You've Got the Power

Workshop over de energie-uitdagingen van de EU

Informatiepakket voor leerkrachten

Dit informatiepakket voor leerkrachten wil een algemeen overzicht geven van de werking van de Europese instellingen en het belang van de State of the Union-toespraak van de voorzitter van de Europese Commissie. In de context van de workshop wordt ook aandacht besteed aan Europese acties inzake energie en aan enkele basisbegrippen (definities, sleutelindicatoren, ordes van grootte en aanvullende info).

Parlement européen
Commission européenne

De Europese instellingen

De institutionele structuur van de Europese Unie (EU) is uniek en haar besluitvormingssysteem is voortdurend in ontwikkeling. De 7 Europese instellingen, 7 EU-organen en meer dan 30 gedecentraliseerde agentschappen zijn verspreid over de hele Europese Unie. Zij behartigen de gemeenschappelijke belangen van de EU en haar burgers. Al deze instellingen hebben specifieke taken, gaande van de ontwikkeling van EU-wetgeving en -beleid tot de uitvoering ervan. Denk onder meer aan beleidsdomeinen zoals gezondheid, geneeskunde, vervoer of milieu.

De EU telt 4 politieke instellingen. Zij werken nauw samen om de agenda van de EU vast te stellen, richting te geven aan het beleid en om de wetgeving te coördineren. Samen sturen deze instellingen de EU aan en spelen zij verschillende rollen in het wetgevingsproces.
Het gaat om:

- Europese Commissie
- Europees Parlement
- Europese Raad
- Raad van de Europese Unie (ook bekend als 'de Raad')

De bevoegdheden, verantwoordelijkheden en procedures van de EU-instellingen zijn vastgelegd in de oprichtingsverdragen van de EU: het Verdrag over de werking van de Europese Unie (1957) en het Verdrag over de Europese Unie (1992). Meer recent heeft het Verdrag van Lissabon (2007) de bevoegdheden van de instellingen op een aantal punten gewijzigd en aangevuld.

In de meeste gevallen ontwikkelen het Europees Parlement, de Raad van de Europese Unie en de Europese Commissie beleid en wetgeving die in de hele EU gelden, volgens de gewone wetgevingsprocedure. In principe dient de Commissie nieuwe wetgeving in die door het Parlement en de Raad van de Europese Unie wordt aangenomen. De wetgevingsbesluiten worden vervolgens door de lidstaten uitgevoerd, waarbij de Commissie moet toezien op de correcte toepassing ervan.

Europese Commissie

- Rol: het algemeen belang van de Europese Unie (EU) behartigen door wetgeving voor te stellen, toe te zien op de uitvoering ervan en door het EU-beleid en de begroting uit te voeren
- Leden: het college van commissarissen (één per lidstaat)
- Voorzitter: Ursula von der Leyen (ambtstermijn: 2019-2024)
- Opgericht: 1958
- Hoofdkantoor: Brussel (België) + Vertegenwoordigingen in de hele EU

De Europese Commissie is het uitvoerend orgaan van de Europese Unie. Zij is politiek onafhankelijk en is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van wetgevingsvoorstellen en het uitvoeren van de besluiten van het Europees Parlement en de Raad van de EU.
De Commissie vertegenwoordigt de gemeenschappelijke belangen van de EU. Het is het belangrijkste uitvoerend orgaan van de EU. In het kader van haar initiatiefrecht dient zij wetgevingsvoorstellen in die door het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie worden besproken en aangenomen. Het beheert ook:

- het EU-beleid, met uitzondering van het gemeenschappelijk buitenlands en veiligheidsbeleid (dat wordt geleid door de hoge vertegenwoordiger voor het GBVB en vice-voorzitter van de Europese Commissie)

- de EU-begroting
- en zorgt ervoor dat de lidstaten de EU-wetgeving correct toepassen. De Vertegenwoordigingen zijn de woordvoerders van de Commissie in de hele EU. Zij volgen en analyseren de publieke opinie in hun gastland, verstrekken informatie over het beleid en de maatregelen van de EU en vergemakkelijken de samenwerking van de Commissie met het gastland.

Europees Parlement

- Rol: rechtstreeks verkozen orgaan van de Europese Unie met wetgevende, budgettaire en controlerende bevoegdheden
- Leden: 705 parlementsleden
- Voorzitter: Roberta Metsola
- Opgericht: 1952 als Gemeenschappelijke Vergadering van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal, 1962 als Europees Parlement, eerste rechtstreekse verkiezingen in 1979
- Hoofdkantoren: Straatsburg (Frankrijk), Brussel (België) en Luxemburg (Luxemburg) + Verbindingskantoren

Het Europees Parlement is het wetgevend orgaan van de Europese Unie. Zij wordt om de 5 jaar via rechtstreekse algemene verkiezingen verkozen. De laatste verkiezingen vonden plaats in mei 2019 en de volgende in 2024.
Zij vertegenwoordigt de burgers van de EU-landen en wordt rechtstreeks door hen gekozen. Het Parlement neemt samen met de Raad van de Europese Unie besluiten over EU-wetgeving en keurt ook de EU-begroting goed. Zij beheert een netwerk van verbindingsbureaus in de hoofdsteden van de EU en in Londen, Edinburghg en Washington D.C.

Raad van de Europese Unie

- Rol: de Raad is de stem van de EU-lidstaten, neemt wetgeving aan en coördineert het EU-beleid
- Leden: nationale ministers van elk EU-land per beleidsdomein
- Voorzitterschap: geen vaste voorzitter, de lidstaten hebben een beurtrol, om de 6 maanden heeft een ander EU-land het voorzitterschap
- Opgericht: 1958 (als de "Raad van de Europese Economische Gemeenschap")
- Hoofdkantoor: Brussel (België)

De Raad vertegenwoordigt de regeringen van de EU-landen. In de Raad van de EU komen de nationale ministers van elke regering bijeen om wetgeving aan te nemen en het beleid te coördineren. De ministers komen in verschillende formaties bijeen, afhankelijk van het onderwerp. De Raad van de EU neemt samen met het Europees Parlement besluiten over Europese wetgeving. De Raadszittingen vinden plaats in Brussel, met uitzondering van drie maanden (april, juni en oktober), wanneer zij in Luxemburg worden gehouden.

Europese Raad

- Rol: bepaalt de globale politieke richting en de prioriteiten van de Europese Unie
- Leden: de staatshoofden en regeringsleiders van de EU-landen, de voorzitter van de Europese Raad en de voorzitter van de Europese Commissie
- Voorzitter: Charles Michel
- Opgericht: 1974 (informele vergadering), 1992 (officiële status), 2009 (officiële EU-instelling)

- Hoofdkantoor: Brussel (België)

De Europese Raad brengt de leiders van de lidstaten bijeen om de politieke prioriteiten van de EU vast te stellen. Het vertegenwoordigt het hoogste niveau van politieke samenwerking tussen EU-landen. De Europese Raad wordt voorgezeten door een voorzitter, gekozen voor een periode van tweeënhalf jaar, die eenmaal kan worden verlengd. Hij neemt geen wetgeving aan, behalve eventuele wijzigingen van de EU-verdragen.

Andere instellingen

De werkzaamheden van deze 4 belangrijke EU-instellingen, die de wetgevende en uitvoerende taken van de Unie behartigen, worden aangevuld met 3 andere EU-instellingen: het Europees Hof van Justitie, de Europese Centrale Bank en de Europese Rekenkamer. Deze instellingen zijn verantwoordelijk voor het beheer van de justitiële & financiële aspecten en de externe controle van de Europese Unie.

Energie: Europese voorstellen en initiatieven

1. REPowerEU: Europa snel minder afhankelijk maken van Russische fossiele brandstoffen en de ecologische transitie versnellen

RePowerEU, dat in mei 2022 werd aangekondigd, wil Europa snel minder afhankelijk maken van Russische fossiele brandstoffen en tegelijkertijd de ecologische transitie versnellen. Zo wil de Europese Unie in 2050 klimaatneutraal zijn, dit is de ultieme doelstelling van de EU Green Deal.

Meer bepaald wordt in het plan opgeroepen tot een pakket van maatregelen om energie te besparen, de energievoorziening te diversifiëren en het gebruik van hernieuwbare energie te versnellen. Allen ter vervanging van Russische fossiele brandstoffen om zo ook Oekraïne te steunen. De voorgestelde maatregelen omvatten een opwaartse herziening van de energie-efficiëntiedoelstellingen van de EU, fiscale maatregelen om energie te besparen en communicatieacties om een gedragsverandering bij alle consumenten te stimuleren.

Om het gebruik van hernieuwbare energie te verhogen en te versnellen, **stelt de Commissie voor om tegen 2030 de hernieuwbare energie te verhogen van 40% naar 45% als onderdeel van "Fit for 55".** Dit klimaatpakket beoogt de netto broeikasgasemissies tegen 2030 met ten minste 55% te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990.

Om deze doelstelling voor 2030 te halen, stelt de Commissie onder meer het volgende voor: een specifieke EU-strategie voor zonne-energie om de fotovoltaïsche capaciteit tegen 2025 te verdubbelen; een verdubbeling van het gebruik van warmtepompen; een aanbeveling om de vergunningsprocedures voor projecten omtrent hernieuwbare energie te vereenvoudigen; en de doelstelling om 10 miljoen ton hernieuwbare waterstof te produceren tegen 2030.

Ondertussen werkt de EU al enkele maanden met haar internationale partners aan de diversificatie van de bevoorrading. De externe energiestrategie van de EU zal energiediversificatie en langetermijnpartnerschappen met leveranciers vergemakkelijken ter ondersteuning van een eerlijke en ecologische energietransitie. De ecologische transformatie die REPowerEU nastreeft, zal economische groei, veiligheid en klimaatactie in Europa en bij onze partners stimuleren.

REPowerEU zal worden ondersteund en gefinancierd door de herstel- en veerkrachtfaciliteit (RRF), met name voor de ontwikkeling van grensoverschrijdende en nationale infrastructuur en de uitvoering van energieprojecten en -hervormingen. In het kader van deze faciliteit is reeds 225 miljard aan leningen beschikbaar. Bovendien stelt de Commissie voor om de financiële middelen van het RRF met 20 miljard euro te verhogen, in de vorm van subsidies uit de verkoop van EU-emissierechten.

De Europese structuur- en investeringsfondsen en het Europees interconnectiemechanisme zullen verdere begrotingsmiddelen verschaffen, als aanvulling op andere particuliere en openbare middelen.

210 miljard aan extra investeringen tegen 2027 voor Europese onafhankelijkheid en veiligheid. Een vermindering van de Russische invoer van fossiele brandstoffen kan ons ook bijna 100 miljard euro per jaar besparen.

2. Save Gas for a Safe Winter: een plan om de vraag naar gas te verminderen en de EU voor te bereiden op leveringsonderbrekingen

De Europese Unie wordt geconfronteerd met een vermindering van de Russische gasleveringen terwijl de meeste van haar lidstaten al getroffen zijn door verminderde leveringen als gevolg van de keuze van het Kremlin om de gasexport als wapen te gebruiken. Door actie te ondernemen kan Europa de risico's en kosten van een eventuele verdere verstoring of volledige uitval van de gasvoorziening beperken en zo zijn energiezekerheid vergroten.

De Commissie heeft deze zomer een nieuw wetgevingsinstrument en een Europees plan ter vermindering van de vraag naar gas voorgesteld om **het gasverbruik in Europa tot volgend voorjaar met 15% te verminderen**. Alle consumenten, overheidsdiensten, huishoudens, eigenaars van openbare gebouwen, elektriciteitsleveranciers en de industrie kunnen en moeten maatregelen nemen om gas te besparen.

3. Gasreserves voor een veilige winter: gasreservoirs vullen om de voorzieningszekerheid te vergroten

De EU heeft nieuwe wetgeving aangenomen waardoor het verplicht wordt haar ondergrondse gasreservoirs tegen 1 november 2022 tot 80% van de capaciteit te vullen om de voorziening voor de komende winter veilig te stellen en tot 90% in de daaropvolgende jaren. De nieuwe opslagwetgeving zal de zekerheid van de gasvoorziening in de EU voor de komende winters versterken.

4. Energieprijzen: vermindering van de vraag en aanpassing van de regels van de elektriciteitsmarkten

De Commissie strijdt al een jaar tegen de stijgende energieprijzen. Naast de maatregelen die zijn genomen om het evenwicht tussen vraag en aanbod in Europa te bevorderen, heeft de Commissie enkele richtsnoeren en instrumenten ontwikkeld om de energieprijzen te beïnvloeden.

De situatie op de energiemarkt is aanzienlijk verslechterd sinds de inval van Rusland in Oekraïne. Omdat Rusland zijn energiebronnen blijft gebruiken om Europa te chanteren, staat de bevoorrading onder druk. Bovendien zijn de prijzen verder gestegen tijdens de zomermaanden, die ook werden gekenmerkt door extreme weersomstandigheden als gevolg van de klimaatverandering. Droogte en extreme hitte hadden gevolgen voor de elektriciteitsproductie uit waterkracht en kernenergie, waardoor het aanbod verder terugliep.

De eerste reactie op hoge prijzen is **een vermindering van de vraag**. Een dergelijke verlaging kan gevolgen hebben voor de elektriciteitsprijzen en een algemeen kalmerend effect op de markt hebben.

- De Commissie stelt een verplichting voor om het elektriciteitsverbruik tijdens bepaalde piekuren met ten minste 5% te verminderen. De lidstaten moeten de 10% van de uren met de hoogste verwachte prijs vaststellen en de vraag tijdens deze piekuren beperken. De Commissie stelt ook voor dat de lidstaten de totale vraag naar elektriciteit tegen 31 maart 2023 met ten minste 10% verminderen.

De Commissie heeft een reeks maatregelen voorgesteld om de uitzonderlijke situatie op **de mondiale en Europese energiemarkten aan te pakken**.
De belangrijkste elementen zijn de volgende:

- Het afromen van overwinsten door het instellen van een tijdelijk inkomstenplafond voor *inframarginale* elektriciteitsproducenten (180 euro/MWh.), d.w.z. degenen die gebruik maken van goedkopere technologieën. Deze producenten hebben overwinsten gemaakt terwijl hun exploitatiekosten relatief stabiel zijn gebleven. Dit komt omdat dure gasgestookte centrales de groothandelsprijs van de elektriciteit opdrijven. Daarnaast denkt de Commissie ook aan een tijdelijke solidariteitsbijdrage voor de overwinsten uit activiteiten in de olie-, gas-, steenkool- en raffinaderijsectoren waarop het inkomstenplafond voor de *inframarginale* producenten niet van toepassing is.
- Uitbreiding van het scala aan energieprijsstellingsinstrumenten dat de consument ter beschikking staat om hem te helpen. De voorstellen zouden voor het eerst gereguleerde elektriciteitsprijzen onder de kostprijs mogelijk maken.
- De lidstaten in staat stellen gezamenlijk gas aan te kopen, om betere prijzen te bedingen en het risico van overbieden tussen de lidstaten op de wereldmarkt te verminderen, en tegelijkertijd de voorzieningszekerheid in de Unie te waarborgen;
- Een nieuwe benchmark voor gastarieven creëren en op korte termijn een prijscorrectiemechanisme voor te stellen om een dynamische prijslimiet in te stellen voor transacties op de gasbeurs. Het zou gaan om een tijdelijke corridor om extreme prijspieken op de derivatenmarkten te voorkomen;
- Solidariteitsregels tussen de lidstaten opleggen in geval van voorzieningstekorten en een mechanisme instellen voor de toewijzing van gas aan lidstaten met een gasvoorzieningsprobleem.

Energie: enkele basisprincipes

Het verschil tussen energie en vermogen:

- **Het elektrisch vermogen** van een productie-eenheid (bv. een elektriciteitscentrale) is het werk dat de eenheid elke seconde kan verrichten, d.w.z. de maximale hoeveelheid elektriciteit die meteen door die installatie kan worden geproduceerd.
  Het nominale vermogen is het vermogen dat een apparaat ontvangt wanneer het onder normale omstandigheden werkt. Met andere woorden, het is het hoogste vermogen dat een productie-eenheid kan leveren.
  Vermogen
  De volgende bevoegdheden zijn gelijkwaardig:
  - 1 Terawatt
  - 1.000 Gigawatt of 10^3 GW
  - 1.000.000 Megawatt of 10
  - 1.000.000.000 Kilowatts

- **De elektrische energie** van een apparaat is de hoeveelheid elektriciteit die het verbruikt gedurende een bepaalde periode.
  Energie-eenheden
  Energie = Vermogen x Tijd.
  Bijvoorbeeld, 1 kWh (Kilowattuur) is 1 Kilowatt energieverbruik gedurende één uur.
  De volgende hoeveelheden energie zijn gelijkwaardig:
  - 1 TWh
  - 1.000 GWh
  - 1.000.000 MWh
  - 1.000.000.000 kWh

Enkele belangrijke indicatoren:

- **De belastingsfactor** of productiefactor is de verhouding tussen de energie die een productie-eenheid in een bepaalde periode produceert en de energie die zij in die periode zou hebben geproduceerd als zij constant op nominaal vermogen had gewerkt. Sommige centrales kunnen vrijwel continu produceren (bijvoorbeeld fossiele, nucleaire en biomassacentrales), terwijl andere worden beïnvloed door het weer en door dagelijkse en seizoensgebonden cycli (wind- en fotovoltaïsche centrales). Er moet ook rekening worden gehouden met de marktvraag naar bepaalde soorten opwekkingscapaciteit (bv. gasgestookt en biomassa).
- **De LCOE (MWh/EUR)** is de totale prijs van energie gedurende de levensduur van een apparaat. Het omvat de initiële investering, de exploitatie-, brandstof- en onderhoudskosten (verdisconteerd), maar **niet** de kosten van ontmanteling of bevoorrading (net, opslag, ...).
- **De CO_2-voetafdruk** is de verhouding tussen de uitstoot van broeikasgassen en de productie van de elektriciteitscentrale. Meer algemeen verwijst het naar de totale hoeveelheid CO_2 en andere broeikasgasemissies die worden veroorzaakt door een product of activiteit.

Enkele orden van grootte:

VERBRUIK (per jaar) **PRODUCTIE** (per jaar)

1 persoon: 1200 kWh

1 Belgisch huishouden: 3500 kWh = 3,5 MWh

1 Brusselse metro: 9300 MWh = 9,3 GWh

10 zonnepanelen (17m²)**:** 3,5 MWh
- 1 huishouden

1 windturbine op aarde: 6000 MWh = 6 GWh
- 2000 huishoudens

1 kernreactor: 8000 GWh = 8 TWh
- 2,5 miljoen huishoudens

Meer info over energie

Er bestaan verschillende initiatieven en instrumenten op Belgisch, Europees en internationaal niveau om de energie-uitdagingen te begrijpen en na te gaan hoe we kunnen toewerken naar een koolstofarme samenleving, onafhankelijk van fossiele brandstoffen.

Hieronder volgen enkele voorbeelden:

My2050

Met My2050 wil de Dienst Klimaatverandering van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu alle burgers aanmoedigen om een debat op gang te brengen over hoe we tegen 2050 naar een koolstofarme samenleving kunnen evolueren. Het maakt deel uit van climat.be, de Belgische federale website voor betrouwbare informatie over klimaatverandering.

Sinds maart 2017 geven zeer gemotiveerde Nederlandstalige en Franstalige klimaatcoaches gratis sessies in middelbare scholen (vanaf het 4de jaar) met behulp van de educatieve tool "My2050". Tussen maart 2017 en juni 2021 hebben deze coaches in totaal meer dan 1000 sessies gegeven, verspreid over ons land. Zo'n 20.000 leerlingen maakten in de klas kennis met de webtool en konden onder begeleiding van een klimaatcoach samen discussiëren over de transitie van onze samenleving.

Website: climat.be

EnergyWatchers

EnergyWatchers is een federale site die via talrijke praktische tips en rekenmodules een schat aan informatie verschaft om energieverbruik en CO_2-uitstoot te verminderen. Wie uitdagingen wil aangaan, kan zelfs badges verdienen en die delen met vrienden of familie. Deze site werd ontwikkeld door de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Het maakt deel uit van climat.be, de Belgische federale website voor betrouwbare informatie over klimaatverandering.

Website: energywatchers.be

Count Us In

Count Us In is een wereldwijde beweging van burgers en organisaties die concrete actie ondernemen tegen klimaatverandering. Het wordt gesteund door meer dan 100 organisaties, van de EU tot UNEP, IKEA en WWF.

Count Us In wil het grootste en meest ambitieuze burgerprogramma creëren dat ooit is opgezet om het ergste scenario van klimaatverandering te voorkomen. Als burger hoef je je alleen maar aan te melden bij count-us-in.com, een actie kiezen die bij je past en je daaraan te houden! Via je Count Us In-profiel kun je je vorderingen bijhouden, aanvullende doelen stellen en de collectieve impact van je acties zien in de Count Us In-aggregator.

De aggregator is een hoeksteen van het Count Us In-platform. Het telt elke ondernomen actie op en toont het verschil dat we kunnen maken door samen te werken. Vanaf het begin toont de aggregator drie belangrijke gegevens: (1) het koolstofeffect van de ondernomen acties, (2) het aantal deelnemers aan de acties en (3) het aantal ondernomen acties.

Website: count-us-in.com

Playing My Part

Het Internationaal Energieagentschap (IEA) en de Europese Commissie hebben op 21 april 2022 een reeks eenvoudige maatregelen gepresenteerd die burgers kunnen nemen om hun energieverbruik te verminderen en geld te besparen. Als ze door iedereen zouden worden overgenomen, zouden ze het equivalent van 120 supertankers besparen en genoeg aardgas om bijna 20 miljoen huizen te verwarmen.

Website: Playing My Part (europa.eu)

DG ENER

DG ENER van de Europese Commissie is verantwoordelijk voor het EU-energiebeleid voor een veilige, duurzame en betaalbare energievoorziening. Dit jaar heeft de dienst verschillende initiatieven genomen om de diverse facetten van energie onder de aandacht te brengen.

- Mensen met energie: 6 getuigenissen van burgers die hun ervaring met werken in hernieuwbare energie delen
- Film4Energy challenge: 6 video's van de Europese schoolwedstrijd voor energie-efficiëntie
- Educatieve animaties: 5 video's over energie, hernieuwbare energie, energie-efficiëntie, energiebronnen en de energie van de toekomst

Voor meer informatie kan je ook terecht op:

- De website en de maandelijkse nieuwsbrief van DG ENER om op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen op energiegebied.
- EU-energie in cijfers - Bureau voor publicaties van de EU (europa.eu)

Tot slot nodigen wij je uit om de website Leerhoek te raadplegen, speciaal ontworpen voor leerlingen en leerkrachten van het basis- en secundair onderwijs.

Contacteer de Vertegenwoordiging van de Europese Commissie in België:

- Workshop:
  - Caroline Laurent – caroline.laurent@ext.ec.europa.eu
- Informatie en bezoeken:
  - Patricia Libert - patricia.libert@ec.europa.eu