



## 시민사회 공동성명

# 2024년 REC 가중치 정기개편에 부쳐: 12년을 지원한 ‘가짜 재생에너지’ 바이오매스, 이제는 REC 일몰해 감축 시작해야

작년 12월 COP28에서 세계는 2030년까지 재생에너지를 3배 확대하는 동시에 산림파괴를 멈추고 복원하자는 데에 목소리를 모았다. 가장 효과적이며 경제적인 온실가스 감축 수단은 태양 에너지와 풍력이며, 산림 등 자연 생태계의 보전과 복원으로도 비슷한 효과를 낼 수 있다고 IPCC는 말한다.

그러나 대한민국은 여전히 OECD 국가 중 최하위의 재생에너지 보급률을 보이며, 그 중 3분의 1은 ‘가짜 재생에너지’인 대규모 바이오에너지에 의존하고 있다. 최고의 탄소흡수원이자 무한한 가치의 우리 숲을 베어내어 발전소 한줌 재로 낭비하고 있다. 2012년부터 왜곡된 바이오매스 확대를 견인한 신재생에너지 공급인증서(REC)가 원인이다. 이제는 바이오매스 대상 REC를 폐지해야 한다.

바이오매스는 대형 화력발전소에 연료를 투입한다는 점에서 그 원리가 화석연료와 다를 바 없다. 석탄보다도 더 많은 탄소를 배출하기에 대기 중 온실가스 농도를 더욱 증가시킨다. 업체는 새로 심은 나무가 배출된 탄소를 다시 흡수하기에 ‘탄소중립’이라고 주장하지만, 이는 최소 수십 년에서 100년 이상이 걸리는 과정으로 무의미하다. 1.5도 상승까지 5년치 탄소예산밖에 남지 않은 지금, 바이오매스는 기후위기를 파국으로 내몰 뿐이다.

지난 12년간 바이오매스는 태양광이나 풍력보다도 높은 REC 가중치를 받아 국내 2위의 재생에너지원으로 늘어났다. 발전량은 풍력의 3배에 달한다. 그 결과, 5천만톤의 나무가 사라졌고, 7천만톤의 온실가스가 배출되었다. 바이오매스 발전은 2022년에만 1,100만톤의 이산화탄소를 배출했는데, 이는 정부가 2050년 탄소중립 추진전략으로 명시한 연간 840만 톤의 산림흡수원 증진을 이미 넘어선 양이다.

바이오매스 중에도 가장 높은 REC 가중치를 받는 산림바이오매스는 산림파괴의 동의어다. 현행 제도는 원목으로 분류되는 고가치의 목재를 태워도 REC를 부여한다. 공장에 투입할 때는 원목인데

생산된 펠릿은 '미이용' 부산물로 눈속임해 높은 가중치를 받아가는 정황도 만연하다. 미이용 증명건의 절반 이상이 애초에 바이오매스를 주목적으로 별채하며, 오직 바이오매스 생산만을 위해 별채허가를 받은 경우도 약 40%로 파악된다.

이미 폐쇄되었어야 마땅한 석탄발전소에 투입하는 수입산 펠릿은 지속가능성이나 안전성을 보장할 수 없고, 내수경제와 에너지안보도 악화하는 외화 낭비다. 최대 수출국인 베트남은 산림 인증위조와 공급망 리스크가 만연하다. 러시아산 목재펠릿은 '분쟁목재'로 지정되어 제재 대상이나, 한국의 수입량은 오히려 전쟁 이전 대비 8배 증가했다. 인도네시아산과 캐나다산 펠릿도 대규모 자연림 벌목으로 세계적인 비판을 받는다.

아이러니하게도, 정부는 바이오매스의 발전원가가 높아 이를 상쇄해주는 REC 가중치가 필요하다고 말한다. 햇빛과 바람이라는 무한한 자원을 바탕으로 기술혁신과 가격하락을 이루어 낸 진짜 재생에너지와 달리, 바이오매스는 한정되고 값비싼 나무를 계속 태워야 한다고 실토하는 셈이다. 결국 바이오매스는 산림파괴를 수익모델 삼아 기후위기를 배출하며 보조금으로 연명하는 좌초산업이다. 아무런 환경적·경제적 실익이 없는 실패한 에너지를 억지로 연명하기 위해 정부는 지금까지 4조원 이상의 REC 를 쏟아부었다.

지난 수년간, 국회부터 감사원, 법원까지 제도권은 물론, 전세계 시민사회와 1,000명이 넘는 과학자도 우리 정부에 바이오매스 지원 중단을 요구해왔다. 현 정부가 서명한 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF), 재생에너지 3배 확대 서약, 나아가 무탄소연합에도 유(有)탄소전원인 바이오매스가 낄 자리는 없다. 바이오매스보다 깨끗하고 저렴한 에너지원이 즐비한 2024년, 우리에게 필요한 것은 나무 떨감이 아닌 진짜 재생에너지다.

이에 8개 시민사회 단체는 올해 예정된 제4차 REC 가중치 정기개편에 부처 산업통상자원부에 아래와 같이 바이오매스 발전 감축을 요구한다.

**하나, 바이오매스 REC 가중치를 폐지한다.**

정부는 신규 설비의 경우 일반 목재펠릿·칩, 미이용 산림바이오매스, 바이오-SRF 에 대한 가중치를 전·혼소, 원산지와 무관하게 모두 폐지한다. 2018년 이전에 가동 시작하여 경과조치 대상이었던 설비는 2025년까지 기존 가중치를 일몰하며, 2018년과 2023년 사이에 가동을 시작한 설비는 2028년까지 현행 가중치를 일몰한다. 단, 소규모 지역분산형 열병합 설비는 예외적으로 현행 미이용 산림바이오매스에 대한 가중치를 유지할 수 있게 한다.

**둘, REC 가중치를 투명하고 공정하게 개편한다.**

정부는 REC 개편 과정 및 산정 근거를 구체적으로 담은 연구보고서를 국민에게 투명하게 선공개한 후 공청회를 갖는다. 공청회는 시민사회를 포함한 민관 이해관계자의 충분한 숙의 여건이 보장된 환경에서 진행하고, 이견 발생 시 민주적이고 포용적인 절차로 공론화 과정을 거쳐 협의한다.

2024년 4월 5일

기후솔루션, 그린피스 서울사무소, 생명다양성재단, 서울환경연합, 강릉시민행동,  
광양환경운동연합, 포항환경운동연합, 기후변화청년모임 빅웨이브

## Global open letter:

# South Korea must take the lead in climate action by eliminating Renewable Energy Certificates for biomass power

---

April 5, 2024

Dear President Yoon Suk-yeol of the Republic of Korea  
and Minister Ahn Duk-geun and Vice Minister Choe Nam-ho of the Ministry of Trade,  
Industry, and Energy,

We, the undersigned 61 climate and environmental organizations from around the world, are writing to **urge your government to eliminate the Renewable Energy Certificates (RECs) for biomass power during the upcoming revision of REC weightings by the Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE) this year.** Biomass, the burning of wood for electricity in large power plants, results in massive carbon emissions and forest loss. Biomass is a dangerous distraction to your government's ambition to contribute to tripling global renewable capacity while accelerating an economy-wide decarbonization.

***Biomass is a false solution to climate change.*** All biomass in Korea has been indiscriminately labeled as 'renewable', receiving REC weightings higher than those for solar and wind. However, burning trees emits more CO<sub>2</sub> per unit of energy produced than coal, oil, and gas, destroys forest ecosystems which are crucial for sequestering carbon from the atmosphere, and contributes to air pollution and health risks throughout the supply chain. The industry claims that new trees will grow where old ones are felled and reabsorb the released carbon, but this process can take decades to over a century – time the world simply does not have.<sup>1</sup> **Continuing to burn biomass at the current rate will only deplete the world's already dwindling carbon budget.**

***Biomass capitalizes on the climate and humanitarian crises.*** Since the introduction of the Renewable Portfolio Standard (RPS) in 2012, biomass power in Korea has increased 42 times. This makes biomass the second-largest source of renewable electricity in Korea, surpassing wind by three times.<sup>2</sup> It is estimated that, since 2015, the Korean biomass power fleet has received 3.7 billion USD worth of RECs through burning 50 million metric tons of wood, resulting in a cumulative emission of over 70 MtCO<sub>2</sub>.<sup>3</sup> Most of this wood is sourced from around the world, including the natural and biodiverse forests of Southeast Asia<sup>4</sup>, Canada<sup>5</sup>, and Russia.<sup>6</sup> In particular, **the imports of the internationally sanctioned Russian wood pellets have surged by eight-fold since the invasion of Ukraine, inadvertently making Korea a major enabler of the ongoing war.**

*Abusing the carbon accounting loopholes does not make biomass ‘green’.* The outdated IPCC rules let consumer countries omit emissions from burning biomass in energy sector accounts, creating an illusion that countries can promote biomass as zero-emission energy.<sup>7</sup> Taking full advantage of this peculiarity, Korea effectively transferred 5.8 MtCO<sub>2</sub> of mitigation burden to the producer – mostly poorer – countries in 2022 alone. This level of ‘hidden’ emissions already cancels out much of the -8.4 MtCO<sub>2</sub>/year of domestic forest carbon sink enhancements the government committed to achieving as part of its 2050 net-zero goals.<sup>8</sup> **Claiming mitigation benefits from biomass by shifting the climate and humanitarian consequences to the rest of the world is an act of climate injustice committed on a national level.**

*Biomass fails to provide economic benefits.* Forest biomass stands as one of the most expensive sources of electricity, with generation costs exceeding those of solar and wind. While the global average cost for solar has plummeted to 11% of what it was a decade ago, the cost for biomass remains at 75%.<sup>9</sup> The Korea Energy Economics Institute’s analyses for previous REC weighting revisions show that biomass is more costly than solar and onshore wind in the Korean context as well. This high cost is primarily due to the cost of wood for fuel, a valuable and limited resource whose price is only expected to rise. **Globally, biomass is a stranded industry without a clear path to cost-effectiveness or technological breakthroughs.**<sup>10</sup>

*The world is ready to move beyond biomass.* Already in 2021<sup>11</sup> and 2022<sup>12</sup>, more than a thousand scientists from around the world requested your government to end support for forest biomass. In 2023, the first global stocktake of the Paris Agreement agreed on the need of tripling global renewable capacity by 2030 while halting and reversing deforestation and forest degradation by the same year.<sup>13</sup> We respectfully urge you again to recognize that now is high time for Korea to put a complete end to subsidizing biomass that defies the country’s own climate commitment. **Removing these market-distorting subsidies that have hindered the expansion of renewable energy will help restore Korea’s reputation in climate action.**<sup>14</sup>

In the hope that Korea will assume leadership in advancing the world toward achieving the global climate and biodiversity goals, we call on the government of the Republic of Korea to take the first step to start phasing out biomass power. **We recommend that the Korean government take this opportunity at the 4th revision of REC weightings this year to eliminate the weightings for biomass, following our recommendations:**

- **Immediately remove REC weightings for all utility-scale biomass for future facilities, irrespective of the origin of feedstocks or combustion type;**
- **Phase out, by 2025, the legacy REC weightings given to facilities that began operations prior to 2018 and have been subject to interim measures;**
- **Phase out, by 2028, the current REC weightings given to facilities that commenced operations between 2018 and 2023.**

- 
- <sup>1</sup> Stermann, et al., 2022. Does wood bioenergy help or harm the climate? *Bulletin of the Atomic Scientists*, 78(3). <https://doi.org/10.1080/00963402.2022.2062933>
- <sup>2</sup> Kang, S., 2023. "멀쩡한 나무도 벌목...산림 바이오매스 되레 온난화 부추긴다", *The JoongAng*. <https://www.joongang.co.kr/article/25198446>
- <sup>3</sup> Song, H., 2023. Subsidized Deforestation: *10 Years of Biomass Power in South Korea*. Solutions for Our Climate. [http://forourclimate.com/detail.php?bo\\_table=research&idx=37](http://forourclimate.com/detail.php?bo_table=research&idx=37)
- <sup>4</sup> Vo, B. U. K., 2023. "Smoke, mirrors, wood pellets: Vietnam clears native forest to supply 'clean' energy to Asia", *Mekong Eye*. <https://www.mekongeye.com/2023/11/19/vietnam-pellets-energy/>
- <sup>5</sup> Crowley, J., 2024. "Drax: UK power station still burning rare forest wood", *BBC*. <https://www.bbc.com/news/science-environment-68381160>
- <sup>6</sup> Catanoso, J., 2023. "The EU banned Russian wood pellet imports; South Korea took them all", *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2023/01/the-eu-banned-russian-wood-pellet-imports-south-korea-took-them-all/>
- <sup>7</sup> Brack, D., et al., 2021. *Greenhouse Gas Emissions from Burning US-Sourced Woody Biomass in the EU and UK*. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/2021/10/greenhouse-gas-emissions-burning-us-sourced-woody-biomass-eu-and-uk>
- <sup>8</sup> Korea Forest Service. "탄소중립 실현을 위한 산림정책 본격 추진", *대한민국 정책브리핑*. <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156490876>
- <sup>9</sup> IRENA, 2023. *Renewable Power Generation Costs in 2022*. <https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022>
- <sup>10</sup> Wade, W. & Phakdeetham, J., 2024. "Top Biomass Power Supplier Enviva Files For Bankruptcy (1)", *Bloomberg Law*. <https://news.bloomberglaw.com/bankruptcy-law/top-biomass-power-supplier-enviva-files-for-bankruptcy>
- <sup>11</sup> Frost, R., 2021. "Stop burning trees for energy, hundreds of scientists tell EU leaders", *Euronews.green*. <https://www.euronews.com/green/2021/02/12/stop-burning-trees-for-energy-hundreds-of-scientists-tell-eu-leaders>
- <sup>12</sup> Weston, P., 2022. "Stop burning trees to make energy, say 650 scientists before Cop15 biodiversity summit", *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2022/dec/05/stop-burning-trees-scientists-world-leaders-cop15-age-of-extinction-aoe>
- <sup>13</sup> UNFCCC, 2023. Decision -/CMA.5. Outcome of the First Global Stocktake. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma5\\_auv\\_4\\_gst.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma5_auv_4_gst.pdf)
- <sup>14</sup> Kim, K., 2023. "한국 기후변화대응지수 67 개국 중 64 위, 산유국 빼면 최하위", *Kyunghyang Shinmun*. <https://www.khan.co.kr/environment/environment-general/article/202312081849001>

Sincerely,

**Leefmilieu,**  
the Netherlands

**Comité Schone Lucht,**  
the Netherlands

**AbibiNsroma Foundation,**  
Ghana

**Green Longjiang,**  
China

**Blue Dalian,**  
China

**Earthsight,**  
United Kingdom

**Biofuelwatch,**  
United Kingdom & United States

**Nature Nova Scotia,**  
Canada

**Trend Asia,**  
Indonesia

**SOS Save our Sumter Stop Enviva,**  
United States

**Natural Resources Defense Council,**  
United States

**Science Alliance for Forestry  
Transformation,**  
Canada

**Landelijk Netwerk Bossen- en  
Bomenbewscherming,**  
the Netherlands

**Wild Europe Foundation,**  
the Netherlands

**Bellingen Environment Centre,**  
Australia

**Kalang Land Environment Action  
Network,**  
Australia

**Environment East Gippsland inc,**  
Australia

**Johan Vollenbroek,**  
the Netherlands

**Snow Alliance,**  
China

**De Klimaatcoalitie,**  
the Netherlands

**Federatie tegen Biomassacentrales,**  
the Netherlands

**EDSP ECO,**  
the Netherlands

**Bomenbond,**  
the Netherlands

**Ei polteta tulevaisuutta,**  
Finland

**Mighty Earth,**  
United States

**Colectivo VientoSur,**  
Chile

**Environmental Protection Information  
Center,**  
United States

**Pivot Point, A Nonprofit Corporation,**  
United States

**Australian Forests and Climate  
Alliance,**  
Australia

**Forest Watch Indonesia,**  
Indonesia

**Auriga Nusantara,**  
Indonesia

**Dogwood Alliance,**  
United States

**Mount Shasta Bioregional Ecology Center,**  
United States

**LPESM Riau,**  
Indonesia

**Link-AR Borneo,**  
Indonesia

**Stand.earth,**  
Canada

**Rettet den Regenwald,**  
Germany

**Scholar Tree Alliance,**  
China

**JPIC Kalimantan,**  
Indonesia

**Society for Responsible Design,**  
Australia

**Forum Penjaga Hutan dan Sungai Harimau Pining,**  
Indonesia

**Biodiversity Conservation Center,**  
Russia

**Yayasan Pusaka Bentala Rakyat,**  
Indonesia

**Aceh Wetland Foundation,**  
Indonesia

**Backkaru Institute,**  
Indonesia

**Jaringan Advokasi Tambang Sulawesi Tengah,**  
Indonesia

**Perkumpulan Hijau,**  
Indonesia

**Castlemaine Residents Against Biomass,**  
Australia

**Earth Action, Inc.,**  
United States

**Coastal Plain Conservation Group,**  
United States

**Wild Heritage,**  
United States

**Sahabat Alam Malaysia (Friends of the Earth),**  
Malaysia

**Healthy Indoor Environment,**  
Denmark

**Green Global Future,**  
Denmark

**Greenpeace East Asia,**  
Hong Kong

**Friends of the Earth Japan,**  
Japan

**Biomass Action Network,**  
global

**GeaSphere,**  
South Africa

**Gippsland Environment Group,**  
Australia

**Global Forest Coalition,**  
the Netherlands

**Cascadia Climate Action Now,**  
United States & Canada





# (번역) 세계 시민사회 공동서한:

## 바이오매스 REC 폐지를 통한

## 대한민국의 기후행동 리더십을 기대합니다

2024년 4월 5일

윤석열 대통령, 안덕근 산업통상자원부 장관, 최남호 산업통상자원부 제2차관 귀하,

본 서한에 서명한 세계 61개 기후·환경단체는 올해 대한민국 산업통상자원부의 신재생에너지 공급인증서(REC) 가중치 정기 개편에서 바이오매스 대상 REC를 폐지할 것을 요청합니다. 대형 화력발전소에서 전기 생산 목적으로 나무를 태우는 바이오매스는 막대한 탄소배출과 산림손실을 초래합니다. 바이오매스는 세계 재생에너지 용량 3배 확대와 경제 전반의 탈탄소화를 가속한다는 귀 정부의 목표 달성을 방해합니다.

*바이오매스는 가짜 솔루션입니다.* 한국에서 바이오매스는 무분별하게 ‘재생에너지’로 포장되어 태양광이나 풍력보다 높은 REC 가중치를 받아왔습니다. 그러나 목재 연소는 석탄, 석유, 가스보다 원단위당 많은 이산화탄소를 배출하고, 대기로부터 탄소를 흡수하는 데 필수적인 산림생태계를 파괴하며, 공급망 전반에 걸쳐 대기오염과 건강위험을 일으킵니다. 업계는 새로운 나무가 자라며 방출된 탄소를 재흡수한다고 주장하지만, 이는 수 십년에서 100년 이상이 걸리는 과정입니다.<sup>1</sup> 세계는 그런 여유가 없습니다. 지금과 같은 속도의 바이오매스 연소는 이미 바닥을 보이는 세계 탄소예산을 더욱 빨리 소모할 뿐입니다.

*바이오매스는 기후위기·인도주의위기를 이용합니다.* 한국의 바이오매스 발전은 2012년 신재생에너지 공급의무화제도(RPS) 도입 이후 42배 증가했습니다. 한국에서 바이오매스는 이제 2위의 재생에너지이며, 발전량은 풍력의 3배에 달합니다.<sup>2</sup> 2015년 이래 한국 바이오매스 발전업계는 5천만톤의 나무를 태워 37억달러 상당의 REC를 받으며 7천만톤의 이산화탄소를 배출한 것으로 추정됩니다.<sup>3</sup> 이들 목재는 대부분 동남아시아<sup>4</sup>, 캐나다<sup>5</sup>, 러시아<sup>6</sup> 등지의 자연림과 생물다양성이 높은 숲에서 유래합니다. 특히, 국제적으로 제재를 받는 러시아산 목재펠릿 수입은 우크라이나 침공 이전 대비 8배 증가해 한국을 의도치 않은 전쟁의 조력자로 만들고 있습니다.

탄소회계의 허점이 바이오매스를 ‘친환경’으로 바꿀 수는 없습니다. 바이오매스 소비국은 낮은 IPCC 규칙에 기대어 바이오매스의 연소 배출량을 생략해 무배출 에너지원으로 홍보하고 있습니다.<sup>7</sup> 한국도 이 점을 이용해 대부분 가난한 목재 생산국에 2022년에만 580만톤의 감축 부담을 전가했습니다. 이 같은 ‘숨겨진’ 배출량은 정부가 2050년 탄소중립 추진전략으로 명시한 연간 840만톤의 산림흡수원 증진을 이미 넘어섭니다.<sup>8</sup> 기후적·인도주의적 후과를 세계에 떠넘기며 바이오매스를 통한 감축 효과 주장은 국가가 자행하는 기후 부정의입니다.

*바이오매스는 경제적으로도 실패했습니다.* 산림바이오매스는 태양광이나 풍력보다 발전원가가 높아 가장 비싼 에너지 중 하나입니다. 세계적으로 태양광의 발전원가는 10년 전 대비 11%로 떨어진 반면 바이오매스는 75% 수준을 유지하고 있습니다.<sup>9</sup> 이전 REC 가중치 개편의 근거가 된 한국 에너지경제연구원의 분석에도, 바이오매스는 태양광이나 육상풍력보다 비쌉니다. 바이오매스의 낮은 경제성은 한정되고 소중한 자원인 나무를 연료로 투입하기 때문입니다. 목재 가격은 앞으로도 오르기만 할 뿐이기에, 바이오매스는 기술발전이나 가격경쟁력을 기대할 수 없는 좌초산업입니다.<sup>10</sup>

*세계는 바이오매스를 넘어 나아갈 준비가 되었습니다.* 이미 2021년<sup>11</sup>, 2022년<sup>12</sup>에 걸쳐 세계 1,000명이 넘는 과학자가 대한민국 정부에 바이오매스 지원 중단을 요청했습니다. 2023년 파리협정의 전지구적 이행점검은 2030년까지 세계 재생에너지 용량 3배 확대와 산림파괴·산림황폐화 중단 및 복원의 필요에 합의했습니다.<sup>13</sup> 우리는 지금이 바로 대한민국의 기후 약속에 반하는 바이오매스 보조를 종식해야 할 때임을 다시한번 강조합니다. 시장 왜곡을 초래하며 재생에너지 확대를 저해해 온 보조금 철회는 한국이 기후행동 평판을 회복하는 데 기여할 것입니다.<sup>14</sup>

세계의 기후 및 생물다양성 목표를 달성에 필요한 대한민국의 리더십 발현을 기대하며, 우리 기후·환경단체는 탈(脫)바이오매스를 향한 정부의 첫 걸음을 촉구합니다. 올해 제4차 신재생에너지 공급인증서 가중치 개편을 기회 삼아 바이오매스 대상 REC 가중치를 아래와 같이 폐지할 것을 제안합니다.

- 신규상업용 바이오매스 설비 대상 REC 가중치를 연소 방식, 원료 원산지와 무관하게 모두 즉시 폐지한다.
- 2018년 이전에 가동 시작하여 경과조치 대상이었던 설비는 2025년까지 기존 가중치를 일몰한다.
- 2018년과 2023년 사이에 가동을 시작한 설비는 2028년까지 현행 가중치를 일몰한다.

- 
- <sup>1</sup> Stermann, et al., 2022. Does wood bioenergy help or harm the climate? *Bulletin of the Atomic Scientists*, 78(3). <https://doi.org/10.1080/00963402.2022.2062933>
- <sup>2</sup> 강찬수, 2023. "덜짙한 나무도 벌목...산림 바이오매스 되레 온난화 부추긴다", *중앙일보*. <https://www.joongang.co.kr/article/25198446>
- <sup>3</sup> 송한새, 2023. Subsidized Deforestation: 10 Years of Biomass Power in South Korea. 기후솔루션. [http://forourclimate.com/detail.php?bo\\_table=research&idx=37](http://forourclimate.com/detail.php?bo_table=research&idx=37)
- <sup>4</sup> Vo, B. U. K., 2023. "Smoke, mirrors, wood pellets: Vietnam clears native forest to supply 'clean' energy to Asia", *Mekong Eye*. <https://www.mekongeye.com/2023/11/19/vietnam-pellets-energy/>
- <sup>5</sup> Crowley, J., 2024. "Drax: UK power station still burning rare forest wood", *BBC*. <https://www.bbc.com/news/science-environment-68381160>
- <sup>6</sup> Catanoso, J., 2023. "The EU banned Russian wood pellet imports; South Korea took them all", *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2023/01/the-eu-banned-russian-wood-pellet-imports-south-korea-took-them-all/>
- <sup>7</sup> Brack, D., et al., 2021. *Greenhouse Gas Emissions from Burning US-Sourced Woody Biomass in the EU and UK*. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/2021/10/greenhouse-gas-emissions-burning-us-sourced-woody-biomass-eu-and-uk>
- <sup>8</sup> 산림청. "탄소중립 실현을 위한 산림정책 본격 추진", *대한민국 정책브리핑*. <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156490876>
- <sup>9</sup> IRENA, 2023. *Renewable Power Generation Costs in 2022*. <https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022>
- <sup>10</sup> Wade, W. & Phakdeetham, J., 2024. "Top Biomass Power Supplier Enviva Files For Bankruptcy (1)", *Bloomberg Law*. <https://news.bloomberglaw.com/bankruptcy-law/top-biomass-power-supplier-enviva-files-for-bankruptcy>
- <sup>11</sup> Frost, R., 2021. "Stop burning trees for energy, hundreds of scientists tell EU leaders", *Euronews.green*. <https://www.euronews.com/green/2021/02/12/stop-burning-trees-for-energy-hundreds-of-scientists-tell-eu-leaders>
- <sup>12</sup> Weston, P., 2022. "Stop burning trees to make energy, say 650 scientists before Cop15 biodiversity summit", *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2022/dec/05/stop-burning-trees-scientists-world-leaders-cop15-age-of-extinction-aoe>
- <sup>13</sup> UNFCCC, 2023. Decision -/CMA.5. Outcome of the First Global Stocktake. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma5\\_auv\\_4\\_gst.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma5_auv_4_gst.pdf)
- <sup>14</sup> 김기범, 2023. "한국 기후변화대응지수 67 개국 중 64 위, 산유국 빼면 최하위", *경향신문*. <https://www.khan.co.kr/environment/environment-general/article/202312081849001>

**Leefmilieu**

네덜란드

**Comité Schone Lucht**

네덜란드

**AbibiNsroma Foundation**

네덜란드

**Green Longjiang**

중국

**Blue Dalian**

중국

**Earthsight**

영국

**Biofuelwatch**

영국, 미국

**Nature Nova Scotia**

캐나다

**Trend Asia**

인도네시아

**SOS Save our Sumter Stop Enviva**

미국

**Natural Resources Defense Council**

미국

**Science Alliance for Forestry**

**Transformation**

캐나다

**Landelijk Netwerk Bossen- en**

**Bomenbewscherming**

네덜란드

**Wild Europe Foundation**

네덜란드

**Bellingen Environment Centre**

호주

**Kalang Land Environment Action Network**

호주

**Environment East Gippsland inc**

호주

**Johan Vollenbroek**

네덜란드

**Snow Alliance**

중국

**De Klimaatcoalitie**

네덜란드

**Federatie tegen Biomassacentrales**

네덜란드

**EDSP ECO**

네덜란드

**Bomenbond**

네덜란드

**Ei polteta tulevaisuutta**

핀란드

**Mighty Earth**

미국

**Colectivo VientoSur**

칠레

**Environmental Protection Information**

**Center**

미국

**Pivot Point, A Nonprofit Corporation**

미국

**Australian Forests and Climate Alliance**

호주

**Forest Watch Indonesia**

인도네시아

**Auriga Nusantara**

인도네시아

**Dogwood Alliance**

미국

**Mount Shasta Bioregional Ecology Center**

미국

**LPESM Riau**

인도네시아

**Link-AR Borneo**

인도네시아

**Stand.earth**

캐나다

**Rettet den Regenwald**

독일

**Scholar Tree Alliance**

중국

**JPIC Kalimantan**

인도네시아

**Society for Responsible Design**

호주

**Forum Penjaga Hutan dan Sungai Harimau Pining**

인도네시아

**Biodiversity Conservation Center**

러시아

**Yayasan Pusaka Bentala Rakyat**

인도네시아

**Aceh Wetland Foundation**

인도네시아

**Backkaru Institute**

인도네시아

**Jaringan Advokasi Tambang Sulawesi Tengah**

인도네시아

**Perkumpulan Hijau**

인도네시아

**Castlemaine Residents Against Biomass,**

호주

**Earth Action, Inc.,**

미국

**Coastal Plain Conservation Group,**

미국

**Wild Heritage,**

미국

**Sahabat Alam Malaysia (Friends of the Earth)**

말레이시아

**Healthy Indoor Environment**

덴마크

**Green Global Future**

덴마크

**Greenpeace East Asia**

홍콩

**Friends of the Earth Japan**

일본

**Biomass Action Network**

글로벌

**GeaSphere**

남아프리카공화국

**Gippsland Environment Group**

호주

**Global Forest Coalition**

네덜란드

**Cascadia Climate Action Now**

미국, 캐나다

