

# Atkrastes vēja parka ELWIND un tai saistošās infrastruktūras būvniecība

Informatīvais seminārs Pāvilostā un Jūrkalnē

Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra  
2023. gada 2. augustā

# Semināra plāns

1. Atkrastes vēja parks «ELWIND» | Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra
2. Vēja enerģija un tendences Latvijā un pasaulē | Vēja enerģijas asociācija
3. Atkrastes vēja parki – vide, ainava, kopējais labums | Zaļā brīvība
4. Baltijas jūra un atkrastes vēja parki | Pasaules Dabas Fonds



***Latvijas atkrastes  
vēja potenciāls***



## ~500 km piekraste

Labvēlīgi vēja apstākļi jūrā  
> 9 m/s



## ~15 GW potenciāls

1/6 daļa no 90GW  
Baltijas jūras reģiona  
potenciāla



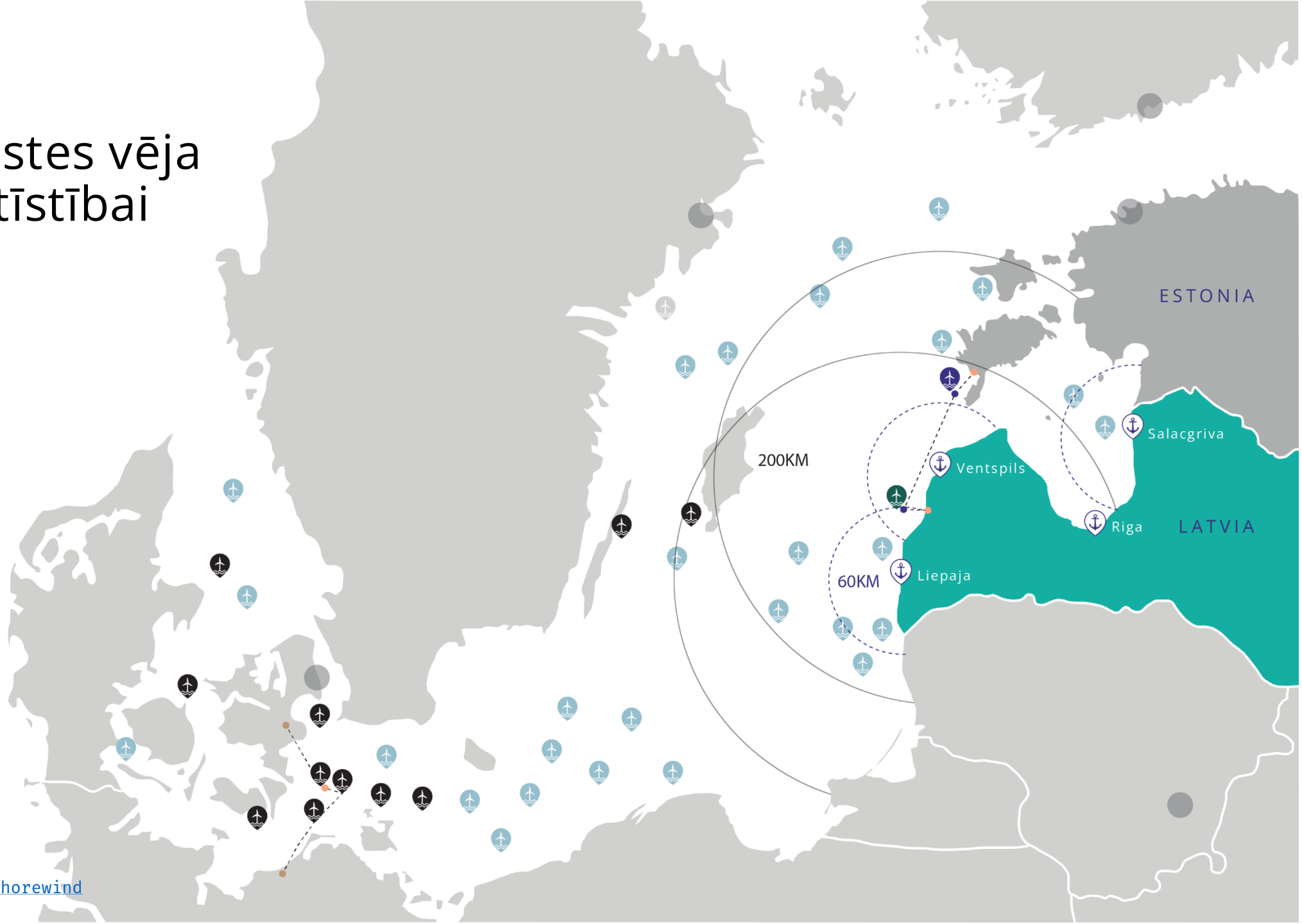
## Jūras gultne

Sekla gultne un stabili  
laikapstākļi

# LATVIJA -

## centrs atkrastes vēja enerģijas attīstībai Baltijas jūrā

-  ELWIND Latvija
-  ELWIND Igaunija
-  Aktīvie
-  Plānotie
-  Latvijas ostas
-  Starpvalstu savienojumi

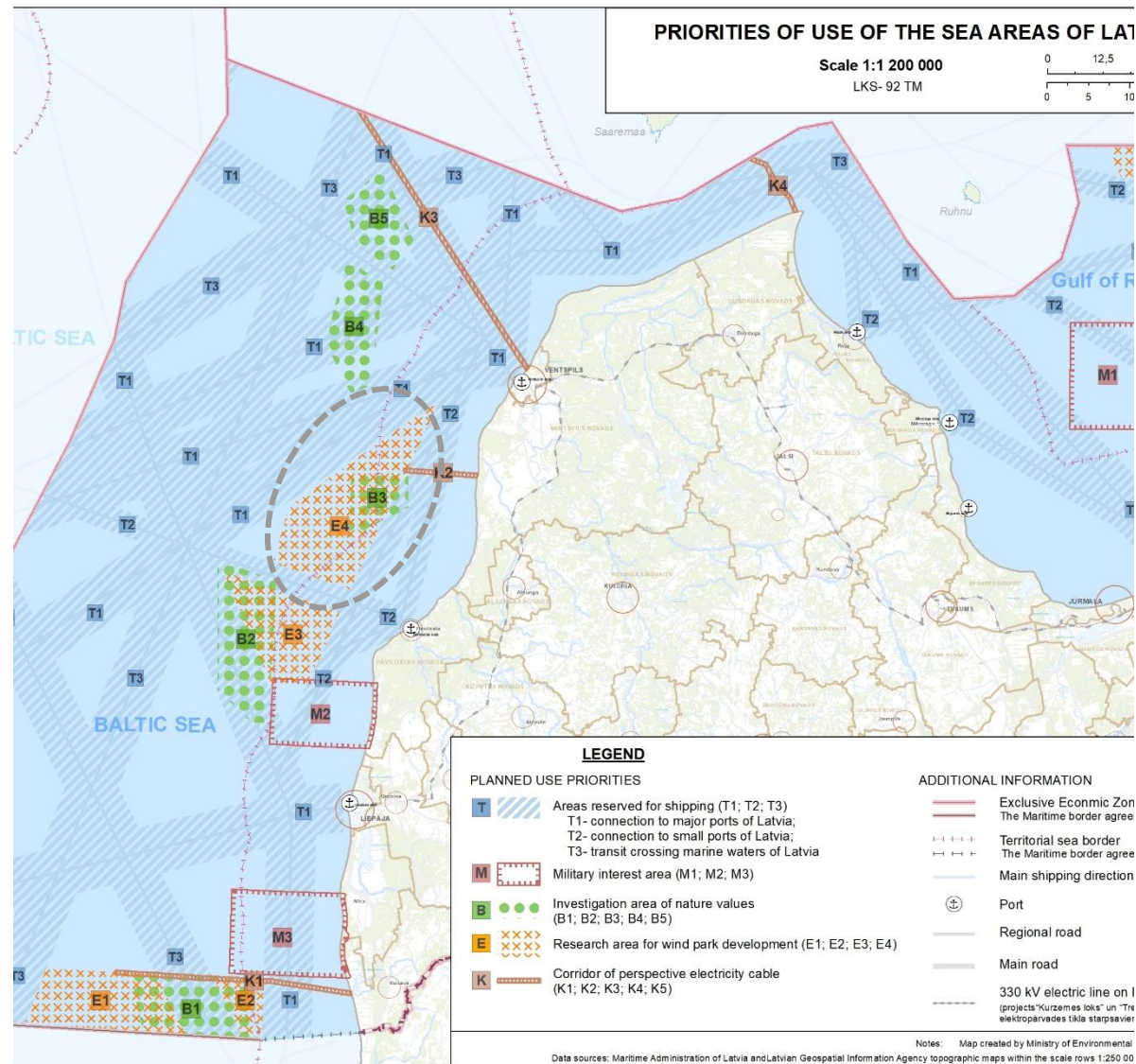


source:

<https://www.4coffshore.com/offshorewind>

# JŪRAS TELPISKAIS PLĀNOJUMS

- Baltijas jūra: 377 000 km<sup>2</sup>,
- Latvijas teritoriālie ūdeņi: 28 347,87 km<sup>2</sup>, ~ 7,5%,
- Atkrastes vēja laukumu platība: 1 648,76 km<sup>2</sup>,
- Pieci pētniecības apgabali jūras vēja parku attīstībai - viens Rīgas jūras līcī un četri Kurzemes piekrastē,
- ELWIND laukums ir Kurzemes rietumu piekrastē – E4 teritorija





# ***ELWIND***



ELWIND ir kopīgs Latvijas un Igaunijas pārrobežu atkrastes vēja enerģijas projekts





# Atkrastes vēja enerģija Baltijas jūrā - ELWIND



On September 13, at the meeting of the Cabinet of Ministers, the development of the joint Latvian and Estonian offshore wind energy project was discussed, supporting the active involvement of Latvia in the project, ensuring electricity capacity in the future, ensuring electricity capacity in the future, ensuring electricity capacity in the future.

2020. gadā Latvijas Ekonomikas ministrija un Igaunijas Ekonomikas un komunikāciju ministrija ir parakstījušas saprašanās memorandu par kopīga atkrastes vēja projekta attīstīšanu līdz 2030. gadam

Projekts plānots kā hibrīdsavienojums ar pārrobežu jaudas palielināšanu starp Igauniju un Latviju

2022. gada 13. septembrī Ministru kabinets apstiprināja ELWIND projekta turpmāku virzību un nominēja LIAA kā ELWIND projekta attīstītāju

OUR MEMBERS NEWS&REPORTS EVENTS

### Sign MoU for joint offshore wind farm



Latvia's Minister for Economic Affairs Jānis Vitenbergs and Estonia's Economy and Infrastructure Minister Taavi Aas have signed a Memorandum of Understanding on the joint project of the offshore wind farm construction.

"The development of wind energy over the next decade is very important for the Baltic States," said Minister Vitenbergs. "Good neighbours joining forces in major energy projects is the reasonable and cost-efficient thing to do," added Minister Aas.

The project aims to create a high capacity (at least 700-1000 megawatts) offshore wind park by 2030, which is up on of the two countries. The project will also serve as a proof of concept for hybrid asset ssion network and off-shore wind park.

attract investments in offshore wind farms to the region and makes connecting to

studies like environmental impact assessment, they carry out an auction split the costs and income of the project equally.

in offshore wind is an excellent solution for moving towards higher of many off-shore wind flagships under the BEMIP Renewable Energy Strategy should pay

News Estonia and Latvia signed a MoU for a joint offshore...

### Estonia and Latvia signed a MoU for joint offshore wind farm

16/09/2020

This week, Estonian Minister of Economic Affairs and Infrastructure Taavi Aas and Latvian Minister of Economic Affairs Jānis Vitenbergs digitally signed a memorandum of understanding (MoU), which is aimed at the development of an offshore wind farm by the two states. This is the first such agreement in the region, pioneering concept of hybrid off-shore grid, connecting different markets, and enabling development of suitable off-shore production sites.

Good neighbours joining forces in major energy projects is reasonable and also cost-efficient," said Aas. "This kind of collaboration is unique in the world, as two countries will combine their expertise and knowledge to improve the security of the supply and renewable energy production. It's equally important that cross-border cooperation makes it possible to establish a joint Union co-funding for the construction of the grid."

The Estonian government introduced the plan to establish even more offshore wind farms. Estonia and Latvia share the vision of becoming a leading offshore wind power hub in the Baltic Sea region.

# Pārvaldības modelis



Latvijas  
Investīciju un  
attīstības aģentūra



KLIIMAMINISTEERIUM



ENVIRONMENTAL INVESTMENT  
CENTRE



- 📍 Sorve, Igaunija
- 📍 Kurzeme, Latvija
- 📅 2026
- 🕒 Darbībā no 2030
- ✈️ 40-134
- ⚡ ~1000MW



IGAUNIJA

LATVIJA

● Plānotās sauszemes apakšstacijas

● Plānotās atkrastes apakšstacijas

🌊 Igaunijas ELWIND vēja parka atrašanās vieta

🌊 Latvijas ELWIND vēja parka atrašanās vieta



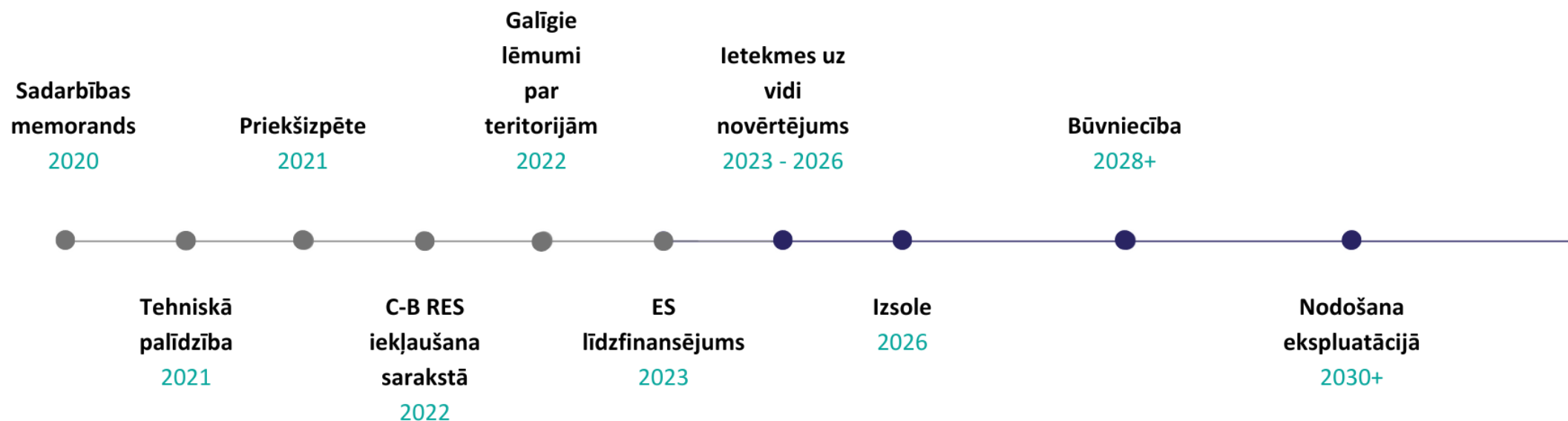
▬▬▬ Indikatīvi hibrīda starpsavienojuma alternatīvie koridori

# ELWIND modelis

- Tiks nodrošināti pētījumi un atļaujas, kas attīstītājiem sniegs nepieciešamo informāciju un mazinās riskus,
- Tiks piesaistīts ES līdzfinansējums Connecting Europe Facility,
- Tiks nodrošināta jaudas rezervācija un pieslēguma iespējas tīklam,
- Projektam plānots noteikt nacionālo interešu objekta statusu



# ELWIND projekta laika skala



## DROŠĪBA



Veicināt energoapgādes drošību un enerģētisko neatkarību reģionā.  
Iespēja samazināt un stabilizēt enerģijas cenas

## INVESTĪCIJAS

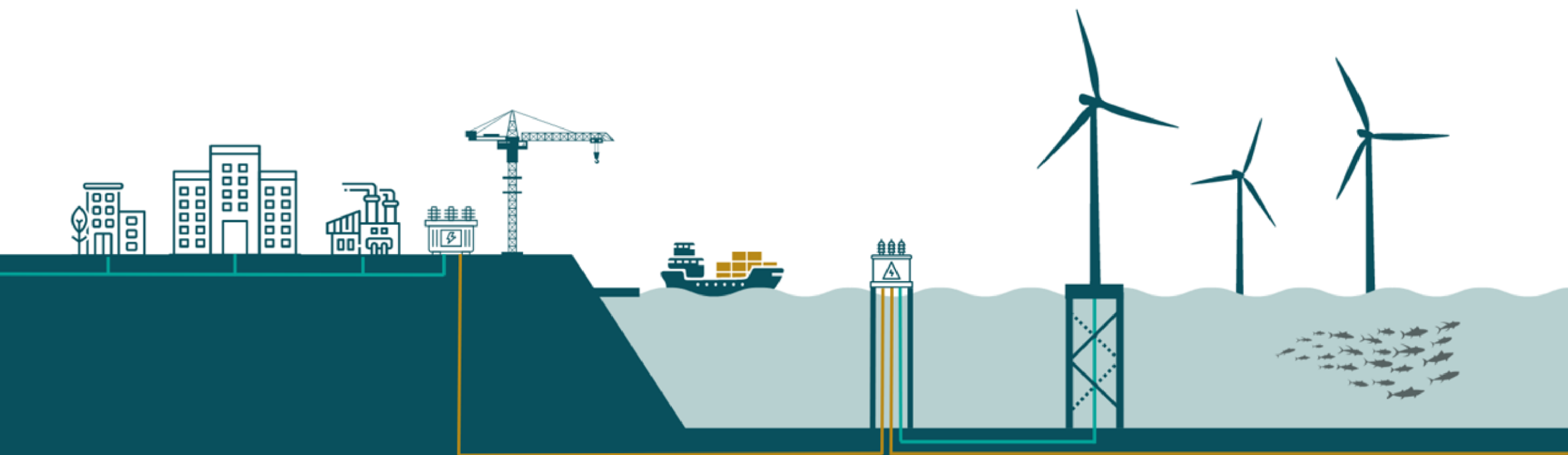


Valsts kā stabils partneris sektoram  
Investīciju piesaiste reģionā  
Jaunas reģionālās piegādes ķēdes  
Iespēja Baltijas valstu ostām

## INOVĀCIJAS



Jaunuzņēmumi (enerģētikas akseleratori)  
Zinātne un izglītība  
Enerģijas uzglabāšanas risinājumi  
Biodaudzveidības pieauguma potenciāls jūrā



Pētījumi

Dizains

Būvniecība

Uzturēšana

Demontāža

Izejmateriāli

Tehnoloģijas

Darbaspēks

Infrastruktūra

An aerial photograph of a forested island with a mix of green and brown trees, surrounded by dark blue water. In the top right corner, there is a grid of teal-colored dots of varying sizes. The text is centered over the island.

*Ietekmes uz vidi  
novērtējums*



# Ietekmes uz vidi novērtējums

**Ietekmes uz vidi novērtējums (IVN)** ir procedūra, kas veicama likumā noteiktajā kārtībā, lai novērtētu paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamo ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai vai aizliegtu paredzētās darbības uzsākšanu normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos

Piemērošanas un izpildes kārtību nosaka:

1. Likums «Par ietekmes uz vidi novērtējumu»
2. Ministru kabineta noteikumi Nr.18 «Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību»

# Novērtējuma galvenie uzdevumi

- Esošā vides stāvokļa izpēte, dabas, ainavu, kultūras un sociālo vērtību novērtējums,
- Paredzētās darbības potenciālās ietekmes uz vidi izpēte un alternatīvu analīze,
- Priekšlikumu izstrāde nelabvēlīgo ietekmju mazināšanai vai novēršanai,
- Informācijas sniegšana attīstītājam par atkrastes laukuma faktiskajiem apstākļiem

# Vides pētījumi

- Bentosa kopiena
- Zivju un citu pelagisko sugu audzētavas un biotopi
- Sikspārņu barošanās un migrācijas koridori
- Putnu migrācijas un barošanās teritorijas.
- Roņu un citu jūras zīdītāju populācija un dzīvotnes
- Suspendēto cieto daļiņu veidošanās un izplatības izpēte
- Vizuālās ietekmes pētījums
- Ietekmes uz Natura 2000 novērtējums
- Kuģošanas un jūras navigācijas riski
- Sociālās un kultūras ietekmes novērtējums

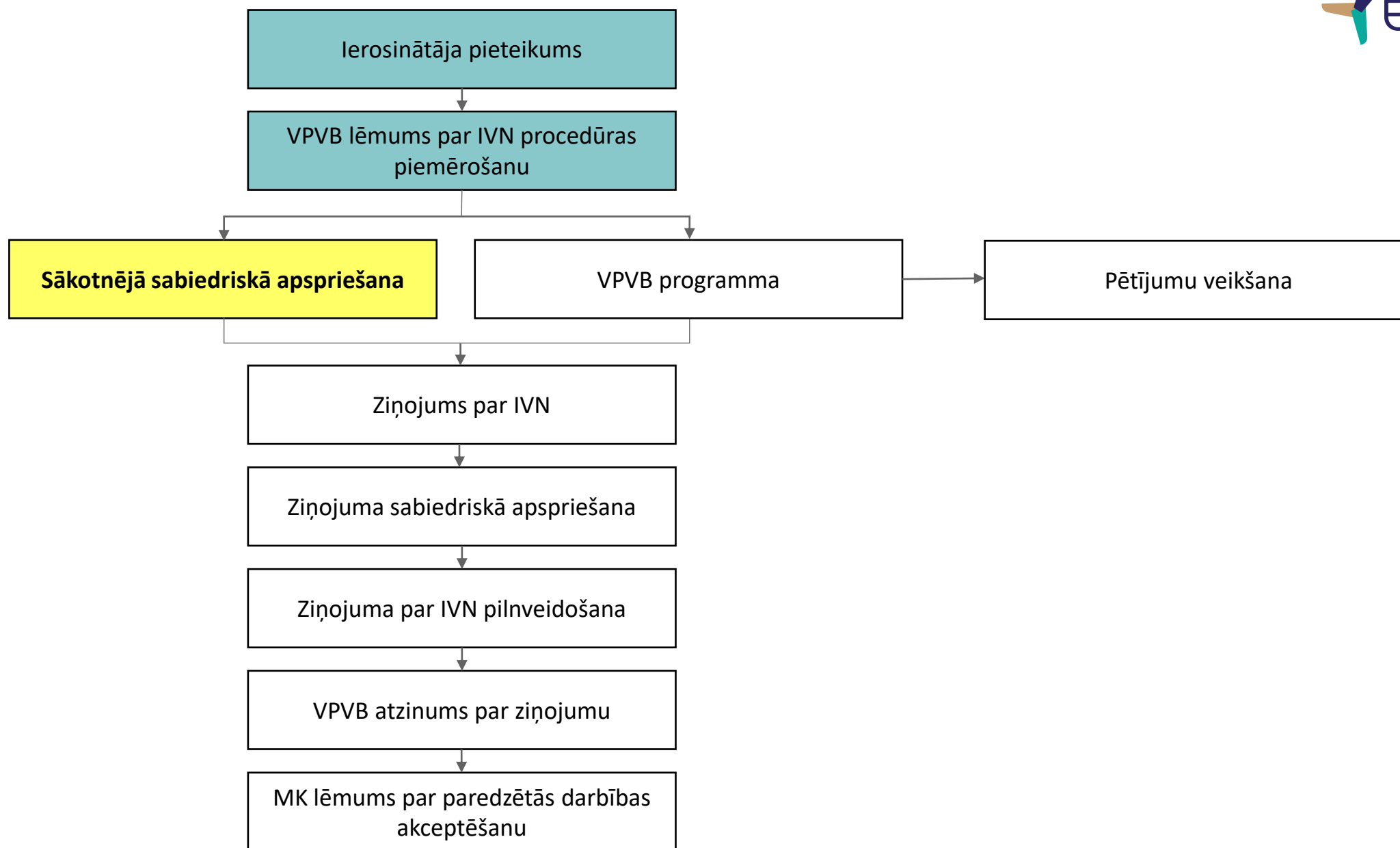


# Iespējamās ietekmes uz vidi

- Trokšņa līmeņa izmaiņas,
- vēja elektrostaciju mirgošana diennakts tumšajā laikā,
- ietekme uz dabas vērtībām (putniem, sikspārņiem, zīdītājiem un zivīm, dzīvajiem organismiem jūras gultnē, u.c.),
- ainavas izmaiņas,
- *sociālā* ietekme

# Sākotnējā sabiedriskā apspriešana

1. Notiek attālināti no 2023. gada 11. jūlija līdz 2023. gada 11. augustam
2. Tiešsaistes videokonference (sanāksme) notiks 2023. gada 7. augustā plkst. 10.00



# Ar dokumentiem par paredzēto darbību var iepazīties:

1. Ierosinātāja tīmekļa vietnē [www.liaa.gov.lv/lv/elwind-aktualitates](http://www.liaa.gov.lv/lv/elwind-aktualitates)
2. Dienvidkurzemes novada pašvaldībā (Lielā ielā 76, Grobiņā)
3. Liepājas valsts pilsētas pašvaldībā (Rožu ielā 6, Liepājā, LV 3401)
4. Ventspils novada pašvaldībā (Skolas ielā 4, Ventspils, LV 3601)
5. Ventspils valsts pilsētas pašvaldībā (Jūras ielā 36, Ventspilī, LV 3601)

Tiešsaistes videokonference (sanāksme) notiks 2023. gada 7. augustā plkst. 10.00

Jautājumus par IVN procesu vai paredzēto darbību līdz 2023. gada 11. augustam rakstīt uz [elwind@liaa.gov.lv](mailto:elwind@liaa.gov.lv)

Paldies!







# Vēja enerģija Latvijā

Lāsma Līvzeniece  
Izpilddirectore,  
Vēja enerģijas asociācija

# VEA biedri



**Gaismas Rati**

Industriālais alpinisms



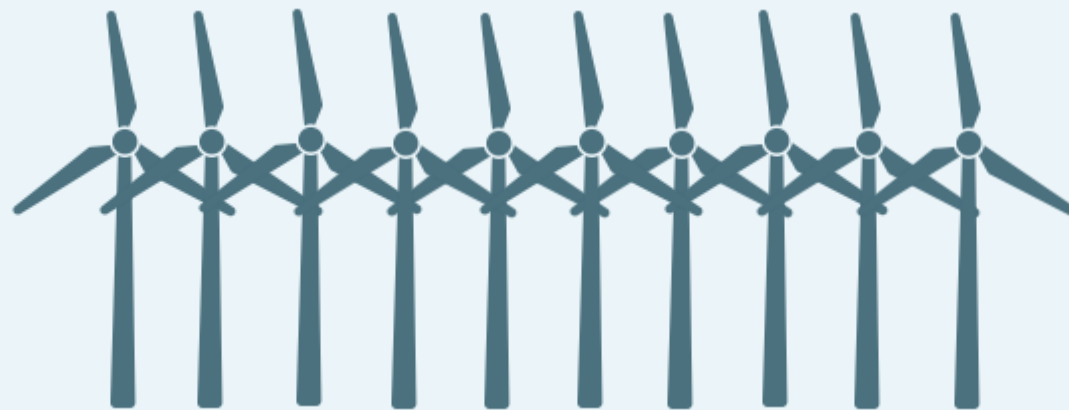
# Vēja enerģijas nākotne Latvijā līdz 2030

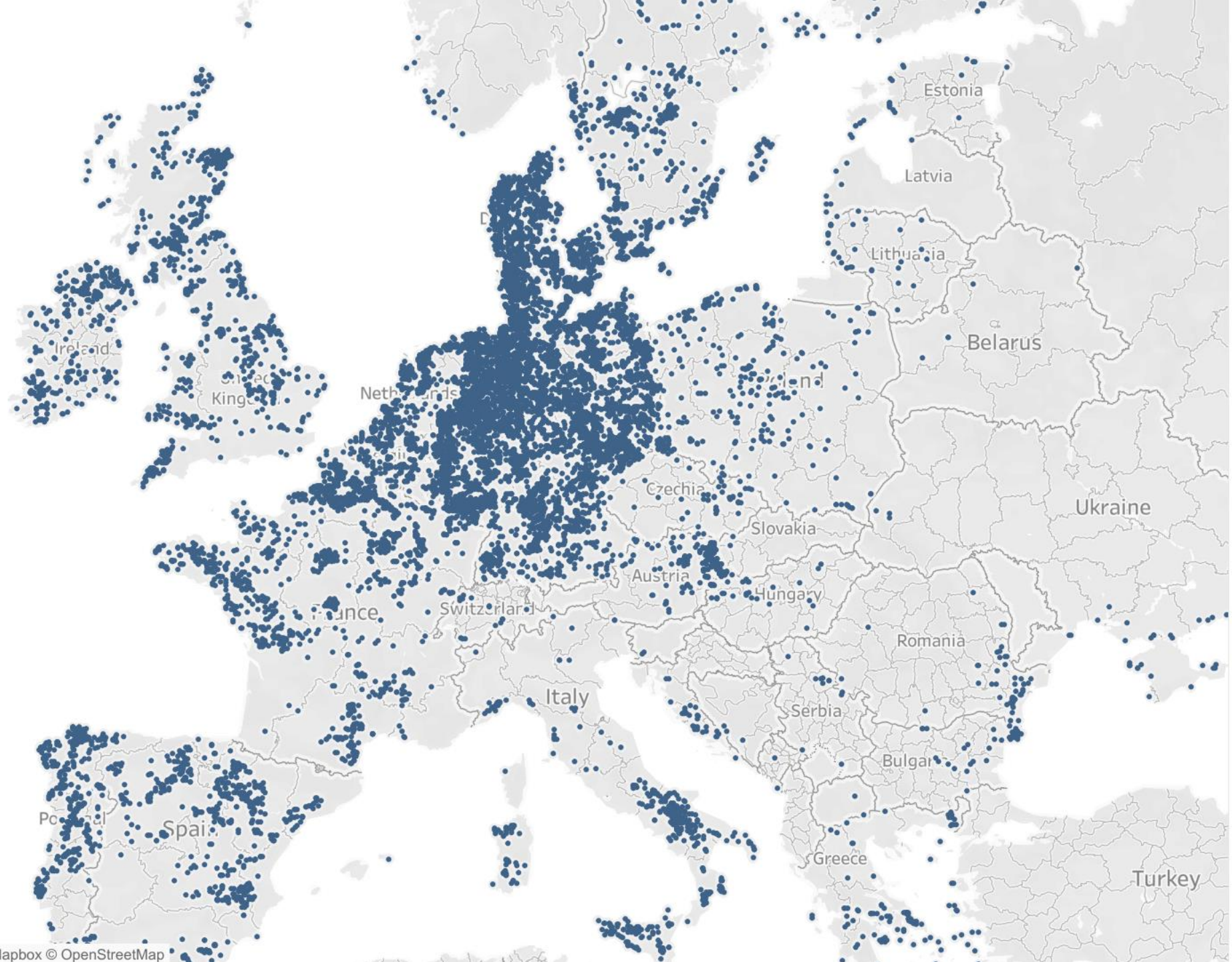
Uzstādītā jauda **2023. gadā** – **137,4 MW**




58.8 MW VES parks tika  
uzstādīts š.g. septembrī

Plānotā jauda **2030. gadā** – **800 MW** (NEKP  
- mērķi tiks pārskatīti un palielināti 2023. gadā)





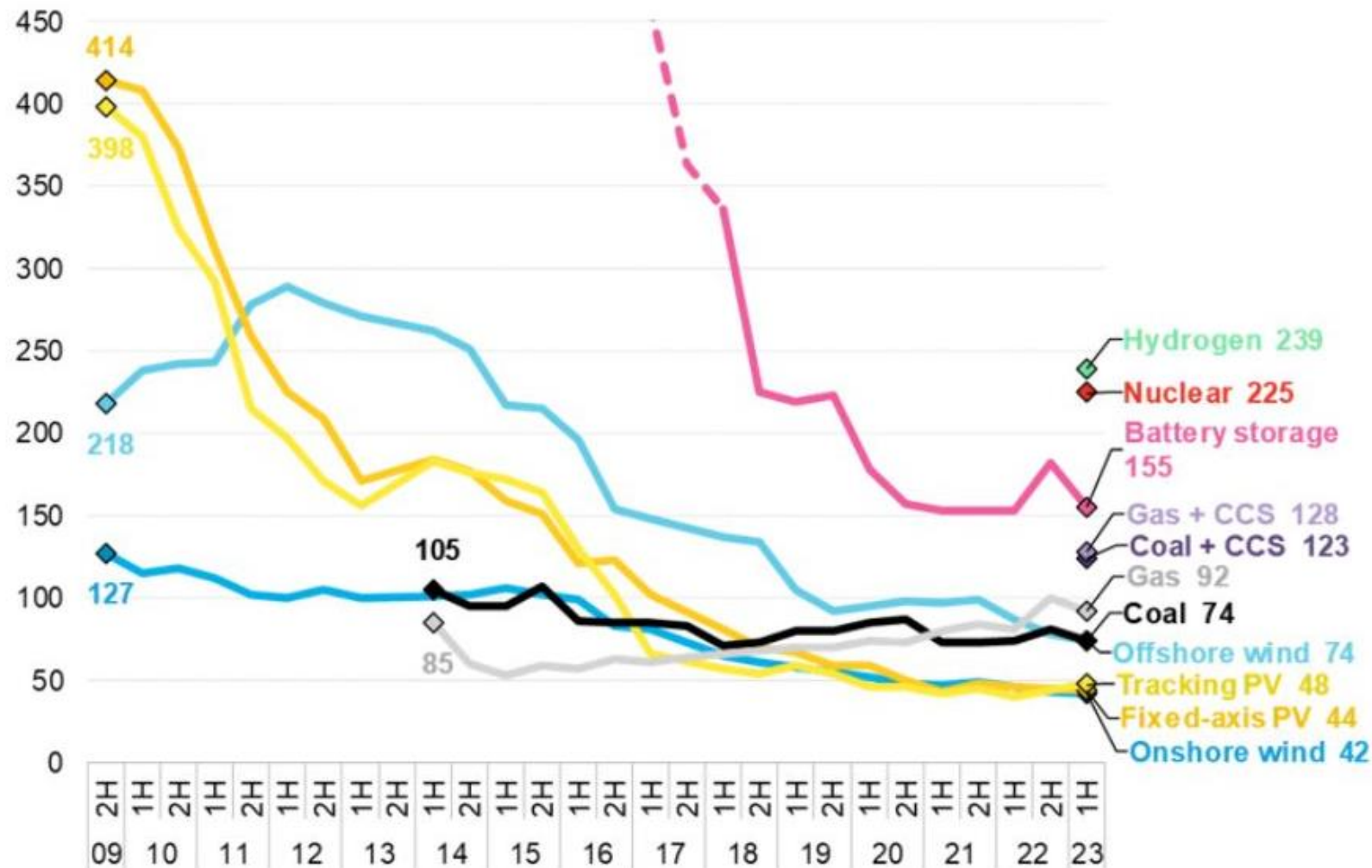
A photograph of an offshore wind farm. Several white wind turbines are visible in the distance, standing on yellow and white support structures in the dark blue ocean. The sky is filled with heavy, grey clouds. In the foreground, white-capped waves are breaking. A semi-transparent white arrow shape points from the left towards the turbines, containing the text.

Vēja enerģija  
jūrā – kāpēc  
vajag?

# Vēja enerģijas izmaksas

Figure 1: Global levelized cost of electricity benchmarks, 2009-2023

\$/MWh (real 2022)



Sauszemes vēja enerģijas izlīdzinātās elektroenerģijas (LCOE) izmaksas 2022. gadā globāli bija viszemākās.


# Bet atkrastē saražoto enerģiju eksportēs – kāds labums Latvijai no tā?

- Vēja enerģijas daļas palielināšana reģionā pozitīvi ietekmē kopējo elektroenerģijas cenu.
- Latvijas kā valsts iespēja palielināt budžeta ieņēmumus caur licences laukumu nomu un izsolēm.
- Pieprasījums pēc saistīto nozaru pakalpojumiem – aviācija, loģistika, kuģniecība, celtniecība, tehnikas nodrošinājums, elektrisko ierīču ražošana un uzstādīšana (apakšstacijas, jūras un sauszemes kabeļi), jūras platformu uzstādītāji, metālapstrāde, vides novērtējumi, apdrošināšanas, HSE sertifikācijas, mācību centru pakalpojumi, uzkrājošās tehnoloģijas.
- Inovāciju attīstība

# Inovācijas, augot pieprasījumam pēc ilgtspējīgas enerģijas ražošanas (piemēri)

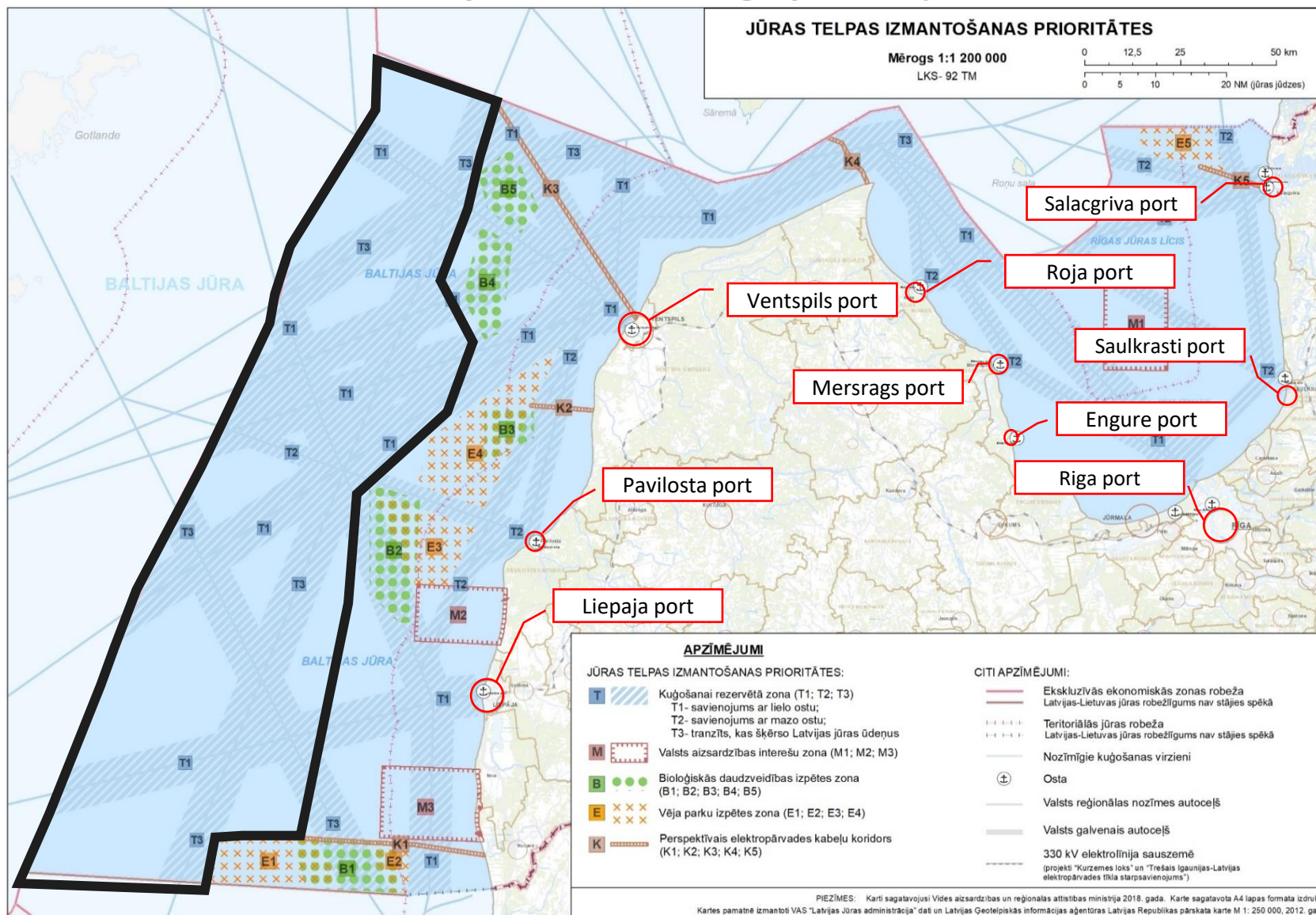
Jaunās tehnoloģijas	Staruji pieaug tehnoloģiju loma tirgū	Nobriedusi tehnoloģija
Smart lighting system	Ceramic oxide nuclear fuel	Ethylene co-polymer PV modules
PCM thermal energy storage	Geothermal heat pumps	Solar air conditioning
Solid electrolyte fuel cell membrane	Hybrid PV plants	Fuel gasification
Fuel cell-powered buildings	Renewable energy-integrated microgrids	Solar cell protective films
Geothermal collectors	Solar-powered aircraft	Wave energy converters
Energy-efficient demand response systems	Solar tracker	Wind turbine control circuits
Solar-powered charging stations	Combined-cycle power generation system	Prepaid electricity metering
Proton exchange membrane(PEM) fuel cells	Floating platform wind turbines	Collapsible PV solar cells
Compressed air energy storage system	Solar thermal collectors	CAES gas turbines
Nickel–hydrogen battery	Battery actuated generators	Gas turbine combustors
Vanadium flow batteries	H2 gas storage fuel cells	Integrated gasification combined cycle
Liquid air energy storage	Battery energy storage system (BESS)	Turbine blade airfoils
	Fiber-reinforced composite turbine blades	Solar heat collector mounting
	Gas reactor CO2 capturing	Quantum dot solar cell manufacturing
	DC fast charging EVs	



An aerial photograph of a white wind turbine in the middle of a dark blue, choppy sea. The turbine has three long, white blades extending outwards. The central nacelle is visible, and the tower is supported by a yellow and white foundation. The text is overlaid on the left side of the image.

Vēja enerģija  
jūrā – potenciāls  
Latvijā

# Atkrastes vēja enerģijas potenciāls



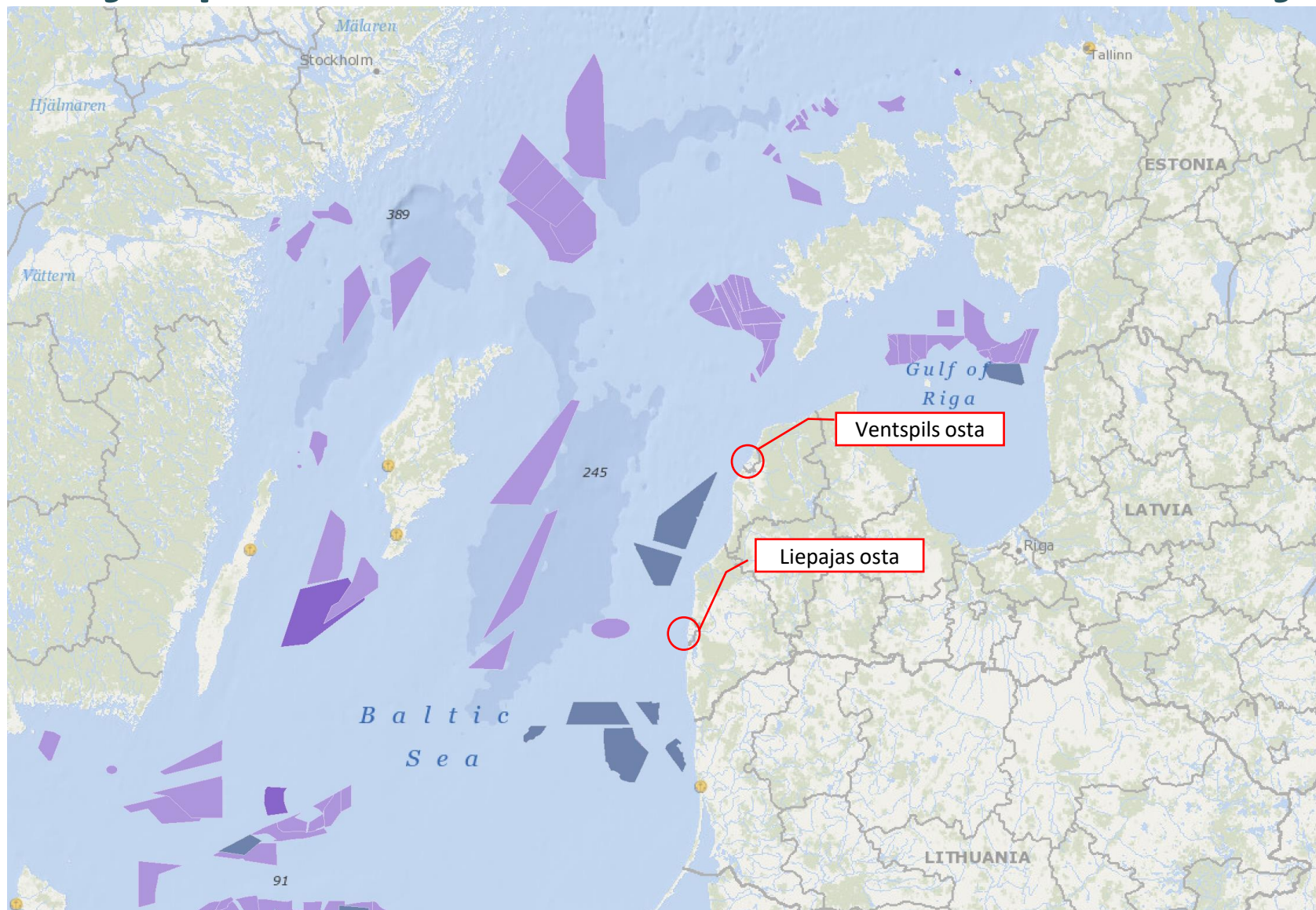
Xxx Vēja parku iezīmētās ter.

Ostas



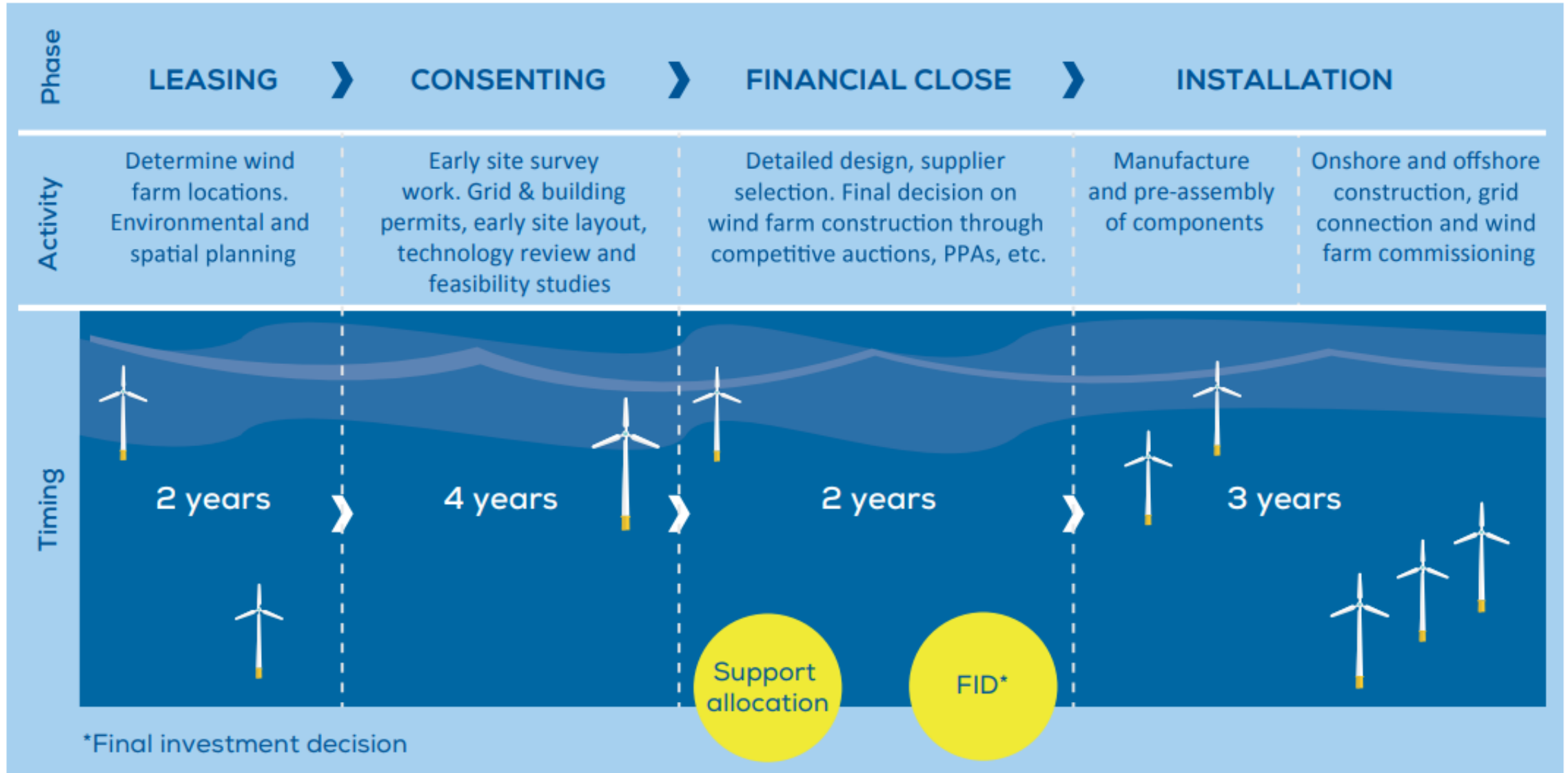
Papildus teritorijas vēja parku attīstībai

# Vēja parku iezīmētie laukumi Baltijas jūrā



- Vēja parku iezīmētās ter.
- Igaunijā
  - Zviedrijā
  - Lietuvā
  - Polijā

# Atkrastes vēja enerģijas projektu realizācijas laiks



A photograph of an offshore wind turbine in the ocean. The turbine is white with a yellow base, standing on a dark sea under a grey, overcast sky. The image is partially covered by a white, semi-transparent geometric shape on the left side, which contains the text.

Atkrastes vēja  
enerģijas  
progress  
Latvijā

# Kur atrodamies atkrastes vēja enerģijas attīstīšanā

- Ir apziņa valstiskā līmenī par nepieciešamību apgūt atkrastes vēja enerģijas potenciālu;
- Latvijas-Igaunijas kopprojekta ELWIND attīstīšana;
- Nav izstrādāts mehānisms un regulējums, kas nosaka kārtību, kā attīstītājs var iegūt licences laukumu nomas un apbūves tiesības;
- Nav veikta licences laukumu izpēte;
- Globālā situācija ar piegāžu ķēžu kavēšanos, materiālu cenu pieaugumu un elektroenerģijas cenas lejupejošo tendenci bremzē attīstītāju interesi par Baltijas valstīm



Lāsma Līvzeniece  
[info@wea.lv](mailto:info@wea.lv)  
[www.wea.lv](http://www.wea.lv)

# Atkrastes vēja parki – vide, ainava, kopējais labums

Krista Pētersone



# Par biedrību “Zaļā brīvība”

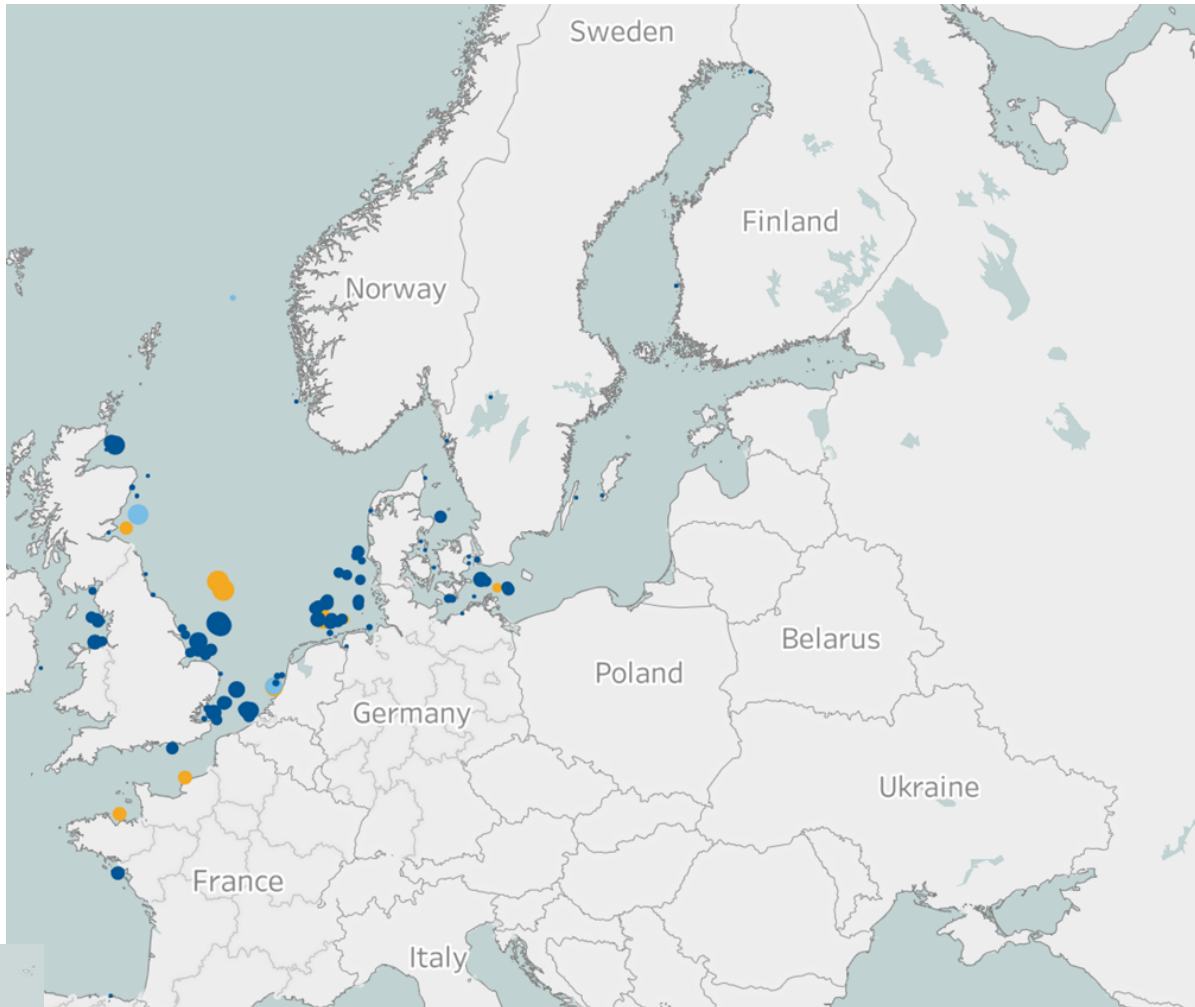
- Viena no vadošajām vides organizācijām Latvijā
- Temati
  - klimata un enerģētikas politika
  - publiskais finansējums
  - aprites ekonomika
  - godīgā tirdzniecība
  - ilgtspējīgs dzīvesveids
- Starptautisku vides organizāciju biedrs



# Saturs

- Atkrastes vēja parku loma energosistēmā
- Ainava un vēja parki
- Populārākie identificētie riski un risinājumi
- Kopējais labums – dažādas pieejas

# Baltijas jūra – jaunā atkrastes vēja teritorija



## Status

Online	■
Partially online	■
Under construction	■

## Technology

(All)

## Country details

	MW connect..	Turbines con..
UNITED KINGDOM	13,917	2,679
GERMANY	8,055	1,539
NETHERLANDS	2,829	496
DENMARK	2,308	631
BELGIUM	2,261	399
FRANCE	482	81
SWEDEN	192	80
FINLAND	71	19
NORWAY	66	9

93 GW kopējais  
Baltijas jūras  
potenciāls

2030. gada  
apņemšanās 22.5  
GW

Marienborgas  
(2022) un Berlīnes  
(2023)  
deklarācijas

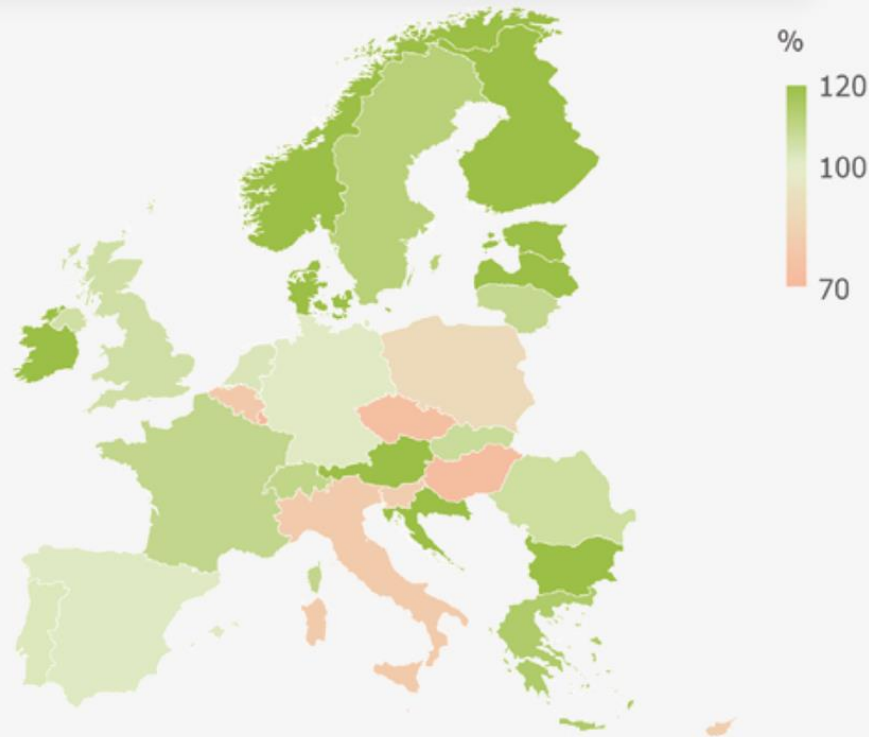
# Atkrastes vējš - zaļā enerģija uzkrāšanai un eksportam

Locally produced renewable electricity divided by gross electricity consumption in European countries in 2040

## SOLIDARITY

Exports of surplus production from some countries towards others make it possible for Europe as a whole to near 100% renewable electricity in 2040 in a more equitable manner.

*Countries with a high potential for renewable electricity production produce surplus electricity, which is then exported to countries where the potential is lower.*



- Enerģijas tirgus pāri nacionālām robežām – solidaritāte
- Latvijas kā enerģijas eksportētāja loma
- Zaļā ūdeņraža ekosistēmas veidošana

# Ainavas pārmaiņas

- Jūras telpiskais plānojums, kurā vērtēti dažādi scenāriji
- Vizuālā ietekme – paredzama, veidojama
- Ietekme uz jūras ekosistēmām – izpētes jautājums
- Jaunas ainavas vērtības
- Iespējams, kalpos kā “minor” enkurobjekts arī tūrismam



<https://ribalex.dk/webshop/vare/off-shore-wind-turbine-climbing/>

# Block Island piemērs

- Pirmais atkrastes parks ASV – 5 km attālumā, 5 turbīnas, 2016, ikoniski dabas skati
- Pētījumi par uztveri pirms un pēc būvniecības: pieaug pozitīva attieksme
- Nav datu par negatīvu ietekmi
- Avots: «Tourists are people too...» [Bidwell, 2023](#)

Kritika bieži balstīta uz sašaurinātu tūrista “modeli” ar netraucētiem dabas skatiem kā galveno rīcības motīvu. Vērtības ir dziļākas, piemēram, izpratne par sociālekonomisko labumu un klimata aizsardzību.

# Jūras ainavu ekoloģija

Augsts pieprasījums pēc pētījumiem un datiem par jūras telpu.

Sadarbība vides organizāciju, attīstītāju un tīkla operatoru vidū, lai atkrastes vēja pari nodrošinātu labvēlīgu ietekmi arī vietējām ekosistēmām.



<https://offshore-coalition.eu/who-we-are>

[Nordic Energy Research](#)

**Coexistence and nature-inclusive design in Nordic offshore wind farms**

“Dabu iekļaujošs dizains var tikt izmantots, lai atjaunotu degradētas dzīvotnes, uzlabotu ekoloģiskās funkcijas un veicinātu bioloģisko ražošanu un daudzveidību atkrastes parkos, arī kabeļu un krasta infrastruktūrā. Risinājumi jāveido atkarībā no parka tehnoloģijas un biotopa.”

<https://www.norden.org/en/publication/coexistence-and-nature-inclusive-design-nordic-offshore-wind-farms>

# Atziņas no sadarbības sanāksmēm

BALOWIL - kolaboratīvā mācīšanās  
par atkrastes vēju Baltijā

- Baltijas valstu un Zviedrijas NVO, Polijas Vēja enerģijas asociācija
- NVO kā moderatori, lai izprastu dažādu pušu intereses un piedāvātu risinājumus

SI. Swedish  
Institute



Galvenie problēmjasautājumi

Komunikācija – laicīga, noturīga

Finanses un vietēji ieguvumi

Ainavas un nozaru pārmaiņas

Vides ietekmes - traucējumi,  
monitorings, materiālu ilgtspēja



# Kā veicināt kopīgo un vietējo labumu?

- Kopīgais labums – *common good & community benefits*
- Daudz formātu – fondi, maksājumi, programmas, projekti, biznesa modeļi...
- Atkarībā no nacionālā regulējuma piemēro obligātos un/vai brīvprātīgos pasākumus
- Starptautiskā prakse

Vietējo fondu piemēri no [Orsted](#)

Lietuvas valdības noteikts izsoles kritērijs (Palanga)

- Pēc parka pabeigšanas jāveic ikgadējs maksājums pašvaldības budžetā 1EUR par 1 MWh – ap 3 miljoni EUR gadā

<https://lrv.lt/en/news/government-approves-requirements-for-prospective-offshore-wind-park-developers>

# Galvenās atziņas

- ELWIND – vērienīgs un atbalstāms projekts, lielas investīcijas
- Akceptu veido ne tikai vides ietekmju izvērtējums, bet arī atklātības un taisnīguma kritēriji (*transparency, fairness, distributive justice*)
- Kopīgais labums – energosistēmas sociālekonomiskie aspekti, bet arī vietējie ieguvumi, inovācijas
- Publiskām institūcijām jāveido tādi teritoriju izsoļu noteikumi, kuru kritēriji motivē projektu attīstītājus piedāvāt augstākus sabiedrības iesaistes, vietējo ieguldījumu un vides uzlabošanas pasākumus

# Paldies!

[krista@zalabriviba.lv](mailto:krista@zalabriviba.lv)  
@Zalabriviba

**Pasaules  
Dabas  
Fonds**



sadarbībā ar

# Baltijas jūra un atkrastes vēja parki

Magda Jentgena  
Baltijas jūras un saldūdens programmas vadītāja

2023

# Saturs

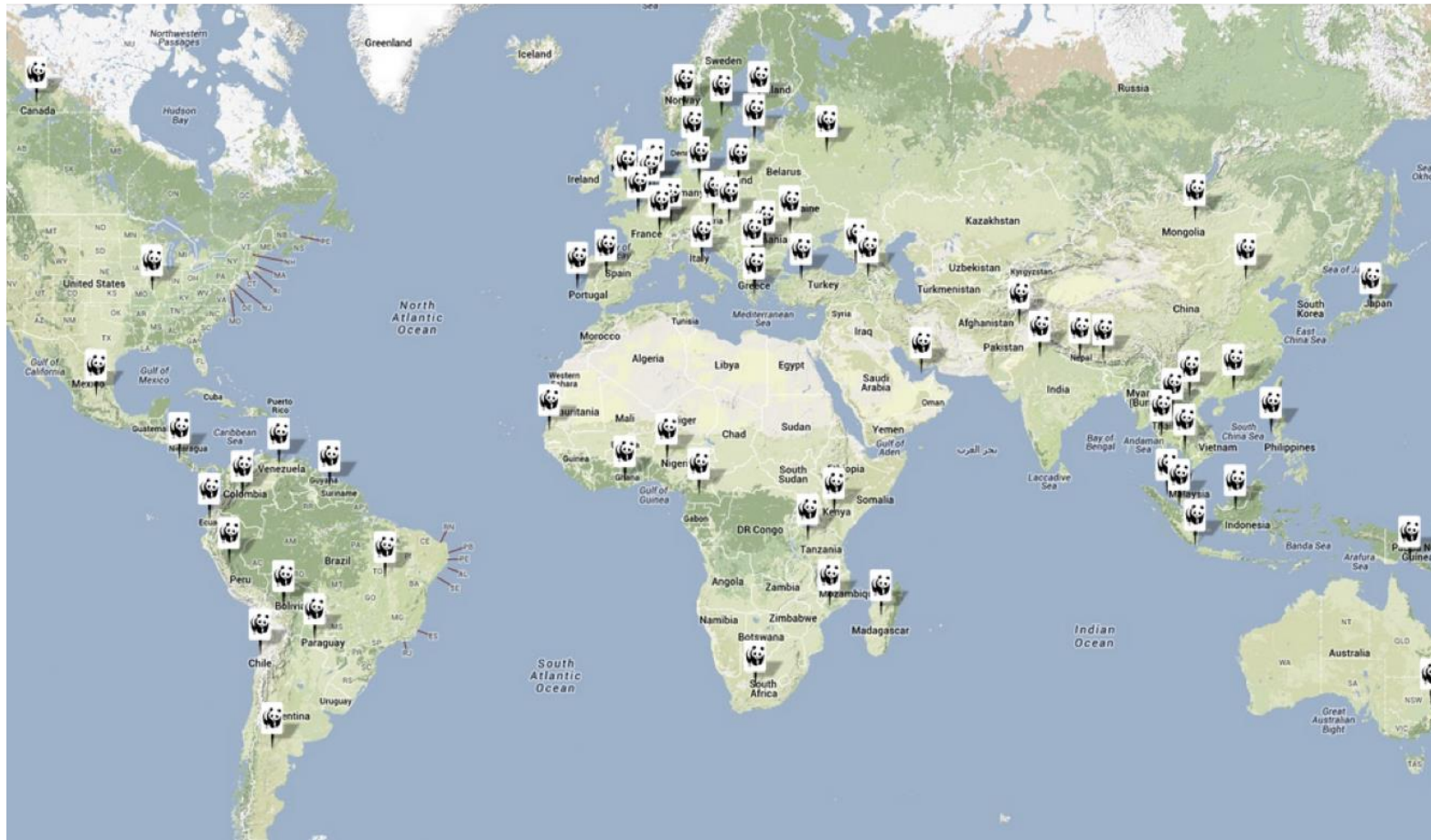
Pasaules Dabas Fonds

Baltijas jūra

Kur ir problēma?

Atkrastes vējš un jūras ekosistēma

# Pasaules Dabas Fonds



- WWF darbojas vairāk kā 100 valstīs, piecos kontinentos
- Misija: veidot nākotni, kurā cilvēks un daba dzīvo harmonijā
- Programmas Latvijā: meži, ūdens, pārtika, klimats, bioloģiskā daudzveidība



- Atsevišķa WWF programma Baltijas jūras stāvokļa uzlabošanai un aizsardzībai
- 8 partneri, no katras Baltijas jūras reģiona valsts - izņemot Krieviju
- Mēs strādājam ar politikas veidotājiem, uzņēmumiem, finanšu institūcijām un sabiedrību

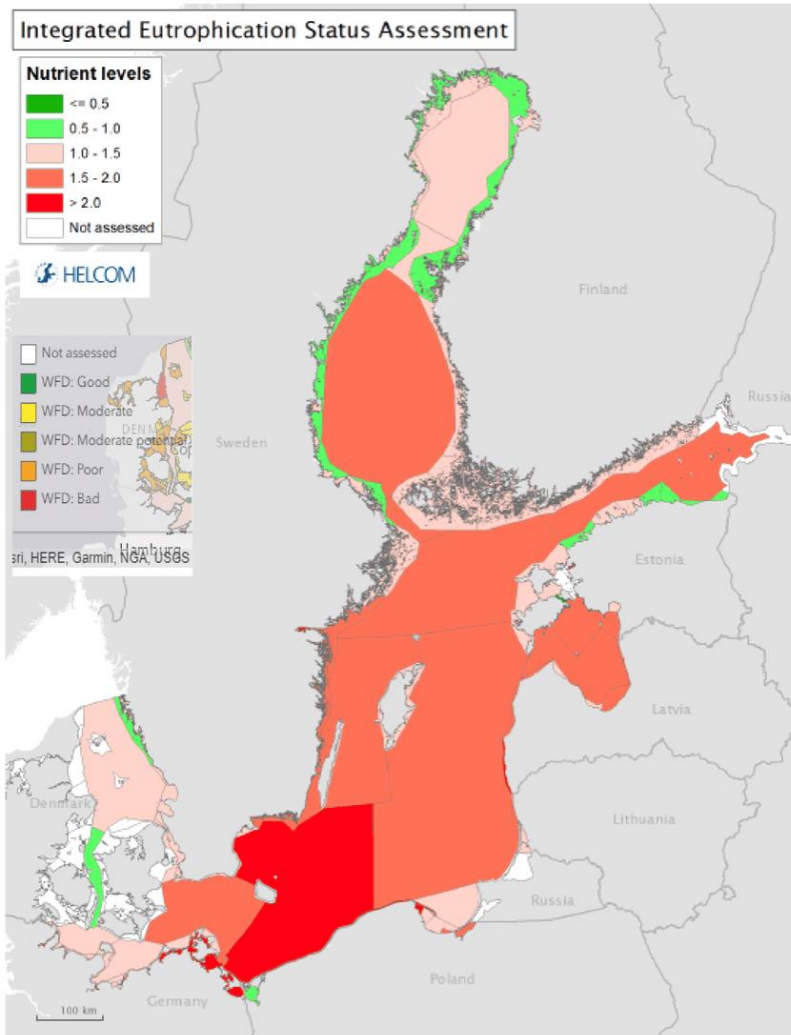
# Baltijas jūra



- Jaunākā jūra pasaulē
- Iesāļa jūra
- Pilna ūdens apmaiņa 30-50 gadi
- Vidējais dziļums ir 53 metri
- Viena no visintensīvāk izmantotajām jūrām pasaulē



# Baltijas jūra

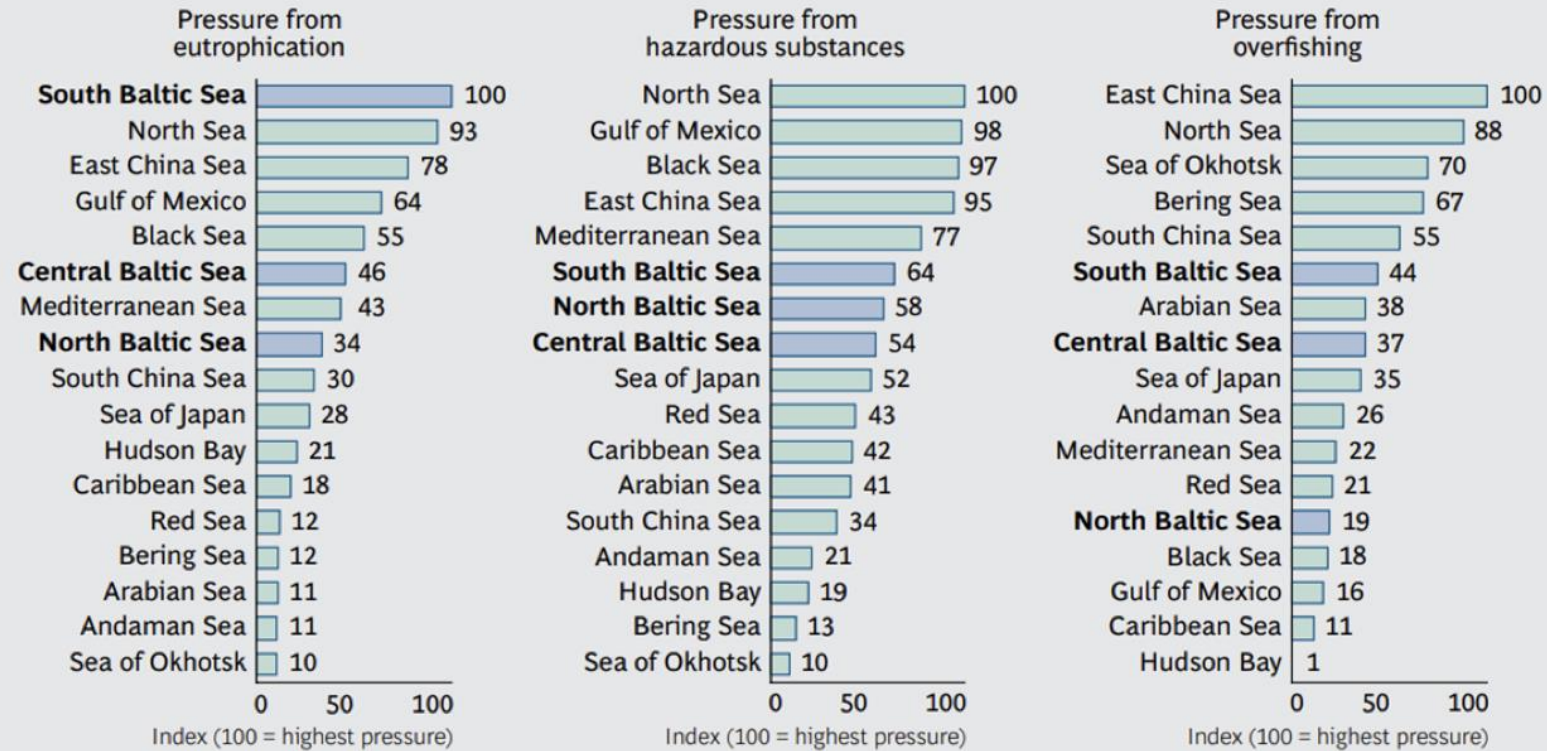


- 97% no jūras ietekmē eitrofikācija jeb ūdens aizaugšana
- 27% no jūras gultnes ir mirusi no *hipoksijas* jeb skābekļa trūkuma
- Komerčiālie zvejas krājumi ir ļoti zemi - mencu populācija samazinājusies par 70% kopš 1980. gada, siļķu - par 60%



# Kur ir problēma?

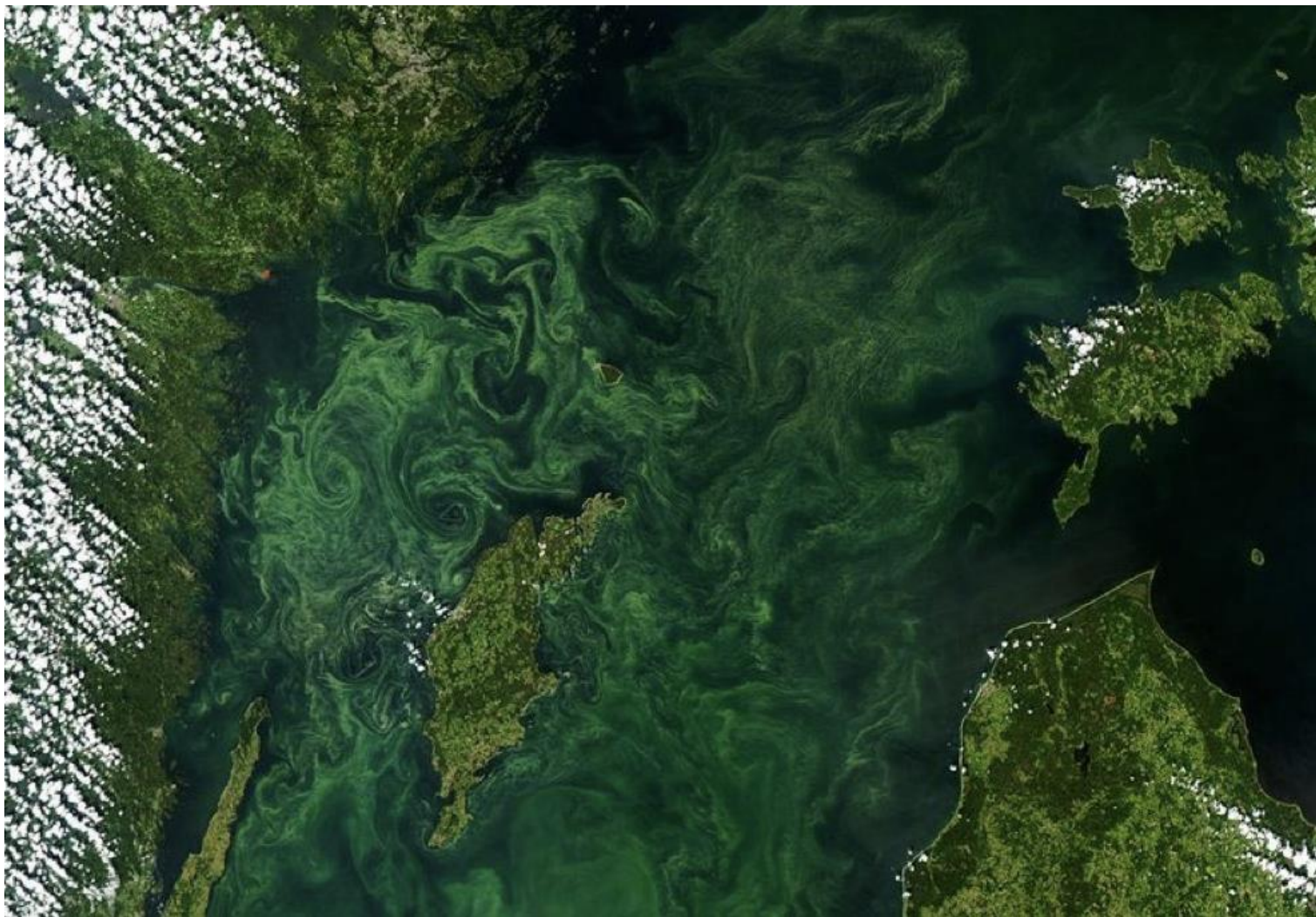
## EXHIBIT 1 | The Baltic Sea Is Facing High Environmental Pressure



**Sources:** National Center for Ecological Analysis and Synthesis: "A Global Map of Human Impacts to Marine Ecosystems" (*Science*, 2008); BCG analysis.

**Note:** Comparison of 15 major seas, based on size. Benchmark has been performed using the human impact score for each driver (National Center for Ecological Analysis and Synthesis). The scores have then been indexed. South Baltic Sea is defined as Bay of Mecklenburg, Great Belt, Kattégatt, Kiel Bay, and Little Belt. Central Baltic Sea is defined as Eastern Gotland Basin, Gulf of Finland, Gulf of Gdansk, Gulf of Riga, Northern Baltic Proper, and Southern Baltic Proper. North Baltic Sea is defined as Åland Sea, Archipelago Sea, Bothnian Bay, Bothnian Sea, and the Quark.

# Kur ir problēma?



60 % nitrogen  
50% phosphorus



9-24%  
phosphorus



16% nitrogen

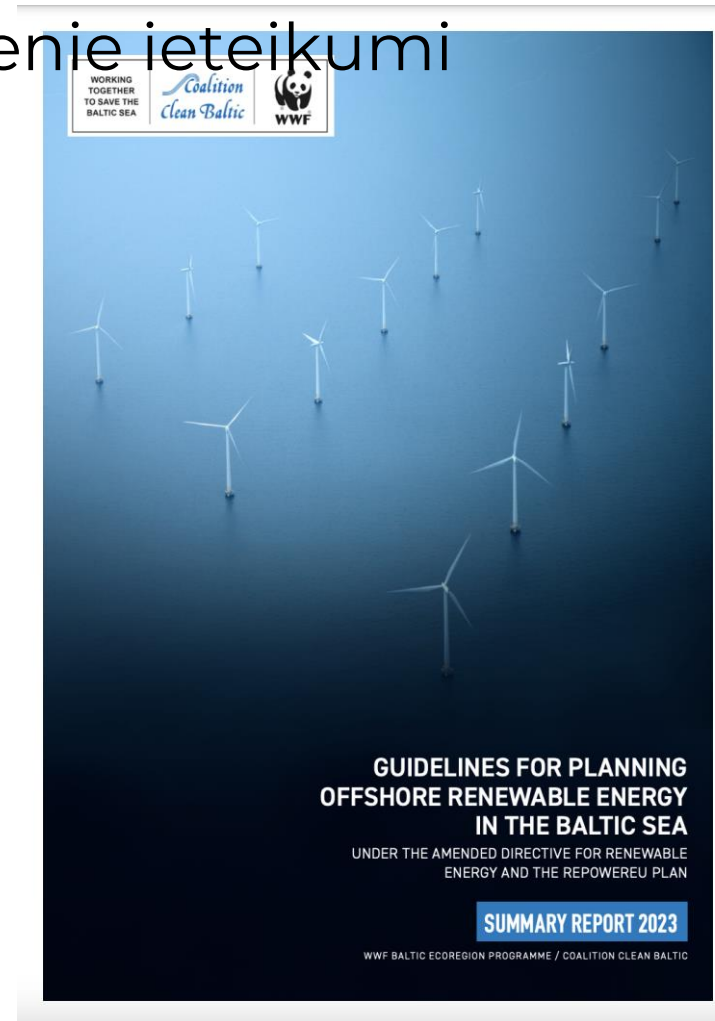


# Kur ir problēma?



## Galvenie ieteikumi

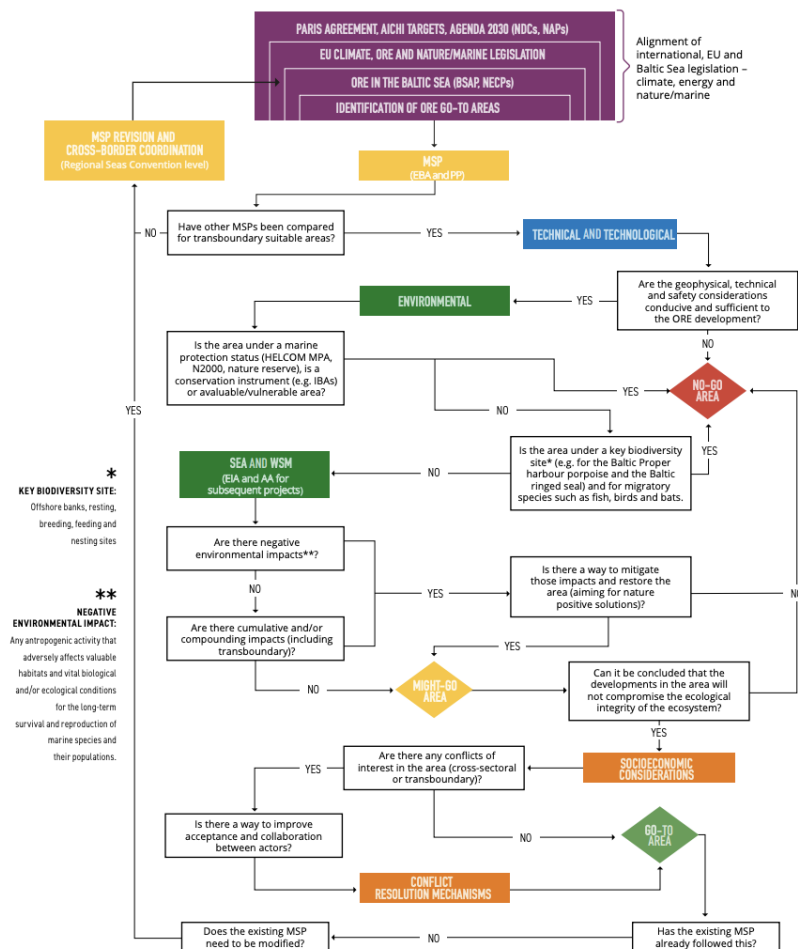
- Izveidot centralizētu, digitālu portālu, priekš jūras telpiskajiem plānojumiem, lai standartizētu datus Baltijas jūras reģionā
- Starpnozaru sadarbība, lai ievērotu esošos jūrniecības likumus un reglamentējošos noteikumus - plānošanas procesā, ņemot vērā dabu
- Izveidot īpašu Baltijas jūras reģiona ieinteresēto pušu platformu
- Izveidot skaidru atļauju izsniegšanas procesu ar obligātu finansējumu ietekmes novērtēšanai
- Likvidēt vai reformēt enerģijas subsīdijas, kas ir vērstas uz videi nedraudzīgiem enerģijas veidiem
- Ieviest “piesārņotājs maksā” finansēšanas mehānismu par kaitējumu videi.



# Atkrastes vējš un jūras ekosistēma

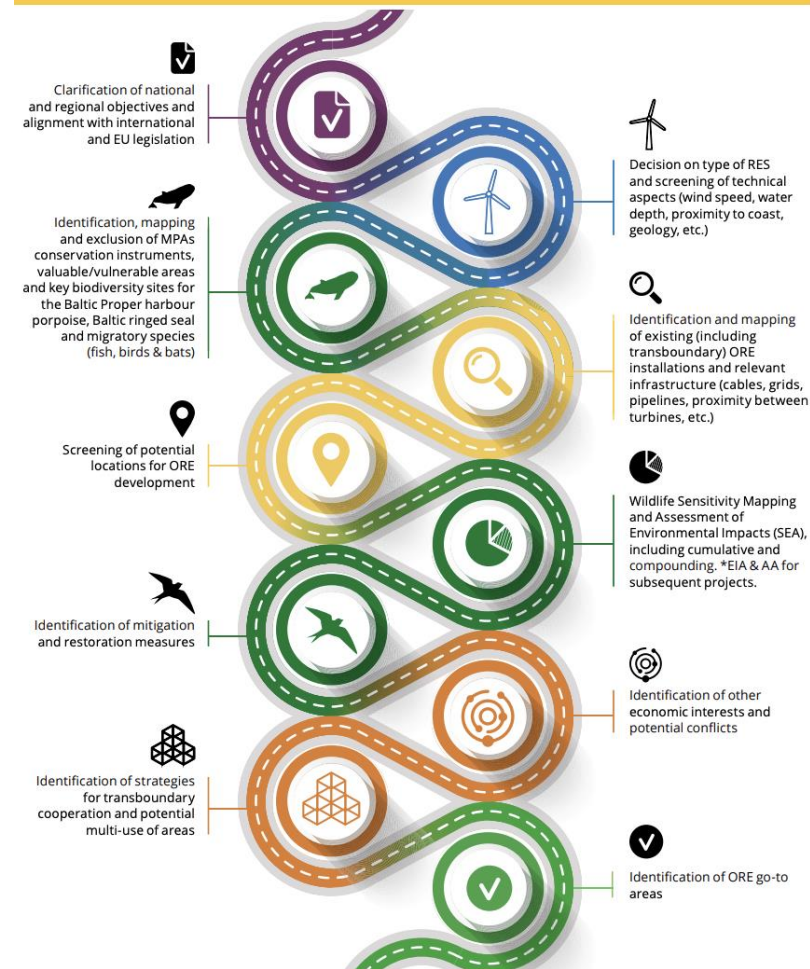
## Kā izvēlēties vietas, kurās attīstīt atkrastes vēja parkus

FIGURE 2/ DECISION TREE



## Stratēģiska plānošana un vietas izvēle

### STRATEGIC PLANNING AND SITE SELECTION



# Atkrastes vējš un jūras ekosistēma

## Kopsavilkums

- Jebkuram enerģijas ieguves veidam ir ietekme uz vidi - ir būtiski izvēlēties piemērotāko katrai vietai, kas atstāj vismazāko ietekmi uz vidi, klimatu un cilvēkiem
- Baltijas jūrā ir labs atkrastes vēja potenciāls, kas varētu nākt ar daudziem ieguvumiem gan dabai, gan cilvēkiem
- Ir būtiski katram vēja parkam veikt ietekmes uz vidi novērtējumu, lai izzinātu tā ietekmi uz konkrēto vietu, un atrastu risinājumus kā šīs ietekmes mazināt
- Vērtējot ietekmi, ir svarīgi izvērtēt arī ietekmes no atkrastes vēja parku tīklu kopumā, ne tikai viena atsevišķa parka

FIGURE 8/ POTENTIAL NEGATIVE AND POSITIVE IMPACTS FROM OFFSHORE WIND ENERGY

● POSITIVE IMPACTS FROM OWE ● NEGATIVE IMPACTS FROM OWE



Paldies!

Magda Jentgena

[mjentgena@pdf.lv](mailto:mjentgena@pdf.lv)



Paldies!

Jautājumiem – [elwind@liaa.gov.lv](mailto:elwind@liaa.gov.lv)

Mājaslapa - [elwindoffshore.eu](http://elwindoffshore.eu)

LinkedIn - [ELWIND offshore](#)



# PĀVILOSTAS MOLS

Vasaras diena ar skaidrām debesīm



<300m kopējais turbīnu augstums



15 KM



Attēlam ir ilustratīva nozīme.

# JŪRKALNES STĀVKRASTS

Vakars ar skaidrām debesīm



17 KM



17 KM



Attēlam ir ilustratīva nozīme.