisiin.

HALUAMME:

- että ydinenergialainsäädäntö uusitaan seuraavan vaalikauden aikana.
- että ydinenergialainsäädännön uudistus helpottaa modulaaristen pieniydinreaktorien rakentamista.
- tukea ydinvoimatekniikan, ydinjätteen kierrätysteknologian ja ydinjätehuollon kehittämistä.

PIENIMUOTOINEN ENERGIANTUOTANTO

Laajamittaisen energiantuotannon lisäksi tarvitaan myös pienimuotoista energiantuotantoa edistämään vihreää siirtymää. Pienimuotoisella energiantuotannolla tarkoitetaan tässä asuinrakennusten energiantuotantoa tai yritysten, joiden päätoimiala on jotain muuta, sivutuotteena tuottamaa energiaa.

Haluamme kannustaa omaan pienimuotoisen energiantuotannon rakentamiseen. Lainsäädännön, verotuksen ja paikallisten määräysten tulee myös jatkossa mahdollistaa uusiutuvan sähkön kustannustehokas tuotanto pienessä mittakaavassa paikalliseen käyttöön. Ylijäämänsähkön myynnin tulee olla helppoa.

On tärkeää taata sähkön tuotanto- ja kulusjousto, jotta myös pienimuotoista energiantuotantoa voidaan hyödyntää täysimääräisesti.

HALUAMME:

- edistää pienimuotoiseen ja kestäväan energiantuotantoon tehtäviä investointeja.
- lupaprosessien olevan joustavia ja nopeita myös silloin, kun esimerkiksi omakotitaloille haetaan lupaa energian pienimuotoiseen tuotantoon.

LÄMMITYS

Kylmässä ilmastossamme on tärkeää, että lämmitys toimii. Noin kaksi kolmasosaa asuamiseen tarvittavasta energiasta menee lämmitykseen. Lämmityksessä käytettävä yleisin energialähde on kaukolämpö, jonka osuus asuin- ja palvelurakennusten lämmityksessä on noin 45 prosenttia. Yhdessä puun ja sähkön kanssa nämä kolme lähde kattavat yli 90 prosenttia lämmitykseen käytettävästä

energiankulutuksestamme. Lämpöpumput tuottavat kuudesosan lämmitykseen käytetystä energiasta.

Kaukolämmöllä on siis merkittävä rooli Suomessa. Kaukolämpöjärjestelmää tulee edelleen kehittää, eikä sitä tule verottaa enempää. On tärkeää, että ylläpidämme ja kehitämme nykyistä infrastruktuuria. Kaukolämpöverkot voivat varastoida sähköenergiaa tehokkaasti ja siten tasapainottaa sähkömarkkinoita.

Kolmannes Suomessa käytetystä sähköstä ja noin kolme neljäsosaa kaukolämmöstä tuotetaan sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksilla (CHP). Haluamme edistää sähkön ja lämmön yhteistuotantoa, koska sen sähköntuotanto lisääntyy kylmänä vuodenaikana.

Hukkalämmön talteenottoa ja käyttöä tulee edistää. Myös maalämpö voi olla kestävä vaihtoehto paikallisesti.

Haluamme, että omakotitalojen öljykattilat korvataan kestävillä lämmitysmuodoilla, esimerkiksi maalämmöllä. Kotitalousvähennyksen tulee myös jatkossa kattaa energiaremontit, jotka mahdollistavat öljykattiloiden vaihdon.

HALUAMME:

- kehittää kaukolämpöjärjestelmää Suomessa.
- edistää sähkön ja lämmön yhteistuotantoa.
- edistää hukkalämmön hyödyntämistä.
- kannustaa öljykattiloiden korvaamiseen muilla kestävillä lämmitysmuodoilla.
- että kotitalousvähennys myös jatkossa kattaa energiaremontit.



ventr

3

2



LUOTETTAVA ENERGIAN

SIIRTOKAPASITEETTI TULEE TURVATA

Suomen kantaverkko on osa pohjoismaista sähköjärjestelmää. Meillä on useiden kaapeliyhteyksien kautta yhteys Ruotsiin, Norjaan ja Tanskaan. Lisäksi meillä on yhteydet sekä Viron että Venäjän kantaverkkoon.

Yhteydet Pohjoismaihin ja Baltiaan ovat keskeisiä sähkön toimitusvarmuuden kannalta ja siksi niitä on tärkeää ylläpitää ja rakentaa lisää. Kun toimitusvarmuus on vakaa, sähkön hinnat pysyvät kohtuullisella tasolla.

Suomi on osa pohjoismaista Nord Pool -sähkötukkuromarkkinaa, johon kuuluvat sekä Pohjoismaat että Baltia. Siirtokapasiteettia on parannettava sekä kansallisesti että maiden välillä pohjoismaisten sähkömarkkinoiden joustavuuden lisäämiseksi.

Pohjoismaisen markkinaintegraation ansiosta sähkön hinta on Suomessa pitkään ollut kilpailukykyinen. Työtä sähkönsiirron markkinalähtöisten ratkaisujen edistämiseksi ja tukemiseksi tulee jatkaa.

EU pyrkii EU:n energiaunionin puitteissa luomaan sähkön sisämarkkinat, jotka kattaisivat koko Euroopan. Markkinalähtöistä ja häiriönkestävää kehitystä tulee edistää.

Tarvitaan kokonaisanalyysiä siitä, miten nykyinen sähkömarkkinamalli tukee tavoitteitamme esimerkiksi vihreään siirtymään ja tulevien sähkötarpeiden suhteen, jotta voimme myös pitkällä aikavälillä varmistaa vakaan investointiympäristön. Suomen tulee osallistua aktiivisesti sähkömarkkinamallin kehittämiseen EU-tasolla.

SIIRTO JA VARASTOINNIN KEHITTÄMINEN

HALUAMME:

- turvata kantaverkon kapasiteetin käsitellä esimerkiksi tuuli- ja aurinkovoiman vaihtelevaa sähköntuotantoa.
- ylläpitää olemassa olevia ja rakentaa lisää verkkoyhteyksiä Pohjoismaihin ja Baltiaan.
- parantaa siirtokapasiteettia sekä Suomessa että maarajojen yli.
- turvata energian toimitusvarmuuden osana huoltovarmuuttamme.
- tukea sähkönsiirrossa markkinalähtöisiä ratkaisuja.
- varmistaa, että sähköverkko mahdollistaa myös pienten sähköntuottajien sähkönmyyntin.
- varmistaa, että sähkönsiirto palveluiden hinnat ovat kohtuulliset.
- toteuttaa kokonaisanalyysin EU-tason sähkömarkkinamallista vakaan investointiympäristön ja häiriönkestävän sähköverkon turvaamiseksi pitkällä aikavälillä.
- toimia Euroopan tasolla vähentääksemme sähköntuotannon riippuvuutta fossiilikasusta, mikä myös vähentää sen vaikutusta sähkön hintaan.
- että liityntäjohtot ovat osa ympäristövaikutusten arviointia aurinko- ja tuulivoimaloita suunniteltaessa. Haluamme kannustaa liityntäjohtojen koordinointiin.
- vahvistaa maanomistajien asemaa, kun uusia johtokatuja rakennetaan.
- selvittää, millaisia toimenpiteitä tarvitaan sähkötehon ja säätökapasiteetin varmistamiseksi vaihtelevan sähköntuotannon, esimerkiksi tuulivoiman, lisääntyessä.

VARASTOINTI TUO JOUSTAVUUTTA

Sähköä voidaan varastoida kolmella eri tavoin: akkuihin, lämpönä ja kemiallisesti, esimerkiksi vetykaasussa. On helpompi varastoida lämpöä kuin sähköä, ja helpompi varastoida kemikaaleja kuin lämpöä.

Meidän tulee panostaa energian varastointitekniikan kehityksen edistämiseen, jotta pystymme hyödyntämään sekä sähköä että lämpöä, erityisesti sellaisista lähteistä, joissa tuotanto vaihtelee. Varastoitua energiaa voidaan käyttää vakauttamaan markkinoita ja välttämään hintapiikkejä.

Jotta voimme siirtyä kestäväan energiarjestelmään, meidän on edistettävä myös kestävästi tuotettujen kaasujen ja polttoaineiden käyttöä ja varastointia, sillä ne voivat korvata fossiiliset kaasut ja polttoaineet. Nykytilanteessa sähköä voidaan verottaa sekä varastoinnin että myöhemmin kulutuksen yhteydessä. Tämän haluamme poistaa.

HALUAMME:

- edistää uuden energian varastointitekniikan kehittämistä teknologianeutraalilla tavalla.
- kehittää uusia joustomekanismeja joustavan sähkönkulutuksen ja -tuotannon mahdollistamiseksi varastointia täydentämään.
- poistaa kaksinkertaisen verotuksen kaikista sähkön varastointimuodoista.

JOUSTAVAA SÄHKÖNKULUTUSTA JA PAREMPAA ENERGIATEHOKKUUTTA

Yhteiskunnan sähköistyminen ja hajautettu sähköntuotanto luovat mahdollisuuksia kuluttajille ottaa entistä aktiivisempi rooli energijärjestelmässä. Sähkönkulutuksessa tarvitaan joustavuutta vaihtelevaan tuotantoon sopeutumiseksi. Meidän on kehitettävä uusia mekanismeja, joiden avulla kulutusta voidaan joustavoittaa ja jotka ovat samalla kaikille helppokäyttöisiä tapoja hallita omaa sähkönkulutusta. Energiayhtiöillä on erityinen rooli auttaa kuluttajia ohjaamaan kulutustaan.

Haluamme kannustaa energiatehokkuuteen ja muihin energiaa säästäviin toimenpiteisiin, kuten huoneistojen sisälämpötilan alentamiseen ja veden säästämiseen. Tähän tarvitaan lisää tiedotusta.

Euroopan energiakriisi ja sähkön hinnan nousu ovat vaikuttaneet voimakkaasti monien kotitalouksien talouteen. Kriiseissä tai muissa vastaavissa tilanteissa, joissa hinnat nousevat jyrkästi, yhteiskunnan tulee tukea kaikkein haavoittuvimmassa tilanteessa olevia. Tarvitaan lisää tiedotusta ja tietoa siitä, mihin sähkön hinnat perustuvat.

Keskeistä on, että lisäämme kotitalouksien, kuntien ja teollisuuden resurssi- ja energiatehokkuutta. Suunnittelussa on edistettävä kestävyyttä, ja haluamme rakentaa energiatehokkaita rakennuksia. Lisäksi haluamme kannustaa energiaremontteihin asuinrakennusten lämpöhukan vähentämiseksi.

Suomalainen energiakatselmustoiminta yrityksille ja kunnille on ainutlaatuinen järjestelmä. Energiakatselmuksessa karotetaan energiankulutus ja energiansäästöpotentiaali ja samalla tehdään energiatehokkuuden parantamiseen tähtääviä ehdotuksia. Haluamme edistää suomalaista teollisuuden ja julkisen sektorin vapaaehtoisten energiatehokkuussopimusten järjestelmää EU:ssa.

HALUAMME:

- parantaa resurssi- ja energiatehokkuutta kaikilla yhteiskunnan sektoreilla.
- kehittää kaikille käyttäjille uusia mekanismeja sähkönkulutuksen hallintaan, jotta kulutuksen joustavuutta voidaan lisätä.
- lisää tietoa ja tiedotusta siitä, miten kotitaloudet voivat toimia energiatehokkaasti ja miten sähkön hinta muodostuu.
- kannustaa energiaremontteihin, jotka vähentävät asuinrakennusten lämpöhukkaa.
- edistää suomalaista järjestelmää teollisuuden ja julkisen sektorin vapaaehtoisista energiatehokkuussopimuksista EU:ssa.





VÄHÄPÄÄSTÖINEN LIIKENNESEKTORI

Liikennesektorilla on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen torjunnassa ja vihreän siirtymän edistämässä. Tielikenteen osuus kaikista liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä on 95 prosenttia. Tästä yli puolet tulee henkilöautoista ja loput käytännössä raskaasta liikenteestä. Näitä koskevat toimenpiteet ovat siis päästöjen vähentämisessä keskeisiä.

Kestävän liikennesektorin saavuttamiseksi tarvitaan sekä sähköautoja että synteettisiä polttoaineita tai biopolttoaineita käyttäviä ajoneuvoja. Henkilöautoliikenne on helppompia sähköistää, kun taas raskas liikenne tulee tarvitsemaan polttomoottoreita vielä pitkään. Myös esimerkiksi puolustusvoimien kuljetukset tulevat olemaan riippuvaisia nestemäisistä polttoaineista myös jatkossa.

Hieman yli kolmannes uusista rekisteröidyistä henkilöautoista on joko ladattavia hybridejä tai täyssähköautoja. Kaksi kolmasosaa linja-autoista on sähköisiä. Autokanta ei kuitenkaan uusiudu tarpeeksi nopeasti ja siksi niin henkilöautot kuin raskas liikenne tulevat tarvitsemaan uusiutuvia polttoaineita. Jakeluvaihtoite on tällä hetkellä nopein tapa vähentää liikenteen päästöjä korvaamalla fossiiliset polttoaineet uusiutuvilla. Haluamme myös edistää toimenpiteitä, joiden avulla voidaan korvata autokannan vanhimmat autot.

Sähköautojen akkuihin tarvittavien kriittisten mineraalien, pääasiassa litiumin, saatavuus on hyvin rajallinen. Akkujen tutkimukseen ja kehittämiseen tulee panostaa uusien vaihtoehtojen löytämiseksi.

Sähkön kulutus kasvaa liikenteen sähköistämisen myötä. Pitkällä aikavälillä se voi tarkoittaa myös sitä, että kuluttajat voivat siirtää sähköä takaisin energiajärjestelmään. Siksi tarvitsemme energiaverkkoon sekä toimivaa siirtokapasiteettia että riittävää latausinfrastruktuuria.

Valtioneuvoston periaatepäätös ”Fossiilitoman liikenteen tiekartta” (2021) sisältää toimenpiteitä Suomen liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen puolittamiseksi vuoteen 2030 mennessä ja nollapäästöjen saavuttamiseksi vuoteen 2045 mennessä. Tiekartta sisältää toimenpiteitä fossiilisten polttoaineiden korvaamiseksi vaihtoehtoisilla käyttövoimilla, autokannan uudistamiseksi ja liikennejärjestelmän tehostamiseksi. Haluamme toimia sen hyväksi, että nämä toimenpiteet pannaan täytäntöön.

HALUAMME:

- että fossiilitonta liikennettä koskeva lainsäädäntö ja tuet ovat teknologieneutraaleja ja ottavat huomioon sähköistymisen, biopolttoaineet, biokaasu mukaan lukien, ja synteettiset polttoaineet.
- että Suomi panostaa kestävän akkuteknologian ja synteettisten polttoaineiden tutkimukseen ja kehittämiseen.
- edistää kotimaisten biopolttoaineiden kehittämistä ja valmistusta sekä lainsäädäntöä, joka edistää niiden käyttöä henkilöautoissa ja raskaassa liikenteessä.
- laajentaa lataus- ja tankkausasemien infrastruktuuria, esimerkiksi biokaasun osalta.
- edistää vähäpäästöistä joukkoliikennettä.
- että meri- ja lentoliikenteestä tulee ympäristöystävällisempää, esimerkiksi fossiilittomien polttoaineiden ja älykkään logistiikan avulla.

PANOSTUKSIA TUTKIMUKSEEN, KEHITYKSEEN JA INNOVAATIOIHIN SEKÄ OSAAVAAN TYÖVOIMAAN

RKP haluaa Suomen olevan eturintamassa kestävä teknologian kehittämisessä ja käytössä. Panostukset tutkimukseen, kehitykseen ja innovaatioihin ovat keskeisiä, jotta voimme edistää vihreää siirtymää ja samalla turvata Suomen kilpailukyvyyn. Valtion tutkimusapurahoja ei saa kohdentaa liian kapeasti kilpailun mahdollistamiseksi. Myös perustutkimuksella on tärkeä rooli tulevaisuuden innovaatioissa. Haluamme, että Suomi vie ilmastoölkykkäitä teknologia-ratkaisuja maailmalle. Jos luomme toimintaympäristön, jossa on tilaa teknologisille innovaatioille ja vahvat kotimarkkinat, luomme samalla myös vientimahdollisuuksia.

On tärkeää panostaa korkealuokkaiseen koulutukseen kaikilla koulutusasteilla ja turvata opiskelupaikkojen riittävä määrä. Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden osaaminen on energia-alalle erittäin tärkeää. Lisää ammattilaisia tarvitaan eritoten tuulivoima- ja aurinkoenergia-aloilla. Toinen tärkeä kysymys on työvoiman liikkuvuus sekä maan sisällä että maiden välillä. Suomen tulee olla houkutteleva maa ulkomaisille asiantuntijoille ja yrityksille.

Energia-alan yhteiskunnallisen merkityksen vuoksi on erityisen tärkeää, että alan tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminta saa riittävästi resursseja ja että rahoitus on ennakoitavaa ja riittävän pitkäjänteistä.

Yritysten mahdollisuus tehdä tutkimus- ja kehitystoimintaan perustuvia lisävähennyksiä verotuksessa on tärkeä kannustin, ja myös muunlaisten vähennysten tarvetta on selvitettävä.

Vihreän siirtymän edistämiseksi tarvitsemme eritoten kehitystyötä energian varastointiin ja joustavan sähkönkulutuksen edistämiseen liittyen. Haluamme myös edistää hiilidioksidin talteenoton tutkimusta, kuten teknologiaa, joka mahdollistaa biogeenisen hiilidioksidin talteenoton ja käytön.

HALUAMME:

- että tutkimuksen, kehityksen ja innovaatioiden julkinen ja yksityinen rahoitus on neljä prosenttia Suomen bruttokansantuotteesta. Energiasektorin yhteiskunnallinen merkitys on otettava huomioon näiden resurssien jakamisessa.
- panostaa korkeatasoiseen koulutukseen, joka on energiasektorin kannalta tärkeää.
- kehittää erilaisia kannustimia, kuten verohelpoituksia, jotka kannustavat yksityisen sektorin ja yritysten tutkimus- ja kehitystoimintaa.
- että mahdollisuuksia kansainvälisten asiantuntijoiden rekrytointiin vahvistetaan sujuvammilla työ- ja oleskelulupaprosesseilla.
- että Suomesta tulee kestävä energiantuotannon edelläkävijämaa. Siksi haluamme edistää vihreää siirtymää vauhdittavaa tutkimusta ja kehitystä esimerkiksi vetytalouden, synteettisten polttoaineiden ja materiaalien kierrätyksen osalta.

SANASTO

Biogeeninen hiilidioksidi

Biogeenisellä hiilidioksidilla tarkoitetaan hiilidioksidipäästöjä, jotka aiheutuvat kestävästi tuotettujen biopolttoainesten polttamisesta esimerkiksi biovoimalaitoksissa. Tämä hiilidioksidi on linkki lyhyessä kiertokulussa metsän jäännöstuotteista energiantuotannon kautta hiilen uudelleensidontaan kasvavassa metsässä.

Fossiiliton energiantuotanto

Fossiiliton energiantuotanto tarkoittaa, että energiaa ei tuoteta fossiilisista lähteistä. Toisin sanoen tuotannossa ei ole käytetty esimerkiksi hiiltä, öljyä tai fossiilisia kaasuja. Fossiilittomiin lähteisiin lukeutuvat ydinvoima ja uusiutuvat lähteet, kuten aurinkoenergia, vesi- ja tuulivoima sekä bioenergia.

Hiilidioksidin talteenotto

Hiilidioksidin talteenotolla tarkoitetaan prosesseja, joilla hiilidioksidi erotetaan suoraan ilmakehästä tai esimerkiksi voimalaitosten savukaasuista. Englanniksi käytetään termiä *Carbon Capture and Utilization* (CCU), jossa hiilidioksidi erotetaan uudelleenkäyttöä varten, ja termiä *Carbon Capture and Storage* (CCS), jossa hiilidioksidi erotetaan varastointia varten.

Hiilinegatiivinen

Hiilinegatiivinen tarkoittaa, että sidotaan enemmän hiilidioksidia kuin sitä päästetään ilmakehään päästöjen muodossa.

Hiilineutraali

Hiilineutraali tarkoittaa, että tuotamme yhtä paljon hiilidioksidipäästöjä kuin pystymme sitomaan hiilinieluihin, esimerkiksi metsiin ja maaperään. Toisin sanoen hiilidioksidineutraali tarkoittaa sitä, että saavutamme tilanteen, jossa nettopäästömme ovat nolla.

Joustava sähkönkulutus

Voidaan kutsua myös *kulutusjoustoksi*. Tämä tarkoittaa sähkönkulutuksen tilapäistä sopeuttamista senhetkisen tuotantokapasiteetin mukaan eli mahdollisuutta kuluttaa enemmän sähköä, kun tuotantokapasiteetti on korkea ja hinta halvempi, ja kuluttaa vähemmän, kun tuotantoa on vähemmän ja hinta on korkeampi. Suomeksi käytetään myös termiä *kysyntäjousto*.

Kestävä energiantuotanto

Kestävällä energiantuotannolla pyritään energiantuotantoon, jolla on mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia luontoon, ympäristöön ja ilmastoon. Lähtökohthanamme on Brundtlandin raportin kestävä kehityksen määritelmä: ”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.” Kestävyttä käsitellään tarkemmin tämän ohjelman luvussa ”Kestävä energiasektori”.

Pienet modulaariset reaktorit

Lyhennetään usein muotoon SMR, joka tulee englannin sanoista *small modular reactor*. Poikkeavat perinteisistä ydinvoimalaitoksista siinä, että ne ovat hieman pienempiä ja niitä voidaan rakentaa sarjatuotantona, mikä tekee rakentamisesta helpompaa ja edullisempää tyyppiyhävääsynnän ja valmistuksen liukuhihnaperiaatteen ansiosta.

Power-to-X

Voidaan lyhentää myös P2X. Viittaa prosesseihin, joissa uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä käytetään esimerkiksi synteettisten polttoainesten valmistukseen.

Synteettiset polttoaineet

Synteettiset polttoaineet tai sähköpolttoaineet tuotetaan sähköllä. Lähtöaineet ovat vesi, joka hajooa vedyksi ja hapeksi elektrolyysillä, sekä hiilidioksidi, joka yhdistyy vetyyn muodostaen puhtaita hiilivetyjä katalysoidun reaktion avulla.

Sähköistäminen

Sähköistämisen tavoitteena on siirtyminen tuottamaan energiaa, lämpöä ja tuotteita fossiilisten polttoainesten sijaan sähköllä. Ilmastoneutraali tuotanto voidaan saavuttaa, kun käytetty sähkö tuotetaan päästöttömästi.

Säädettävä energiantuotanto ja säätökapasiteetti

Säädettävä energiantuotanto luo säätökapasiteettia, jota tarvitaan täydentämään vaihtelevaa energiantuotantoa. Vesivoima on Suomen tärkein säätökapasiteetti, sillä vesivoiman energiantuotantoa voi helposti säätää tarpeen mukaan. Kokonaisuus sisältää myös kulutusjoustopaajan ja energian varastoinnin esimerkiksi akkuihin.

Uusiutuvan energian tuotanto

Uusiutuvan energian tuotanto tarkoittaa sitä, että energiaa tuotetaan uusiutuvilla energialähteillä. Nämä ovat luonnostaan uusiutuvia ja ehtymättömiä lähteitä, kuten aurinkoenergia, vesi- ja tuulivoima sekä bioenergia.

Vaihteleva energiantuotanto

Sähköntuotantoa, jossa tuotantokapasiteetti vaihtelee sääolosuhteiden mukaan, esimerkiksi tuulivoima ja aurinkoenergia.

Vihreä siirtymä

Vihreä siirtymä tähtää ekologisesti kestävään yhteiskuntaan, joka perustuu vähäpäästöisiin ratkaisuihin, kiertoalouteen ja luonnon monimuotoisuuden suojeluun.

Vähäpäästöinen tai -hiilinen

Vähäpäästöinen tai -hiilinen tarkoittaa toimintaa, jossa hiilidioksidipäästöt ovat alhaiset.

Vähäpäästöinen/-hiilinen energiantuotanto ja polttoaine

Vähäpäästöisellä tarkoitetaan, että energian tai polttoaineen tuotanto ja kulutus antaa huomattavasti paremman hyötysuhteen eli vaikutuksen päästötavastiköä kohti verrattuna perinteisiin menetelmiin. Tämä tarkoittaa, että päästöjen määrä on minimoitu ja mahdollisimman pieni.

