Pohjoismaiden energia- poliittisen yhteistyön toimintaohjelma 2014–2017

Pohjoismaiden energiapoliittisen yhteistyön toimintaohjelma 2014–2017

ISBN 978-92-893-2736-7

<http://dx.doi.org/10.6027/ANP2014-719>

ANP 2014:719

© Pohjoismaiden ministerineuvosto, Kööpenhamina 2014

Suunnittelu: Jette Koefoed

Kannen ja sivujen kuvat: Image Select

Kirjasin: Meta LF

Pohjoismainen yhteistyö

Pohjoismainen yhteistyö on yksi maailman laajimpia alueellisia yhteistyömuotoja. Yhteistyön piiriin kuuluvat Islanti, Norja, Ruotsi, Suomi ja Tanska sekä Ahvenanmaa, Färsaaret ja Grönlanti.

Pohjoismaista yhteistyötä tehdään politiikan, talouden ja kulttuurin aloilla tärkeänä osana eurooppalaista ja kansainvälistä yhteistyötä. Pohjoismaisen yhteisön tavoitteena on vahva Pohjola vahvassa Euroopassa.

Pohjoismainen yhteistyö pyrkii vahvistamaan pohjoismaisia ja alueellisia etuja ja arvoja globaalissa maailmassa. Maiden yhteiset arvot lujittavat osaltaan Pohjolan asemaa yhtenä maailman innovatiivisimmista ja kilpailukykyisimmistä alueista.

Pohjoismaiden ministerineuvosto

Ved Stranden 18

DK-1061 København K

Puhelin (+45) 3396 0200

www.norden.org

Pohjoismaiden energia- poliittisen yhteistyön toimintaohjelma 2014–2017

■	Esipuhe	4
■	Johdanto	6
■	Sähkömarkkinat	9
■	Energiatehokkuus	13
■	Uusiutuva energia	17
■	Energiatutkimus	21
■	Horisontaaliset aihealueet	23

Esipuhe

Pohjoismaiden energiapolitiittisen yhteistyön toimintaohjelmaan 2014–2017 kuuluvat tärkeinä yhteistyöalueina pohjoismaiset sähkömarkkinat, energiatehokkuus, uusiutuva energia ja energiatutkimus. Nämä kysymykset ovat jo kauan olleet pohjoismaisen energiayhteistyön ydin, ja ne noudattavat hyvin sekä kansallisia että kansainvälisiä energia- ja ilmastopoliittisia tavoitteita. Uudessa energiapolitiikan toimintaohjelmassa huomioidaan myös joukko laajemmalle alueelle ulottuvia kysymyksiä, kuten energiaan liittyvät liikennekysymykset. Liikenne on Pohjoismaiden suurin haaste työssä energia-sektorin ympäristö- ja ilmastovaikutusten vähentämiseksi.

Pohjoismaat voivat käyttää energiapolitiittisen yhteistyön toimintaohjelmaa myös yhteisenä kehyksenä valmistellessaan EU:ssa ja muilla kansainvälisillä foorumeilla pidettäviä kokouksia. Pohjoismailla on usein – vaikka ei ehkä aina – yhteiset tavoitteet ja mielipiteet, ja toimimalla yhdessä saamme enemmän pontta ja vastakaikua näkemyksillemme. Tämän vuoksi Pohjoismaiden tulee pyrkiä ennakoivaan yhteistyöhön kansainvälisessä ilmastoalan energiayhteistyössä. Olemme ensimmäisten joukossa pyrkimässä kestäviin energiajärjestelmiin ja voimme toimia esimerkkinä ja suunnannäyttäjänä muille.

Eri alat toimivat eri tavoin. Pohjoismaissa tuntuu luonnolliselta tehdä tiivistä yhteistyötä yhteisten sähkömarkkinoiden parissa. Yhteistyö voi tuottaa tulosta myös älykkäisiin sähköverkkoihin ja energian varastointiin liittyvillä aloilla. Monissa kysymyksissä voimme lisäksi hyötyä paljon toistemme kokemuksista.

Energiapolitiikan toimintaohjelman tavoitteena on saada aikaan parannuksia kaikissa Pohjoismaissa. Tiivis pohjoismainen yhteistyö, yhdessä toimiminen ja toisten kokemuksista oppiminen antavat meille paremmat mahdollisuudet kohdata yhteiset kansainväliset ja eurooppalaiset haasteet. Eurooppa ja koko maailma tarvitsevat vahvaa pohjoismaista energiayhteistyötä, joka osaltaan edistää kilpailukykyä, kuluttajan vaikutusmahdollisuuksia ja ilmastoneutraalia yhteiskuntaa.

Pohjoismaisten energiaministereiden
puolesta

Anna-Karin Hatt
Ruotsin IT- ja energiaministeri

no order

Johdanto

Pohjoismaiden välinen energiayhteistyö on ainutlaatuista, ja sillä on pitkät perinteet. Hyvä esimerkki tästä on pohjoismaisten sähkömarkkinoiden kehittämiseen ja kestäviin energiajärjestelmiin liittyvä tiivis yhteistyö. Energiapoliittisen yhteistyön puitteissa laaditaan yhteisiä toimintaohjelmia. Tässä esitellään Pohjoismaiden energiapoliittisen yhteistyön toimintaohjelma vuosiksi 2014–2017.

Pohjoismaisen energiayhteistyön tavoite on määriteltä. Sen tulee taata vakaa ja luotettava energiahuolto, kestävä kasvu ja hyvinvointi maiden kansalaisille sekä vastata ilmasto- ja ympäristöhaasteisiin. Yhteistyöllä tulee myös voida markkinoida energia-alan pohjoismaisia vahvuuksia globaalisti. Pohjoismaiden vahvuutena on kehittää ja luoda ympäristö- ja ilmastomyönteisiä energiaratkaisuja, joiden ansiosta sekä Pohjoismaat että muu maailma siirtyvät kohti ilmastoneutraaleja tai hyvin vähäpäästöisiä yhteiskuntia.

EU-tasolla tehtävät aloitteet koskettavat yhä suuremmassa määrin Pohjoismaita. Tämä koskee suoraan tai epäsuorasti kaikkia Pohjoismaita EU-jäsenyydestä riippumatta, sillä edellytysten muuttuminen yhdessä Pohjoismaassa muuttaa toimintaympäristöä.

Norja ja Islanti eivät osallistu EU:n energiapolitiikkaneuvotteluihin, mutta ne vaikuttavat maihin Eta-sopimuksen kautta. EU:n nykyiset ilmasto- ja energiapoliittiset puitteet rakentuvat kolmelle yleistavoitteelle, jotka on saavutettava vuoteen 2020 mennessä: kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 20 prosenttia, uusiutuvan energian osuuden nostaminen vähintään 20 prosenttiin ja primäärienergian käytön vähentäminen 20 prosenttia. EU:ssa laaditaan parhaillaan myös vuoteen 2030 ulottuvia ilmasto- ja energiapoliittisia puitteita.

Pohjoismaiden energiayhteistyön konkreettiset energiapoliittiset toimenpiteet tulee kohdistaa alueille, joilla nimenomaan pohjoismainen yhteistyö tuottaa erityistä hyötyä tai lisäarvoa. Tällainen alue voi olla esimerkiksi pohjoismaisten sähkömarkkinoiden jatkokehitys ja yhteinen näkemys seikoista, jotka saattavat vaikuttaa siihen.

On myös arvokasta, että Pohjoismaat pitävät toisensa ajan tasalla tärkeistä kansallisista, alueellisista, eurooppalaisista ja globaaleista energiapoliittisista haasteista ja vertailevat niiden mahdollisia ratkaisuja. Yksi Pohjoismaisen energiayhteistyön ja Pohjoismaiden energiapolitiikan päähaasteista on määritellä

mahdollisimman tehokkaasti ja varhain Pohjoismaiden edut eri energiapolitiittisissa vaihtoehtoissa, etenkin EU:n tasolla. Tämä mahdollistaa myös Pohjoismaiden näkökantojen huomioon ottamisen eurooppalaisissa ja globaaleissa linjauksissa.

Pohjoismaiden mahdollisuuksia täyttää kansalliset ilmastotavoitteensa ja toteuttaa hiilineutraali energiajärjestelmä vuoteen 2050 mennessä analysoidaan Nordic Energy Technology Perspectives -raportissa (NETP), jonka on laatinut Kansainvälinen energiajärjestö (IEA) yhteistyössä Pohjoismaisen energiantutkimuksen (NEF) ja johtavien pohjoismaisten tutkimuslaitosten kanssa. Ilmastoneutraali Pohjola on mahdollista saavuttaa vuoteen 2050 mennessä, mutta haasteet ovat suuret. Pohjoismainen yhteistyö on edellytys sille, että saavutetaan tuloksia mahdollisimman alhaisin kustannuksin. Tämä koskee erityisesti infrastruktuuria sekä tutkimusta, kehitystä ja esittelyjä.

Vaikka ilmasto- ja ympäristöhaastetta voidaankin pitää aikamme suurimpana uhkana, se on samalla mahdollisuus uusien työpaikkojen ja yritysten perustamiseen, vientitulojen kasvattamiseen ja ympäristön tilan parantamiseen sekä Pohjoismaissa että muualla.

Eri puolilla maailmaa tehdään merkittäviä investointeja esimerkiksi uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen. Tämä avaa pohjoismaisille ratkaisuille ja pohjoismaiselle elinkeinoelämälle suuria mahdollisuuksia sovittaa yhteen kestävä kasvun, kehityksen ja työpaikkojen luomisen tarpeet ja kysyntä Pohjoismaissa ja globaalisti.

Pohjoismaisessa yhteistyössä on tärkeää ottaa huomioon myös tasa-arvonäkökulma aina kun se on ongelmien ja ratkaisujen kannalta olennaista. Tästä syystä tasa-arvonäkökulma sisällytetään tulevaan toimintaan, jota kuvaillaan tässä toimintaohjelmassa. Pohjoismainen energiayhteistyö kohdistuu ohjelmakaudella 2014–2017 seuraaville aihealueille:

- sähkömarkkinat
- energiatehokkuus
- uusiutuva energia
- energiatutkimus
- horisontaaliset kysymykset
 - energiaan liittyvät liikennekysymykset
 - kansainväliset kysymykset
 - harvaan asuttujen alueiden kestävä energiajärjestelmät.

*Norjan, Ruotsin, Suomen ja
Tanskan sähkömarkkinat muo-
dostavat yhdessä pohjoismaiset
sähkömarkkinat.*

Norjan, Ruotsin, Suomen ja Tanskan sähkömarkkinat muodostavat yhdessä pohjoismaiset sähkömarkkinat. Norja ja Ruotsi perustivat jo vuonna 1996 yhteisen Nord Pool Spot -sähköpörssin, johon pian sen jälkeen liittyivät myös Suomi ja Tanska. Sähköpörssi kokoaa yhteen Pohjoismaiden tukkumarkkinat, ja sähkö tuotetaan siellä, missä hinta on alhaisin. EU halua perustaa vastaavanlaiset eurooppalaiset sähkömarkkinat, ja viime aikoina kehitys on mennyt eteenpäin muun muassa eri osamarkkinoiden välisten uusien markkinakytkösten avulla. Yhteisiksi sähkömarkkinoiksi katsottava maantieteellinen alue kasvaa, ja pohjoismaiset sähkömarkkinat yhdentyvät yhä enemmän lähellä olevien maiden ja sähkömarkkinoiden kanssa.

Pohjoismaiset sähkön tukkumarkkinat ovat pitkään olleet maiden rajat ylittävien sähkömarkkinoiden kehityksen esikuva. Pohjoismaista sähkömarkkinayhteistyötä kehitetään jatkuvasti toimitusvarmuuden, kilpailun ja tehokkuuden parantamiseksi, mikä viime kädessä edistää kasvua ja kuluttajien etua. Pohjoismaiden energiaministerit ovat päättäneet perustaa myös sähkön pohjoismaiset vähittäismarkkinat.

Pohjoismaissa on alueita, joilla tarvitaan osittain erilaisia lähestymistapoja siitä syystä, että ne ovat pohjoismaisten sähkömarkkinoiden ulkopuolella. Näillä alueilla saattaa olla tärkeää kehittää sen sijaan esimerkiksi energian varastointiin liittyviä ratkaisuja.

▼ Painopisteet

Verkkoinvestoinnit ja verkkosuunnittelu

Pohjoismaisen energiatasapainon vahvistaminen, säätövoimakauupan lisääminen ja entistä suuremmat huoltovarmuusvaatimukset tekevät ajankohtaiseksi lisäyhteyksien rakentamisen Manner-Eurooppaan. Tämä kasvattaa kantaverkkojen kuormitusta ja tarvetta vahvistaa verkkoja sisäisesti. Pohjoismaiset sähkömarkkinat ovat tae tuotantoresurssien tehokkaasta käytöstä, ja suuria pitkäaikaisia sähkönhinnan eroja aiheuttavista pohjoismaisen sähköverkon pullonkaloista tulee sen vuoksi päästä eroon. Pohjoismaiden energiaministerit päättivät vuonna 2010, että Pohjoismaiden näkökulmasta yhteiskuntataloudellisesti kannattavat verkkoinvestoinnit toteutetaan. Mikäli hyöty ja kustannukset ovat jakautuneet epätasaisesti maiden kesken, järjestelmävastaavien tulee neuvotella niiden jakamisesta. Pohjoismaiden on sopivalla tasolla sovittava menetelmistä, joilla arvioidaan rajat ylittävän siirtokapasiteetin yhteiskuntataloudellinen hyöty. On tärkeää, että pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt jatkavat verkkosuunnitteluun liittyvän yhteistyön vahvistamista ja laativat pohjoismaisia verkonkehityssuunnitelmia.

Pohjoismaiset sähkömarkkinat EU:n ja lähialueiden näkökulmasta

EU:ssa tulee kolmannen energian sisämarkkinapaketin puitteissa voimaan uusi lainsäädäntö muun muassa niin sanottujen verkkokoodien muodossa. Verkkokodeilla on tarkoitus yhdenmukaistaa rajat ylittävän sähkökaupan säännöstöjä ja varmistaa eurooppalaisten sähkönsiirtoverkkojen toimintavarmuus. Pohjoismaiset sähkömarkkinat ovat huomattavasti edellä muun Euroopan markkinakehitystä. Tämä tarkoittaa sitä, että Pohjoismailla on paljon annettavaa kehittäessä yhteisiä eurooppalaisia sähkömarkkinoita. On kuitenkin tärkeää myös valvoa yhdessä, etteivät uudet säännöstöt haittaa toimivia pohjoismaisia sähkömarkkinoita ja että saadaan aikaan oikeanlainen tasapaino sääntöjen yhdenmukaistamisen ja kansallisen ja pohjoismaisen toimintavapauden välillä. Näiden kysymysten onnistuneeseen ratkaisemiseen tarvitaan pohjoismaista yhteistyötä.

Uusiutuvasta energiasta peräisin olevan sähköntuotannon nopea kasvu muuttaa muun sähköntuotannon edellytyksiä. Varmistaakseen sähköntuotantoresurssien saatavuuden kulutushuippujen aikana monet Euroopan maat ovat päättäneet ottaa käyttöön niin sanottuja kapasiteettimarkkinoita. Tähän liittyy riski siitä, että maiden välinen kauppa vähenee, kilpailu vääristyy, vanha fossiilisiin energialähteisiin perustuva tuotanto vahvistuu ja että asiakkaiden kustannukset kasvavat. Pohjoismainen yhteistyö onkin tärkeää, jotta voitaisiin vaikuttaa kansallisten kapasiteettialoitteiden yhteiseen koordinointiin Euroopan tasolla kielteisten markkinavaihtelusten minimoimiseksi.

Uusiutuvan energian integrointi sähköverkkoon, järjestelmän hallinta, kysyntäjousto ja älyverkot

Sähköverkoja on mukautettava ja vahvistettava uusiutuvan energian integroimiseksi. Eri Pohjoismaiden tarpeet verkkojen vahvistamiseen riippuvat myös siitä, mitä muut maat rakentavat. Vaihtelevan sähköntuotannon (tuulivoima, aurinkovoima) osuuden kasvu muuttaa esimerkiksi tasapainottamisvaatimuksia ja lisää tarvetta sähköverkkojen ohjaamiseen ja valvontaan. Tämä kannustaa kehittämään älykkäitä sähköverkoja ja tehokkaita sähkönsiirtojärjestelmiä. Asiakkaiden entistä paremmat mahdollisuudet ja kannusteet reagoida hintasignaaleihin voivat joustavoittaa sähkönkulutusta. Sähköverkkojen älykkäät toiminnot helpottavat kysynnän

ajallista siirtämistä kulutushuippujen pienentämiseksi. On tärkeää seurata näiden alueiden kehitystä ja jatkaa pohjoismaista työtä yhteisten sähkömarkkinoiden kysyntäjouaston potentiaalin ja sen hyödyntämistä koskevien mahdollisten strategioiden arvioimiseksi.

Yhteiset vähittäismarkkinat

Yhdenmukaisemmat vähittäismarkkinat tehostavat sähkömarkkinoita tarjoamalla asiakkaille valinnanmahdollisuuksia ja vahvistamalla sähkönmyyjien välistä kilpailua. Pohjoismaiden energiaministerit päättivät jo vuonna 2009 perustaa pohjoismaiset sähkön vähittäismarkkinat. Pohjoismaisten energia-alan sääntelyviranomaisten yhteistyöelin (NordReg) on sen jälkeen laatinut yksityiskohtaisen suunnitelman tarvittavista toimenpiteistä. Painopiste on esteiden poistamisessa yhdenmukaistamalla lakeja ja sääntöjä, jotka helpottavat sähkönmyyjien toimintaa kaikissa Pohjoismaissa. On kuitenkin tärkeää, että jokaisessa maassa ryhdytään tarvittaviin kansallisiin täytäntöönpanotoimiin ja että niissä noudatetaan mahdollisimman pitkälle NordRegin suosituksia. Kehitys ei kuitenkaan etene samaan tahtiin eikä ole täysin samanlaista kaikissa Pohjoismaissa, vaan kukin maa ottaa askeleen kerrallaan.

Sähköverkkoja on mukautettava ja vahvistettava uusiutuvan energian integroimiseksi.

Energian varastointi

Kehitys kohti uusiutuvan energian, kuten tuuli- ja aurinkovoiman, käytön kasvua tuo mukanaan haasteita, koska tuotanto on epätasaista tuulen voimakkuuden ja auringonvalon vaihtelun vuoksi. Sen vuoksi huipputuotannon aikana tuotettua energiaa on kyettävä varastoimaan käytettäväksi, kun tuotantolosuhteet ovat huonot tai kysyntä suurta. Tästä syystä on syntynyt kysyntää energian varastointiin sopiville vaihtoehtoisille tekniikoille ennen kaikkea harvaan asutuilla tai kaukana tärkeistä siirtoverkoista sijaitsevilla syrjäseuduilla.

Energiatehokkuus on kestävän ja luotettavan energiajärjestelmän kulmakivi, joka samalla edistää ekologista kestävyyttä, kilpailukykyä ja huoltovarmuutta. Energiatehokkuus on pohjoismainen vahvuus, ja kaikki Pohjoismaat pyrkivät siihen kansallisella tasolla. Tehokas energiankäyttö on tärkeää kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla, kuten rakennus- ja asuntosektorilla, teollisuudessa, liikennesektorilla, tuotteiden käytössä sekä energiantuotannossa ja -siirrossa.

Pohjoismainen yhteistyö energiatehokkuuden alalla tähtää siihen, että opitaan ymmärtämään maiden kansallista energiatehokkuuspolitiikkaa ja saadaan siitä tietoa. Yhteistyöllä halutaan myös hankkia lisätietoa EU:n energiatehokkuuspolitiikan vaikutuksista Pohjoismaiden yhteisiin etuihin. Sikäli kuin edellytykset ovat olemassa, Pohjoismaiden tulisi käynnistää eri alueilla yhteisiä panostuksia, jotka parantavat kustannustehokkuutta toteutettaessa energiatehokkuuspolitiikkaa.

EU:lla on runsaasti energiatehokkuuteen liittyvää lainsäädäntöä, joka vaikuttaa vaihtelevasti eri Pohjoismaiden energiapolitiikkaan. EU:n ja Etan energiamerkintään ja ekosuunnitteluun liittyvä lainsäädäntö koskee kaikkia Pohjoismaita.

Pohjoismainen yhteistyö energiatehokkuuden alueella tähtää siihen, että opitaan ymmärtämään maiden kansallista energiatehokkuuspolitiikkaa ja saadaan siitä tietoa.

EU:n energiatehokkuuspolitiikalla pyritään alentamaan energian kokonaiskulutusta. EU:n päätöksen mukaan primäärienergian kulutuksen tulee laskea 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Vuonna 2012 hyväksyttiin energiatehokkuusdirektiivi, jonka on tarkoitus luoda puitteet energiankäytön tehostamiselle sekä ennen vuotta 2020 että sen jälkeen. Energiatehokkuusdirektiivin on tarkoitus vauhdittaa energiatehokkuustyötä toimenpitein, jotka koskevat teollisuutta, julkista sektoria, kotitalouksia ja energiayhtiöitä, sekä auttaa EU:ta saavuttamaan vuoteen 2020 asetetut energiatehokkuustavoitteet. Energiaan liittyvien tuotteiden ekosuunnittelun ja energiamerkinnän vähimmäisvaatimuksia (mukaan lukien energiankulutus) sekä rakennusten energiatehokkuutta koskevat säännökset ovat jo olemassa. EU-direktiivien energiatehokkuusvaatimukset ja -sääntely täydentävät tärkeällä tavalla energiaveroja, jotka vaikuttavat hintasignaaleihin energiamarkkinoilla.

▼ Painopisteet

EU:n energiatehokkuusalan direktiivien täytäntöönpanoa koskeva kokemustenvaihto

Täytäntöönpanoon liittyvä kokemustenvaihto ja pohjoismainen analyysi EU:n energiatehokkuusalan eri direktiivien, asetusten ja toimintasuunnitelmien seurauksista on tärkeää. Esimerkkinä jo käynnistetyistä analyysistä mainittakoon EU:n energiatehokkuusdirektiivin seuraukset pohjoismaisille vähittäismarkkinoille. EU-komissio aikoo esitellä vuonna 2014 uuden analyysin keinoista, joilla saavutetaan energiatehokkuuden 2020-tavoite. Eri EU-direktiivien tarkistus saattaa sen vuoksi tulla ajankohtaiseksi. Myös ekosuunnitteludirektiivi tarkistetaan. Sikäli kuin edellytykset ovat olemassa, eri alueilla voi olla ajankohtaista kehittää yhteisiä näkökantoja ennen EU-päätöksiä.

Konkreettisiin yhteisiin energiatehokkuustoimiin liittyvä yhteistyö

On tärkeää toteuttaa esitutkimuksia mahdollisista alueista, joilla on edellytyksiä tehdä yhteisiin energiatehokkuuspanostuksiin liittyvää pohjoismaista yhteistyötä. Konkreettinen esimerkki tällaisesta yhteistyöstä on ekosuunnittelun ja energiamerkinnän markkinavalvonta. Energiaministerit päättivät lokakuussa 2012 kannattaa ehdotusta kolmivuotisesta (2013–2015) pohjoismaisesta markkinavalvontaohjelmasta, Nordsynistä. Muita kyseeseen tulevia pohjoismaisia yhteistyöalueita voisivat olla energiapalvelujen edistäminen sekä rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen liittyvät toimet.

On tärkeää toteuttaa esitutkimuksia mahdollisista alueista, joilla on edellytyksiä tehdä yhteisiin energiatehokkuuspanostuksiin liittyvää pohjoismaista yhteistyötä.

Pohjoismailla on hyvät luonnonedellytykset ja runsaasti uusiutuvia energialähteitä, kuten vesi- ja tuulivoimaa, geotermistä energiaa ja bioenergiaa. Yhdessä jo pitkään harjoitetun kunnianhimoisen politiikan ja vahvojen ohjauskeinojen kanssa tämä on tehnyt Pohjoismaista johtavan alueen uusiutuvan energian alalla.

Pohjoismaiden energiahuollolle on ominaista uusiutuvan energian suuri osuus, mutta maiden välillä on myös eroja resurssien ja niiden käyttötapojen osalta, samoin niiden sekä aikaisemmin että nyt noudattamassa politiikassa ja ohjauskeinoissa.

EU:n direktiivi uusiutuvan energian käytön edistämisestä vuodelta 2009 on nykyisin keskeinen Pohjoismaiden uusiutuvan energian parissa tekemässä työssä. Direktiivi ei koske pelkästään EU:n jäsenmaita Ruotsia, Suomea ja Tanskaa, vaan myös Islantia ja Norjaa. Direktiivi luo yhteiset puitteet uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi. Se sisältää sitovien 2020-tavoitteiden lisäksi joukon artikloja, joissa säännellään useita uusiutuvan energian käytön kehittämiseen ja kansallisten toimintasuunnitelmien laatimiseen vaikuttavia asioita.

Pitkät läpimenoajat ja eliniät sekä kauaskantoisuuden ja ennakoitavuuden tärkeys investoinneissa vaativat, että mietimme jo nyt, missä Pohjoismaiden tulee olla vuonna 2030 ja vuonna 2050. Pohjoismaisen yhteistyön tulee edistää kestävien energiajärjestel-

mien kehittämistä sekä Pohjoismaissa että kansainvälisesti, ja uusiutuva energia on tärkeä osa sitä.

▼ Painopisteet

Kokemustenvaihto EU:n uusiutuvan energian käytön edistämistä koskevan direktiivin täytäntöönpanon jatkamisesta

Vaikka uusiutuvan energian käytön edistämistä koskeva direktiivi on jo suurimaksi osaksi sisällytetty kansalliseen lainsäädäntöön, kehitystä ja tavoitteiden saavuttamista on yhä seurattava, jotta voidaan varmistaa toteutettujen toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuus. Täytäntöönpanosta on jaettu kokemuksia epävirallisesti, ja sitä jatketaan niin sanotun concerted actionin puitteissa, jossa EU:n kaikki jäsenmaat sekä Islanti ja Norja ovat mukana. Uusiutuvan energian käytön edistämistä koskeva direktiivi voi tuottaa vuoteen 2017 saakka uusia aloitteita EU-komissiolta, kuten uusiutuvan energian tukijärjestelmiä ja yhteistyömekanismeja käsitteleviä ohjeita. Pohjoismaisella tasolla on hyödyllistä vaihtaa näkemyksiä direktiivin täytäntöönpanosta ja analysoida kaikkia Pohjoismaita kiinnostavia kysymyksiä.

Uusiutuvan energian puitteet vuoden 2020 jälkeen

EU-komissio on esitellyt vihreän kirjan, joka on ensimmäinen askel vuoteen 2030 ulottuvien ilmasto- ja energiapoliittisten puitteiden kehittämisessä. Komissio on laatinut myös kilpailukykyisen, vähäpäästöisen yhteiskunnan 2050 tiekartan, energian tiekartan 2050 ja valkoisen kirjan liikennepoliitikasta. Näkemys uusiutuvasta energiasta ja sen käytön edellytykset ovat tässä yhteydessä tärkeitä osakysymyksiä. Uusiutuvaan energiaan liittyvä työ on pitkällä aikavälillä tärkeä yhteistyökysymys kaikille Pohjoismaille, ja se antaa aiheen jatkuvaan kokemustenvaihtoon ja analyyseihin uusiutuvan energian puitteista vuoden 2020 jälkeen. Tällainen yhteistyö luo edellytykset yhteisille toimille ja hankkeille, mukaan lukien ennakoiva toiminta EU-prosessissa.

Uusiutuvan energian perusedellytykset ja tukijärjestelmät Pohjoismaissa

Uusiutuvan energian käytön edistäminen voi olla perusteltua ilmaston, huoltovarmuuden ja kilpailukykyyn näkökulmasta. Jokainen maa valitsee tukijärjestelmät omien edellytystensä ja päämääriensä nojalla. Pohjoismaiden välinen kokemustenvaihto voi silti olla tärkeää. Tukitason erot voivat vaikuttaa myös siihen, mihin uudet investoinnit kohdistuvat pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla.

Bioenergia

Pohjoismailla on hyviä kokemuksia bioenergian kestävästä käytöstä. Pohjoismaiden kokemuksista voi olla hyötyä meneillään olevissa kestävä kehityksen keskusteluissa. On tärkeää pyrkiä varmistamaan, etteivät kansainväliset kestävä kehityksen kriteerit vaikuta kielteisesti pohjoismaisen bioenergia-sektorin kilpailukykyyn.

Tuulivoima

Tarvitaan lisää tuulivoimaa, jotta Pohjoismaat voivat saavuttaa uusiutuvan energian tavoitteensa. On tärkeää tehdä yhteistyötä linjauskysymyksissä ja analyyseissä, jotka liittyvät Pohjoismaiden yhteisiin etuihin tuulivoiman käytön laajentamisessa.

*Pohjoismaisen yhteistyön tulee
edistää vahvoja ja kansainvälisesti
merkittäviä tutkimusympäristöjä
kestävän energian alalla.*

Energia-alan uusiin tekniikoihin ja ratkaisuihin liittyvä tutkimus ja innovaatiot ovat tärkeä edellytys suurten ilmasto- ja energiahaasteiden kohtaamiselle ja mahdollisuuksillemme saavuttaa asetetut tavoitteet ja visiot. Uusien energiatekniikoiden ja ratkaisujen tutkimus ja kehitys on olennainen osa kauaskantoista energiapolitiikkaa, ja se kattaa koko kirjon tutkimuksesta ja kehityksestä testaukseen, esittelyyn ja markkinoille tuontiin.

Pohjoismaat ovat tehneet vuodesta 1985 lähtien yhteistyötä energiatutkimuksessa, ja vuodesta 1999 lähtien sitä on tehty pohjoismaisen laitoksen, Pohjoismaisen energian tutkimuksen (NEF) kautta. Yhteistyön on tarkoitus täydentää energia-alan kansallisia tutkimusohjelmia.

Energia-alan tutkimuksen ja innovaatioiden koordinointi ja yhteistyö ovat yhä tärkeämpiä tuettaessa Pohjoismaiden visioita energiasta, ilmastosta ja ympäristöstä.

Nykyinen NEFin alainen pääohjelma Sustainable Energy Systems 2050 keskittyy uusiutuvaan energiaan, markkinoihin ja verkoihin sekä vähäpäästöiseen liikenteeseen. Ohjelman päämääränä on kehittää tietoa ja ratkaisuja, jotka voivat edistää kestävästä energijärjestelmän 2050 kehittämistä.

Pohjoismaiden tavoitetaso on korkea kestävästä energijärjestelmän kehittämisessä. Jotta meillä olisi paremmat mahdollisuudet tavoitteiden saavuttamiseen, energia-alan

tutkimus ja innovaatiot tulee nähdä yhteisenä strategisena panostuksena, joka kattaa koko energiaan liittyvän innovaatiojärjestelmän ja kokonaiset arvoketjut. Energijärjestelmän näkeminen kokonaisuutena on priorisointien ja toteutuksen kannalta hyvin tärkeä.

Tutkimuksen, innovaatioiden ja markkinakannusteiden älykäs yhdistelmä on edellytys kestäväälle energiahuollolle, ilmastohaittojen vähentämiselle ja talouskasvulle. Energia-alan pohjoismaisen tutkimus- ja kehitysyhteistyön tulee rakentua kansallisten ohjelmien panostuksille ja edistää selkeää pohjoismaista hyötyä tuottavaa yhteistyötä. Pohjoismaisen yhteistyön tulee edistää vahvoja ja kansainvälisesti merkittäviä tutkimusympäristöjä kestävästä energian alalla.

Edellisessä luvussa kuvaillut aihealueet – sähkömarkkinat, energiatehokkuus, uusiutuva energia ja energiatutkimus – muodostavat pohjoismaisen yhteistyön ytimen. Lisäksi on olemassa joitakin tärkeitä kysymyksiä, jotka tulee ottaa esille, mutta jotka ovat ydinalueisiin nähden luonteeltaan monialaisia. Näihin kuuluvat energiaan liittyvät liikennekysymykset, kansainväliset kysymykset ja harvaan asuttujen alueiden kestävät energiajärjestelmät.

Energiaan liittyvät liikennekysymykset

Liikenne on politiikan alueena hyvin tärkeä kestävän yhteiskunnan puolesta tehtävässä työssä. Fossiilisten polttoaineiden käytöstä liikenteen osuus on Pohjoismaissa suurin. Samalla liikennekysymykset ovat horisontaalinen asia, sillä ne muodostavat osan yhteiskunnan eri sektorien toiminnasta. Liikenteessä käytettävä energia on yksi tärkeä näkökohta, johon on otettava kantaa tarkasteltaessa liikennettä kokonaisuutena. Energiaan liittyvät liikennekysymykset koskettavat poliittisesti ja hallinnollisesti monia toimijoita, ja vastuu voi jakautua energiaministerien ohella tai sijaan myös muille ministereille.

Tehokas liikennejärjestelmä ei pysähdy maan rajalle. Liikenne on mitä selkein esimerkki siitä, että tarvitaan rajat ylittävää kansainvälistä yhteistyötä.

Liikennesektorin osuus energiaan liittyvistä hiilidioksidipäästöistä on Pohjoismaissa yli kolmannes. Kaikilla Pohjoismailla on kunnianhimoisia pitkän aikavälin tavoitteita liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi, mutta nykyinen politiikka ja nykyiset toimet pitkän aikavälin tavoitteiden tukemiseksi ovat riittämättömiä ja kaipaavat vahvistamista.

Isolla osalla liikennesektoria on edessään mittavia teknisiä muutoksia sähköistymiseen ja uusiutuviin polttoaineisiin liittyvän kehityksen vuoksi. Liikennesektorin on myös tehtävä osansa, jotta pystytään saavuttamaan muut ympäristön laatu-tavoitteet ja vähentämään sairastavuutta. Sähkökäyttöiset ajoneuvot tarjoavat jo nykyään mahdollisuuden energiatehokkaampaan ja ekologisempaan liikenteeseen. Kehitys tulee aikaa myöten vaikuttamaan myös sähkömarkkinoihin, kun sähköajoneuvojen määrä kasvaa.

Liikenteen sähköistymiseen liittyvä yksi suuri haaste on latausinfrastruktuurin suunnittelu, niin että ajoneuvojen akut voidaan ladata älykkäästi ja kustannustehokkaasti. Pohjoismaiden yhteinen haaste moniin muihin alueisiin verrattuna on kylmä ilmasto. Meille on yhteistä myös se, että kaikki Pohjoismaat ovat aktiivisesti mukana sähköajoneuvomarkkinoiden kehittämisessä.

EU:n aloitteet vaikuttavat liikennesektoriin samalla tavalla kuin muihinkin sektoreihin. EU:n direktiivi uusiutuvan energian käytön lisäämisestä määrää muun muassa, että uusiutuvan energian osuuden on oltava kaikkien jäsenmaiden liikennesektorilla vuonna 2020 vähintään 10 prosenttia liikenteeseen käytetyn energian kokonaismäärästä.

▼ Painopisteet

Sähköajoneuvot

Eri toimijoiden välisen yhteistyön tulee jatkaa tarkoituksenmukaisella tavalla ja tuottaa selkeää pohjoismaista lisäarvoa. Tavoitteena tulee olla, että Pohjoismaiden liikennesektoria ajatellen täytetään pitkän aikavälin poliittisten tavoitteiden ja nykyisen kansallisen politiikan välinen kuilu. Kaikkia maita kiinnostavat esimerkiksi standardisointi, infrastruktuuri, tiedonvälitys, ohjauskeinot, liiketoimintamallit ja vaikutukset yhteisiin pohjoismaisiin sähkömarkkinoihin.

Uusiutuvaan energiaan liittyvät tavoitteet liikennesektorilla

Biopolttoaineiden on täytettävä uusiutuvan energian direktiivin kestävyyskriteerit, jotta ne voidaan laskea mukaan kansalliseen kymmenen prosentin tavoitteen täyttämiseen. Kestävyyskriteerien lähtökohtia ovat vaatimus kasvihuonekaasupäästöjen vähenemisestä verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin ja kelpoisuusvaatimukset polttoaineen raaka-aineen viljelyn maa-alueille. Pohjoismaiden välinen tiedon, kokemusten ja näkemysten vaihto on tärkeää täytettäessä kymmenen prosentin tavoitetta ja tehtäessä mahdollisia muutoksia direktiiveihin. Sikäli kuin edellytykset ovat olemassa, eri alueilla voi olla ajankohtaista kehittää yhteisiä näkökantoja ennen EU-päätöksiä.

Kansainväliset kysymykset

Pohjoismaiden energiapoliittista yhteistyötä tehdään yhä verkottuneemmassa maailmassa, jossa on joukoittain kahden- ja monenvälisiä energia-alan aloitteita. Osa tästä kansainvälisestä yhteistyöstä liittyy luonnostaan läheisesti Pohjoismaiden energiakysymyksiin.

Pohjoismaiset sähkömarkkinat ovat juridisesti osa eurooppalaisia (EU ja Eta) sähkö- ja kaasun sisämarkkinoita, ja pohjoismaisten sähkömarkkinoiden ja Baltian maiden sähkömarkkinoiden tekninen ja taloudellinen yhdentyminen on jo pitkällä ja syvenee entistään. Viro, Latvia ja Liettua ovat esimerkiksi nykyään Nord Pool Spotin osakkaita. On siis yhä luontevampaa puhua Pohjoismaiden ja Baltian maiden yhteisistä sähkömarkkinoista, mikä vaikuttaa jo nyt ja tulee vaikuttamaan vastedes Pohjoismaiden sähkömarkkinayhteistyön edellytyksiin. Olennainen näkökohta on tässä yhteydessä myös EU:n aloite Baltic Energy Market Interconnection Plan (BEMIP).

Unionissa tehtävät energia-alan aloitteet ovat poikkeuksetta tärkeä tekijä, joka on otettava huomioon pohjoismaisessa energia-yhteistyössä Pohjoismaiden erilaisista EU-kytköksistä huolimatta. Keskinäinen tiedon- ja kokemustenvaihto hyödyttää kaikkia maita, ja silloin kun on mahdollista tunnistaa Pohjoismaille yhteisiä etuja, on myös luonnollista muotoilla Pohjoismaiden yhteisiä näkökantoja vaikutusmahdollisuuksien parantamiseksi.

Vakiintunut käytäntö pitää Pohjoismaiden ja Baltian maiden yhteisiä esikokouksia ennen EU:n energiaministerikokouksia on myös arvokas tapa tehdä yhteistyötä, ja siitä on syytä pitää kiinni. Pohjoismaista lisäarvoa voivat tuottaa myös Pohjoismaiden, Viron, Latvian ja Liettuan väliset konkreettiset yhteistyöhankkeet.

Useat Pohjoismaat tekevät kahdenvälistä yhteistyötä Venäjän kanssa, ja Pohjoismaat ovat mukana myös alueellisissa energiapoliittisissa yhteistyöhankkeissa, esimerkiksi Itämeren energiayhteistyössä BASRECissa (Baltic Sea Region Energy Co-operation) ja Barents-yhteistyössä. Pohjoismaiden ministerineuvosto tekee Venäjän kanssa yhteistyötä useilla muilla alueilla. Energia-politiikan alueella on luonnollista priorisoida Luoteis-Venäjän kanssa tehtävää yhteistyötä ja kanavoida se pääasiallisesti jo olemassa olevien foorumeiden kautta.

Pohjoismaat ovat mukana myös kansainvälisessä energiapoliittisessa yhteistyössä, muun muassa Kansainvälisen energiajärjestön (IEA) ja Kansainvälisen uusiutuvan energian viraston (IRENA) toiminnassa. Myös näissä yhteyksissä saattaa tulla tilanteita, joissa on aiheellista tarkastella yhteisiä edellytyksiä koko alueen näkökulmasta. Hyvä esimerkki on IEA:n alueellinen tutkimus Nordic Energy Technology Perspectives, jonka IEA, Pohjoismainen energiantutkimus ja pohjoismaiset tutkijaryhmät ovat yhteistyössä tehneet.

Tulevassa pohjoismaisessa yhteistyössä kansainväliset näkökohdat sisältyvät tarvittaessa luontevasti energiapolitiikan kaikkiin aihealueisiin. Pohjoismaisen yhteistyön kytkökset lähialueisiin eivät tule muodostamaan erillistä aihealuetta, vaan ne sisältyvät kaikkeen toimintaan, jossa on selvästi aiheellista tehdä yhteistyötä muidenkin kuin Pohjoismaiden kanssa. Ennen EU:n energiaministerikokouksia pidetty yhteiset esikokoukset ovat toimiva työmenetelmä, jota voidaan käyttää myös IEA:n, IRENAn ja muiden kansainvälisten kokousten alla, mikäli se katsotaan aiheelliseksi.

Harvaan asuttujen alueiden kestävät energijärjestelmät

Pohjoismaiden ministerineuvoston tehtävänä on ollut ohjelmakaudella 2010–2013 tukea Pohjoismaiden työtä kestävästi uusiutuvan energian saannin turvaamiseksi Pohjoismaiden harvaan asutuilla ja keskeisiin pohjoismaisiin siirtoverkkoihin nähden syrjäisillä alueilla. Työtä on tehty eri Pohjoismaissa projekteissa ja verkostojen kautta tapahtuvan tiedon- ja kokemustenvaihdon avulla.

Harvaan asuttujen alueiden ja syrjäseutujen energiahuollon tulee olla kuten muuallakin Pohjoismaissa luotettavaa, kannattavaa ja ympäristöä säästävää ja olla mahdollisuuksien mukaan peräisin uusiutuvista energialähteistä. Näiden maantieteellisten alueiden edellytykset ja haasteet ovat kuitenkin osittain erilaiset, ja energijärjestelmät ja ratkaisut on mukautettava näihin edellytyksiin.

Tulevassa pohjoismaisessa yhteistyössä harvaan asuttujen alueiden näkökohta sisältyy tarvittaessa luontevasti energiapolitiikan kaikkiin aihealueisiin. Harvaan asutut alueet ja syrjäseudut eivät ole erillinen aihealue pohjoismaisessa yhteistyössä, vaan ne sisältyvät kaikkeen toimintaan, jossa on selvästi aiheellista tehdä pohjoismaista yhteistyötä.

ORGANISAATIOKAAVIO

AGEE	Energiatehokkuustyöryhmä
AGFE	Uusiutuvien energianlähteiden työryhmä
EMG	Sähkömarkkinaryhmä
MR-NER	Elinkeino-, energia- ja aluepolitiikan ministerineuvosto
NEF	Pohjoismainen energiantutkimus
NMRS	Pohjoismaiden ministerineuvoston sihteeristö
ÄK-E	Energiapolitiikan virkamieskomitea

norden

Pohjoismaiden ministerineuvosto

Ved Stranden 18
DK-1061 København K
www.norden.org

ANP 2014:719
ISBN 978-92-893-2736-7