



Meie missioon

**EESTI VESINIKUORG**

Eesti Vesinikuoru missioon  
20. juuni 2022



TALLINNA  
SADAM



ALEXELA



PÄRNU

Eesti Energia



TARK TARTU  
SMART CITY



Tallinna  
Lennujaam



Terminal



Partnerid:

flux



Eesti Vesiniku-  
tehnoloogiate Ühing

New  
Energy  
Coalition

## Sisukord

EESTI VESINIKUORG.....	1
1. Kes me oleme.....	4
2. Eesti Vesinikuoru esialgne tegevusulatus.....	5
3. Eesti Vesinikuoru strateegia alused.....	6
4. Eesti Vesinikuoru juhtimisest.....	8
5. Lisateave .....	9

# 1. Kes me oleme

Euroopa Liidu ja Eesti ambitsioonikas eesmärk saavutada aastaks 2050 süsinikuneutraalsus loob vajaduse märkimisväärselt kiirendada rohetehnoloogiate arengut ja kasutuselevõttu. Lähikümnendite üheks olulisemaks märksõnaks kujuneb vesinik, mis panustab rohepöördesse nt salvesti ja energiakandjana.

Viimaste aastate jooksul on Eestis erinevates piirkondades, erinevate ettevõtete ja erineva eesmärgiga arendatud mitmeid vesinikuprojekte, mis kannavad küll ühist lõppeesmärki muuta meie elukeskkond puhtamaks ja jätkusuutlikumaks, kuid konkureerivad samal ajal omavahel rahastuse ja teiste oluliste ressursside pärast. Eesti Vesinikuorg koondab need projektid ühe katuse alla, moodustades maailma esimese tervet riiki katva vesinikuoru.

Rahvusvaheliselt mõistetakse vesinikuoru all linna, piirkonda, saart või tööstusklastrit, kus kombineeritakse mitmed vesiniku kasutusvõimalused integreeritud ökosüsteemiks, kasutatakse vesinikku suures mahus ja samaaegselt arendatakse projekti majanduslikke aspekte. Ideaalis katab see kogu vesiniku väärtusahela: tootmine, salvestamine, jaotus ja lõppkasutus.

Erinevate ettevõtete, teadus- ja arendusasutuste ning ühingute pikaajalise koostöö tulemusel on Eesti jaoks järjest kindlamaks muutunud võimalus taotleda Euroopa Liidult ametlikku vesinikuoru staatust. See tagaks Euroopa kaasrahastuse, tunnustuse ja võimendaks riiklikke era-avaliku sektori investeeringuid ning muudaks Eesti rohepöörde

eestvedajana atraktiivseks välisinvesteeringutele ja koostööle.

Vesinikuoru hõlmavad enamasti üht linna või piirkonda, kuid Eesti Vesinikuorg arendab maailma esimest tervet riiki katvat vesinikuoru. Arendusse on kaasatud kolm omavalitsust, Tartu Ülikool ja viis Eesti suurimat tööstus- ja energeetikaettevõtet.

Asutavate partnerite baasil oleme loonud juht- ja töörühma, et luua Eesti Vesinikuoru strateegia, juhtimisstruktuur ja taotleda sellele rahvusvaheline tunnustus. Asutajaliikmed on avatud kõikide huvitatud osapoolte liitumisele, et tugevdada vesinikuoru ja selle väärtuspakkumist.

Tabelis 1 on välja toodud kõik vesinikuoru juht- ja töörühma liikmed ja nende vastutavad isikud.

Lisaks juhtrühmale osalevad vesinikuoru töös ka toetusrühma liikmed XFly, Skeleton Technologies, Stargate Hydrogen, Eesti Lennuakadeemia, Tallinna Tehnikaülikool, TS Laevad, Liwathon E.O.S., HHLA TK, Estiko, Keila linnavalitsus, Põlva vald, SKYCORP, Tartu linn ja Lääne-Harju vald.

Toetusrühma eesmärk on täiendavate projektide sidumine vesinikuoru tegevusega ning seeläbi tugevdada vesiniku väärtusahelat Eestis. Toetusrühmaga on oodatud liituma kõik huvitatud osapooled.

Tabel 1 Vesinikuoru juht- ja töörühm

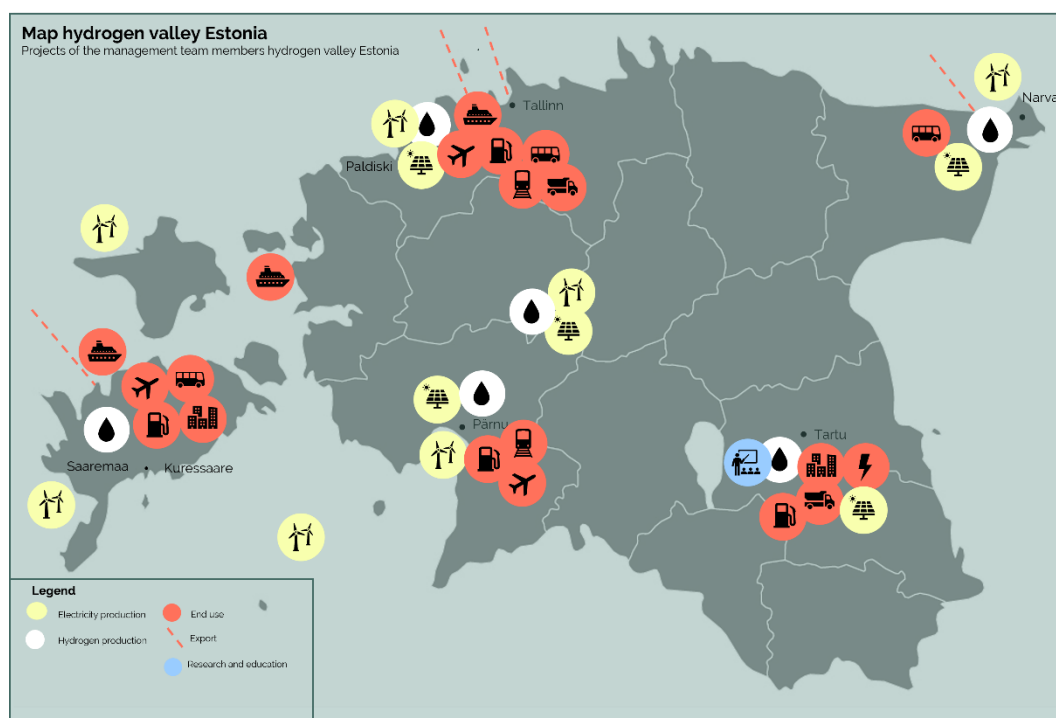
Eesti Vesinikuoru juht- ja töörühm	
Ettevõtte	Vastutav isik
Tallinna Sadam	Taavi Tilk
Tallinna Lennujaam	Riivo Tuvike
Alexela	Marti Hääl
Eesti Energia	Margus Vals
Terminal Oil	Rauno/Raido
Tartu Ülikool	Enn Lust
Tartu linn	Raimond Tamm
Pärnu linn	Erik Reinhold
Saaremaa	Rander Süld
Sekretär (&FLUX)	Petrus Postma

## 2. Eesti Vesinikuoru esialgne tegevusulatus

Vesinikuoru tegevusulatuse esialgse kaardistamise käigus oleme tuvastanud 30 projekti. Kõik projektid katavad kogu Eesti ulatuses vesiniku väärtusahelat, alates taastuvenergia tootmisest vesiniku kasutamiseni. Neist enamik on idee ja teostatavusuuringute faasis. All toodud joonisel on kujutatud esimeses etapis kaardistatud projektid. Töötame selle nimel, et oru lõplik tegevusulatus saaks paika 2022. aasta juuliks, sealhulgas põhjalik ülevaade iga-aastastest tegevustest.

Eesti Vesinikuorg on üleriigiline ja terviklik arendus, mis kiirendab rohepöoret ja energiasõltumatust moto all “Nullist roheliseks”.

Järgmise kuue aasta jooksul arendatakse välja vesiniku tootmisüksused vähemalt kuues maakonnas. Paralleelselt arendatakse välja vesiniku transpordi- ja ladustamistaristut (sh impordi ja ekspordi struktuur, tanklad ja ladustamise rajatised). Need tegevused loovad vundamenti loodavale vesiniku ökosüsteemile. Arenduses olevad projektid hõlmavad ühistranspordi laadimistaristut, raskeveokeid, raudteevedusid, laevandust, lennutransporti ja teisi transpordiliike. Samuti on vesinik sisend tööstusele, rakendatav elektrisüsteemi tasakaalustamiseks ning hoonete kütmiseks kas otse või vesiniku tootmise protsessis tekkiva jääksoojusega. Vesinikuorg hõlmab ka mitmeid innovatsiooni-, teadus- ja arendusprojekte.



### 3.Eesti Vesinikuoru strateegia alused

Rööbiti projektipõhise mõjuala kaardistamisega arendab Eesti Vesinikuorg pikaajalist vesinikustrateegiat. All olevad lähtekohad moodustavad vesinikuoru strateegia aluse. Vesinikuoru eesmärk on strateegia lõplik versioon valmis saada 2022. aasta juulis:

- Vesinikuoru liikmeid ühendab ambitsioon praegusel keerulisel ajal tagada võimalikult kiire ja majanduslikult mõistlik energiasõltumatus.
- Taastuvenergia tootmine ja salvestamine on Eesti energiasõltumatuse saavutamise võti. Eestil on tohtu taastuvenergia tootmise potentsiaal, mis ületab tunduvalt riigi primaarenergia tarbimist. Energiast võib saada Eesti ekspordiartikkel.
- Kuna taastuvenergia tootmine on kõikuv ja Eesti elektrivõrk ei saa kunagi olema võimeline vastu võtma kogu toodetud taastuvenergia mahtu ega toime tulema suurte kõikumiste amplituudiga, saab taastuvenergia salvestamisest vesinikuna meie peamisi väljakutseid (lisaks lühiajalisele salvestamisele salvestitesse) ja ka võimalusi.
- Vesinik kui energiakandja saab olema saadaval suurtes kogustes. Sellest lähtudes tahavad vesinikuoru liikmed õppida, kuidas kasutada ja skaleerida vesinikutarbimist ning pikas perspektiivis hakata vesinikku eksportima.
- Lähiperspektiivis on planeeritud vähemalt viis asukohta suurte päikeseparkide rajamiseks. Vähemalt osaliselt on mõttekas toodetud roheelekter muundada vesinikuks, et vältida väga kalleid arendusi elektrivõrgu tugevdamiseks. Pikas perspektiivis muundatakse vähemalt osa (7GW) meretuulepargi potentsiaalset vesinikuks (2029. aastast alates).
- Aastad 2023 - 2029 pakuvad suurepäraseid võimalused kogemuste ammutamiseks: kuidas, kus ja millistel tingimustel on vesinikku kui energiakandjat kõige mõistlikum toota, transportida, ladustada ja kasutada majanduslikult kõige efektiivsemal viisil. See aitab meid ühiskonnana ette valmistada suuremahuliseks vesinikumajanduseks alates 2029. aastast.
- Ettevõtted ja kohalikud omavalitsused analüüsivad ja planeerivad erinevaid ärikaasusi nii transpordisektoris (merendus, lennundus, raudtee, ühistransport, raske- ja pikamaatransport) kui ka tankimises. Tööstuses nähakse vesinikku tulevikukindla kütuse ühe komponendina. Energiasüsteemides uuritakse vesiniku sobivust lühi- ja pikaajalise salvestina ja võrgustabiilsuse tagajana. Samuti on silmapiiril hoonete kütmine ning vesiniku import (lühiajaline vaade) ja eksport (pikk vaade).
- Vesinikuoru liikmete põhiliseks väljakutseks on muna ja kana (tootmine

ja tarbimine) probleemi lahendamine ning vesiniku väärtusahela kõigi osade (tootmine, jaotamine ja ladustamine ning lõpptarbimine) väljaarendamine olukorras, kus need ei ole lühiperspektiivis majanduslikult jätkusuutlikud.

- Vesinikuoru strateegia eesmärk on tasandada vesiniku õpikõverat aastatel 2023 – 2029, et teenida alates 2029. aastast majanduslikult jätkusuutlikul viisil maksimaalset tulu.
- Projektid hõlmavad enamikke Eesti majandusklastreid, sealhulgas energiatootmist ja -muundamist ning vesiniku tarbimist. Projektide ja vesinikuoru partnerite omavaheline seotus teeb Eestist esimese tervet riiki katva vesinikuoru maailmas.
- Eesti Vesinikuoru liikmed tahavad maksimeerida koostööd teiste riikidega, optimeerida õpikõverat ja laiendada vesinikuturgu.
- Eesti partnerid soovivad optimaalselt reageerida Euroopa programmidele, mis hõlbustavad vesiniku kasutuselevõttu: Fit For 55 (loob pinnase), RePowerEU (kiirendab energiasõltumatus saavutamist), tHrive (hõlbustab ja kiirendab uue vesinikumajanduse tekkimist), Hydrogen Valleys (kiirendab vesinikuorgude õppimiskõverat), TEN-T (investeeringud vesiniku taristusse transpordikoridoridesse), Hydrogen Backbone (sh Elering) jt.

## 4.Eesti Vesinikuoru juhtimisest

Lisaks Eesti Vesinikuoru (EVO) piiritlemisele ja strateegia koostamisele on oluline ka organisatsiooni juhtimisstruktuuri väljatöötamine. EVO põhieesmärgid juhtimisstruktuuri ülesseadmisel on järgnevad:

- EVO eesmärk on olla neutraalne organ, mille liikmete rollid ja vastutused on selgelt määratletud;
- Tahame rajada juhtimise ühistele ambitsioonidele ja eesmärgile teha koostööd nii orusiseselt kui ka kolmandate osapooltega;
- Me tahame Eestis arendada strateegilisel koostööl põhinevat vesinikualast mõtteviisi, et leida sünergia nii partnerite kui väärtusahela lülide vahel;
- Soovime aidata kaasa reaalsetel projektidel põhineva pikaajalise Eesti vesinikuraamistiku loomisele;
- EVO eesmärgiks on toimida vesinikualaste teadmiste foorumina, mis võimaldab erinevatel osapooltel paremini mõista üksteist ja vesiniku väärtusahelat;

EVO siht on neile põhieesmärkidele tuginedes pakkuda vabariigi valitsusele selget ülevaadet vesinikuga seotud ettevõtetest, omavalitsustest ja piirkondadest. Nii saab EVO olla valitsuse peamine partner vesinikupoliitika ja erinevate instrumentide väljatöötamisel.

Tänu tugevale vesinikualaste ettevõtete ja piirkondade esindatusele soovib EVO saada peamiseks vesinikualase koostöö organisatsiooniks, mis tegeleb piiriüleste projektidega. Selle raames uurib EVO piiriüleseid koostöövõimalusi ning taotleb Euroopa Liidult ametlikku vesinikuoru staatust.



## 5.Lisateave

Eesti Vesinikuorg omab tugevat sotsiaalmajanduslikku mõju nii Eestile kui ka tervele Baltikumile, mistõttu kutsuvad asutajaliikmed kõiki huvitatud osapooli jagama oma mõtteid nii vesinikuoru mõjuala, strateegia kui ka juhtimisstruktuuri osas. Ühendust palume võtta läbi vesinikuoru liikmete või EVO sekretäri e-posti aadressil:

Petrus Postma  
petrus@nflux.nl.

