

# Norræn samstarfsáætlun á sviði orkumál 2025– 2030

Umsagnarútgáfa 28.2.2024

DRÖG



## Efnisyfirlit

1.	Formáli .....	3
2.	Inngangsorð .....	4
3.	Pólítískar áherslur í orkumálum .....	4
3.1	Markmið og undirmarkmið .....	6
4.	Mat á samstarfsáætluninni .....	9

DRÖG



## 1. Formáli

*Vantar*

DRÖG



## 2. Inngangsorð

Pólítískum áherslum og markmiðum tímabilsins 2025–2030 er lýst í samstarfsáætluninni á sviði orkumála. Í norrænu samstarfi á sviði orkumála verður sjónum einkum beint að afhendingaröryggi orku, samstarfi um raforkumarkað, styrkingu á stöðu Norðurlanda í tengslum við orkuskipti og nýsköpun, auk alþjóðlegs samstarfs.

Norðurlandaráð, borgarasamfélagið og aðrir viðeigandi aðilar komu að gerð samstarfsáætlunarinnar. Einkum tók norræna hagvaxtar- og þróunarnefndin þátt í gerð hennar og norræna sjálfbærnefndin veitti álit sitt á efni hennar. Þá kveiktu aðilar orkumarkaðarins hugmyndir að innihaldi samstarfsáætlunarinnar á hinni árlegu ráðstefnu norræna raforkumarkaðarins 2023.

Samstarfsáætlunin er stjórnþæki fyrir alla starfsemi ráðherranefndarinnar um orkumál. Unnar verða tvær sjálfstæðar starfsáætlanir fyrir tímabilin 2025–2027 og 2028–2030 sem munu tengja saman pólítískar áherslur og markmið samstarfsáætlunarinnar og þær aðgerðir sem fagsviðið hyggst hrinda í framkvæmd.

Ráðherranefndin samþykkti samstarfsáætlunina hinn [dags.] og gildir hún til 31. desember 2030.

## 3. Pólítískar áherslur í orkumálum

Almennt séð búa norrænu löndin við stöðugt og öruggt orkuframboð og eru vel á veg komin með umskipti orkugeirans í átt til sjálfbærni. Að hluta til má þakka hinu nána samstarfi norrænu landanna þessa styrku stöðu en ekki er þó sopið kálið þótt í ausuna sé komið. Enn eiga norrænu löndin fyrir höndum úrlausnarefni á sviði orkumála og frekari umskipta er þörf ef okkur á að takast að standa undir háleitum loftslagsmarkmiðum okkar og markmiðum um afhendingaröryggi. Um leið beinum við sjónum okkar að tækifærum norrænna fyrirtækja til þess að vinna með styrkleika Norðurlanda á tímum þegar öll ríki heimsins standa frammi fyrir kröfu um orkuskipti.

Norðurlönd eru sterkari ef við stöndum saman. Það á einnig við út á við en staðan í heimsálum hefur enn á ný sýnt gildi þess fyrir norrænu löndin að standa þétt saman. Það á ekki síst við þegar kemur að norrænum orkukerfum sem í flestum norrænu ríkjum eru nátengd. Það þýðir að aðgerðir í orkumálum í einu landanna hafa einnig þýðingu í hinum löndunum. Af því leiðir að samstarf um aðgerðir mun leiða til orkuskipta sem eru bæði efnahagslega og félagslega sjálfbærari en ef löndin uppfylltu markmið sín hvert fyrir sig.

Í norrænu orkumálasamstarfi er unnið jafnt með hinn þriðjætti vanda í orkumálum. Unnið er að því að tryggja umskipti í orkukerfinu þar sem tekið er tillit til umhverfis- og loftslagsmála, að traustu afhendingaröryggi norrænu landanna sé viðhaldið og að orkan sé á viðráðanlegu verði fyrir bæði almenning og fyrirtæki.

Í öllum norrænu löndunum er rafvæðing samfélagsins í fullum gangi sem hluti af umskiptum í átt til sjálfbærni. Skipuleggja þarf, fjármagna og ýta í framkvæmd stóruorku á framleiðslugetu orkukerfa landanna á jarðefnaeldsneytisláusri orku, þar með talið endurnýjanlegri orku, og stækkun raforkuflutningskerfisins, sem er nauðsynlegt vegna aukinnar rafvæðingar. Um leið verður að tryggja



að árið 2030 búi Norðurlönd enn að samkeppnishæfasta, mest nýskapandi og notendamiðaða raforkumarkaði í heimi.

Hægt er að taka í auknum mæli tillit til náttúrunnar og líffræðilegrar fjölbreytni í tengslum við sjálfbæra orku og mannvirki og innviði sem henni tengjast, til dæmis vindmyllur. Jafnframt verður að haga orkuskiptum með þeim hætti að sátt almennings og velvild sé tryggð gagnvart mikilli uppbyggingu orkumannvirkja, þar á meðal vindmylla og flutningslína. Auknar aðgerðir sem ýta undir orkusparnað og -nýtni, ásamt sveigjanleika í orkunotkun, munu jafnframt treysta afhendingaröryggi.

Norrænu löndin og norræn fyrirtæki búa að einstakri hæfni þegar litið er til orkutækni og útflutningur á orkutækni er töluverður. Norrænt samstarf styður við vinnu landanna við að byggja upp nýjar orkuvirðiskeðjur á svæðinu. Norðurlönd hafa því góð tækifæri til þess að verða miðstöð sem laðar til sín fyrirtæki og flytur út jarðefnaeldsneytislausu orku, þar á meðal endurnýjanlega, og sjálfbæra tækni. Þetta er hægt að gera með markvissri sameiginlegri atvinnuuppbyggingu þar sem Norðurlönd byggja í sameiningu upp orkulausnir framtíðarinnar. Það mun jafnframt stuðla að því að gera svæðið, fyrirtæki okkar, menntastofnanir og rannsóknarumhverfi svo eftirsóknarvert að norrænu löndin mennti ekki einungis sjálf fagfólk og vinnuafli heldur laði einnig til sín hæft fólk alls staðar að úr heiminum.

Allt frá upphafi opinbers norræns samstarfs á sviði orkumála hafa málefni sem varða ESB/EES og önnur alþjóðleg orkumál verið ofarlega á baugi. Norrænt samstarf og samhæfing getur á mörgum sviðum orkumála stuðlað að því að bæta framkvæmd ferla innan ESB og EES. Tengingu norrænu landanna við evrópskt samstarf er misjafnlega háttáð en engu að síður geta þau haft mikið gagn af samstarfi um sameiginleg málefni í tengslum við ESB og EES. Á undanförnum 8–10 árum hefur umfjöllun ESB um orkumál aukist. Því hafa fylgt bæði nýjar áskoranir og tækifæri í norrænu orkumálasamstarfi.

### **Samstarf þvert á svið**

Þar sem það á við á að vinna þvert á fagsvið. Fyrir orkumálasvið getur það til að mynda átt við um fagsvið umhverfis- og loftslagsmála, sem einnig vinnur með jarðefnaeldsneytislausu orku, þar með talið endurnýjanlega, föngun, nýtingu og bindingu koldíoxíðs, vetni o.fl., og svið atvinnumála, sem vinnur með samkeppnishæfni, og önnur fagsvið sem vinna með orkutengd úrlausnarefni.

### **Norrænn virðisauki orkumálasamstarfsins**

Norrænn virðisauki er mikilvægt viðmið þegar meta á mikilvægi og skilvirkni norræns samstarfs. Norrænn virðisauki er sá sem skapast af aðgerðum sem koma til viðbótar við virði sem hefði skapast í löndunum sjálfum. Norrænn virðisauki getur meðal annars falist í aðgerðum sem skapa norrænt samstarf og tengsl, draga úr hindrunum og sundrung, safna saman starfskrafti og færni, raungera ónýtt tækifæri og skapa samlegðaráhrif.

Þótt löndin séu ólík og geti lagt áherslu á ólíka hluta orkumálasamstarfsins felur norrænt samstarf á sviði orkumála í sér ótvíræðan virðisauka fyrir öll norrænu löndin og styður við starf landanna á innlendum vettvangi og vettvangi ESB. Til þess að auka virðisauka norræns samstarfs eiga norrænu löndin að leggja áherslu aukinn skilning og samstarf á sviðum þar sem styrkleikastöður landanna geta bætt hver aðra betur upp í virðisaukum og vistkerfum þvert á landamæri og svið



Norrænu löndin búa yfir sameiginlegum verðmætagrunni og orkukerfum sem bæta hvert annað upp, sem veitir góð skilyrði til að koma á fót sterkum klösum og sjálfbærum og öruggum virðiskeðjum sem stuðla að norrænum virðisauka. Með norrænu samstarfi geta umskiptin orðið hraðari og skilvirkari þegar sameiginleg viðfangsefni eru leyst með sameiginlegum aðgerðum.

### 3.1 Markmið og undirmarkmið

Ráðherranefndin um orkumál hefur ákveðið eftirfarandi markmið og undirmarkmið fyrir starfið á tímabilinu 2025–2030. Allt norrænt samstarf á þessu málefnasviði er unnið með hinar pólitísku áherslur að leiðarljósi.

Markmiðin fjögur og undirmarkmiðin sem þeim tilheyra falla öll undir hina grænu vídd stefnumörkunarinnar því vinnan mun stuðla að því að Norðurlönd verði sjálfbærasta og samþættasta svæði heims. Markmiðin falla þó ekki síður undir hina stefnumarkandi áherslu á samkeppnishæfni því vinnan eykur bæði kostnaðarhagkvæmni fyrirtækja í orkumálum og möguleika þeirra á að styrkja stöðu sína. Loks skal tekið fram að undirmarkmið 1.3 fellur undir hina stefnumarkandi áherslu um félagslega sjálfbærni.

#### Markmið 1: Traust afhendingaröryggi orku til norrænna notenda og fyrirtækja.

Öruggt aðgengi að orku á viðráðanlegu verði skiptir sköpum fyrir norrænu löndin sem jafnframt hafa markað sér metnaðarfulla stefnu í loftslagsmálum. Norrænu löndin búa yfir mismunandi náttúruauðlindum og tryggja afhendingaröryggi með ólíkum hætti en þessar ólíku náttúruauðlindir bæta hver aðra vel upp og stuðla að auknu afhendingaröryggi á Norðurlöndum.

Atburðir síðustu ára, m.a. með aukinni spennu í heimsmálunum, hafa reynt á kerfin með tilliti til afhendingaröryggis og orkuverðs. Norrænt samstarf um afhendingaröryggi getur stuðlað að því að treysta kerfin og styrkja gagnvart framtíðaráskorunum.

- **Undirmarkmið 1.1: Aukið samstarf og miðlun reynslu um rammaskilyrði varðandi endurnýjanlega og jarðefnaeldsneytislauða orku.**  
Nægileg orkuframleiðsla, einkum raforkuframleiðsla, er forsenda þess að viðhalda hinu mikla afhendingaröryggi sem Norðurlönd búa við. Samhliða rafvæðingu samfélagsins og aukinni eftirspurn eftir raforku vegna nýrrar tækni (t.d. vetnisframleiðslu) mun verða þörf á því að auka framleiðslugetu okkar á raforku verulega. Norrænu löndin standa andspænis mörgum sömu viðfangsefnanna þegar kemur að því að skapa rammaskilyrði sem geta tryggt nægilega getu, og munu efla samstarfið á þessu sviði.
- **Undirmarkmið 1.2: Samstarf um að haga orkuskiptunum með slíkum hætti að þau séu félagslega, efnahagsleg og umhverfislega ásættanlegri.**  
Þau umskipti sem nauðsynleg eru á sviði orkumála snerta margt fólk. Mikilvægt er að þau fari fram með slíkum hætti að fólkið sem þau snerta sætti sig við þau. Miðlun þekkingar á milli norrænu landanna, þróun inngildandi ferla og aukin þekking og skilningur geta stuðlað að árangursríkri framkvæmd. Þetta á jafnt við með tilliti til mannvirkja og innviða sem skiptingar kostnaðar við umskiptin.



## Markmið 2: Styrkja stöðu Norðurlanda fyrir orkuskipti og nýsköpun.

Þegar kemur að nýsköpun og nýrri tækni vegna orkuskipta búa norrænu löndin saman yfir þeirri rannsóknar- og nýsköpunargetu sem nauðsynleg er til þess að Norðurlönd geti verið í fararbroddi í þróun nýrrar tækni.

- **Undirmarkmið 2.1: Ná styrkri stöðu í allri virðiskeðjunni fyrir nýja tækni. Undir þetta fellur samstarf um vetni og aðra nýja orkugjafa (þ. á m. innviði), föngun, nýtingu og bindingu koldíoxíðs og orkugeymslu.**  
Ekki er hægt að rafvæða alla orkunotkun og því er vinnan í tengslum við vetni, ammoníak, rafmetanól aðrar gerðir rafeldsneytis mikilvæg. Aukið norrænt samstarf um þessa nýju tækni á að stuðla að sjálfbærri umskiptingu í þeim atvinnugreinum sem erfitt er eða óhagkvæmt að rafvæða með beinum hætti, svo sem stál- og efnavöruiðnað og þungaflutninga að hluta, og þannig draga úr þörfinni á innflutningi á jarðefnaeldsneyti. Að auki á samstarfið að stuðla að því að auka tækifæri norræns atvinnulífs á að vera í fararbroddi í þessari þróun og leggja sitt af mörkum til hnattrænna umskipta. Um þessar mundir er vetni í brennidepli í norrænu orkumálasamstarfi en til lengri tíma litið má útvíkka samstarfið í auknum mæli til annarra orkugjafa.
- **Undirmarkmið 2.2: Markvissara samstarf um bætтар aðgerðir í þágu orkunýtni.**  
Skilvirk nýting orkunnar hefur átt sinn þátt í því að byggja upp vel starfhæf orkukerfi norrænu landanna og draga úr losun gróðurhúsalofttegunda. Einnig skiptir orkunýtni máli varðandi samkeppnishæfni atvinnulífsins. Í samstarfi um orkunýtni er áhersla lögð á verkefni sem styðja við viðleitni landanna til þess að bæta orkunýtni með tæknilegum breytingum og breyttri hegðun jafnt almennings sem fyrirtækja. Undir þetta falla sameiginlegar aðgerðir á sviðum á borð við orkumerkingar og visthönnun, sem og hringrásarhagkerfi og nýtingu umframvarma.

## Markmið 3: Uppbygging enn skilvirkari og meira nýskapandi norræns orkumarkaðar.

Vel virkur raforkumarkaður er lykillinn að árangursríkum umskiptum í átt til sjálfbærni. Umskiptin fela í sér stórfellda rafvæðingu norrænna samfélaga. Gert er ráð fyrir miklum breytingum á bæði raforkuframleiðslu, með aukinni framleiðslu á vind-, sólar og kjarnorku og annarri jarðefnaeldsneytislausri orkuframleiðslu, og raforkunotkun þar sem notkun eykst hjá endanotendum og nýjum stórnotendum í iðnaði, svo sem við framleiðslu á vetni og rafeldsneyti. Nauðsynlegt er að þróa áfram norrænan raforkumarkað til þess að mæta þessari þróun.

- **Undirmarkmið 3.1: Raforkumarkaðurinn á að styðja við aukna rafvæðingu samfélagsins.**  
Þróa á raforkumarkaðinn frekar þannig að til verði hvati til fjárfestinga í nýrri raforkuframleiðslu á réttum stað og um leið tryggja að ný raforkunotkun verði skilvirk. Raforkumarkaðurinn á að stuðla að bættu jafnvægi á milli aukinnar framleiðslu og aukinnar notkunar.
- **Undirmarkmið 3.2: Sveigjanleg þátttaka notenda og framleiðenda**



Þar sem aukin raforkuframleiðsla verður að miklu leyti háð veðri og vindum skiptir sköpum að bæði notendur og framleiðendur hafi hvata og tækifæri til þess að bregðast við sveiflum í raforkuframleiðslu. Sveigjanleg notkun og aukin og fyrirsjáanleg raforkuframleiðsla dregur úr kostnaði við grænu umskiptin og stuðlar að auknu afhendingaröryggi.

- **Undirmarkmið 3.3: Aukin áhersla á að koma upp raforkuinnviðum.** Árstíðabundnar sveiflur í orkuverði í mismunandi hlutum Norðurlanda hafa leitt í ljós veikleika í afkastagetunni, einkum á milli norðurs og suðurs. Samfara aukinni rafvæðingu og herra hlutfalli sveiflukenndra endurnýjanlegra orkugjafa eykst þörfin á norrænu samstarfi um styrkari innviði til þess að tryggja að auðlindir séu nýttar með eins skilvirkum hætti og kostur er og að kostnaður raforkunotenda haldist lágur.

#### **Markmið 4: Sterkari Norðurlönd í alþjóðlegu orkumálasamstarfi.**

Eitt af helstu markmiðum norræns orkumálasamstarfs á tímabilinu 2025–2030 er að efla Norðurlönd í alþjóðlegu samstarfi. Hagur getur verið í því fyrir Norðurlönd á alþjóðavettvangi að taka höndum saman þegar um sameiginlega hagsmuni er að ræða. Vilji er til þess að nýta styrk norræns samstarfs með markvissum hætti bæði á formlegum og óformlegum vettvangi. Sérstaklega á þetta við um ESB/EES en einnig á öðrum vettvangi þar sem norrænu löndin taka þátt.

Áfram verður áhersla lögð á vinnuna við að styðja norrænar hnattrænar orkulausnir. Náið norrænt samstarf tryggir ekki einungis gestgjafahlutverk á leiðtogafundum og ráðstefnum síðar heldur einnig hlutverk Norðurlanda sem mikilvægs aðila í grænum umskiptum á heimsvísu.

- **Undirmarkmið 4.1: Markviss umfjöllun um evrópsk málefni til þess að kanna möguleika á samstarfi.**

Ýmis evrópsk verkefni hafa áhrif á uppfyllingu hinnar norrænu framtíðarsýnar í orkumálum til ársins 2030. Þetta eykur enn vægi öflugs norræns svæðasamstarfs á milli stjórnvalda, aðila markaðarins, fræðasamfélagsins og borgarasamfélagsins.

Á samstarfstímabilinu 2025–2030 munu norrænu löndin einkum fylgjast með endurskoðun orkureglugerða og vinnunni að nýjum markmiðum fyrir árið 2030 samkvæmt European Green Deal (EGD) og „fit for 55“. Samkvæmt EGD munu norrænu löndin geta stofnað til og aðlagð núverandi svæðasamstarf á sviðum á borð við endurnýjanlega orku (þar með talið vindorku á hafi), orkunýtni (þar með talið „energy efficiency first“), visthönnun (þar með talið Nordsynsamstarfið), tilskipunina um orkunýtni (EED), orkunýtni í byggingariðnaði, samstarf í vetnismálum, samstarf um snjallvæðingu kerfa, landsáætlanir um orku- og loftslagsmál (NECP) og þróun raforkumarkaðar og innviða. Rannsóknir, þróun og nýsköpun munu styðja lárétt við vegvísu á mikilvægum sviðum á borð við vetnismál, föngun, nýtingu og bindingu koldíoxíðs og vindorku á hafi.

- **Undirmarkmið 4.2: Samstarf um innleiðingu regluverks ESB/EES.**





Mikilvægt verður fyrir norrænu löndin að veða og meta ávinninginn af samstarfi við innleiðingu lagagerða í samstarfsáætlun 2025–2030. Margar lagagerðir um orkumál frá ESB/EES verða innleiddar á þessu tímabili.

- **Undirmarkmið 4.3: Samstarf um vinnu annars staðar á alþjóðlegum vettvangi.** Samkvæmt Framtíðarsýn okkar fyrir 2030 stendur vilji til þess að nýta styrk norræns samstarfs með markvissum hætti alþjóðlega, bæði á formlegum og óformlegum vettvangi. Þetta á sérstaklega við á vettvangi ESB/EES en einnig annars staðar þar sem norrænu löndin taka þátt, svo sem á vettvangi BEMIP-verkefnisins og þar sem rekstraraðilar flutningskerfa og óháð eftirlitsyfirvöld taka þátt í margvíslegu svæðisbundnu samstarfi. Einnig á vettvangi Evrópunets raforkuflutningskerfisstjóra (ENTSO-E) og Samstarfsstofnunar eftirlitsaðila á orkumarkaði ESB (ACER). Norrænu löndin taka einnig þátt í öðru, hnattrænna orkumálasamstarfi, svo sem á vettvangi Alþjóðaorkumálastofnunarinnar (IEA) og International Renewable Energy Agency (IRENA).

#### 4. Mat á samstarfsáætluninni

Samstarfsáætlunin gildir á tímabilinu 2025–2030 en er skipt niður í sjálfstæðar þriggja ára starfsáætlanir tímabilin 2025–2027 og 2028–2030.

Á miðju tímabili verður samstarfsáætlunin metin. Á grundvelli þess mats kann ráðherranefndin að gera breytingar á samstarfsáætluninni ásamt því að fá tillögur að því hvernig rétt sé að útfæra starfsáætlun seinna tímabilsins.