

**VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS YMPÄRISTÖNSUOJELULAIN 110 A §:SSÄ TARKOITETUSTA POLTTOAINETEHOLTAAN VÄHINTÄÄN 50 MEGAWATIN POLTTOLAITOKSIA KOSKEVASTA KANSALLISESTA SIIRTYMÄSUUNNITELMASTA**

**Ehdotuksen sisältö**

Valtioneuvoston päätöksellä kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta asetetaan toiminnanharjoittajille yhteinen velvoite vähentää suunnitelmaan kuuluvien polttolaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjä siten, että päästöt vuosien 2019 ja 2020 aikana ovat yhtä suuret kuin jos laitoksissa noudatetaan teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU (jäljempänä *teollisuuspäästädirektiivi*) liitteen V 1 osan mukaisia päästöraja-arvoja. Päätöksessä asetetaan suunnitelmaan kuuluvien laitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen enimmäismäärä vuosille 2016–2019 ja vuoden 2020 ensimmäiselle puoliskolle siten, että päästöjen enimmäismäärä vähenee lineaarisesti vuodesta 2016 vuoteen 2019.

Suunnitelmaan kuuluu 74 vähintään 50 megawatin polttolaitosta, joille on myönnetty lupa toiminnan aloittamiseksi ennen 27 päivää marraskuuta 2002. Näistä polttolaitoksista 10 on kaasuturbiinia. Suunnitelman 74 polttolaitoksesta 32 on sellaista polttolaitosta, joka muodostuu kahdesta tai useammasta kattilasta tai kaasuturbiinista. Määritettäessä polttolaitoksen polttoainetehoa, mukaan on laskettu kaikki vähintään 15 megawatin kattilat ja kaasuturbiinit, joiden savukaasut poistetaan yhteisen piipun kautta.

Suunnitelmaan kuuluvien laitosten on suunnitelmakauden ajan noudatettava ympäristöluvan lupamääräyksiä annettuja rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöraja-arvoja, jotka perustuvat vuoden 2015 lopussa voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiin eikä ole odotettavissa, että suunnitelmaan kuuluvien laitosten kokonaispäästöt todellisuudessa kasvavat siitä, mitä ne olivat vuonna 2010.

Suunnitelmaan kuuluvien laitosten toiminnanharjoittajien on toteutettava suunnitelmakauden aikana sellaisia päästöjen vähennystoimia, joilla voidaan varmistaa, että suunnitelmaan kuuluvat polttolaitokset noudattavat teollisuuspäästädirektiivin liitteen V mukaisia päästöraja-arvoja 1 päivästä heinäkuuta 2020. Hakemuksen tehneen toiminnanharjoittajia edustavan tahon on toimitettava yksityiskohtaiset tiedot edellä mainituista päästöjen vähennystoimista kussakin laitoksessa ympäristöministeriöön viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2014.

Ympäristöministeriö seuraa ja valvoo suunnitelman toteutumista vuosittain toimitettavien tietojen perusteella ja tarvittaessa muuttaa suunnitelmaa teknisluonteisten muutosta johdosta. Se voi myös tehdä ehdotuksen valtioneuvostolle suunnitelman muuttamisesta, jos näyttää siltä, että suunnitelmaa ei noudateta.

Ympäristöministeriö toimittaa suunnitelman komissiolle viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2013.

Komissio arvioi 12 kuukauden kuluessa täyttääkö suunnitelma teollisuuspäästödirektiivin vaatimukset ja esittää vastaväitteet tämän ajan kuluessa. Jos vastaväitteitä ei esitetä, voidaan katsoa, että suunnitelma on hyväksytty.

Energiateollisuus ry ja Metsäteollisuus ry ovat 30.10.2012 jättäneet ympäristöministeriölle ympäristönsuojelulain 110 d §:n mukaisen hakemuksen siirtymäsuunnitelmaksi ja täydentäneet hakemustaan 13.12.2012. Ehdotus valtioneuvoston päätökseksi perustuu toiminnanharjoittajien hakemukseen.

## **Ehdotuksen vaikutukset**

Kansallisella siirtymäsuunnitelmalla, johon kuuluu 74 polttolaitosta, ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä yksinään merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Toiminnanharjoittajiin kohdistuvat taloudelliset vaikutukset toteutuvat, kun toiminnanharjoittajat suunnitelmakauden aikana toteuttavat teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 1 osan raja-arvojen noudattamiseksi vaadittavat vähennystoimet ja niihin liittyvät investoinnit. Teollisuuspäästödirektiivin päästöraja-arvojen täysimääräisestä toteuttamisesta kaikissa vähintään 50 megawatin polttolaitoksissa (mukaan luettuna suunnitelman ulkopuolelle jäävät polttolaitokset) aiheutuviksi investointikustannuksiksi on arvioitu noin 1400 miljoonaa euroa.

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanosta tekemän ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan ympäristön tilan parantumisesta aiheutuvia kustannussäästöjä tai tuottoja erityisesti väestön sairastuvuuden vähenemisenä ja virkistyskäyttömahdollisuuksien parantumisena voi direktiivin toimeenpanosta myös jossain määrin syntyä. Hyödyt muodostuvat merkittävältä osin Suomen ulkopuolella tapahtuvasta teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanosta erityisesti ilman epäpuhtauksien päästöjen ja laskeuman pienentymisen välityksellä. Hyötyjen suuruutta ei selvityksessä ole kuitenkaan kyetty arvioimaan.

Suomen ympäristökeskus on vaikutus selvityksessään myös laskenut vähintään 50 MW:n polttolaitosten (149 polttolaitosta, joissa 285 yksikköä) laskennalliset päästöt vuoden 2010 polttoainekulutuksella ja yksikön nykyisen luvan mukainen päästöraja-arvoilla. Yksiköille käytetyt luvan mukaiset päästöraja-arvot ovat polttoainekohtaisia. Jos luvassa on tulevaisuutta koskeva päästöraja-arvo, tämän raja-arvon ja vuoden 2010 polttoainekulutuksen mukainen päästö on otettu laskennalliseksi päästökseen. Rikkidioksidin kokonaispäästökseen saatiin 30 173 tonnia, typenoksidien kokonaispäästökseen 40 750 tonnia ja hiukkaspäästökseen 1755 tonnia. Teollisuuspäästödirektiivin suuria polttolaitoksia koskevat päästöraja-arvo edellyttävät lisäinvestointeja typen oksidien päästöjen sekä rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjen vähentämiseen. SYKEN laskelmien mukaan teollisuuspäästödirektiivin toimeenpano eli liitteen V päästöraja-arvojen soveltaminen täysimääräisesti vähentäisi näiden polttolaitosten typen oksidien päästöjä 9 500 tonnia, rikkidioksidipäästöjä 8 200 tonnia ja hiukkaspäästöjä 360 tonnia vuodessa, vastaten 5,7 %, 12,3 % ja 0,8 % vuoden 2010 kokonaispäästöistä Suomessa.

Ympäristöhyödyt näistä päästövähennyksistä jäävät selvityksen mukaan melko vähäiseksi kaukokulkeuman suuren roolin takia. Aiempien suomalaisten happamoittavien laskeumien mallilaskelmien perusteella<sup>1</sup> kriittisen kuorman ylittävien ekosysteemien pinta-alassa vähenemä voisi olla joitakin prosentteja, jos Suomen omat päästöt vähenevät yllä esitettyjen mukaisesti. Tällä hetkellä Suomen ekosysteemien pinta-alasta happamoitumisen kriittinen kuormitus ylittyy noin 3 prosentin alalla, joten muutos voisi olla tästä alasta joitain prosentteja. Hiukkasten osalta vaikutukset väestön altistumiseen ovat hyvin vähäisiä, koska päästövaikutukset ovat suhteellisen pieniä ja voimalaitospäästöt vapautuvat korkeista piipuista. Aiempien mallilaskelmien perusteella<sup>2</sup> arvioiden voimalaitosten 390 tonnin päästöjen vähenemä tarkoittaisi n. 3 ng/m<sup>3</sup> alenemaa väestöaltistuksessa koko Suomen väestölle laskettuna, vastaten noin 0,003 % alenemaa ei-tapaturmaisessa taustakuolleisuudessa.

Teollisuuspäästädirektiivin liitteen V päästöraja-arvoilla ei ole selvityksen arvioinnin mukaan merkittävää vaikutusta ilman laatuun Suomessa, sillä useimmissa Suomen suurimmissa polttolaitoksissa on jo käytössä tehokkaat puhdistinlaitteistot. Lisäksi ilman laatu on Suomessa jo lähtötilanteessa parempi ja epäpuhtauksien aiheuttama sairastavuus vähäisempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa. Päästöjen vähennykset pienentävät jonkin verran ilman epäpuhtauksien laskeumaa Suomessa, kun sekä kotimainen että Keski-Euroopasta tuleva kaukokulkeuma vähenee. Näistä ei kuitenkaan selvityksen mukaan ole määrällisiä arvioita.

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos on todennut lausunnossaan Suomen ympäristökeskuksen selvitystä täydentäen, että suurista polttolaitoksista tulevien suorien hiukkaspäästöjen lisäksi terveysvaikutusten arvioinnissa on huomioitava lukuisista kaasumaisista päästöistä kuten rikkidioksidista, typenoksideista ja monista orgaanisista yhdisteistä ilmakehässä syntyvät hiukkasmaiset yhdisteet kuten sulfaatti, nitraatti ja orgaaniset hapot. Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta aiheutunut lisääntynyt hengitys- ja sydänsairaiden kuolleisuus ja sairaalahoidot sekä lievemmat terveyshaitat kuten keuhkojen ja sydämen toiminnan heikentyminen ovat lukuisissa tieteellisissä tutkimuksissa olleet parhaiten yhteydessä yhdyskuntailman pienhiukkasten massapiitoisuuteen, joka koostuu kaikista näistä komponenteista.

Päätöksen liitteissä 3–5 esitetyt suunnitelmaan kuuluvien laitosten laskennalliset päästöt vuosille 2016 ja 2019 on laskettu Euroopan komission teollisuuspäästädirektiivin 41 artiklan ensimmäisen kohdan b alakohdan nojalla antamissa täytäntöönpanosäännöissä (komission täytäntöönpanopäätös (2012/115/EU, jäljempänä komission täytäntöönpanopäätös) annettujen ohjeiden mukaisesti. Vuoden 2016 päästöt on laskettu ns. LCP-direktiivin (2001/80/EY) liitteiden III–VII mukaisilla päästöraja-arvoilla kuitenkin siten, että turvetta ja biomassaa polttoaineena käyttävien laitosten rikkidioksidipäästöt on laskettu LCP.-asetuksen (1017/2002) liitteiden 1 ja 2 mukaisilla LCP-direktiivin raja-arvoja tiukemmilla rikkidioksidipäästöraja-arvoilla. Laskennan pohjana käytetyt laitosten polttoaineen kulutustiedot ovat polttoaineiden kymmenen vuoden (2001–2010) keskiarvo.

<sup>1</sup> Syri ym. 2002

<sup>2</sup> Karvosenoja ym. 2010

Päätöksessä asetettavat siirtymäsuunnitelmaan kuuluvien laitosten rikkidioksidin (SO<sub>2</sub>), typenoksidien (NO<sub>x</sub>) ja hiukkasten päästöjen enimmäismäärät vuosina 2016–2019 ja vuoden 2020 ensimmäisellä puoliskolla on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: Päästöjen enimmäismäärät vuosina 2016–2019 ja vuoden 2020 ensimmäisellä puoliskolla tonneina vuodessa (t/a)

	2016	2017	2018	2019	2020
Päästöt					
SO <sub>2</sub>	31723	26318	21362	16 408	8 204
NO <sub>x</sub>	35 302	30 321	25 339	20 365	10 183
Hiukkaset	3764	3017	2269	1 524	762

Suunnitelmaan kuuluvien 74 laitoksen rikkidioksidipäästöt olivat 17 734 tonnia, typenoksidipäästöt 25 256 tonnia ja hiukkaspäästöt 1057 tonnia vuonna 2010 mikä vastaa kunkin päästön osalta noin 60 prosenttia suurten polttolaitosten rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöistä vuonna 2010. Suunnitelmaan kuuluvien laitosten päästöjen ei todellisuudessa odoteta kasvavan siitä, mitä ne olivat vuonna 2010, koska suunnitelmaan kuuluvien laitosten on noudatettava vuoden 2015 lopussa voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä annettuja rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöraja-arvoja suunnitelmakauden ajan.

Päästöt ilmaan suurista polttolaitoksista vaihtelevat jonkin verran vuosittain johtuen energiantarpeesta (kaukolämmön ja sähkön kysyntä, teollisen tuotannon vaihtelut) ja ilmastollisista olosuhteista (taulukko 2).

Taulukko 2: Suurten polttolaitosten (183–200 laitosta) kokonaispäästöt tonneina vuodessa (t/a) vuosina 2001–2010

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Hiukkaset
2001	37 023	42 159	3251
2002	37 807	44 381	2763
2003	50 901	54 757	3576
2004	40 862	47 076	3553
2005	22 541	29 535	1844
2006	35 390	47 174	2830
2007	34 805	44 430	2713
2008	23 443	36 920	1988
2009	21 888	35 181	1564
2010	28 060	42 406	1614

Polttolaitosten rikkidioksidipäästöjen osuus oli 42 prosenttia, typenoksidipäästöjen osuus 35 prosenttia ja hiukkaspäästöjen osuus alle yhden prosentin Suomen vuoden 2010 rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöistä.

Suunnitelmaan kuuluu alle puolet niistä vähintään 50 megawatin olemassa olevista polttolaitoksista, jotka kuuluvat teollisuuspäästödirektiivin luvun III soveltamisalaan ja joissa liitteen V päästöraja-arvoja on 1 päivästä tammikuuta 2016 noudatettava. Suunnitelma ei poista siihen kuuluvilta laitoksilta velvollisuutta noudattaa teollisuus-

päästödirektiivin liitteen V 1 osan päästöraja-arvoja, vaan mahdollistaa toiminnanharjoittajille niiden investointien, joita teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 1 osan päästöraja-arvojen noudattaminen edellyttäisi tehtävän vuoden 2016 alkuun mennessä, porrastamisen 3–4 vuoden ajalle. Suunnitelmaan kuuluvien laitosten on viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2020 noudatettava teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 1 osan päästöraja-arvoja. Hakemuksen tehneen tahon on 30.6.2014 mennessä toimitettava ympäristöministeriöön yksityiskohtaiset tiedot suunnitelman toteuttamiseksi tarvittavista toimista kussakin laitoksessa sen arvioimiseksi, että päästöjen enimmäismäärät päätöksen voimassaoloajalta eivät ylitä ja että laitokset noudattavat edellä mainittuja päästöraja-arvoja 1 päivästä heinäkuuta 2020.

Taloudelliset vaikutukset toteutuvat, kun toiminnanharjoittajat suunnitelmakauden aikana toteuttavat teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 1 osan raja-arvojen noudattamiseksi vaadittavat vähennystoimet ja niihin liittyvät investoinnit. Päätöksen liitteessä 6 on esitetty alustavat päästöjen vähennystoimet, jotka toiminnanharjoittajien olisi suunnitelmakauden aikana kussakin suunnitelmaan kuuluvassa laitoksessa toteutettava. Liitteen mukaan toiminnanharjoittajat joutuvat harkitsemaan vähennystoimia useamman kuin yhden päästön vähentämiseksi.

## Ehdotuksen valmistelu

Toiminnanharjoittajia edustavat tahot (Energiateollisuus ry ja Metsäteollisuus ry) ovat jättäneet ympäristöministeriölle hakemuksen kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta 30 päivänä lokakuuta 2012 ja täydentäneet hakemustaan 13.12.2012 uusilla rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjen vuosien 2016 -2018 enimmäismääriä koskevilla tiedoilla. Ehdotus valtioneuvoston päätökseksi on valmisteltu virkatyönä ympäristöministeriössä.

Ympäristöministeriä on pyytänyt lausunnon ehdotuksesta keskeisiltä viranomaisilta ja järjestöiltä. Lausuntoja saatiin 19 kappaletta.

Lausunnoissa pidetään suunnitelman käyttöönottoa tarpeellisena ja useissa todetaan lisäksi, että ehdotetut siirtymäaika antaa teollisuudelle mahdollisten tarvittavien ympäristönsuojeluinvestointien suunnitteluun ja toteutukseen (TEM, EK, Kotka). STM toteaa, ettei ole perusteltua olettaa, että laskennallisen vuoden 2016 päästötaso määräisi siihen kuuluvien polttolaitosten suurimmat sallitut päästömäärät. Teollisuus- ja elinkeinoministeriö ja Elinkeinoelämän keskusliitto, EK katsovat, että toiminnanharjoittajien esittämä suunnitelma on komission laadintaohjeiden mukainen eikä sen hyväksymiselle ole esteitä. Suomen luonnonsuojeluliitto ehdottaa, että päätökseen lisätään määräys, että ympäristöluvalla huolehditaan siitä, etteivät päästöt nouse vuoden 2010 tasosta. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa, että esitetty tapa siirtyä siirtymäsuunnitelmaan voisi joidenkin laitosten kohdalla tarkoittaa mahdollisuutta epäpuhtauspitoisuuksien ja päästöjen kasvuun. Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos, TLH toivoo, että ympäristönsuojelulain mukaan mahdollinen kansallinen siirtymäaika-suunnitelma voitaisiin toteuttaa tavalla, joka ei avaa mahdollisuutta merkittävälle hiukkas- ja rikkidioksidipäästöjen lisäykselle, ja että normaali vuosittainen energiantarpeen (kaukolämmön ja sähkön kysyntä, teollisen tuotannon vaihtelut) ja ilmastollisten olosuhteiden vaihtelu on tietenkin syytä huomioida vuoden 2016 päästörajojen määrittämisessä.

Ympäristöministeriö on järjestänyt kuulemistilaisuuden 16 päivänä marraskuuta 2012, jossa oli mahdollisuus esittää kommentteja päästöluonnoksesta.

Toiminnanharjoittajalle on varattu tilaisuus vastineen antamiseen lausunnoissa esiin tulleista seikoista.

Ympäristöministeriö toimittaa kansallisen siirtymäsuunnitelman komissiolle viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2013. Komissio tekee suunnitelmasta arvion ja jos komissio ei 12 kuukauden kuluessa ilmaise vastaväitteitä, suunnitelma on hyväksytty ja se voidaan toteuttaa.