

WINDFARM AKMENĒ TWO, UAB, PARKS LĪDZ 6 VĒJA SPĒKSTACIJĀM AKMENES RAJ. PAŠV., KROPJU SEŅ. C1 ZONOJE

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ATSKAITES KOPSAVILKUMS


EPL organizators (pasūtītājs)
IVN dokumentu sagatavotājs

Windfarm Akmenē Two, UAB
Nomine Consult UAB

Viļņa 2022

Nomine Consult UAB
J. Tumo - Vaižganto 8 - 1
01108 Viļņa
info.lt@nomineconsult.com

Nomine Consult OÜ
Akadeemia tee 21/3
12618 Tallina
info.ee@nomineconsult.com



PLĀNOTĀS SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ATSKAITES NOSAUKUMS *WINDFARM AKMENĒ TWO, UAB, PARKS LĪDZ 6 VĒJA SPĒKSTACIJĀM AKMENES RAJ. PAŠV., KROPJU SEŅ. C1 ZONOJE*

<i>PLĀNOTĀS SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS VIETA</i>	Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. Bambalu ciemats
<i>VERSIJA</i>	01.
<i>GADS</i>	2022
<i>PLĀNOTĀS SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS ORGANIZATORS (PASŪTĪTĀJS)</i>	Windfarm Akmenė Two, UAB Gedimino pr. 9, LT-01103 Viļņa, www.uab-windfarm.com , contact@uab-windfarm.com , +370 614 58636

*PLĀNOTĀS SAIMNIECISKĀS
DARBĪBAS
IETEKMES UZ VIDĪ NOVĒRTĒJUMS
DOKUMENTU SAGATAVOTĀJS* *Nomine Consult, UAB,
J. Tumo-Vaižganto g. (J. Tumo-
Vaižganto iela) 8-1, LT-01108 Viļņa,
<http://nomineconsult.com/lt>,
info.lt@nomineconsult.com,
+370 521 07210*

IETEKMES UZ VIDĪ NOVĒRTĒJUMA ATSKAITES SAGATAVOTĀJU SARAKSTS

KĀRT. NR.	SAGATAVOTĀJS
1.	<i>Rūta Kībarte (Rūta Kybartė), IVN projekta vadītāja</i>
2.	<i>Erika Stakene (Erika Stakėnė), vides aizsardzības projektu vadītāja</i>
3.	<i>Viktorija Leskauskaite (Viktorija Leskauskaitė) vides aizsardzības konsultante</i>
4.	<i>Sigīts Juzēns (Sigitas Juzėnas) bioloģijas maģistrs</i>
5.	<i>Dr. Jons Abroms (Jonas Abromas) ainavu arhitekts</i>
6.	<i>Dr. Laima Baltrūnaite (Laima Baltrūnaitė) terioģijas eksperte</i>
7.	<i>Aurelijus Narbutis (Aurelijus Narbutas) ornitologs eksperts</i>
8.	<i>Deivids Makavičs (Deividas Makavičius) Lietuvas Sikspārņu aizsardzības biedrības priekšsēdētājs</i>
9.	<i>Dr. Jons Stravinskis (Jonas Stravinskis) Ekonomikas eksperts</i>
10.	<i>Ilona Burkauskiene (Ilona Burkauskienė) Sabiedrības veselības uzraudzības speciāliste</i>
11.	<i>Artūrs Biedris Vides aizsardzības eksperts Latvijā</i>

Saturs

Saturs.....	4
Saīsinājumi:	5
Ievads.....	6
1. Informācija par plānoto saimniecisko darbību un plānotās saimnieciskās darbības ietekmi uz vides komponentiem.....	8
2. Starpvalstu ietekme.....	22
2.1. Esošās situācijas apskats	22
2.2. Ietekme uz vides komponentiem un sabiedrības veselību	28
Pielikumi.....	34
Pielikums Nr. 1 Ēnu izkliedes modelēšanas rezultāti	34
Pielikums Nr. 2. Trokšņa izkliedes modelēšanas rezultāti.....	35

Saīsinājumi:

- AEA Atjaunojamie enerģijas avoti
- IVN Ietekmes uz vidi novērtējums
- PSD Plānotā saimnieciskā darbība
- SAZ Sanitārā aizsardzības zona
- VS Vēja spēkstacija

Ievads

Plānotā saimnieciskā darbība (turpmāk tekstā – PSD) – UAB "Windfarm Akmenē Two", parks līdz 6 vēja spēkstacijām Akmenes raj. pašv., Kropju seņūnijā. C1 zonā¹.

PSD vieta – Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. Bambalu ciemats.

PSD organizators – UAB "Windfarm Akmenē Two".

2018. gadā Lietuvas Republikas Seims aktualizēja Nacionālo enerģētiskās neatkarības stratēģiju (turpmāk tekstā – Enerģētikas stratēģija), kurā noteikts, ka, lai būtiski stiprinātu Lietuvas enerģētisko neatkarību un samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas, atjaunojamo enerģijas avotu (turpmāk tekstā – AEA) īpatsvaram elektroenerģijas patēriņa bilancē 2020. gadā jāsasniedz līdz 30%, 2030. gadā – līdz 45%, 2050. gadā – līdz 100%.

Enerģētikas stratēģijā noteikts, ka atjaunojamo enerģijas avotu attīstība Lietuvā jāīsteno i) izmantojot jaunākās un efektīvākās tehnoloģijas un ii) tirgus apstākļos (bez valsts subsīdijām), t. i., saskaņā ar: (i) atjaunojamo enerģijas avotu pakāpeniskas tirgus integrācijas principu – *"jāattīsta visrentablākās tehnoloģijas, ņemot vērā tehnoloģiju briedumu, kā arī ņemot vērā to tuvākās nākotnes tendences"* un ii) pieejamības un pārredzamības principu – *"atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanas shēmas izstrādei jābūt balstītai uz tirgus principiem, pēc iespējas mazāk to kropļojot, un nodrošinot pēc iespējas mazāku finansiālo slogu enerģijas patērētājiem, skaidrību un nediskriminējošu konkurences vidi"*².

Akmenē Two, UAB, kā norādīts Enerģētikas stratēģijā, plānot būvēt uz jaunākajām tehnoloģijām balstītu vēja spēkstaciju parku Akmenes raj. pašvaldībā, Kropju seņūnijā. Bambalu ciemats

Šis ietekmes uz vidi novērtējums (turpmāk – IVN) ir sagatavots saskaņā ar 15.08.1996. likumu Nr. I-1495 "Par plānoto saimniecisko darbību ietekmes uz vidi novērtējumu" (turpmāk – IVN likums) un citiem Lietuvas Republikas tiesību aktiem (piemērojamās tiesību aktu redakcijas ir tās, kas bija spēkā IVN sagatavošanas brīdī), kā arī saskaņā ar 16.12.2020. Vides aizsardzības aģentūras vēstuli Nr. (30.2)-A4E-11777 "Par ietekmes uz vidi novērtējuma programmas apstiprināšanu".

Saskaņā ar IVN likumu IVN mērķi ir:

1. identificēt, raksturot un novērtēt PSD iespējamo tiešo un netiešo ietekmi uz vides elementiem, materiālajām vērtībām, nekustamām kultūras vērtībām un šo elementu mijiedarbību;

¹ Zonu numerācija norādīta saskaņā ar Akmenes rajona pašvaldības 2011. gada 21. oktobra lēmumu T-214 apstiprināto vēja spēkstaciju izvietojumu Akmenes rajona pašvaldības teritorijā speciālo plānu.

² Enerģētikas stratēģijas V nodaļa, 23. p.

-
2. identificēt, raksturot un novērtēt PSD bioloģisko, ķīmisko un fizikālo faktoru iespējamo tiešo un netiešo ietekmi uz sabiedrības veselību, kā arī vides elementu un sabiedrības veselības mijiedarbību;
 3. identificēt PSD iespējamo ietekmi uz vides elementiem un sabiedrības veselību saistībā ar plānotās saimnieciskās darbības neaizsargātības riski ārkārtas notikumu un/vai iespējamo ārkārtas situāciju rezultātā;
 4. noteikt pasākumus, kas jāveic, lai novērstu, samazinātu vai, ja iespējams, kompensētu jebkādu būtisku negatīvu ietekmi uz vidi un sabiedrības veselību, kas varētu rasties;
 5. noteikt, vai PSD, ņemot vērā tās raksturu, atrašanās vietu un/vai ietekmi uz vidi, atbilst vides, sabiedrības veselības, nekustamā kultūras mantojuma aizsardzības, ugunsdrošības un civilās aizsardzības tiesību aktu prasībām.

Atbildīgā iestāde, kas lemj par plānotās saimnieciskās darbības iespējām, ir Vides aizsardzības aģentūra.

Sabiedrība par ietekmes uz vidi novērtējuma procesu informējama saskaņā ar Lietuvas Republikas vides ministra 2017. gada 31. oktobra rīkojumu Nr. D1-885 "Par plānotās saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi novērtēšanas kārtības apraksta apstiprināšanu".

1. Informācija par plānoto saimniecisko darbību un plānotās saimnieciskās darbības ietekmi uz vides komponentiem

Plānotā saimnieciskā darbība (turpmāk tekstā – PSD) – UAB "Windfarm Akmenē Two", parks līdz 6 vēja spēkstacijām Akmenes raj. pašv., Kropju seņūnijā. C1 zonā. PSD vieta – Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. Bambalu ciemats PSD organizators – UAB "Windfarm Akmenē Two".

Plānotās saimnieciskās darbības vieta

Plānots, ka parks tiks uzbūvēts un darbosies Kropju seņūnijā. Bambalu ciemats, lauksaimniecībā izmantojamās zemes gabalos; zemes gabalu piederība – privāta.

PSD vieta – Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. Bambalu ciemats Teritorijas, kurā tiek plānota saimnieciskā darbība, karte ar blakus esošām teritorijām norādīta att.

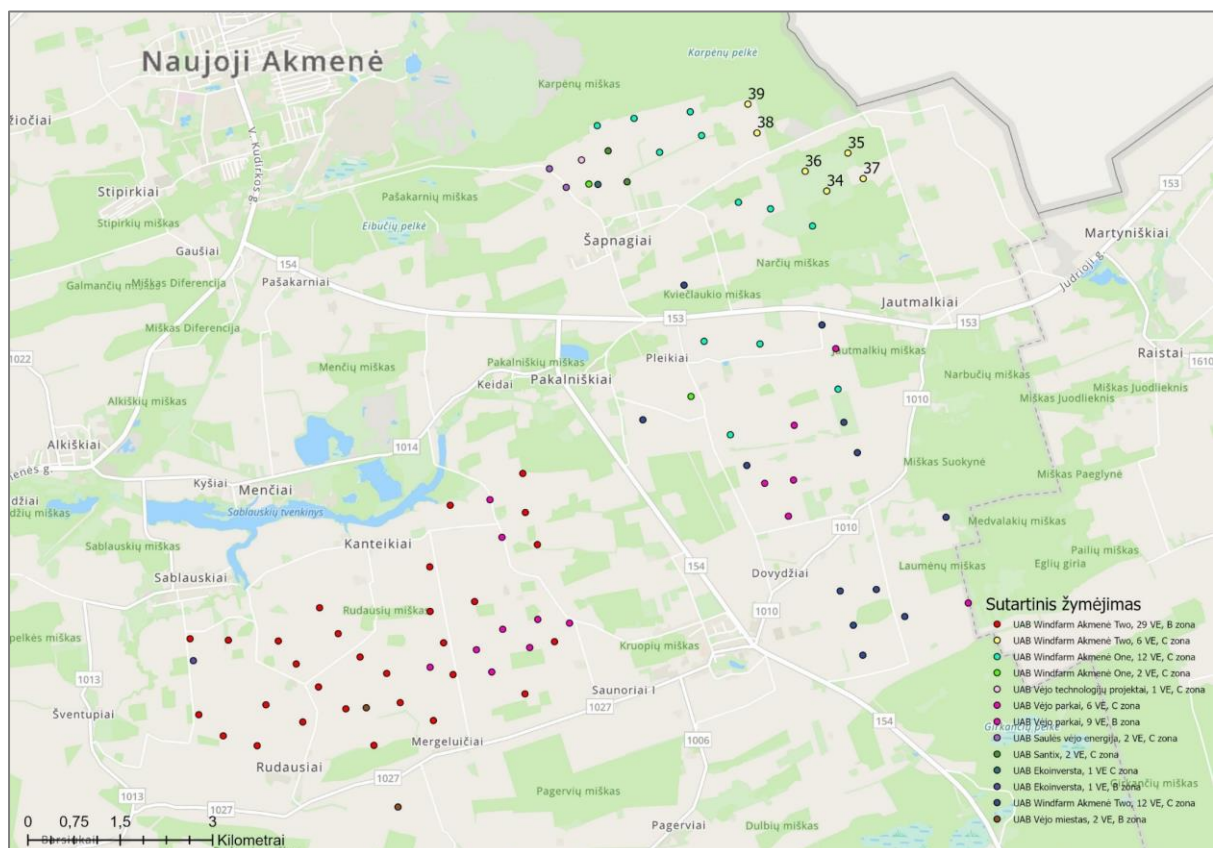


Att. 1. Teritorijas, kurā tiek plānota saimnieciskā darbība, karte ar blakus esošām teritorijām

Windfarm Akmenė Two, UAB, līdz 6 vēja spēkstacijām parks
Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. C1 zonā, IVN ziņojuma kopsavilkums

PSD teritorijas atrodas aptuveni 5,3 km attālumā no Naujojas Akmenes, tuvākās VS atrodas 0,8 km attālumā no Lietuvas un Latvijas robežas un aptuveni 2,2 km attālumā no Šapnaģu ciemata.

Saskaņā ar publiski pieejamo informāciju Akmenes rajona pašvaldībā ir vairāk plānoto VS parku, kas saskaņā ar teritorijas plānošanas dokumentiem nav pretrunā ar VS attīstību: plānoti UAB Windfarm Akmenė One, UAB Windfarm Akmenė Two, UAB Vėjo parkai, UAB Saulės vējo enerģija, UAB Ekoinversta, UAB Santix VE, UAB Vėjo miestas VE un esošie UAB Ekoinversta bei UAB Vėjo tehnoloģiju projekti VS. Plānoto un esošo VS izvietojums ir parādīts tālāk tekstā attēlā .



Att. 2. Esošās un plānotās vēja spēkstacijas Akmenes raj. pašv.

Plānotās saimnieciskās darbības fiziskie un tehniskie parametri

VS parkā plānots būvēt šādas vēja spēkstacijas (skat. tabulu):

Tabula 1. PSD VS un to tehniskie parametri³

Ražotājs	VS tehniskie parametri					
	Siemens Gamesa	Vestas			General Electric	Nordex
Modelis	SG 6.0-170	V162-6.2	V162-6.8	V162-7.2	GE 6.1-158	Delta 4000 - N163 6.8

³ Projekta īstenošanas laikā ir iespējamas arī citas VS modeļu alternatīvas, kas ļautu saglabāt trokšņa vai ēnu piesārņojumu ārpus SAZ, kas noteiktas IVN ziņojumā, pieļaujamās robežās. Arī tehniskā projekta sagatavošanas laikā VS modeļus var aizstāt ar citiem modeļiem, nepalielinot maksimālos VS augstuma, rotora diametra un trokšņa līmeņa parametrus, kas norādīti IVN dokumentos

Nominālā jauda (MW) ⁴	6,2	6,2	6,8	7,2	6,1	6,8
Torņa augstums (m)	155	149, 159	149, 159	149, 159	161	159
Rotora diametrs (m)	170	162	162	162	158	163
Kopējais augstums (m) ⁵	240	230, 240	230, 240	230, 240	240	240,5
Radītā trokšņa līmenis (dB)	106,0	104,8	104,5	105,5	107,0	106,4

Plānoto būvēt VS modeļu parametri atšķiras šādās robežās:

- torņa augstums – 149–161 m;
- rotora diametrs – 158–170 m;
- kopējais SP augstums – 230–240,5 m;
- trokšņa līmenis – 104,5–107 dB.

PSD laikā VS tiks transportēti uz būvlaukumu, izkrauti un uzstādīti ar speciāliem celtniem. VS svara un drošības prasību dēļ būvniecības laikā tiks izmantoti tērauda stieņi un speciāls betons pamatiem. Kad būs izveidoti pamati, tiks uzstādīti VS torņi, rotors un lāpstīņas.

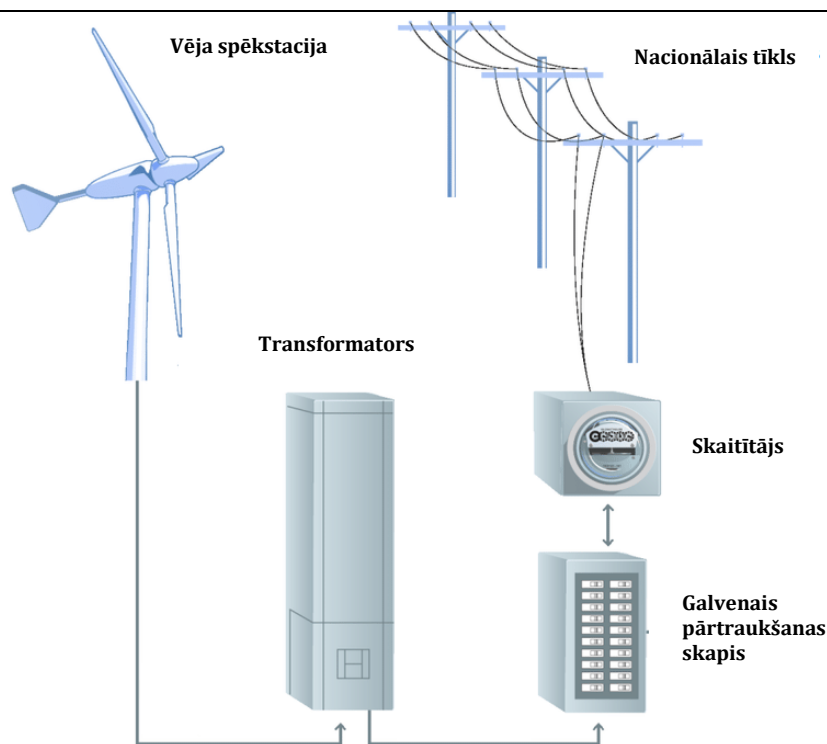
PSD tehnoloģisko procesu veido:

- elektroenerģijas ražošana;
- saražotās elektroenerģijas pārvade uz esošajiem elektrotīkliem.

Vēja spēkstaciju principiālā procesa plūsmas shēma ir parādīta attēlā zemāk.

⁴ Provizorisks rādītājs, kas var tikt koriģēts tehniskā projekta sagatavošanas laikā.

⁵ Kopējo augstumu aprēķina kā torņa augstuma (m) un ½ rotora diametra (m) summu.



3. att.. Principiālā tehnoloģiskā procesa shēma⁶

Galvenās vēja spēkstaciju parka sastāvdaļas ir:

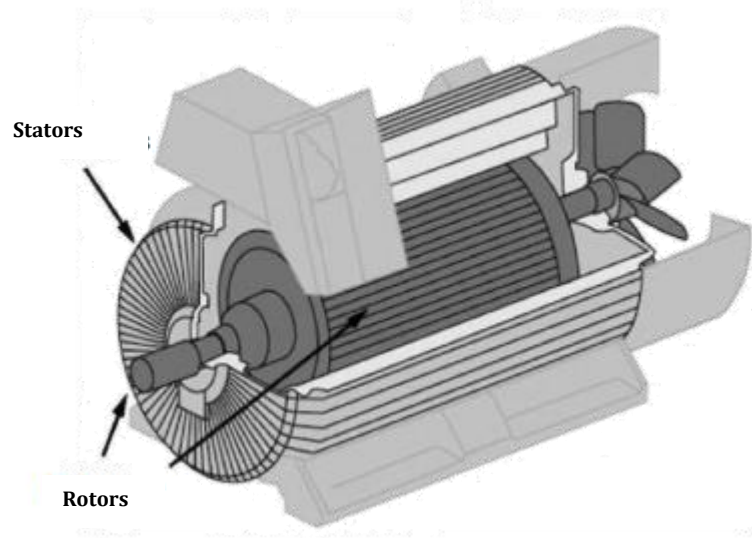
- pamats;
- masts;
- stators, rotors ar ģeneratoru;
- lāpstiņas.

Pamats (pamata diametrs ir aptuveni 27–30 m) ir masta nesošais elements. Tas nodrošina vēja turbīnas stabilitāti un iztur visas vēja spēkstacijas slodzes. Pamata augstums no zemes ir aptuveni 1–2 m.

Vēja spēkstacijas lāpstiņas un galvenā vēja spēkstacijas šūna ir uzstādītas masta augšpusē. Masts ir konstruēts tā, lai rotora lāpstiņas atrastos vēlamajā attālumā no zemes atkarībā no vēja ātruma. Masta iekšpusē ir izvietotas iekārtas, kas nepieciešamas vēja spēkstacijas apkopei un pacelājs. Masti ir no viengabala savstarpēji savienojamām tērauda caurulēm vai konstruktīvi – sametināti bloki no tērauda detaļām.

Vēja spēkstacijas stators sastāv no rotora un ģeneratora. Vēja brāzmas enerģija sāk griezt rotora lāpstiņas, radot enerģiju statora tinumos. Rotors ir ar vienu pārnēsumu savienots ar ģeneratoru. Lāpstiņām ir labas aerodinamiskās un laikapstākļu izturības īpašības.

⁶ E., Anderson; M., Antkowiak; R., Butt; R., Robichaud. 2011. Broad Overview of Energy Efficiency and Renewable Energy Opportunities for Department of Defense Installations.



4. att.. Ģeneratora griezum⁷

Vēja spēkstaciju parks ir aprīkots ar vadības un drošības (bremzēšanas un zibens izlādes) sistēmām.

Rotors sāk griezties, kad vēja ātrums sasniedz 2,5–3,0 m/s, un ir jāaptur, kad vēja ātrums sasniedz aptuveni 25 m/s (atkarībā no vēja parka modeļa).

Vēja turbīnu aptur, pagriežot rotora lāpstiņas atbilstošā pozīcijā un tādā leņķī, lai aerodinamiskās īpašības neļautu tām griezties vēja brāzmas ietekmē. Rotoru var pilnībā apturēt tikai tad, ja tas darbojas ar brīvgaite – ar papildu slodzi noslogojot rotējošo vārpstu (ieslēdzot mehāniskās bremzes). Rotoru pilnībā apturams tikai avārijas situācijās vai remontdarbu laikā. Kad vēja spēkstacija ir izslēgta, rotors nav pilnībā nobremzēts – tas var brīvi griezties ar mazu ātrumu.

Ja rotoru nepieciešams pilnībā apturēt, to vienmēr vispirms aptur, pagriežot lāpstiņas un radot aerodinamisko pretestību, un pēc tam – ar mehānisko bremzēšanu.

Lai aizsargātu vēja spēkstaciju parku zibens spērienu laikā, tas ir aprīkots ar efektīvu zibens aizsardzības sistēmu. Asmeņu gali un stūri ir pārklāti ar alumīnija profilu, kas savienots ar alumīnija gredzenu. Tur, kur lāpstiņas savienojas ar rotoru, ir uzstādīts alumīnija gredzens. Alumīnija profili absorbē zibens izlādi un novada to uz leju no masta uz pamatu, kur ir ierīkots zemējums.

Vēja spēkstaciju parku kontrolē ar mikroprocesora palīdzību attālināti. Tas saņem informāciju no sensoriem (vēja ātrums, virziens utt.) un saskaņā ar to nosaka visas nepieciešamās komandas vēja parka vadības elementiem. Spēkstācijas darbības laikā sistēma mēra iegūstamo slodzi un pielāgo rotora ātrumu un lāpstiņu leņķi atbilstoši mainīgajiem vēja apstākļiem. Vēja spēkstacija tiek iedarbināta, kad tiek sasniegts nepieciešamais vēja ātrums, un tiek uzturēta pietiekami ilgu laiku, un, ja vēja ātrums pārsniedz nominālo vērtību, tiek mainīts lāpstiņu leņķis un aerodinamiskie spēki samazina rotācijas ātrumu. Visas ar drošību saistītās funkcijas (rotora apgriezienus, temperatūru, slodzi, vibrāciju) uzrauga elektroniskā informācijas

⁷ Nelson, V. 2009. Wind energy: Renewable Energy and the Environment. CRC Press: 140 p.

sistēma. Ja šī sistēma nedarbojas, tiek aktivizēta mehāniskā drošības sistēma. Ja sistēma konstatē problēmu, kas varētu izraisīt negadījumu, vēja spēkstaciju parks tiek nekavējoties izslēgts.

Vēja spēkstaciju parku aprīko arī ar signālgaismas sistēmu, lai naktī vai sliktas redzamības apstākļos brīdinātu lidojošos līdzekļus par iespējamiem šķēršļiem.

Šī pilnībā automatizētā vadības sistēma vēja spēkstaciju parkiem nodrošina vēja spēkstaciju parka drošību un efektivitāti.

PSD alternatīvas

Šajā PSD posmā jau ir izvērtētas, atlasītas un identificētas konkrētas VS tehnoloģiskās alternatīvas, ņemot vērā vēja enerģijas ražotāju tirgū piedāvātos modeļus, modeļu piegādes iespējas un to piemērotību Akmenes rajona klimatiskajiem apstākļiem. IVN procedūrā tiek novērtēta izvēlēto tehnoloģisko alternatīvu iespējamā ietekme uz vidi, vērtējot atbilstoši maksimālajam (sliktākajam scenārijam) kritērijam, un salīdzinot ar 0 alternatīvu, ja PSD netiek īstenota.

Izvērtētas un analizētas šādas alternatīvas:

- 6 VS parks Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. Bambalu ciemats VS tipi:
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 170 m, torņa augstums – 155 m, kopējais augstums – 240 m, un trokšņa emisijas ir 106,0 dB(A);
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 162 m, torņa augstums – 149, 159 m, kopējais augstums – 230, 240 m, trokšņa emisija – 104,8 dB(A);
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 162 m, torņa augstums – 149, 159 m, kopējais augstums – 230, 240 m, trokšņa emisija – 104,5 dB(A);
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 162 m, torņa augstums – 149, 159 m, kopējais augstums – 230, 240 m, trokšņa emisija – 105,5 dB(A);
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 158 m, torņa augstums – 161 m, kopējais augstums – 240 m, trokšņa emisijas – 107,0 dB(A);
 - vienas vēja spēkstācijas rotora diametrs – 163 m, torņa augstums – 159 m, kopējais augstums – 240,5 m, trokšņa emisijas – 106,4 dB(A).
- 0 alternatīva – PSD netiek attīstīta un iedzīvināta; pašreizējā situācija atbilst 2021.–2022. gada situācijai.

VIDES KOMPONENTI, KURUS VARĒTU BŪTISKI IETEKMĒT PLĀNOTĀ SAIMNIECISKĀ DARBĪBA

Ūdens

Saskaņā ar Lietuvas Republikas upju, ezeru un dīķu kadastra datiem, PSD VS teritorijā ir vairākas nelielas upītes: Dabikine, Jodrovis, D-4 un J-2. Šīm upītēm ir noteiktas virszemes ūdenstilpju piekrastes aizsargjoslas un zonas.

PSD VS parka iedzīvināšanas laikā neveidosies sadzīves un ražošanas notekūdeņi.

Paredzams, ka virszemes (lietus) ūdeņi no VS apkopes laukumiem tiks novadīti uz blakus esošajām virsmām (neorganizēti). PSD teritorija ir meliorēta ar kopējām meliorācijas sistēmām. Esošās meliorācijas sistēmas un iekārtas ir saglabājamas, bet cita daļa ir rekonstruējama/pārbūvējama, un daļa meliorācijas būvju, Tehniskā projekta gatavošanas stadijā sagatavojot bojāto vai saistībā ar veicamiem darbiem pārbūvējamo meliorācijas būvju projekta daļu. Paredzams, ka pārbūves (rekonstrukcijas) projektu sagatavošana un īstenošana neietekmēs apkārtējo meliorēto zemju īpašniekus. Hidroloģiskais režīms teritorijās ap VS paliks lielā mērā nemainīgs, jo šīs teritorijas jau ir meliorētas.

Apkārtnes gaiss un klimats

Plānotās saimnieciskās darbības būvniecības un ekspluatācijas laikā ķīmiskais piesārņojums varētu rasties tikai no iekšdedzes dzinēju transportlīdzekļiem, kas apkalpos VS. Paredzams, ka PSD VS būvniecības laikā 1 vēja spēkstaciju parku apkalpos ne vairāk kā viens transportlīdzeklis dienā. Tiek lēsts, ka autotransporta līdzekļu radītās emisijas ir nenozīmīgas, tāpēc ķīmiskais gaisa piesārņojums IVN ziņojumā nav detalizēti aplūkots.

Paredzams, ka PSD īstenošanai būs netieša pozitīva PSD ietekme uz apkārtējā gaisa kvalitāti. Vēja enerģija ir viens no visatjaunojamākajiem enerģijas avotiem, un tās izmantošana samazina fosilā kurināmā patēriņu un līdz ar to arī CO₂ un citu piesārņotāju emisiju gaisā. Vēja enerģija aizstāj organisko kurināmo, ko izmanto elektroenerģijas ražošanai. Sadedzinot šo kurināmo, izdalās dažādi piesārņotāji: cietās daļiņas, oglekļa dioksīds, sēra dioksīds, slāpekļa oksīdi, smagie metāli utt. Piesārņojošās vielas, kas nonāk apkārtējā gaisā, izraisa siltumnīcas efektu, veicina klimata krīzes, kā arī izraisa smogu un skābo lietu, kas bojā veģētāciju un oksidē augsni. Tāpēc vēja enerģijas izmantošana un VS attīstība ir svarīgs faktors vides problēmu risināšanā.

Ainava un bioloģiskā daudzveidība

Ainavu arhitekts dr. Jons Abroms veica ietekmes uz ainavu eksperta novērtējumu.

Novērtējot PSD teritoriju un tās ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, tika veikti sikspārņu, putnu un dabas vērtību biotopu pētījumi.

Aizsargājamo augu, sēņu un dabā vērtīgo biotopu novērtējumu veica botānikas zinātni maģistrs Sigīts Juzēns.

Terioloģijas eksperte dr. Laima Baltrūnaite veica ietekmes uz zīdītājiem novērtējumu.

Ornitoloģijas eksperti Aurelijs Narbutis un Alberts Skirpsts veica ligzdojošo putnu, putnu pārlidojumu un plēsīgo putnu barošanās vietu noteikšanu, kā arī rudens migrācijas monitoringa pētījumus.

Sikspārņu eksperts, Lietuvas sikspārņu aizsardzības biedrības priekšsēdētājs, biologs Deivids Makavičs veica sikspārņu pētījumus un sagatavoja PSD teritorijas novērtējumu.

PSD teritorijā nav aizsargājamo teritoriju (valsts rezervātu, nacionālo vai reģionālo parku, dabas rezervātu, biosfēras rezervātu, biosfēras poligonu). Tuvākais dabas mantojuma objekts – Raistu liepa, kas atrodas aptuveni 5 km attālumā no tuvākās PSD VS teritorijas. Blakus esošā aizsargājamā teritorija: Žagares reģionālais parks (aptuveni 8 km no tuvākās PSD VS vietas).

Saskaņā ar ainavas estētiskās rekreācijas novērtējuma metodiku ainava tiek klasificēta kā zemas estētiskās kvalitātes ainava. Tiek vērtēts, ka ierosinātās vēja spēkstacijas negatīvi neietekmēs ainavas vizuāli estētisko kvalitāti.

Ainavu novērtējumā arī konstatēts:

- ierosināto spēkstaciju telpisko parametru dēļ tās būs redzamas no ceļu ainavas: Šapnaģi–Jautmalķi un Naujoji Akmene–Žagare (Nr. 153). Tas ir momentāns skats, parasti no garāmbraucoša automobiļa. Nav konstatēta būtiska ilgtermiņa ietekme;
- ainavā parādīsies jauni vertikāli dominējoši objekti;
- Akmenes rajona pašvaldības teritorijas kopējā plāna grozījumu shēmā vēja spēkstaciju vietu noteikšanai ir izvēlētas vietas vēja spēkstaciju uzstādīšanai. Noteiktajā teritorijā ir iespējama vēja spēkstaciju parku attīstība;
- visā minētajā Akmenes rajona daļā dominē atklāti, plaši pārskatāmi līdzenumi. Plānoto spēkstaciju dominanci lielākoties samazinās tikai esošie mežu masīvi;
- turpinot vēja spēkstaciju (alternatīvās enerģijas) attīstību/būvniecību Lietuvā, minētās Akmenes rajona zonas ir vienas no piemērotākajām un vismazāk jutīgajām;
- plānoto spēkstaciju tuvumā nav kultūras mantojuma objektu vai vizuāli nozīmīgu skatu punktu, kurus spēkstacijas varētu ietekmēt. Tālāk atrodas: Žagares Ozo, Ozo izziņas takas un Mūšas tīreļa skatu punkti. Ņemot vērā novērošanas attālumu un esošo meža masīvu, projektējamās spēkstacijas no iepriekš minētajiem skatu punktiem nebūs redzamas vispār;
- vispiemērotākās teritorijas spēkstaciju attīstībai ir teritorijas uz ziemeļiem no ceļa Akmene–Naujoji Akmene–Žagare (Nr. 156/154). Tā kā pierobeža ir īpaši reti apdzīvota, ir daudz saimniecību, kas vairs nav apdzīvotas. Tāda pati situācija ir arī Latvijas Republikas daļā. Nav arī īpaši nozīmīgu kultūras mantojuma objektu, kā arī tūrisma vai apskates maršrutu vai skatu punktu. Šajā zonā ietilpst projektējamās vēja spēkstacijas (C1);
- vizuālās ietekmes uz ainavu novērtējumā tika konstatēts, ka vēja spēkstaciju parkiem nebūs būtiskas ietekmes uz Latvijas teritorijām. Vēja spēkstaciju parkus Latvijas teritorijas virzienā ieskauj plašas Karpēnu, Līdmišķu un Narču mežu teritorijas, kas ievērojami samazina redzamību.
- Latvijas Republikas teritorijā tuvākā apdzīvotā vieta vēja spēkstacijai ir Ukri (attālums līdz tuvākajai projektējamai spēkstacijai ir 3 km). Norādītā novērošanas attālumā un esošo meža masīvu dēļ spēkstacijas no apdzīvotās daļas malas būs redzamas kā ainavas akcenti No Ukru apdzīvotās vietas līdz Lietuvas robežai teritorijā dominē viendabīgas lauksaimniecības un lopkopības platības.

Novērtējumā tika apzināti aizsargājami augi, sēnes un dabiski vērtīgi biotopi:

- vērtīgas zaļās zonas (parki, skvēri u.c.) un aizsargājami dabas pieminekļi (vērtīgi veci koki) neatrodas dažādās aplūkojamās PSD ietekmes zonās, tāpēc ietekme nav sagaidāma;
- apskatāmajās PSD dažādas ietekmes teritorijās neatrodas augu nacionālie ģenētiskie resursi, kas iekļauti augu nacionālo ģenētisko resursu sarakstos, kuri apstiprināti ar vides ministra 2009. gada 31. decembra rīkojumu Nr. D1-861 "Par augu nacionālo ģenētisko resursu sarakstu apstiprināšanu";
- aizsargājamo augu un ķērpju atrašanās vietas atrodas tādā attālumā no skatāmajām PSD zonām, ka uz tām nekāda ietekme saistībā ar PSD nav paredzama. Apskatāmajā teritorijā nav zināmas aizsargājamo augu vai sēņu sastopamības vietas, kas varētu atrasties pazemes elektropārvades līniju, pievedceļu vai citu pazemes elektropārvades līniju iespējamās būtiskās negatīvās ietekmes zonās;
- ievērojama negatīva ietekme skatāmajā PSD teritorijā attiecībā uz EK svarīgu dabisko augu un sēņu atrašanās vietu saistībā ar plānoto normālo darbību netiek paredzēta.
- nav sagaidāma PSD būtiska negatīva ietekme uz mežiem, jo visas būvniecības un ekspluatācijas darbības ir plānotas ārpus meža zemē;
- svešzemju un invazīvo augu izplatība PSD teritorijās nav gaidāma;
- esošo ūdenstilpju hidroloģiskais režīms netiks mainīts, kā arī netiks mehāniski ietekmēta grunts;
- lielākā daļa no zināmajām purvainajām augsnēm PSD teritorijā atrodas mežsaimniecības zemes gabalos. Paredzams, ka PSD uzstādīšanas un darbības laikā tām nebūs negatīvas ietekmes.

Attiecībā uz zīdītājiem vēja spēkstaciju ietekme būvniecības laikā, visticamāk, būs neitrāla vai nedaudz negatīva. Vēja spēkstaciju parka darbības sākumā var būt neliela negatīva lokāla ietekme, ko rada vides izmaiņas (troksnis), vai arī neitrāla ietekme. Ja darbības sākumā ietekme ir nedaudz negatīva, ilgtermiņā tā, visticamāk, būs neitrāla.

Kopumā ornitofaunas ietekmes pētījumi liecina, ka ierosinātā attīstība negatīvi neietekmēs putnu ligzdošanas un barošanās apstākļus šajā buferzonā:

- trokšņi, ko rada būvdarbi ārpus ligzdošanas sezonas, nav uzskatāmi par būtisku faktoru, kas varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi, tie ir īslaicīgi un neradīs būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz PSD teritorijas ornitofaunu;
- PSD teritoriju apdzīvo sugas, kuras ietekmē antropogēnā ietekme, laukus periodiski izmanto lauksaimniecības tehnika, un putni barojas lauksaimniecības zemēs lauksaimniecības tehnikas darbības laikā un ir pielāgojušies antropogēnajai ietekmei.

Materiālās vērtības

Piebraucamo ceļu izbūve vai pielāgošana ir plānota kā daļa no PSD, un nav paredzams, ka šādu plānoto darbu ietekme uz vides komponentiem būs būtiska vai arī tā būs īslaicīga. Piebraucamie ceļi pie ierosinātās VS netiks ierīkoti aizsargājamās teritorijās, dabisko biotopu teritorijās vai Eiropas Kopienas nozīmes teritorijās. PSD

teritorija ir meliorēta, tāpēc tehniskā projekta izstrādes posmā meliorācijas būvju projektēšanas gaitā bojātās vai darbu rezultātā pārbūvējamās būves ir jāsauglabā vai jāatjauno/jārekonstruē kā daļa no meliorācijas būvju projekta. Paredzams, ka pārbūves (rekonstrukcijas) projektu sagatavošana un īstenošana neietekmēs apkārtējo meliorēto zemju īpašniekus.

Nemot vērā teritorijā esošās un plānotās materiālās vērtības (citu saimniecisko subjektu VS, dzīvojamās teritorijas), paredzams, ka negatīva ietekme uz šiem objektiem iespējamo negadījumu ziņā nav sagaidāma, jo starp tiem un plānotajām VS tiek ievērots drošs attālums. Pat avārijas gadījumā (piemēram, VS torņa mehāniskas deformācijas, lāpstiņu vai paša VS kritiena gadījumā) PSD neradīs apdraudējumu apkārt esošajām materiālajām vērtībām, kas atrodas vairāk nekā 241 m attālumā no PSD VS.

Lai noteiktu plānotā vēja spēkstaciju parka potenciālo ietekmi uz tuvumā esošo dzīvojamo rajonu nekustamā īpašuma vērtību, tika veikta ārvalstu literatūras analīze, jo Lietuvā nav pētījumu par vēja spēkstaciju parka ietekmi uz nekustamā īpašuma tirgu (aprobežojoties ar ietekmi uz zemes cenu).

Analīze liecina, ka ārvalstīs veiktajos pētījumos bieži vien ir norādīta negatīva vai neitrāla VS būvniecības ietekme uz nekustamā īpašuma cenām. Pētījumos tika secināts, ka cenu izmaiņas vairāk ietekmē citi iemesli, nevis VS klātbūtne apkaimē. Turklāt cenu izmaiņas tika novērotas tikai noteikta veida mājām, proti, "divām zem viena jumta" un kotedžas tipa, kas atrodas aptuveni 1,5 km attālumā no VS, savukārt brīvpastāvīgu (savstarpēji nesaistītu) māju pārdošanas cenu izmaiņas praktiski neietekmēja VS klātbūtne apkaimē. Citā pētījumā konstatēts, ka VS rašanās ne tikai negatīvi neietekmēja nekustamā īpašuma cenas, bet, gluži pretēji, radīja pozitīvu ietekmi. Pētnieki norāda arī uz citiem pētījumiem, kas veikti citās Eiropas valstīs, kuros konstatēts, ka iedzīvotāji, kas guvuši finansiālu labumu no VS, neiebilst pret to attīstību un nesūdzas par nekustamā īpašuma cenu kritumu. Pētnieki secināja, ka ir grūti viennozīmīgi novērtēt saistību starp VS un nekustamā īpašuma cenu izmaiņām. Acīmredzamas vērtības atšķirības sevišķi samazinās, analizējot katru konkrēto gadījumu atsevišķi. Tomēr tiek uzskatīts, ka iemesli, kāpēc VS ir pret, ir vairāk ideoloģiski, nevis izriet no patiesām rūpēm par vietējo iedzīvotāju vajadzībām.

Nekustamā kultūras mantojuma vērtības

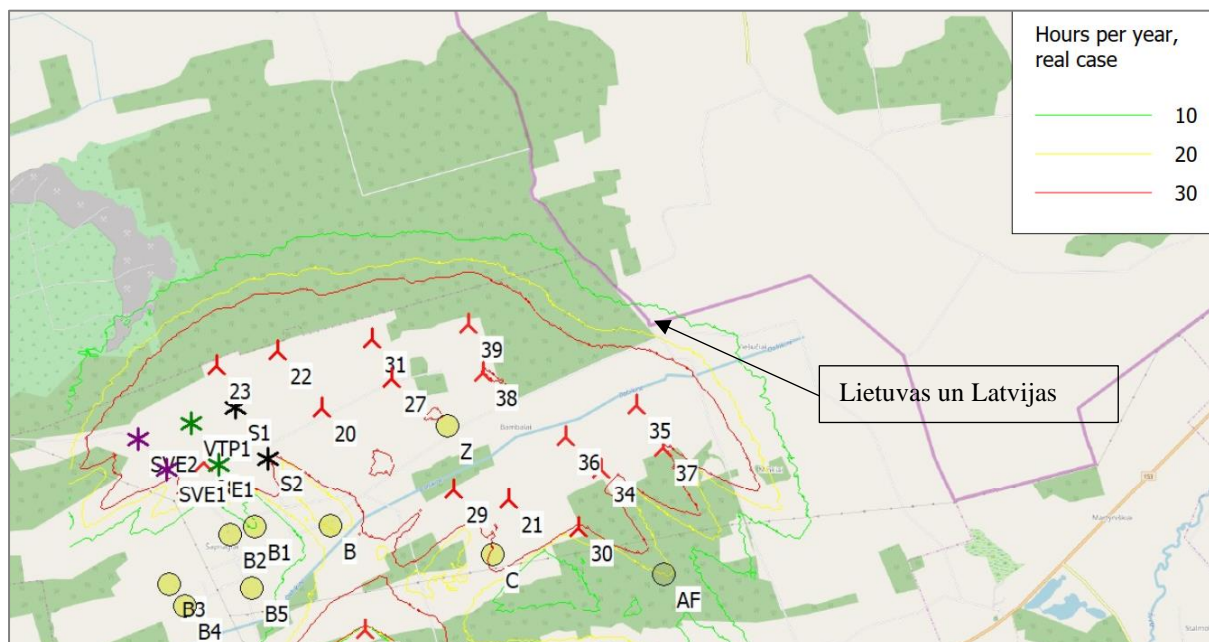
PSD VS teritorijā nav nekustamo kultūras vērtību. PSD VS vietām tuvākā kapsēta ir Viešuču ciemata vecā kapsēta. PSD VS neietilpst nekustamo kultūras vērtību aizsardzības no fiziskas ietekmes jomā un negatīvi neietekmēs šīs vērtības.

Sabiedrības veselība

Galvenais risks cilvēku veselībai ir VS radītais fiziskais piesārņojums. Plānojot saimniecisko darbību, ir veikti fizikālā piesārņojuma (trokšņa un ēnojuma) aprēķini, un VS parka atrašanās vieta ir projektēta tā, lai ievērotu trokšņa robežvērtības dzīvojamā vidē. Trokšņa izkliedes un ēnojuma aprēķinu novērtējums, infraskaņas un zemas frekvences skaņas un elektromagnētiskā starojuma līmeņu analīze saskaņā ar starptautisko literatūru liecina, ka PSD VS neradīs nelabvēlīgu ietekmi uz sabiedrības veselību tuvākajā dzīvojamā zonā.

Lai pēc iespējas labāk novērtētu, vai plānotā saimnieciskā darbība var negatīvi ietekmēt tuvāko dzīvojamo vidi un iedzīvotāju veselību, ēnojuma novērtējums tika veikts, pieņemot, ka visas plānotās vēja spēkstacijas darbojas vienlaikus ar blakus esošajām plānotajām VS. Saistībā ar plānotajiem būvēt VS modeļiem (skat. 1. tabulu) ēnu izkliedes novērtēšanai tika novērtēti Siemens Gamesa SG 6.0-170, Vestas V162-6.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-6.8 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-7.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), General Electric GE 6.1-158 un Nordex Delta4000 – N163 6.8 (skatīt 1. tabulu) modeļu VS.

Nākamajā attēlā ir parādīts ēnojuma rezultātu kartes fragments, kurā novērtēti plānotie VS ar kopējo augstumu 240 m un rotora diametru 170 m. Kā redzams no rezultātiem, maksimāli pieļaujamais ēnojuma ilgums (30 stundas/gadā) Latvijas Republikas teritoriālajā daļā neveidosies (detalizētas izkliedes kartes ir dotas 1. pielikumā).

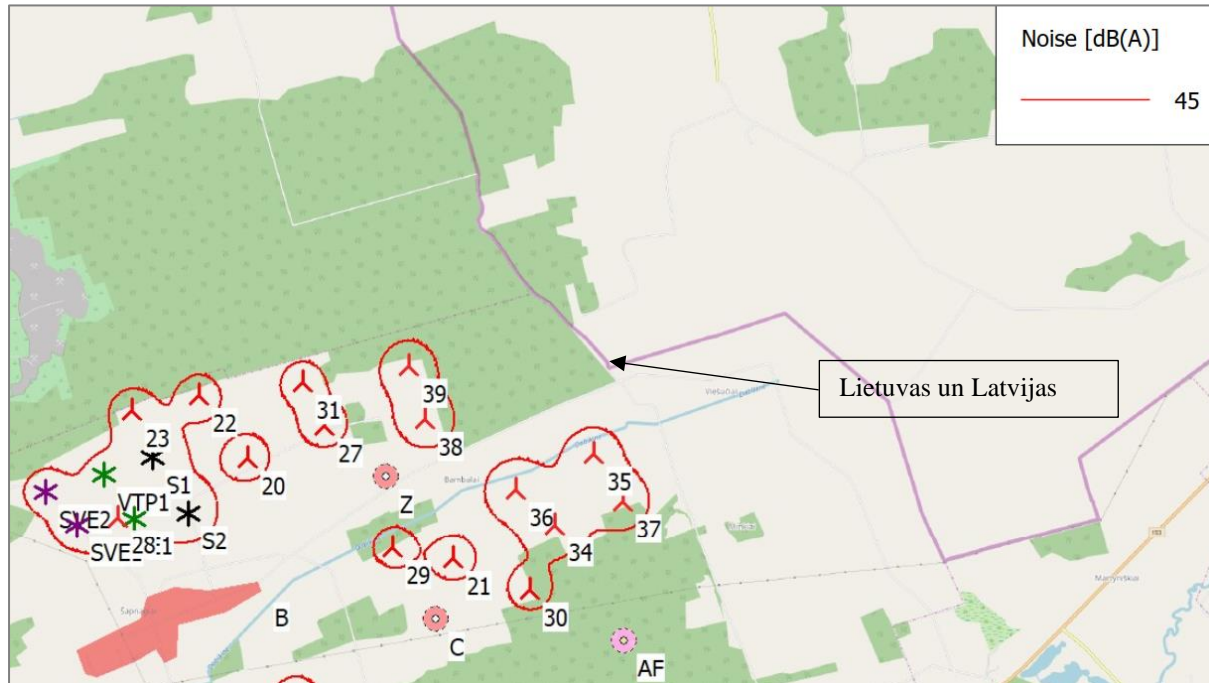


Att. 5. Izraksts no ēnu izkliedes modelēšanas 240 m kopējam augstumam ar 170 m rotora diametru, kas plānots VS

Jāatzīmē, ka projekta realizēšanā tiks ieviests ietekmi mazinošs līdzeklis "anti-flickering system". Tehniskais līdzeklis "anti-flickering system" nodrošina, ka ēnu mirgošana dzīvojamajā vidē nepārsniegs 30 st./gadā. Šī kontroles sistēma aptur SV, ja uzstādīto sensoru izmērītās vērtības pārsniedz piemērojamās vērtības. Pēc apturēšanas VS automātiski ieslēdzas no jauna ne ātrāk kā pēc 10 minūtēm, ja esošie apgaismojuma apstākļi nepieļauj izveidoties intensīvai ēnu mirgošanai.

Lai pēc iespējas labāk novērtētu, vai plānotā saimnieciskā darbība var negatīvi ietekmēt tuvāko dzīvojamo vidi un iedzīvotāju veselību, trokšņa novērtējums tika veikts, pieņemot, ka visas plānotās vēja spēkstacijas darbojas vienlaikus ar blakus esošajām plānotajām VS. Trokšņa izkliedes novērtēšanai tika novērtēti Siemens Gamesa SG 6.0-170, Vestas V162-6.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-6.8 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-7.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), General Electric GE 6.1-158 un Nordex Delta4000 – N163 6.8 (skatīt 1. tabulu) modeļu VS, kuru radītais trokšņa līmenis dB – 104,5–107,0.

Nākamajā attēlā sniegtais trokšņa rezultātu kartes izvilkums, vērtējot trokšņainākās plānotās VS, kuru radītais trokšņa līmenis sasniedz 107 dB. Kā redzams no rezultātiem, Latvijas Republikas teritorijas daļā nebūs virsnormas trokšņa izkļedes (>45 dB(A)) (detalizētas izkļedes kartes sniegtas 2. pielikumā).



Att. 6. Izvilkums no trokšņa izkļedes modelēšanas, lai novērtētu trokšņaināko plānoto VS ar 107 dB trokšņa līmeni

Svarīgi uzsvērt, ka apkopotie trokšņa un ēnu izkļedes aprēķini rāda sliktāko scenāriju, kurā visas VS darbosies ar maksimālo jaudu un vides apstākļi radīs vislielāko troksni un ēnu izkļedi. Realitātē šāds scenārijs ir maz ticams, jo reti kad visas vēja spēkstacijas darbojas ar maksimālo jaudu.

Šajā IVN ziņojumā sanitārās aizsargzonas (SAZ) robežas ir noteiktas, veicot trokšņa modelēšanu 6 plānotajām VS, pamatojoties uz izvēlētajiem VS modeļiem: Siemens Gamesa SG 6.0-170, Vestas V162-6.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-6.8 (torņa augstumi 159 un 149 m), Vestas V162-7.2 (torņa augstumi 159 un 149 m), General Electric GE 6.1-158 un Nordex Delta4000 – N163 6.8 (skatīt 1. tabulu) modeļu VS, kuru radītais trokšņa līmenis dB – 104,5–107,0.

Trokšņa izkļedes modelēšana ir parādījusi, ka plānotās 6 VS trokšņa robežvērtības tuvākajā dzīvojamā vidē nepārsniegs trokšņa robežvērtības. Tāpēc veidojamās SAZ lielumam jābūt līdzvērtīgam ar 45 dB(A) trokšņa izolīniju.

SAZ robežu lielums svārstās no 47,46 ha līdz 132,58 ha atkarībā no plānotā VS veida. SAZ robeža atrodas aptuveni 135–360 m attālumā no plānotās apbūves.

RISKU ANALĪZE

Par notikumiem, kas var notikt VS ekspluatācijas laikā un kam ir tieša ietekme uz apkārtējo vidi, uzskata tikai tehniskus negadījumus, kas saistīti ar VS mehānisko elementu mehāniskiem bojājumiem, piemēram, rotora vai lāpstiņas sabrukšanu, torņa sabrukšanu utt. Šādus mehāniskus bojājumus var izraisīt gan antropogēni, gan dabas faktori (vētras, viesuļvētras, seismiskās kustības utt.). Ļoti spēcīga apledojuuma dēļ

lāpstiņu bojājumi varētu būt ļoti maz ticami, ja lāpstiņu stiprības aprēķinā netiktu ņemts vērā iespējamais lāpstiņu svara pieaugums ledus segas dēļ.

Izskatāmās PSD teritorijā nav konstatēti nekādi dabas riska faktori (zemes nogruvumi, seismiskās kustības) vai ārēji tehniski faktori (augstu ēku tuvums), kas varētu izraisīt ekstremālus notikumus.

PSD teritorija ir paredzēta vēja spēkstaciju būvniecībai saskaņā ar Akmenes rajona pašvaldības ģenerālplāna vēja spēkstaciju zonējuma shēmu.

Potenciālie riski darbiniekiem ietver dažādus nelaimes gadījumus vēja turbīnu uzstādīšanas un apkopes laikā. Nelaimes gadījumu iespējamībai nevajadzētu būt lielai, ja drošības aprīkojums tiek lietots pareizi un tiek ievēroti drošības noteikumi. Darbiniekiem jābūt apmācītiem un nodrošinātiem ar visiem nepieciešamajiem aizsardzības līdzekļiem.

Avāriju novēršanas pasākumi

VS vietas ir izvēlētas, ņemot vērā iespējamās avārijas situācijas, novērtējot tiešās ietekmes zonu sabrukšanas gadījumā un tādējādi saglabājot pietiekamu attālumu no mājokļiem.

VS konstruktīvo elementu tehniskās prasības nodrošina pietiekamu noturību pret deformācijām, kas esošajos dabas apstākļos varētu izraisīt avārijas situācijas.

Lai izvairītos no iespējamām ārkārtas situācijām, VS tiks uzstādītas šādas drošības un kontroles sistēmas:

- apturēšanas sistēma. VS rotors griežas pie vēja ātruma 3–25 m/s. Spēcīgākā vējā VS ir jāaptur. Apturēšana notiek, kad rotora lāpstiņas tiek pagrieztas atbilstošā pozīcijā, lai vēja brāzmas to nevarētu tās pagriezt, ņemot vērā to radītās aerodinamiskās īpašības. Rotors nekad netiek pilnībā apturēts, pat tad, kad VS ir pilnībā izslēgts, tas griežas ar ļoti mazu brīvgaitas ātrumu. Ja rotors darbojas brīvgaite, rotoru var pilnībā apturēt, aktivizējot mehāniskās bremzes. Rotors tiek pilnībā apturēts tikai avārijas un kārtējā remonta vajadzībām.
- aizsardzības pret zibeni sistēma. VS ir izstrādāta tā, lai būtu aizsardzība pret zibens izlādēm. VS lāpstiņu stūri un gali ir pārklāti ar alumīnija profilu, kas lāpstiņu stiprinājuma vietās ar rotoru ir savienots ar alumīnija gredzenu. Šie alumīnija profili absorbē zibens izlādi, un tā tiek novadīta cauri visam mastam līdz tā pamatam un zemē esošajiem zemējuma elektrodiem. Statora aizmugurējā daļa ir aizsargāta arī pret zibeni, kas novada izlādi uz zemi.
- vadības sistēma VS tiek vadīts attālināti ar mikroprocesora palīdzību. Tas nosaka visas nepieciešamās komandas VS vadības elementiem, pamatojoties uz informāciju, kas saņemta no sensoriem: vēja ātrumu, vēja virzienu. Sistēma iedarbina VS, kad vismaz 3 minūtes saglabājas piemērots vēja ātrums. VS darbības laikā sistēma mēra iegūstamo slodzi un pielāgo rotora ātrumu un lāpstiņu leņķi atbilstoši mainīgajiem vēja apstākļiem. Sistēmas atteices gadījumā darbu pārņem mehāniskā drošības sistēma.

- VS ir aprīkota arī ar apgaismojuma sistēmu, kas brīdina lidojošos transportlīdzekļus par iespējamiem šķēršļiem.

TO PROGNOZĒŠANAS METOŽU APRAKSTS, KAS IZMANTOTAS, LAI NOTEIKTU UN NOVĒRTĒTU BŪTISKU IETEKMI UZ VIDI, TOSTARP PROBLĒMAS

Plānotā trokšņa un ēnu izkliedes modelēšana tiek veikta, izmantojot programmatūru windPRO. windPRO ir paredzēta VS trokšņa un ēnu ietekmes aprēķināšanai, vizualizācijai, novērtēšanai un prognozēšanai. windPRO ir balstīta uz aprēķinu standartu ISO 9613-2 General.

Iespējamā ietekme uz bioloģisko daudzveidību un biotopiem būvniecības un ekspluatācijas laikā tiek novērtēta, izmantojot ekspertu pētījumus (lauka apsekojumus un neseno bioloģiskās daudzveidības pētījumu analīzi).

Potenciālā ietekme uz ainavu ir novērtēta, modelējot (vizualizējot) paredzēto skatu, t. i., fotoattēlā ir redzama VS vizualizācija.

Pamatojoties uz Lietuvas Veselības rādītāju informācijas sistēmas datiem, IVN ziņojumā sniegta Akmenes rajona pašreizējā sabiedrības veselības stāvokļa analīze: iedzīvotāju saslimstības rādītāju novērtējums, iedzīvotāju riska grupas, iedzīvotāju demogrāfisko un veselības rādītāju salīdzinājums ar iedzīvotāju skaitu kopumā. Pamatojoties uz gaisa piesārņojuma, trokšņa un smaku izkliedes modelēšanas rezultātiem, ir novērtēta plānotās saimnieciskās darbības ietekme uz sabiedrības veselību.

Tehnoloģisko alternatīvu analīze, salīdzinot PSD ar "0 darbības alternatīvu", ir balstīta uz Eiropas Vides aģentūras (EAA) sniegto metodoloģiju un daudzkritēriju analīzi – Leopolda matricu. Izmantojot daudzkritēriju analīzi, tiek novērtētas iespējamās būtiskās tiešās, netiešās, īstermiņa, vidēja termiņa, ilgtermiņa, pastāvīgās, pagaidu, pozitīvās un negatīvās ietekmes uz vides komponentiem.

2. Starpvalstu ietekme

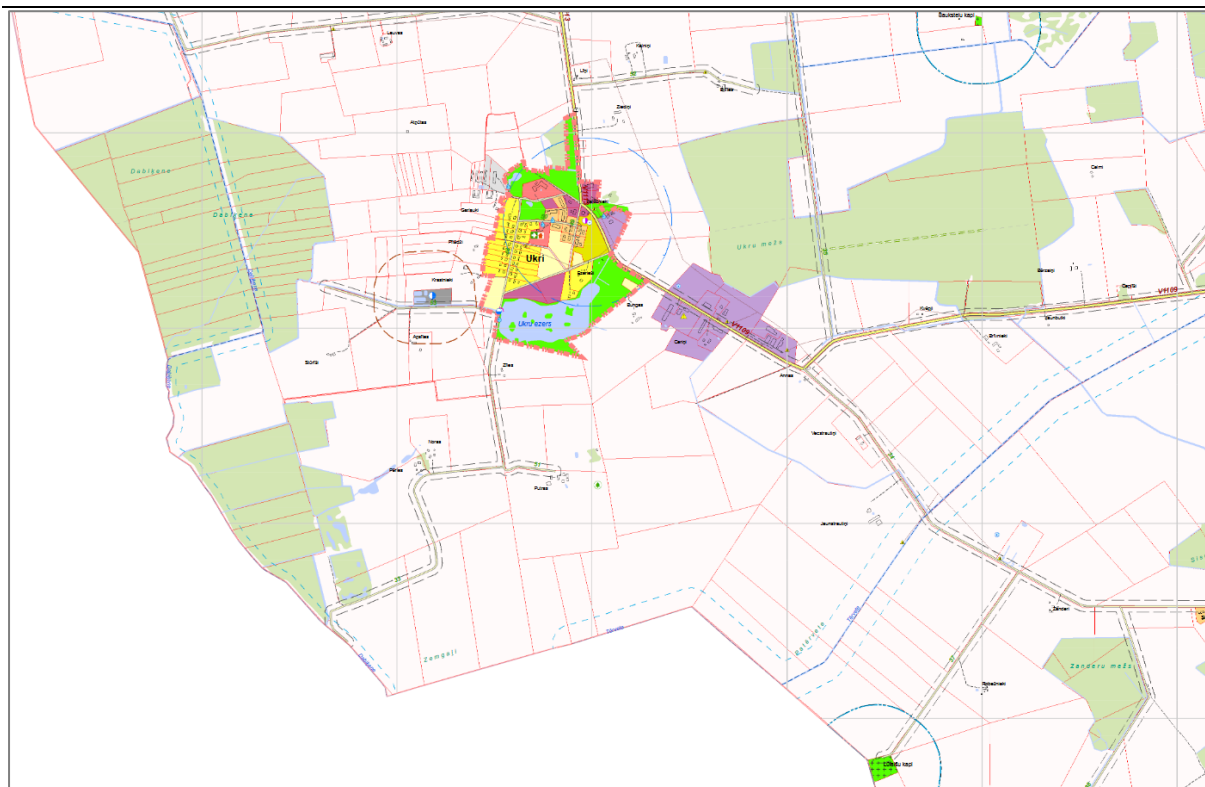
Vides aizsardzības valsts aģentūra kā atbildīgā institūcija IVN procesā, iepazīstoties ar IVN programmas informāciju un ņemot vērā, ka plānotā būvēt VS atrodas nelielā attālumā no Latvijas Republikas robežas un tai var būt ietekme uz Latvijas Republiku, saskaņā ar LR likuma "Par plānotās saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi novērtējumu" 9. pantu un Plānotās saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi novērtēšanas kārtības apraksta 32. punktu, 23.06.2020. vēstuli Nr. (30.2)-A4E-5478 vērsās Lietuvas Republikas vides ministrijā par PSD starpvalstu INV procedūru piemērošanu.

Lietuvas Republikas Vides ministrija ar 2020. gada 27. oktobra vēstuli Nr. (10)-D8(E)-6020 informēja, ka Lietuvas Republikas Vides ministrija ir saņēmusi Latvijas Valsts vides aizsardzības biroja 2020. gada 19. oktobra vēstuli Nr. 5-01/961, kurā izteikta vēlme turpināt dalību PSD "Windfarm Akmenē Two", UAB parks līdz 6 vēja spēkstacijas Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. C1 zonā" pārrobežu IVN procesā.

2.1. Esošās situācijas apskats

Plānotajai saimnieciskajai darbībai tuvākās vēja spēkstaciju teritorijas atrodas aptuveni 0,8–1,2 km uz rietumiem-dienvidrietumiem no Lietuvas un Latvijas robežas (skat. att.). 1)

Pamatojoties uz 2013.–2025. gada Auces novada teritoriālo plānu, Ukru ciems ir tuvākā apdzīvotā teritorija plānotajam vēja spēkstaciju parkam. Zeme pie Lietuvas un Latvijas robežas tiek izmantota mežsaimniecībā un lauksaimniecībā. Tuvākā teritorija, kur nākotnē ir atļauta dzīvojamā apbūve, atrodas 2 km attālumā no Lietuvas un Latvijas robežas (turpmāk attēlā atzīmēta dzeltenā krāsā). Šajā teritorijas plānā minēts ļoti vērtīgs koks (Strāču liepa), kas atrodas 1,5 km no Lietuvas un Latvijas robežas.



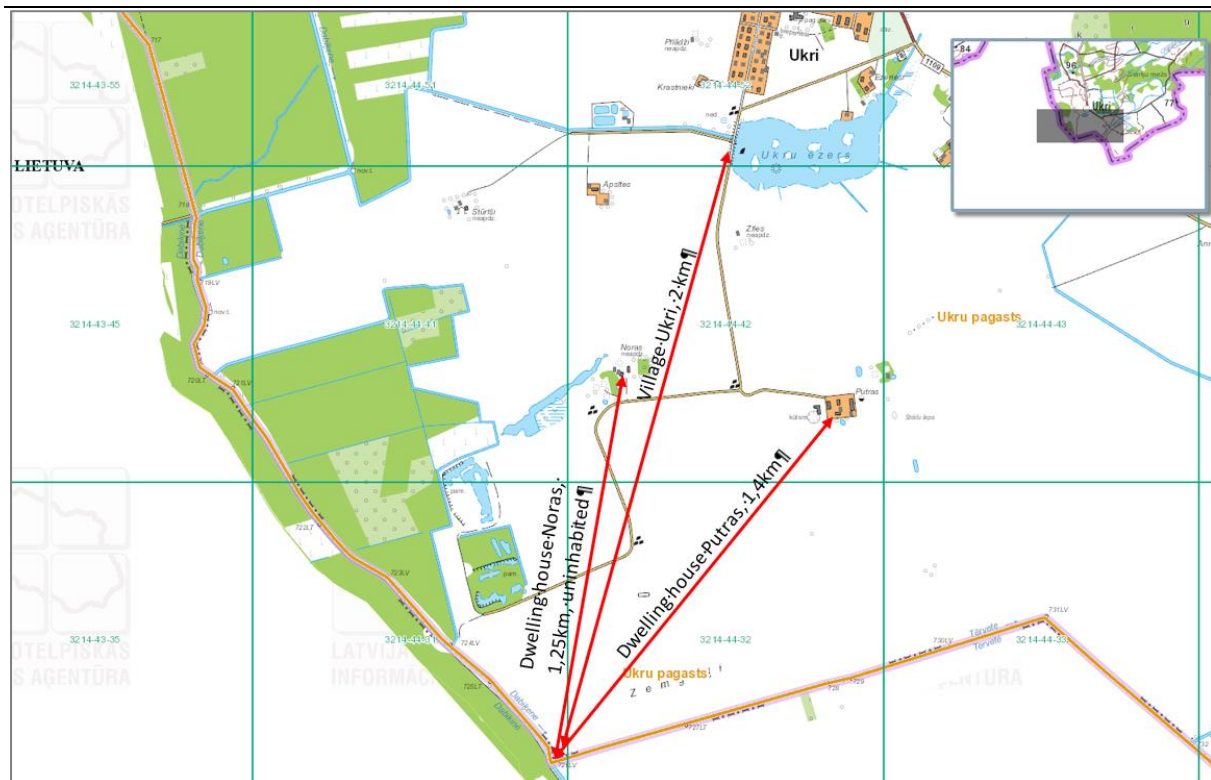
Att. 7. Ukru ciemata teritoriālais plānojums⁸

Lietuvas un Latvijas robežai tuvākās dzīvojamās mājas (no tuvākā punkta VS virzienā):

- māja "Noras" – 1,25 km attālumā (neapdzīvota);
- māja "Putras" – 1,4 km attālumā;
- māja "Stūrīši" – 1,74 km (neapdzīvota);
- māja "Zīles" – 1,74 km (neapdzīvota);
- māja "Apsītes" – 1,8 km.

Tuvākā blīvi apbūvētā teritorija – Ukru ciems – atrodas 2 km attālumā no Lietuvas un Latvijas robežas un aptuveni 3 km attālumā no tuvākās plānotās VS (skat. attēlu zemāk).

⁸ Piekļuve tiešsaistē <http://www.auce.lv/pasvaldiba/dokumenti/teritorijas-planojums/index.php?cmd=get&cid=1163>



Att. 8. Attālums līdz tuvākajām apdzīvotajām vietām Latvijas teritorijā

Saskaņā ar datiem uz 01.01.2020. Ukros dzīvo 348 cilvēki. Ciematā nav nedz skolas, nedz bērnudārza. Tajā ir medicīnas centrs, bibliotēka, divi veikali un pasta nodaļa⁹.

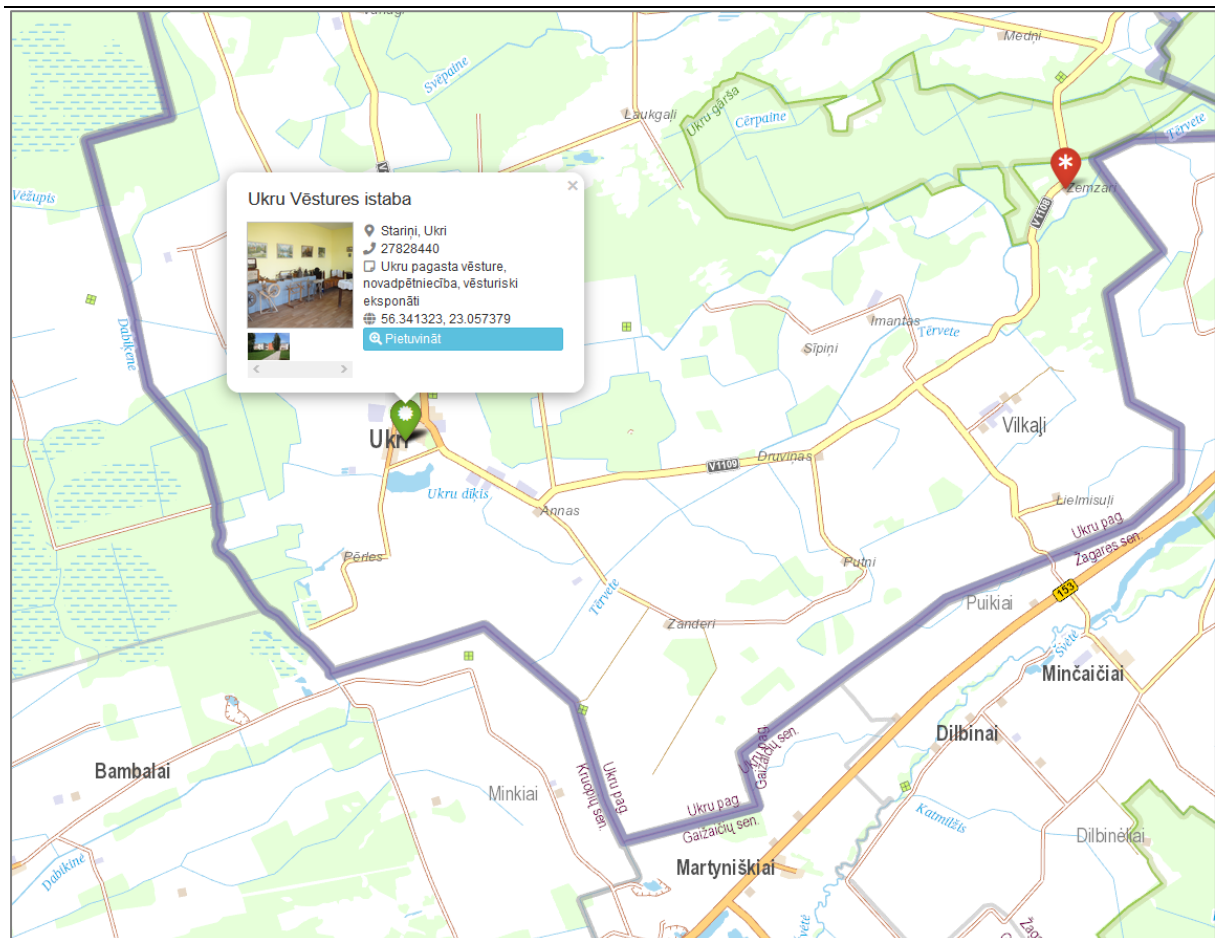
Ukru ciema kopējā platība ir 9445,6 ha. No kopējās pagasta teritorijas 2,4 ha aizņem mazstāvu vienģimenes dzīvojamās ēkas, bet 3,6 ha – daudzdzīvokļu mājas. Aptuveni 27,1 ha aizņem dažādas sabiedriskās ēkas un 1,1 ha – komerciālās ēkas. 5,0 ha aizņem rūpniecības un ražošanas objekti. 79,6 ha aizņem satiksmes infrastruktūras objekti, 11,6 ha – zeme inženiertīklu apgādes objektiem. 8025,1 ha ir lauksaimniecības zeme, 1,7 ha ir dabiskā zeme un zeme ar rekreācijas nozīmi. 1288,4 ha ir mežsaimniecības zeme un aizsargājamās dabas teritorijas¹⁰.

Ukru ciema reljefs ir nedaudz viļņains. Pagasta rietumu daļa ir augstāka, to veido Linkuvas uzbērums, kas ir dabiska robeža starp Zemgales līdzenumu un Vadakstes līdzenumu.

Vienģigais tuvumā esošais kultūras mantojuma objekts ir "Ukru Vēsture istaba", kas atrodas Ukru ciemata centrā, apmēram 2,5 km no Lietuvas Republikas robežas (sk. attēlu zemāk).

⁹ Piekļuve tiešsaistē: <http://www.auce.lv/novads/pagasti/ukri>

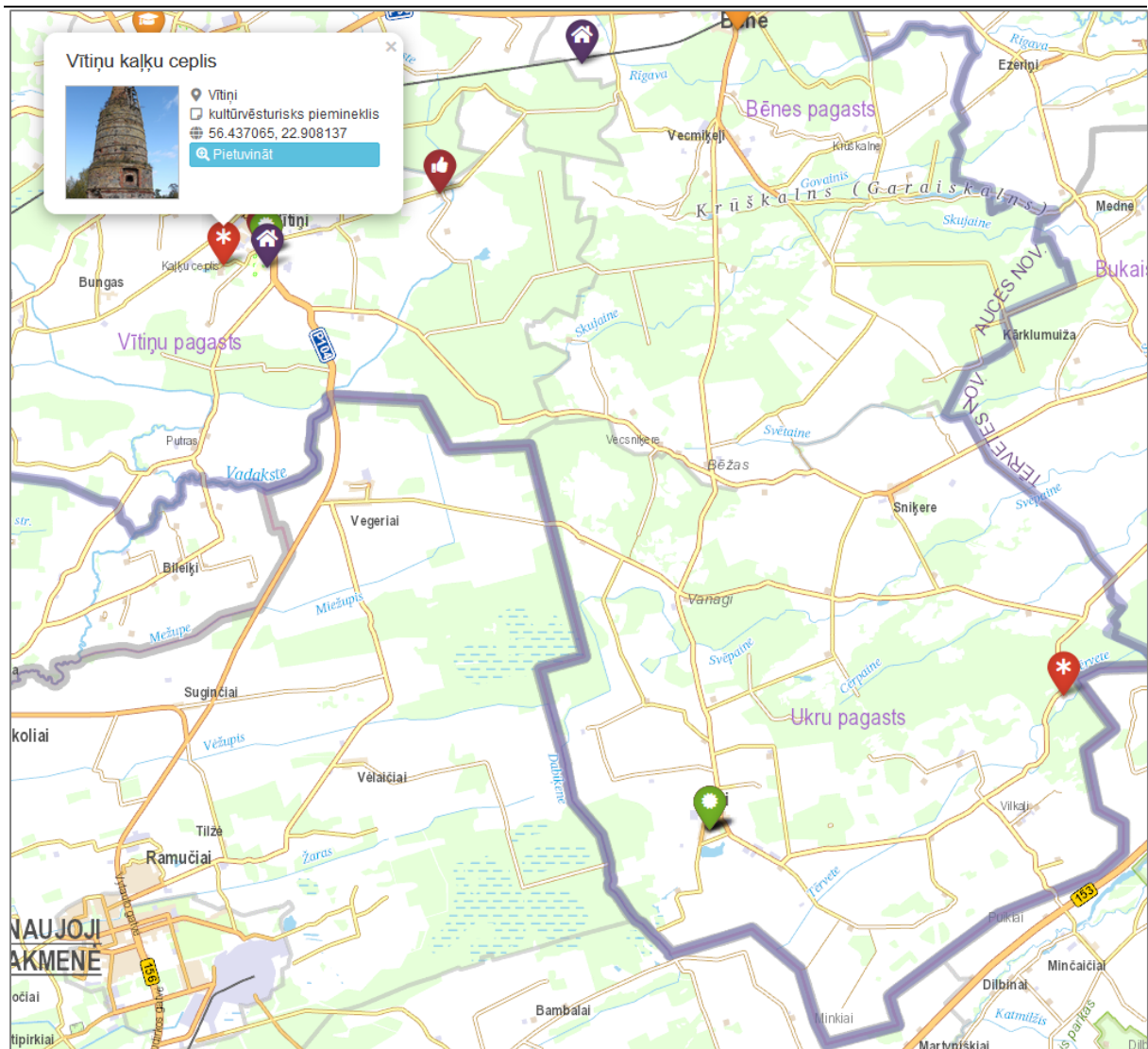
¹⁰ Piekļuve tiešsaistē: <http://www.auce.lv/pasvaldiba/dokumenti/teritorijas-planojums/index.php?cmd=get&cid=1183>



Att. 9. Tuvākais kultūras mantojuma objekts "Ukru Vēsture istaba" Latvijas teritorijā

Ukri pagasta teritorijā nav citu nozīmīgu objektu, piemēram, dabas taku, skatu torņu, tūrisma objektu. Nākamais tuvākais nekustamais kultūras mantojuma objekts ir "Vītiņu kaļķu ceplis", kas atrodas aptuveni 15 km attālumā no plānotās vēja spēkstacijas (skat. attēlu zemāk).

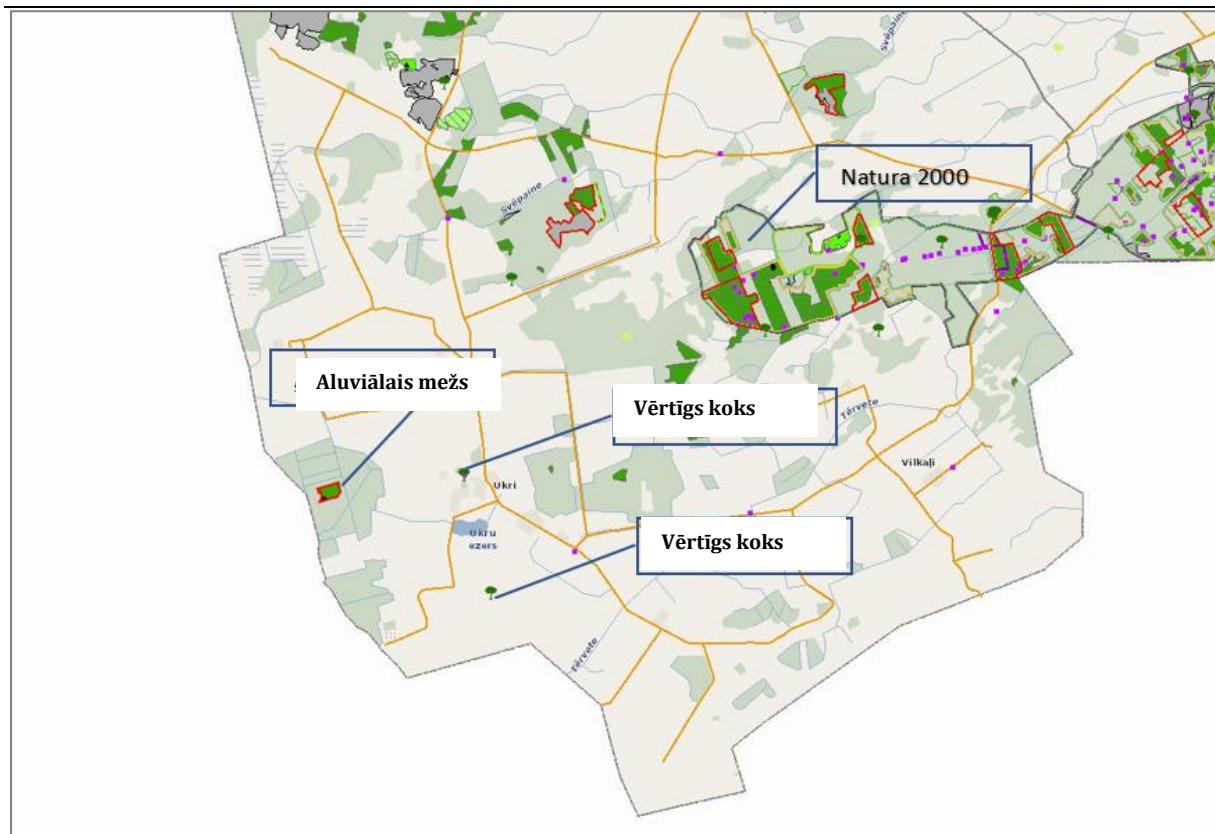
Windfarm Akmenē Two, UAB, līdz 6 vēja spēkstacijām parks
Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. C1 zonā, IVN ziņojuma kopsavilkums



Att. 10. Tuvākais nekustamā kultūras mantojuma vērtības objekts Latvijas teritorijā

Latvijas Dabas aizsardzības pārvaldes dati liecina, ka Lietuvas un Latvijas robežas un plānotā vēja spēkstaciju parka tuvumā nav aizsargājamu teritoriju. Tuvākie aizsargājami dabas objekti ir augstvērtīgi koki 1,5 km un 2,5 km attālumā no robežas un aluviālais mežs 2,7 km attālumā no robežas¹¹ (skat. attēlu zemāk).

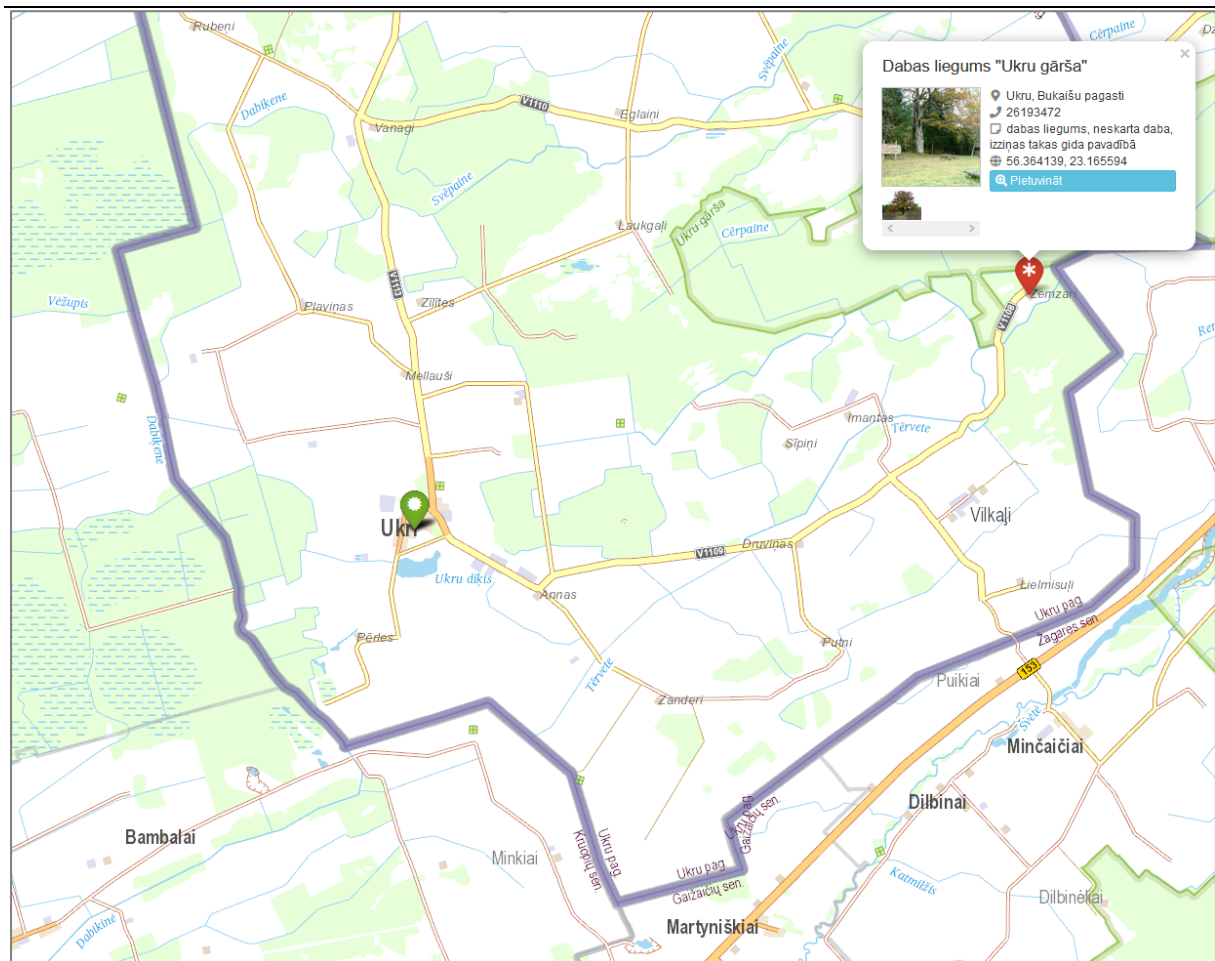
¹¹ Piekļuve tiešsaistē: <https://ozols.gov.lv/pub>



Att. 11. Tuvākie aizsargājамie dabas objekti Latvijas teritorijā

Ukru ciema pagastā atrodas Natura2000 dabas liegums "Ukru gārša" (kods LV0523200), kas atrodas aptuveni 6 km no Lietuvas un Latvijas robežas plānotā vēja spēkstaciju parka virzienā (skat. attēlu zemāk). Tajā ir liela aizsargājamo augu daudzveidība, kas ir viena no lielākajām Latvijas Republikas dabas vērtībām. Vairākām šeit sastopamajām augu sugām Latvijā ir ziemeļu izplatības robeža un tās reti sastopamas pārējā Latvijas teritorijā. Ir izveidota "Dabas un meža zinātnes taka", kuru ieteicams apmeklēt gida pavadībā. Dabas liegums piedāvā putnu vērošanu vasarā, aizsargājamus augus, lielus ozolus, medību trofejas un ieročus¹². "Ukru gāršas" iekļaušanas Natura 2000 tīklā mērķis ir saglabāt šīs sugas: mazais ērglis (*Clanga pomarina*), Ķīķi (*Pernis apivorus*), Mežirbi (*Bonasa bonasa*), Melno stārķi (*Ciconia nigra*), Griezi (*Crex crex*), baltmugurdzeni (*Dendrocopos leucotos*), vidējo dzeni (*Dendrocopos medius*), melno dzilnu (*Dryocopus martius*), mazo mušķērāju (*Ficedula parva*), apodziņu (*Glaucidium passerinum*), dzērvi (*Grus grus*), brūno čaksti (*Lanius collurio*).

¹² Piekļuve tiešsaistē: <http://www.auce.lv/turisms/apskates-objekti/dabas-objekti/>



Att. 12. Dabas rezervāts "Ukru gārša" Latvijas teritorijā

2.2. Ietekme uz vides komponentiem un sabiedrības veselību

Plānotās saimnieciskās darbības ietekmi uz Latvijas Republiku (kā arī kumulatīvo ietekmi) izvērtē no ietekmes uz vides komponentiem un sabiedrības veselību viedokļa.

Ūdens

PSD VS parka ekspluatācijas laikā neveidosies sadzīves un ražošanas notekūdeņi. Virszemes (lietus) ūdeņi no VS apkopes laukumiem tiks novadīti uz blakus esošajām virsmām (neorganizēti).

PSD neradīs negatīvu ietekmi uz Latvijas Republikas virszemes ūdensobjektiem, to hidroloģisko režīmu un ūdens resursiem, tāpēc negatīva ietekme uz vidi nav paredzama.

Apkārtnes gaiss un klimats

Plānotās saimnieciskās darbības būvniecības un ekspluatācijas laikā ķīmiskais piesārņojums varētu rasties tikai no iekšdedzes dzinēju transportlīdzekļiem, kas apkalpos VS. Paredzams, ka PSD VS būvniecības laikā 1 vēja spēkstaciju parku apkalpos ne vairāk kā viens transportlīdzeklis dienā. Tiek lēsts, ka autotransporta

radītās emisijas ir nenozīmīgas un lokālas, tāpēc negatīva ietekme uz Latvijas Republikas vidi nav sagaidāma.

Zeme (virszeme un dzelmes), augsne

Iedzīvinot PSD, netiks veikti liela mēroga rakšanas darbi. Zemes pārvietošanas darbi tiks veikti tikai VS, strāvas kabeļu un transformatoru stacijas atrašanās vietā. Novāktā augsnes virskārta tiks uzglabāta tam paredzētā vietā. Pēc tam noraktā augsne un/vai augsnes virskārta tiks atgriezta atpakaļ apzaļumošanai paredzētajā teritorijā.

Nemot vērā PSD būvdarbu apjomu, tiek lēsts, ka ietekme uz Latvijas Republikas zemi (virszemes un dzelmju) un augsni netiks radīta.

Ainava un bioloģiskā daudzveidība

Vēja spēkstaciju parki atrodas netālu no Latvijas Republikas teritorijas – attālums no minētajām spēkstacijām līdz Lietuvas-Latvijas robežai ir 0,8–1,5 km.

Ainavu arhitekts dr. J. Abroma veiktajā ainavas vizuālās ietekmes novērtējumā tika secināts, ka plānoto vēja spēkstaciju ietekme uz Latvijas teritoriju nebūs būtiska. Vēja spēkstaciju parkus Latvijas teritorijas virzienā ieskauj plašas Karpēnu, Līdmišķu un Narču mežu teritorijas, kas ievērojami samazina plānotajam vēja spēkstaciju redzamību.

Latvijas Republikas teritorijā tuvākā apdzīvotā vieta vēja spēkstacijai ir Ukri – attālums līdz tuvākajai plānotai spēkstacijai ir 3 km. Norādītā novērošanas attālumā un esošo meža masīvu dēļ plānotās vēja spēkstacijas no apdzīvotās daļas malas būs redzamas kā ainavas akcenti¹³.

No Ukru apdzīvotās vietas līdz Lietuvas robežai teritorijā dominē viendabīgas lauksaimniecības un lopkopības platības. Apkārtņē nav skatu punktu, piemēram, ekskursiju taku, skatu torņu vai citu tūrisma objektu.

Aizsargājamo augu, sēņu un dabā vērtīgo biotopu novērtējumu veica botānikas zinātni maģistrs Sigīts Juzēns.

PSD, tai skaitā VS parku kumulatīvā ietekme, neradīs negatīvu ietekmi uz Latvijas Republikas teritorijā esošajiem aizsargājamiem augiem un sēnēm, EK nozīmes biotopiem, mežiem, mētrām un daudzgadīgajiem zālājiem, vērtīgo veģetāciju, zīdītāju dzīvotnēm, jo VS tiks izbūvēti un ekspluatēti tikai Lietuvas Republikas teritorijā, tikai tur, kur tiek izmantoti vai ierīkoti ceļi un elektrokabeļi, līdz ar to Latvijas teritorijas daļā netiks iznīcināti vai bojāti biotopi.

Ornitologi A. Narbutis un A. Skirpsts veica ornitoloģiskos pētījumus pie plānotā vēja parka "Windfarm Akmenē Two", UAB parks līdz 6 vēja spēkstacijas Akmenes raj. pašv., Kropju seņ. C1 zonā un apkārtējās teritorijās. Apsekojumos tika apzinātas

¹³ Akcentu zona (3–7 km). Vēja spēkstaciju parki ir skaidri redzami, bet vizuāli vairs nav nevēlami. Vēja spēkstaciju parks ir redzams kā ainavas elements. Labas redzamības apstākļos ir redzama kustība. Spēkstacijas vispārējā redzeslaukā izskatās nelielas. Dažas ainavas izmaiņas (spēkstaciju dēļ) ir atbilstošas. Novērošanu lielā mērā ietekmē laika apstākļi.

putnu barošanās vietas, pulcēšanās vietas, migrācijas ceļi, teritorijas jutīgums un ņemta vērā kumulatīvā ietekme.

Pētījumā noskaidrots, ka:

- zosīm, pelikānveidīgiem un gūkuru dzimtas putniem nav piemērotu ligzdošanas un barošanās dzīvotņu īpaši aizsargājamā dabas teritorijā; migrācijas laikā īpaši aizsargājamā dabas teritorijā nav reģistrētas zosu un gulbju koncentrācijas;
- baltie stārķi blakus esošajā vidē neligzdoja; tika novēroti melnie stārķi, kas atpūtās PSD teritorijā, bet neiekļuva vēja spēkstaciju ietekmes zonās;
- vēja spēkstaciju nodošana ekspluatācijā var nelabvēlīgi ietekmēt plēsīgos putnus, kas var turpināt ligzdot blakus esošajā vidē – plēsīgie putni lido dažādos augstumos un, meklējot barību, var lidot termiskās gaisa plūsmās uz vēja spēkstacijas rotora triecienu zonu, kur pieaug sadursmes un bojāejas iespējamība, taču plēsīgie putni ir novēroti nelielā skaitā, tāpēc sadursmes iespējamība nav liela;
- Ligzdošanas biotopi nav piemēroti pelēkajai dzērvei PSD teritorijā, atsevišķas dzērves šajās teritorijās var baroties, tās biežāk lido no ligzdošanas uz barošanās vietām vai no vienas barošanās vietas uz citu, un migrācijas laikā ir novērotas tikai blakus esošajās vietās. Novērojumu laikā dzērves lidoja augstumā līdz rotora lāpstīņām, un ir alternatīvas vietas, kur dzērves var pulcēties, tāpēc nav sagaidāma būtiska ietekme uz dzērvēm, ko izraisīs PSD;
- Teritorijā, kur atrodas PSD, ir labvēlīgi apstākļi laukurbēm un paipalām, kas ir izplatīta suga, kas pielāgojusies esošajām lauksaimniecības zemēm un antropogēnai darbībai, tāpēc PSD neradīs negatīvu ietekmi uz vistveidīgajiem putniem;
- PSD teritorijā nav ūdenstilpju vai biotopu, kuros varētu ligzdot kaijas un zīriņi, un ir novēroti tikai sporādiski pārlidojumi, tāpēc nav paredzama būtiska negatīva ietekme;
- migrāciju laikā ķīvītes un dzeltenie tārtiņi ir bagātīgi sastopami un apmeklē PSD teritoriju, taču reti. Piegulošajā teritorijā veidojas bagātākas parasto ķīvīšu un dzelteno tārtiņu populācijas, taču šīs sugas nav īpaši jutīgas pret vēja spēkstaciju ietekmi, tāpēc sagaidāmā negatīvā ietekme būs minimāla;
- punktu uzskaites PSD teritorijā ir reģistrētas visbiežāk sastopamās zvirbuļu sugas, kas pārsvarā ir agrārajai ainavai raksturīgas sugas. Visbiežāk sastopamais ir lauku cīrulis, kas ir viena no visbiežāk sastopamajām un visbiežāk bojā gājušajām sugām vēja spēkstaciju dēļ. Ligzdošanas sezonas laikā PSD teritorijā tika konstatēta arī brūnā čakste, kas Eiropā ir aizsargājama putnu suga, bet Lietuvā ir bieži sastopama. Tā kā PSD teritorijā dominē daudzgadīgo smiltsērķšķu ogu kultūras, kas ir brūnās čakstes iecienītā lauksaimniecības kultūra, kuras platība ir 1 km², vēja spēkstaciju parks un ceļš uz to aizņems salīdzinoši nelielu platību, un tas būtiski neietekmēs tās populāciju. Migrējošās zvirbuļveidīgo sugas ir parastas migrējošām sugām, no kurām visbiežāk sastopamā suga ir ķīvīte, bet dažas retāk sastopamas ziemeļu sugas, kas novērotas PSD teritorijā. Akmenes rajonā lidojošo zvirbuļu un baložu baru putnu vidējais

- lidošanas augstums ir zem lāpstiņām, tāpēc PSD būtiski neietekmēs zvirbuļu un baložu migrāciju;
- galvenās migrējošo putnu plūsmas ir gar Baltijas jūras piekrasti, Nemuna deltu un Kuršu kāpu. Plānotās saimnieciskās darbības vieta atrodas valsts kontinentālajā daļā, kur migrējošo putnu plūsmas ir nenozīmīgas un nebūtiskas.

Novērojumi atklāja, ka plēsīgo putnu migrācija Pļavu aizsargājamā dabas teritorijā ir neliela, nav novērots ievērojams zosu pārlidojumu skaits, bet novēroti neparasti lieli dzeltenais tārtiņu un ķīvīšu bari. Zvirbulveidīgie putni neveido īpaši lielas migrācijas plūsmas. PSD neradīs būtisku negatīvu ietekmi uz ornitofaunu pētāmajā teritorijā un tai piegulošajā teritorijā (t.sk. Latvijas Republikā), ir plānots monitorings un nepieciešamības gadījumā tiks piemēroti papildu aizsardzības vai kompensējošie pasākumi (vēja spēkstaciju darbības laikā tiks veikts putnu monitorings saskaņā ar apstiprināto monitoringa programmu; tiks piemēroti efektīvi ietekmes mazināšanas un kompensācijas pasākumi, ja monitoringa laikā tiks konstatēta būtiska vēja spēkstaciju negatīva ietekme u.c.).

Nemot vērā, ka blakus esošajā teritorijā pašlaik darbojas un plāno VS arī citi operatori, starp kuriem tehnisku un vides apstākļu dēļ ir vidēji 500 m attālums, nav paredzama būtiska nelabvēlīga kumulatīvā ietekme, jo šāds attālums nodrošina migrējošiem un barošanās putniem labvēlīgus apstākļus pārlidojumiem.

Sikspārņu eksperts, Lietuvas sikspārņu aizsardzības biedrības priekšsēdētājs, biologs D. Makavičs veica sikspārņu pētījumus un sagatavoja PSD teritorijas novērtējumu.

Sikspārņu sugu apsekojumi C1 zonā tika veikti, izmantojot Venbis un Eurobats sikspārņu apsekošanas metodiskos ieteikumus. PSD zonas (C1 zona) hiropteroloģiskajos pētījumos (52 stundas pētījumu, izmantojot transektu un punktu skaitīšanas metodes) tika konstatētas 3 sikspārņu sugas: Eptesicus nilssonii, Nyctalus noctula un Pipistrellus nathusii. Apkopoja 16 datus par sikspārņu sugu konstatēšanu pētījuma teritorijā. Sikspārņu ligzdošanas kolonijas plānotajā vēja spēkstaciju parka C1 zonā nav konstatētas.

Vēja spēkstaciju C1 zona nav nozīmīga sikspārņiem kā barošanās vieta, jo tajā dominē lauksaimniecības zeme, kurā tiek audzētas monokultūras: rapsis, dažādi graudaugu veidi. Šādi biotopi nav pievilcīgi sikspārņiem, jo tajos ir maz naktspārņu (Lepidoptera), divspārņu (Diptera), vaboļu (Coleoptera) un citu sugu daudzveidības un bagātības. VS teritorija nav arī lielāku ūdenstilpju, kas nepieciešamas sikspārņu vairošanās kolonijām. Tuvākās barošanās vietas, pamatojoties uz SRIS un Lietuvas Sikspārņu aizsardzības biedrības datubāzes datiem, ir Šapnaģu ciemā: Eptesicus serotinus, Pakalnišķu karjerā: ūdeņu naktsikspārnis (Myotis daubentonii), Menču karjerā: Nyctalus noctula un Myotis daubentonii.

Apkopojot pētījumu rezultātus, tiek apgalvots, ka līdz 6 vēja spēkstaciju parku uzstādīšana PSD un apkārtējā teritorijā, ieskaitot Latvijas Republikas teritoriju, neradīs negatīvu ietekmi uz sikspārņiem.

Materiālās vērtības

PSD īstenošana var ietekmēt šādus materiālos aktīvus:

- zemes gabalus, uz kuriem tiks būvētas VS un izveidotas SAZ;
- esošajiem ceļiem, pa kuriem brauks PSD īstenošanai nepieciešamie transportlīdzekļi;
- citu operatoru plānotās VS skartajā apgabalā.

Nemot vērā, ka Latvijā netiks būvēts vēja spēkstaciju parks, šeit nebūs SAZ (saskaņā ar Latvijas Republikas Aizsargjoslu likumu¹⁴, buferjoslas platums ap vēja spēkstaciju parku ir 1,5 reizes lielāks par vēja spēkstaciju parka kopējo augstumu, tādā gadījumā buferjoslas lielumam jābūt vismaz 361,5 m (241 m x 1,5); tā kā plānotās VS atradīsies 0,8 km attālumā no Latvijas Republikas robežas, uz PSD neattiecas buferzonas prasības, netiks izmantoti ceļi, apkārtējā teritorijā nav esošo vai plānoto VS parku, tiek vērtēts, ka ietekme uz materiālajām vērtībām nebūs.

Nekustamā kultūras mantojuma vērtības

Vienīgais tuvumā esošais kultūras mantojuma objekts Latvijas Republikas teritorijā ir "Ukru Vēsture istaba", kas atrodas Ukru ciemata centrā, apmēram 2,5 km no Lietuvas Republikas robežas. Nākamais tuvākais nekustamais kultūras mantojuma objekts ir "Vītiņu kaļķu cepis", kas atrodas aptuveni 15 km attālumā no plānotās vēja spēkstācijas. Nemot vērā attālumu līdz nekustamajām kultūras mantojuma vērtībām, nav paredzams, ka PSD rezultātā tās tiks ietekmētas.

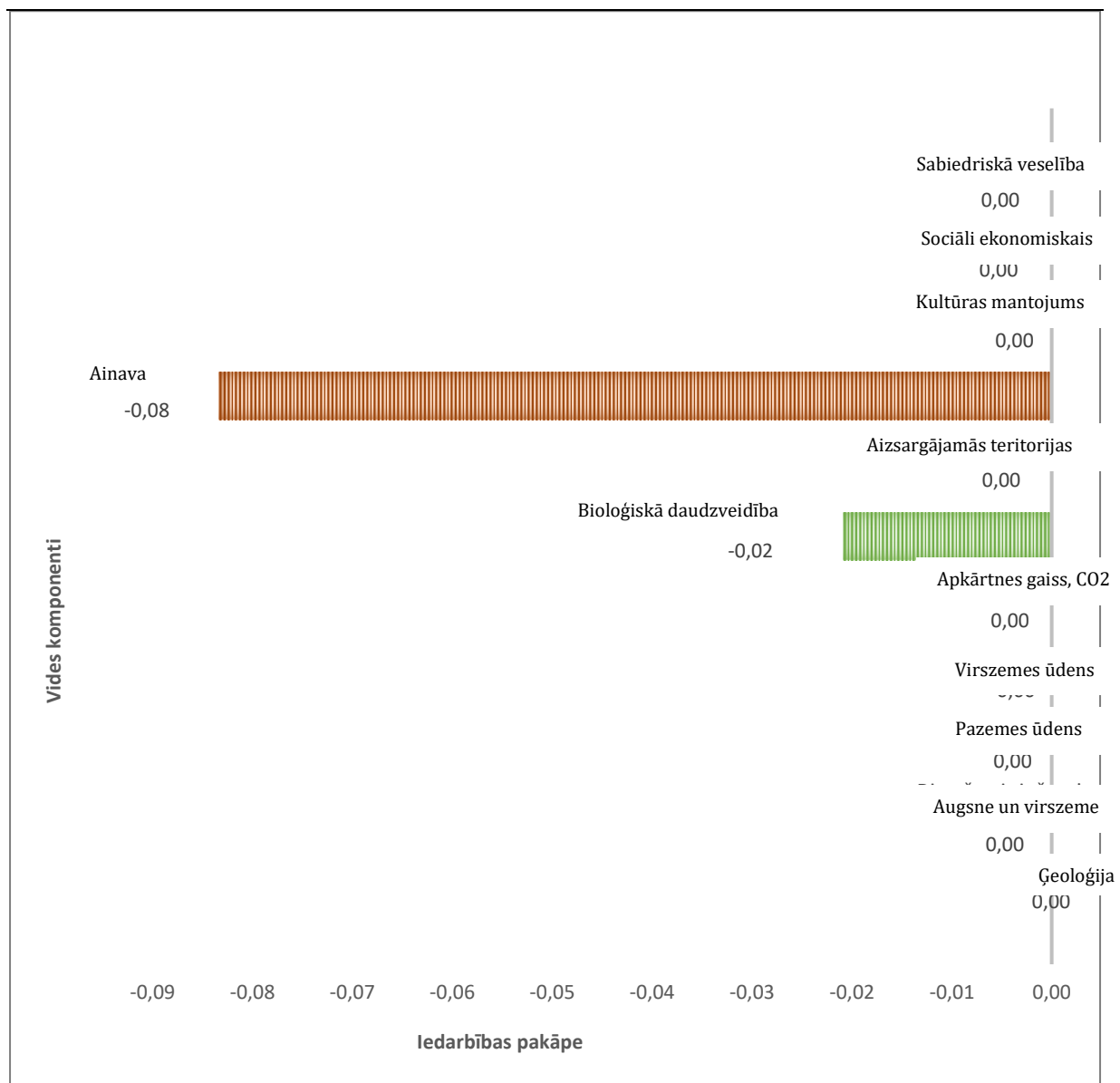
Sabiedrības veselība

Nemot vērā trokšņa un ēnu izkliedes modelēšanas rezultātu kartes (skat. 1. un 2. pielikumu), ir novērtēts, ka šajā teritorijā robežlielumi tuvākās dzīvojamās vides tuvumā (vairāk nekā 2 km attālumā no PSD) arī netiks pārsniegti. Tāpēc nav paredzama negatīva ietekme uz sabiedrības veselību Latvijas Republikā.

PSD ietekme uz vides komponentiem un sabiedrības veselību Latvijas Republikā saskaņā ar Leopolda matricas metodoloģiju

Pamatojoties uz Leopolda matricas metodoloģiju, ir novērtēta PSD potenciālā ietekme uz Latvijas Republikas vides komponentiem un sabiedrības veselību. Jāatzīmē, ka būvniecības laikā un saskaņā ar "0. darbības alternatīvu" nav paredzēta ietekme uz šiem komponentiem, tāpēc tie nav novērtēti.

¹⁴ Piekļuve tiešsaistē: <https://likumi.lv/ta/id/42348-aizsargjoslu-likums>



Att. 13. PSD īstenošanas ietekme uz atsevišķiem Latvijas Republikas vides komponentiem PSD ekspluatācijas laikā

Attēlā sniegtie rezultāti liecina, ka Ūdens pamatdirektīvas darbības fāze, visticamāk, radīs ļoti nelielu negatīvu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību (esošo migrācijas ceļu izmaiņu dēļ) un ainavu (vides izmaiņu dēļ, kas vērojamas no Latvijas robežas). Ietekme uz citiem vides segmentiem un sabiedrības veselību nav gaidāma.

Starpvalstu ietekmes uz vidi novērtējumā nav konstatēta negatīva ietekme uz vides komponentiem un sabiedrības veselību saistībā ar PSD Latvijas Republikai. Šā iemesla dēļ ietekmes mazināšanas pasākumi nav analizēti.

Pielikumi

Pielikums Nr. 1 Ēnu izkliedes modelēšanas rezultāti

Pielikums Nr. 2. Trokšņa izkliedes modelēšanas rezultāti