

## **Eksperta atzinums par iespējamo vēja ģeneratoru parka izveides ietekmi uz sikspārņiem Dundagas pag. Cirstes ciemu "Ceimis"**

Eksperta atzinums par vēja ģeneratoru parka izbūves iespējamo ietekmi uz sikspārņu populācijām un migrāciju balstīts uz sekojošas informācijas bāzes:

- 1) tiešiem datiem par sikspārņiem pētāmajā teritorijā, kura apskota 23.07.2011.;
- 2) vadoties no kartogrāfiskās informācijas un konstatētajiem biotopiem.

### **Sikspārņu aizsardzības statuss**

Sikspārņi ir zīdītāju klases otrā lielākā kārta ar aptuveni 1100 Pasaules līdz šim atklātām sugām. Latvijā šobrīd konstatētas 16 sikspārņu sugas. Visas Eiropā, t.sk. Latvijā sastopamās sikspārņu sugas ir ar starptautisku aizsardzības statusu. Tās iekļautas:

- 1) Bernes 1979. gada konvencijas "Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotu saglabāšanu" (LR ratificēta ar likumā 17.12.1996.) pielikumā,
- 2) Bonnas 1979. gada konvencijas "Par nigrējošo savvaļas dzīvnieku aizsardzību" (LR ratificēta ar likumā 11.03.1999.) pielikumā,
- 3) Eiropas Padomes Sugu un Biotopu direktīvas II pielikumā – sugas, kuru atradnēm veidojamas Natura 2000 teritorijas (diķa nakstssikspārnis un Eiropas platausis) un IV pielikumā – retas sugas, kurām nepieciešama īpaša aizsardzība (visas Latvijā konstatētās sikspārņu sugas);
- 4) Ar Bonnas konvenciju saistībā Vienošanās par sikspārņu aizsardzību Eiropā (EUROBATS), ko Latvija ratificēja 2003. gadā.

Latvijas likumdošanā sikspārņu aizsardzību nosaka

- 1) Sugu un biotopu aizsardzības likums,
- 2) tam pakārtotie MK noteikumi Nr. 396 "Par īpaši aizsargājamu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" (visas sikspārņu sugas iekļautas I. pielikumā – īpaši aizsargājamo sugu sarakstā).
- 3) Par sikspārņu nogalināšanu vai to mītību/biotopu postišanu LR MK noteikumi Nr. 117 (Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu individu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu) paredz sodus 2 – 4 minimālo mēnešalgu apmērā par katru individu vai 1 mēnešalgu par kaciem  $10 \text{ m}^{-2}$  iznīcināta biotopa (summa trīskāršojas, ja nodarījums noticis aizsargājamā teritorijā).

### **Vēja ģeneratoru teorētiskā ietekme uz sikspārņiem**

Kaut gan Latvijā nav veikti zinātniski pētījumi par vēja ģeneratoru ietekmi uz sikspārņiem, alternatīvās energijas ieguve ir aktuāla iēma arī citur Eiropā, tāpēc tās ieguves veidu iespējamās sekas uz bioloģisko daudzveidību tiek daudzviet pētītas. Vēja ģeneratoru ietekme vispirms tikusi pētīta saistībā ar potenciālo putnu mirstību, tomēr pēdējos gados ir uzkrāts ievērojams materiāls arī par iespējamo ģeneratoru ietekmi uz sikspārņiem. 2008.g. EUROBATS sekretariāts ir apkopojis līdz šim izdarītos pētījumus, un uz to bāzes izstrādājis rekomendācijas, kuras būtu jāievēro, lai alternatīvās energijas ieguvē nenodarītu kaitējumu sikspārņu sugu populācijām (Rodrigues et.al. 2008, [www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)). Ir definētas iespējamās negatīvās ietekmes, apzināta vismaz daja risku noteicošo faktoru un iespējamie risinājumi riska novēršanai.

- Kā iespējamie draudi sīkspārniem nosaukti:
- 1) tiešas dzīvnieku sadursmes ar generatoru lāpstām, īpaši bieži - sīkspārnu migrācijas laikā;
  - 2) paša ģeneratora darbības rezultātā radušās ultraskapas var dzīvniekus pievilināt ģeneratoram, tā palielinot sadursmes iespējas (reti);
  - 3) Ģeneratoru apgaismošana naktī var izraisīt dažām sugām pievilinošu efektu (*Nyctalus*, *Vespertilio* un *Eptesicus* ģints sīkspārni);
  - 4) Ģeneratora darbība pievilina kukaiņus; barības bāzes koncentrēšanās pievilina sīkspārnu, palielinot sadursmes iespējas;
  - 5) Barošanās biotopu zaudējums vai ievērojams traucējums (gk. mežainā apvidū, pie ūdeņiem);
  - 6) Barošanās biotopu zaudēšana/izmaiņšana vai mītju zaudējums, izbūvējot pievedceļus un izcētot kļajumus ģeneratoriem mežainā apvidū;
  - 7) Atsevišķos gadījumos *Nyctalus* ģints sīkspārni novēroti mēģinot apmesties pašā rotorā kā mītne, kas arī palielina sadursmes iespējas.

Vairums sīkspārnu sadursmu ar vēja ģeneratoriem reģistrētas vasarā – rudenī, īpaši – migrācijas laikā, tomēr nogalināšanas gadījumu sezonālitāte līciā mērā atkarīga arī no biotopa, kurā ģeneratori izvietoti. Lielu barošanās biotopu tuvumā iespējamais sadursmu risks ir augstāks visas sīkspārnu aktivitātes sezonas laikā (Latvijā - sākot no aprīļa). No literatūras zināmi gadījumi, kad vēja ģeneratora darbības dēļ gājuši bojā vise Latvijā sastopamo sugu sīkspārni, tomēr sadursmes risks un iespēja visām sugām nav vienāda. Lielā mērā to nosaka konkrētās sugas dzīvesveids (tālās vai tuvas pārvietošanās trases uz barošanās biotopiem, lido augstu vai tuvu zemei u.c.) un ainava, kādā uzstādīts vēja ģeneratoris. EUROBATS rekomendācijas neiesaka izvietot vēja ģeneratorus tuvāk kā 200 m no sīkspārniem piemēroto biotopu elementiem (mežmalām, ūdeņiem). Sīkspārnu mīstību cezādos pētījumos īpaši neatšķiras pie dažāda iznācīga ģeneratoriem, tomēr plāti līdz šim tikuši ģeneratori ar vertikāliejiem rotora propeleriem. Eksperimenti šebrīd nav ziņīni pētījumi par sīkspārnu mīstību pie pētīmajā teritorijā uzstādīt paredzēto turbīnu tipa, kuru rotors ir vērts horizontālā plaknē, tādējādi, iespējams, samazinot sadursmu iespējas ar vismaz vairāku sugu sīkspārniem.

#### *Pētīmās teritorijas novietojums un biotopi ES novērtējums*

Vēja ģeneratoru parkam paredzētā teritorija aizdas pie Sīteres Zilo kalnu kraujas, tās augšmalā, robežojoties ar Natura 2000 vietu – Sīteres nacionālo parku. Geogrāfiski teritorija atrodas apmēram pa vidu starp Balvju jāras un Rīgas jāras liča krastiem. Teritoriju no visām pusēm iekrauj mežaudzēs, t. sk. Zilo kalnu kraujas nogāzes mežu augšējā mala ar vecām, sīkspārniem piemērotām mežaudzēm, savukārt pašu īpašumu lielā mērā aizpem nesen izveidota neliela dīķu sistēma – potenciāli joti piemēroti sīkspārnu barošanās biotopi un dzīvošanas vieta. Teritorijā tuvās tuvumā atrodas daudzas potenciālas sīkspārnu vasaras mītņu vietas – variākas ēkas, kā arī daudzi veci un dobumaini kokji.

#### *Teritorijā konstatētās vai potenciāli iespējamās sīkspārnu sugas un iespējamās vēja ģeneratoru leteknes novērtējums*

Apsekojot teritoriju 23.07.2011., konstatēta viena sīkspārnu suga: ziemeļu sīkspārnis *Eptesicus nilssonii*. Novēroti vāri daži īpaši barojamies virs dīkiem.

Novērotais niecīgais sikspārņu skaits un tikai viena suga ir pārsteidzoši, nemot vērā teritorijā un tai blakus esošos biotopus, kā arī labos laika apstākļus novērojumu laikā. Visticamāk, sikspārņi nesen izveidotos dīķus vēl nav apguvuši. Tādējādi nākotnē teritorijā, iespējams, varētu sagaidīt sikspārņu blīvuma pieaugumu, jo dīķi sikspārniem kalpo ne tikai kā barošanās, bet arī dzeršanas vietas (tuvākās piemērotās dzeršanas vietas sikspārniem šobrīd ir tikai Vīdales karjeri). Kā potenciālas sugas, kurās varētu ar laiku būt sastopamas teritorijā, jāmin visas Latvijā parastākās sikspārņu sugas: Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii*, ūdeņu naktsikspārnis *Myotis daubentonii*, rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*, brūnais garausainis *Plecotus auritus*, kā arī, iespējams, vēl kāda no *Pipistrellus* vai *Myotis* ģinšu sugām. Izņemot rūsgano vakarsikspārni, pārējās nosauktās sikspārņu sugas barošanās biotopos reti medī augstāk par koku galotņu līmeni, kurā paredzēts uzstādīt generatorus. Tādējādi sikspārņu potenciālās sadursmju iespējas ar rotora lāpstām, īpaši, ja tās novietotas horizontālā plaknē noteiktā augstumā, visticamāk, nav lielas. Tomēr, tā kā teritorijā fiziski nav iespējams izvietot generatorus pietiekamā (200m) attālumā no meža vai ūdeņu malas, zināms paaugstināts sadursmju risks (pie nosacījuma, ka sikspārņu skaits varētu pieaugt) pastāv. Tāpēc ir nepieciešams 3 - 5 gadus veikt monitoringu par sikspārņu sugu skaita un dzīvnieku blīvuma izmaiņām un teritorijas izmantošanu / iespējamām sadursmēm ar rotoru lāpstām. Nepieciešamības gadījumā, vadoties no monitoringa datiem, būtu jākoriģē generatoru izmantošanas sezona vai diennakts laiki.

Izvērtējot plānotā generatoru parka potenciālo ietekmi uz sikspārņu migrācijām, var secināt, ka teritorija atrodas pietiekamā attālumā no jūras / liča krastiem, lai teritorijā nebūtu sagādāma intensīva sikspārņu rudens un pavasara migrācijas straume, kas raksturīga tiešā jūras tuvumā. Kaut gan iespējama neliela sikspārņu pārvietošanās gar Zilo kalnu krauju, tomēr tā, visticamāk, notiek kraujas aizvējā, un neskar generatoru līmeni. Arī attiecībā uz migrāciju būtu nepieciešams 2 sezonas veikt monitoringu sikspārņu pavasara un rudens migrācijas laikā (aprīlī un augustā-septembra sākumā).

Vēja generatoru potenciālie izraisītie riski un to būtiskums pētāmajā teritorijā apkopoti 1. tabulā.

**1. tabula. Vēja generatoru parka kopējās teorētiskās negatīvās ietekmes uz sikspārņu populācijām un to riska pakāpe pētāmajā teritorijā**

Potenciālais risks	Kopējā riska pakāpe pētāmajā teritorijā
Sikspārņu bojāja, saduroties ar rotora lāpstām	Iespējama augstu lidojošām sugām (rūsganais vakarsikspārnis, daļēji arī ziemeļu sikspārnis)
Migrācijas ceļu traucējums vai pārrāvums	Maz ticams
Vietējas nozīmes pārvietošanās maršrutu traucējums vai pārrāvums	Nav vai iespējams neliels traucējums
Barošanās biotopu traucējums vai zaudējums	Iespējams lokāls traucējums sugām, kas barojas koku galotņu līmenī (rūsganais vakarsikspārnis, daļēji arī ziemeļu sikspārnis)
Mītņu traucējums vai iznīcināšana	Nav

### *Iespējamo vēja ģeneratoru parka izbūves ietekmes kopsavilkums*

Apkopojot iepriekš aprakstīto informāciju, var secināt, ka:

- 1) kaut gan pētāmā teritorija ir pēc biotopiem sikspārņiem ļoti piemērota, pašreiz novērotais sikspārņu blīvums un sugu skaits tajā ir niecīgs
- 2) teritorijā nav sagaidāma intensīva sikspārņu migrācija, kaut gan zināma dzīvnieku pārvietošanās gar Zilo kalnu krauju ir iespējama
- 3) Generatoru parka izveidošana ir pieļaujama, tomēr nepieciešams veikt sikspārņu sugu monitoringu, lai novērtētu iespējamu to skaita pieaugumu un atbilstoši koriģētu ģeneratoru lietošanas diennakts un sezonālo režīmu.
- 4) Nav pieļaujama turbīnu apgaismošana naktī, kas piesaistītu tām kukaiņus un līdz ar to arī sikspārņus.

Tā kā šāda veida turbīnu ietekme uz sikspārņiem praktiski nav pētīta, šajā gadījumā būtu iespējams pēc monitoringa datiem novērtēt to ietekmi un izmantot iegūtās zināšanas jaunu līdzīgu vēja ģeneratoru uzstādišanas gadījumā.

#### *Literatūra*

Rodrigues L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch, 2008: Guidelines for consideration of bats in wind-farm projects. EUROBATS Publications Series No. 3 (English Version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.

25.07.2011.



/V. Vintulis/  
Zoologs, sikspārņu eksperts

LU Zooloģijas muzejs  
Bioloģijas fakultāte  
Kronvalda bulv. 4, Riga  
[viesturs.vintulis@lu.lv](mailto:viesturs.vintulis@lu.lv)  
mob. 22017490