

VĒJA ENERĢIJAS IZMANTOŠANAS VIDES ASPEKTI LATVIJĀ

B.biol. Rolands Lebuss

**Latvijas Ornitoloģijas biedrības
Biotopu un nozaru programmas vadītājs**

Rīga, 24.06.2010.

SATURS

| | |
|--|---|
| 1. Ievads. Vēja elektrostaciju ietekme uz putniem. | 3 |
| 2. Vēja elektrostaciju būvniecības un ekspluatācijas ietekmes izvērtējums..... | 4 |
| 3. Vēja elektrostaciju monitorings..... | 5 |
| 4. Izmantotie literatūras avoti | 6 |
| Pielikums. <i>BirdLife International</i> nostāja par vēja parkiem un putniem. | 6 |

1. Ievads. Vēja elektrostaciju ietekme uz putniem.

Enerģijas ieguve no vēja ir nozīmīgs solis fosilo kurināmo izmantošanas apjoma samazināšanā. Tajā pašā laikā, vēja elektrostacijām (VES), kā arī ar tām saistītajai infrastruktūrai (virszemes elektrolīnija, pievedceļi u.c.) var būt būtiska negatīva ietekme uz putniem. Tāpēc izvērtējot VES būvniecības un ekspluatācijas jautājumus, katrs gadījums ir jāskata kritiski, izmantojot līdz šim uzkrāto informāciju, pētījumus un to rezultātā sagatavotās rekomendācijas, vadlīnijas un politikas dokumentus.

Attiecībā uz putniem (arī sikspārņiem un citiem migrējošiem dzīvniekiem) nozīmīgākie šāda veida dokumenti ir 7.5 rezolūcija „Vēja elektrostacijas un migrējošās sugas” (Bonnas konvencijas dalībvalstu 7. tikšanās, Bonna, 2002. gada 18. – 24. septembris) un *BirdLife International* nostāja par vēja parkiem un putniem (akceptējusi Putnu un biotopu direktīvas darba grupa 2005.gada 9.decembrī). Pēdējā ir atrodama šī darba pielikumā. Ņemot vērā to, ka Latvijas Ornitoloģijas biedrība (LOB) Latvijā pārstāv *BirdLife International*, tad LOB nostāja ir identiska *BirdLife International* nostājai.

7.5 rezolūcija „Vēja turbīnas un migrējošās sugas” (7. tikšanās, Bonna, 2002. gada 18. – 24. septembris) tika sagatavota Bonnas konvencijas dalībvalstu 7. tikšanās laikā (Anon., 2002). Tajā norādīti pasākumi, kas dalībvalstīm jāveic, lai aizsargātu migrējošās sugas no VES negatīvās ietekmes. Pasākumi ir sekojoši:

1. izdalīt teritorijas, kurās migrējošās sugas apdraud VES uzstādīšana un teritorijas, kur VES uzstādīšana ir izvērtējama migrējošo sugu aizsardzības nolūkā;
2. piemērot un stiprināt visaptverošas stratēģiskas ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras, vietās, kur tiek plānota nozīmīga vēja enerģijas izmantošana, lai noteiktu piemērotākās būvniecības teritorijas;
3. novērtēt iespējamās negatīvās VES ietekmes uz vidi, īpaši migrējošām sugām, pirms VES būvniecības atļauju izsniegšanas;
4. novērtēt uzbūvēto VES kumulatīvo ietekmi uz migrējošām sugām;
5. ievērot piesardzības principu VES parku attīstībā un attīstīt VES parkus, ņemot vērā ietekmes uz vidi izvērtējuma datus un monitoringa informāciju, un izvērtēt informāciju, kura tiek iegūta telpiskas plānošanas procesā.

Šobrīd Latvijā lielākā daļa plānoto VES un vēja parku ir tikai ieceru stadijā. Absolūtais vairākums projektu ir plānots Kurzemē, piekrastes reģionā. Arī pārējos Latvijas reģionos ir plānoti gan vēja parki, gan atsevišķas VES, tiesa proporcionāli mazāk salīdzinot ar Kurzemi.

Lielākais uzbūvētais vēja parks atrodas pie Grobiņas. Atsevišķas VES (1 – 5) ir uzstādītas vairākās vietās (vai tas tiks darīts tuvākajā laikā) Kurzemē, visbiežāk piekrastes reģionos. Atsevišķas VES ir plānots tuvākajā laikā uzstādīt arī iekšzemē, citos Latvijas reģionos.

Visbiežāk VES tiek plānots izvietot vēja parkos, kur to skaits svārstās no dažām VES līdz daži desmitiem. Bieži tiek plānotas atsevišķas VES vai 2 – 4 VES vieniet. Ja runā par atsevišķām VES, tad nereti tās tiek plānotas personīgām vajadzībām, atlikušās enerģijas pārpalikumu paredzot pārdot. Pēdējā gadījumā VES ir nelielas jaudas (250 – 500 kW) un parasti ir 20 – 50 m augstas (kopējais augstums). Citos gadījumos kopējais augstums pārsniedz 50 – 100 m un lielākās plānotās VES Latvijā sasniedz 150 m augstumu. Arī jauda šajos gadījumos ir lielāka (1 – 2 MW).

Modernajām vēja turbīnām ir lielāka efektivitāte kā vecākajām. Tā, piemēram, Dunikas un Rucavas vēja parkos plānotā saražotā jauda attiecībā pret uzstādīto sasniedz ap 90 % (A.Ņehajenko, pers. ziņ.). Tajā pašā laikā vecākās turbīnās saražotā jauda attiecībā pret uzstādīto svārstās 30 – 40 % robežās. Protams, šo attiecību ietekmē arī uzstādīšanas vieta, VES novietojums un augstums, kā arī citi apstākļi.

VES koncentrēšanai vēja parkos ir gan negatīvas, gan pozitīvas puses. Negatīvi varētu vērtēt lielāku vai mazāku teritoriju padarīšanu par putniem nepiemērotām kā ligzdošanas, tā

migrāciju periodā. Tajā pašā laikā, šādu koncentrētu parku izvietošana putniem mazāk nozīmīgās teritorijās nodara mazāku ļaunumu, ja tas tiek panākts kā kompromiss starp vēja enerģētikas attīstību un biodaudzveidības saglabāšanu, un VES netiek izvietotas putniem nozīmīgās teritorijās (putniem nozīmīgās vietas (PNV), migrācijas ceļos, putnu koncentrācijas vietās migrāciju laikā) un īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (ĪADT).

Tāpat svarīgs aspekts ir VES izvietojuma plānošana – gan vēja parkiem, gan atsevišķām VES, lai novērstu kumulatīvo efektu, tādējādi saglabājot ar VES neapbūvētas gan putniem nozīmīgas teritorijas, gan pārlidojuma trases starp tām, kā arī migrāciju ceļus kopumā.

VES augstums ir būtisks teritorijās, kur putnu lidojuma augstums migrāciju periodā ir zems. Tajās nav būtiski kāds ir VES kopējais augstums. Visos gadījumos šādās vietās VES būs negatīva ietekme – gan izraisot putnu sadursmes ar VES, gan mainot pārlidojuma trases, putniem izvairoties no VES. Tāpēc šādās vietās VES būvniecība nav pieļaujama vai ir strikti ierobežojama. Citviet, kur migrācijas intensitāte ir zema un šīs teritorijas atrodas nostāk no galvenajiem migrācijas ceļiem, vai arī migrantu plūsma ir lielā augstumā (vairāk kā 100 – 150 m) VES kopējais augstums nav būtisks faktors.

Lai samazinātu iespējamos VES radītos riskus putniem (optimāli arī sikspārņiem) ir nepieciešams sagatavot riska karti, tajā izdalot riska teritorijas un teritorijas, kurām nepieciešama papildus izpēte. Tik apjomīga materiāla attiecībā uz visu Latvijas teritoriju pašlaik vēl nav, kaut arī ir zināmas iestrādes šādas riska kartes sagatavošanai. Tās ir gan pašlaik pieejamās digitālās riska kartes, kas attiecināmas uz Kurzemi (LVA/Vides projektu finansēta rokasgrāmata „Vēja enerģētisko iekārtu attīstības zonu identifikācija un ietekmi samazinošu pasākumu izstrāde”. Rīga, 2006. Pielikumā: Vēja enerģētikas attīstības zonu un potenciālo konflikta zonu kartes, izveidojis E.Račinskis) un Ziemeļvidzemes Biosfēras rezervātu (Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta ainavu ekoloģiskais plāns. 2. pielikums. 2007. SIA "ELLE" līgumdarba atskaite ZBR administrācijai), gan digitizēti plānoto un uzbūvēto VES izvietojuma vietu slāņi (LOB arhīvs).

Pašlaik šādas kartes izstrādi kavē finansējuma trūkums, kā rezultātā rodas konfliktsituācijas starp vēja enerģētikas nozares attīstītājiem un vides aizsardzības organizācijām.

2. Vēja elektrostaciju būvniecības un ekspluatācijas ietekmes izvērtējums

VES ietekmes izvērtējums uz putniem ir tikai viens no nosacījumiem, kas jāizpilda VES projekta attīstītājiem. Kopumā tā ir gara un sarežģīta procedūra, tāpēc šī darba ietvaros apskatīts tikai vides aspekts.

Latvijā VES potenciālo ietekmi uz putniem izvērtē lielākoties LOB eksperti. Turpmāk, sākot ar 2010. gada 1. aprīli ekspertīzes varēs veikt tikai sertificēti eksperti, saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr. 267 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība”.

Jāatzīmē, ka eksperta slēdzienam nav juridiska spēka, tas ir tikai rekomendējošs. Pamatojoties uz eksperta slēdzienu, lēmumu pieņemošās institūcijas akceptē vai aptur plānotās darbības. Protams, pastāv iespēja un ir bijuši precedenti, ka lēmums tiek pieņemts, pamatojoties uz pavisam vai pat melīgiem eksperta atzinumiem. Šādus gadījumus nevar izslēgt arī turpmāk, tāpēc ne vien lēmumu pieņēmēju rīcībai, bet arī ekspertu slēdzieniem ir pievēršama īpaša uzmanība, lai novērstu līdzīgus gadījumus iepriekš aprakstītajiem.

Atsevišķos gadījumos VES projektiem tiek piemērota ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) procedūra, piemēram, plānotajam VES parkam kāpās pie Liepājas. Tomēr tie ir tikai izņēmuma gadījumi, un, spriežot pēc iepriekš minētā piemēra, saistīti ar „strīdīgām” teritorijām un situācijām, par kurām VES projekta attīstītāji nav atraduši kompromisu ar ekspertiem un/vai vides aizsardzības organizācijām. Jāatzīmē, ka šādās teritorijās tieši saduras VES parku attīstītāju un biodaudzveidības saglabāšanas intereses, un saskaņā ar Eiropas

Komisijas un Eiropas Padomes rekomendācijām (skatīt šī darba pielikumu), prioritāras šajos gadījumos ir pēdējās.

Izvērtējot VES projektus gan eksperta rīcībā, gan lēmumu pieņēmēju darbībā nav būtiskas atšķirības starp VES parku un atsevišķu VES ietekmes izvērtēšanu. Viennozīmīgi, VES parkam būs lielāka ietekme kā atsevišķai VES kaut vai tāpēc, ka šķēršļa (barjeras) efekts ir nozīmīgāks, īpaši migrācijas ceļos. Taču arī vienai atsevišķai VES intensīvā putnu pārlidojumu ceļā var būt būtiska ietekme. Tas arī tiek ņemts vērā, izvērtējot jebkādu VES potenciālo ietekmi.

Nozīmīga eksperta daļa ir ne vien plānotās darbības argumentēta akceptēšana vai noliegšana, bet arī iespējamo risku mīkstinošo pasākumu un kompensējošo pasākumu rekomendēšana. Būtiska ir prasība veikt VES monitoringu – ideālā gadījumā VES pirms būvniecības, būvniecības un pēc būvniecības laikā. Tāpat nereti ir nepieciešams rekomendēt atsevišķu VES pārvietošanu vai atsevišķu VES būvniecības nepieļaušanu plānotā vēja parka teritorijā, tādējādi mazinot to potenciāli nelabvēlīgo ietekmi.

Ne mazāk svarīga ir plānoto un uzbūvēto VES telpiskā analīze, izvērtējot kumulatīvo efektu. Lai to nodrošinātu, eksperta rīcībā ir jābūt plānoto un uzbūvēto VES digitāliem datu slāņiem un attiecīgai programmatūrai, kas ļauj šādu analīzi veikt. Ja VES izvērtēšanu veic vairāki eksperti, kas savā starpā neapmainās ar informāciju, šāda analīze kļūst maz efektīva un pat bezjēdzīga. Ideālā gadījumā, lai nepieļautu šādas problēmas, lēmumu pieņēmēju institūcijas rīcībā (Vides valsts dienestam) būtu jābūt VES digitālajiem datu slāņiem, kurus pēc attiecīga pieprasījuma varētu saņemt eksperts vai eksperti, kuri izvērtē VES projektus.

VES izvietojumu regulē arī Aizsargjoslu likums. Saskaņā ar grozījumiem Aizsargjoslu likumā, 32.1 pants (Aizsargjoslas ap vēja ģeneratoriem) nosaka sekojošo:

- (1) Aizsargjoslas ap vēja ģeneratoriem, kuru jauda ir lielāka par 20 kilovatiem, nosaka, lai nodrošinātu cilvēku un vēja ģeneratoru tuvumā esošo objektu drošību vēja ģeneratoru ekspluatācijas laikā un iespējamo avāriju gadījumā.
- (2) Aizsargjoslas platums ap vēja ģeneratoriem ir 1,5 reizes lielāks nekā vēja ģeneratoru maksimālais augstums.
- (3) Metodikas projektu, pēc kuras nosaka drošības aizsargjoslas ap vēja ģeneratoriem, izstrādā Ekonomikas ministrija pēc saskaņošanas ar Veselības ministriju un Vides ministriju.

3. Vēja elektrostaciju monitorings

Nozīmīgs pasākums VES ietekmes izvērtēšanā ir monitorings. Optimālā gadījumā monitorings būtu jāveic vismaz 2 gadus pirms VES būvniecības un jāturpina būvniecības stadijā, kā arī vismaz 3 gadus pēc VES būvniecības.

Prioritārās dzīvnieku grupas monitoringā ir sikspārņi un putni, kā vairošanās, tā migrācijas periodā. Putniem nozīmīgākais monitoringa objekts ir migrējošie putni un atsevišķas putnu sugas, kas ir jutīgas pret VES ietekmi un/vai trūkst informācijas par VES ietekmi uz tām. Kā nozīmīgākās ir atzīmējamās grieze *Crex crex* un mazais ērglis *Aquila pomarina*. Attiecībā uz griezi pētījumu ir ļoti maz un praktiski nav informācijas kā VES šo sugu ietekmē.

Sikspārņu monitorings līdz šim nav veikts kā nevienā no plānotajiem vēja parkiem (tajā skaitā izbūvētajā Grobiņas vēja parkā), tā nevienā no plānoto vai izbūvēto atsevišķo VES apkārtnē. Par atsevišķām teritorijām ir uzkrāts zināms datu apjoms, tomēr lielākajos plānotajos vēju parkos pētījumi līdz šim nav veikti.

Līdz šim Latvijā pilns putnu monitorings nav veikts nevienā no uzbūvētajiem vēja parkiem (tāds gan ir tikai viens – Grobiņas vēja parks) vai atsevišķu VES apkārtnē. Atsevišķi novērojumi ir veikti Grobiņas vēja parkā, bet tie nav attiecināmi uz monitoringu, drīzāk vēja parka ietekmes izvērtējumu pēc tā izbūves, kā arī novērojumi pirms parka izbūves.

Personīgas iniciatīvas ietvaros putnu monitorings (griezes un migrējošie putni) ir uzsākts plānoto vēja parku teritorijā Užavas lejteces un Tārgales lauku masīva rajonā, kā arī plānotajā Dunikas vēja parkā. Minētajās teritorijās iesāktā monitoringa turpinājums ir atkarīgs no finansējuma, kuram būtu jānāk no vēja parku attīstītājiem.

4. Izmantotie literatūras avoti

- Anon. 2002. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. Resolution 7.5. Wind turbines and migratory species. Adopted by the Conference of the Parties at its Seventh Meeting (Bonn, 18-24 September 2002).
- BirdLife International Position Statement on wind farms and birds. Adopted by Birds and Habitats Directive Task Force on 9 December 2005.
- Drewitt, A.L., Langston R.H.W. 2008. Collision effects of wind-power generators and other bird obstacles on birds. New York Academy of Sciences. Doi. 10.1196/annals.1439.015:233-266.
- Langston R.H.W, Pullan J.D. 2004. Effects of wind farms on birds. Nature and environment, No. 139. Council of Europe Publishing.
- Manville A.M. 2005. Bird strikes and electrocutions at power lines, communication towers and wind turbines: state of the art and state of the science – next steps toward mitigation. USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-191.2005

Pielikums. *BirdLife International* nostāja par vēja parkiem un putniem.

***BirdLife International* nostāja par vēja parkiem un putniem Akceptējusi Putnu un biotopu direktīvas darba grupa 2005.gada 9.decembrī**

Šī *BirdLife International* nostāja attiecināma uz Eiropas Savienību (ES) un tās likumdošanas instrumentiem, bet tā var tikt attiecināta uz visām Bernes konvencijas dalībvalstīm, jo pamatprincipi ir tie paši. Tāpēc *BirdLife International* partneri attiecīgajās valstīs tiek aicināti pieņemt šo nostāju.

Klimata izmaiņas ir plaši atzīstams visnopietnākais drauds cilvēcei un globālajai biodaudzveidībai. Atjaunojamā enerģija nodrošina būtisku ieguldījumu negatīvu vides izmaiņu samazināšanā, ko rada klimata izmaiņas, tādējādi samazinot atkarību no fosilajiem resursiem un samazinot kaitīgo siltumnīcas efektu gāzu emisiju. No visattīstītākajām atjaunojamo resursu tehnoloģijām, vēja enerģijas īpatsvars palielinās viscaur pasaulē, sākotnēji sauszemes, pašlaik arī jūras vēja elektrostacijās (JVES).

Enerģijas ieguve, tajā skaitā no atjaunojamajiem avotiem, ir potenciāls risks dabai. Tāpēc ir nepieciešams sabalansēt riskus un ieguvumus, tādējādi mazinot jebkādu nelabvēlīgu ietekmi uz vidi.

Paturot šo mērķi prātā, Bonnas konvencijas dalībvalstu konference ir pieņēmusi „Rezolūciju 7.5 par vēja turbīnām un migrējošām sugām” (Septītā tikšanās, Bonna, 2002. gada 18. - 24. septembris). Eiropas Padome Bernes konvencijas¹ vārdā deleģēja *BirdLife International*

¹ Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību (Berne, 1979. gada 16. septembris). Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par 1979.gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un

sagatavot ziņojumu (Langston R.H.W, Pullan J.D., 2004) ar rekomendācijām turpmākai rīcībai, kuras ir pamatā sekojošai *BirdLife International* nostājai par vēja parkiem un putniem. Ziņojumā ir aprakstīta vēja parku ietekme uz putniem un tas satur vides novērtējuma vadlīnijas un vietu izvēles kritērijus.

Lai arī šī nostāja ir attiecināma uz ornitofaunu, jāatzīst, ka vēja parkiem ir būtiska ietekme arī uz citiem dzīvniekiem (tajā skaitā, sikspārņiem un jūras zīdītājiem). Līdz ar to šis fakts arī ir ņemams vērā.

Vēja parki un putni

Literatūrā² aprakstītā vēja parku negatīvā ietekme uz putniem ir sekojoša:

- Sadursme ar rotējošiem vēja elektrostaciju (VES) spārņiem, ar VES torņiem vai ar saistītu infrastruktūru, tādu kā gaisa elektrolīnijām, tāpat kā putnu un sikspārņu iekļūšana turbulenta gaisa telpā aiz turbīnu spārņiem, kas visos gadījumos rada dzīvniekiem ievainojumus vai letālu iznākumu;
- Traucējuma rezultātā samazinās piemērotā dzīves telpa ap VES vai visā vēja parkā. Samazinātas ligzdošanas sekmes vai izdzīvošanas apstākļi var būt gadījumos, kad putniem piemēroti biotopi kļūst neizmantojami un nav piemērotu alternatīvu. Traucējumu var izraisīt turbīnu un/vai transportlīdzekļu (sauszemes vai ūdens) klātbūtne, kā arī cilvēku klātbūtne, tajā skaitā VES izbūves laikā.
- Šķēršļi (barjeras) pārlidojumu ceļā izjauc ekoloģiskās saites starp barošanās, ziemošanas, ligzdošanas un spalvmaiņas teritorijām. Palielinātais pārlidojumu attālums ap vēja parkiem palielina enerģijas patēriņu, samazinot putnu izdzīvošanas iespējas. Šajos gadījumos vislielākā ietekme ir lieliem vēja parkiem vai daudzu vēju parku radītam kumulatīvam efektam.
- Biotopu pārveidošana vai to zudums, kas saistīts ar vēja turbīnu vai ar tiem saistītās infrastruktūras izbūvi.

A. Vietas izvēle vēja parkiem.

1. Attiecībā uz vietas izvēli vēja parku izveidei, lai samazinātu to negatīvo ietekmi uz putniem valda viedokļu vienprātība. Vēja parki var tikt izvietoti, projektēti un ekspluatēti tādā ceļā, kad tiem nav būtiska negatīva ietekme uz putnu sugām vai grupām, kurām piemērojama nacionāla vai starptautiska nozīmība, vai to dzīves vietām. Tādējādi, plānojot vēja parku izvietojumu, īpaša uzmanība ir jāpievērš sekojošām teritorijām:

- a. Īpaši aizsargājamām teritorijām (*special protection area jeb SPA*)³ un putniem nozīmīgajām vietām (PNV)⁴.

dabisko dzīvotņu saglabāšanu” (17.12.1996.). Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

² Skatīt sekojošu pētījumu: *Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats – facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation.* H. Hötter, K-M Thomsen & H. Köster, December 2004 <http://bergenhusen.nabu.de/bericht/VoegelRegEnergien.pdf>

³ Kā noteikts ES direktīvā „Par savvaļas putnu aizsardzību” (79/409/EEC) (Putnu direktīva) un kā daļa no Natura 2000 tīkla, kas izveidots pēc ES direktīvas „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (92/43/EEC) (Biotopu direktīva).

⁴ Putniem nozīmīgās vietas (PNV) ir putnu aizsardzībai starptautiski nozīmīgas vietas. Tās ir labākās putnu ligzdošanas, atpūtas un barošanās, kā arī ziemošanas vietas. PNV tiek izdalītas pēc standartizētiem un

- b. Ar likumu izveidotas vai kvalificējamās kā starptautiskas (*Natura 2000* vietas) vai nacionālas nozīmes teritorijas dabas aizsardzībai⁵. Citas vietas, kas ir nozīmīgas putnu sugām, kurām *BirdLife International* ir noteikusi Nelabvēlīgu aizsardzības statusu Eiropā (*Unfavourable Conservation Status in Europe*).
- c. Vietas galvenajos migrācijas ceļos un īpaši „pudeles kakla” vietas, kur migrāciju periodā koncentrējas liels skaits putnu, īpaši kalnu pārejās.
- d. Biotopi, kur vēja parki izraisa augstu sadursmju risku ar putniem (izvērtējams vietas specifiska izvērtējuma ietvaros). Mitrāji un kalnu kores ir šādu specifisku kritisku vietu piemēri.

2. Nelabvēlīgās ietekmes uz savvaļas faunu ir nepieciešams izslēgt, izvērtējot visas piemērotās alternatīvas un piemērotās izvietojuma vietas (kā arī VES tehniskos parametrus). Kā daļu no efektīvas plānošanas ir nepieciešams noteikt jūtīgās sugas un teritorijas, kartēt potenciālās un nepiemērotās teritorijas vēja enerģētikas attīstībai, to visu pamatojot ar dabas aizsardzības apsvērumiem, piemēram, kā nepiemērotās teritorijas iezīmēt migrācijas „pudeles kakla” vietas. Tas var prasīt papildus informācijas ievākšanu, īpaši JVES vēja parku gadījumā. Arī saistītās infrastruktūras, tādas kā elektrolīnijas, ceļi, apkalpošanas aktivitātes u.c. ietekmes izvērtēšana iekļaujama šajos pasākumos.

3. Ir steidzīgi nepieciešams identificēt, izveidot un aizsargāt ar likumu noteiktas jūras aizsargājamās teritorijas (īpaši jūras SPA), lai augstāk aprakstītie kritēriji būtu piemērojami arī piekrastes un jūras teritorijām. Citos gadījumos piesardzības princips⁶ būtu jāpiemēro daudz striktāk.

B. Ietekmes novērtējums

1. Vēja enerģijas projekti ir jāizvērtē ilgspējīgas attīstības aspektā, līdzsvarotā enerģijas patēriņa samazināšanā ar izmantošanas efektivitāti, tāpat dažādu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanā, lai apmierinātu arvien pieaugošo vispārējo enerģijas patēriņu un vienlaicīgi nodrošinātu biodaudzveidības saglabāšanos. Tas prasa katrai valstij un ES kopumā uzsākt dažādu enerģijas avotu (ieskaitot vēja parkus) devuma stratēģisku izmaksu un labumu analīzi (*cost-benefit analysis*) enerģijas bilancē attiecībā pret to ietekmi uz sugām un biotopiem.

2. Valstu valdībām un reģionālajām valsts struktūrām ir nepieciešams uzsākt visu vēja enerģijas plānu un programmu, kurām ir potenciāli būtiska ietekme uz vidi stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu (SIVN). Atbilstošs novērtējums (*Appropriate Assessments*⁷, *turpmāk AA*) saskaņā ar Biotopu direktīvas 6. pantu ir jāveic visiem vēja enerģijas plāniem un programmām, ja saskaņā ar objektīvu informāciju plāniem vai programmām var būt nozīmīga ietekme⁸ (*significant effect*) uz *Natura 2000* vietu. SIVN/AA ir nepieciešams uzsākt

starptautiski saskaņotiem kritērijiem. PNV ir globāla iniciatīva, ko īsteno starptautiskā putnu aizsardzības organizāciju savienība *BirdLife International* ar mērķi noteikt un aizsargāt pasaules putniem – pirmkārt jau retām un aizsargātām sugām – vissvarīgāko vietu tīklu.

⁵ Atkarībā no vietējās situācijas, piemēram, nacionālie parki, dabas rezervāti vai biosfēras rezervātu kodolzonas (*core zones*).

⁶ Šis princips nosaka, ka piesardzības pasākumi ir jāveic tad, ja darbība rada draudus videi, pat ja zinātniskie pētījumi vēl nav pilnībā apstiprinājuši, kādi ir vides pasliktināšanās cēloņi. Lai pamatotu tādu pasākumu, pietiek ar zemāka līmeņa kaitīguma pierādījumu, ja gaidīšana uz augstāka līmeņa kaitīguma pierādījumiem var radīt būtisku vai neatgriezenisku kaitējumu videi.

⁷ Skaīt: *European Commission (2001): Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, pieejams interneta sekojošā vietnē:*

http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/eu_nature_legislation/specific_articles/art6/pdf/natura_2000_assess_en.pdf

⁸ Termiņš „nozīmīga ietekme” („significant effect”) ir izskaidrots spriedumā C-127/02 (“Wadden Sea ruling”, *European Commission vs. The Netherlands*) kā efekts, kas iespējami mazina teritorijas aizsardzības mērķus.

plānu/programmu attīstības visagrākajā stadijā un tam ir jābūt nepārtrauktam procesam, kas tiek turpināts visās plānu/programmu attīstības stadijās. Gadījumos, kad ir iespējam pārrobežu ietekme, ir nepieciešama starptautiska sadarbība starp visām iesaistītām valdībām, uzsākot SIVN/AA. SIVN/AA mērogam ir jābūt atbilstošam bioloģiskam mērogam. SIVN/AA ir jāizmanto, lai informētu par stratēģisko vietu izvēli atjaunojamās enerģijas ražošanai un noteiktu informācijas prasības individuālajam ietekmes uz vidi novērtējumam (IVN), kā arī AA.

3. Īpaši jāuzsver, ka SIVN/AA ir jāietver indikatīvu putnu populāciju „jūtības”, biotopu un pārlidojumu ceļu, un migrācijas „pudeles kakla” vietu kartējumu, un plānu/programmu izvērtējumu par to iespējamo ietekmi uz iepriekš minēto, lai atvieglotu lēmumu pieņemšanu. Šādai kartei ir jānorāda potenciāli jutīgās vietas, teritorijas, kurās plānotajām darbībām nebūs nelabvēlīgas ietekmes uz dabu un vietas, par kurām ir nepieciešama papildus informācija, lai noteiktu, kur vēja parku attīstība ir savietojama ar dabas aizsardzības prioritātēm. Vērā ir ņemamas visas putnu dzīves cikla stadijas, biotopi un vietas, kas nodrošina vitālās funkcijas (ieskaitot barošanos, ligzdošanu, spalvmaiņu, atpūtu un, funkcijas neligzdošanas periodā, tajā skaitā migrāciju apstāšanās vietās).

4. Visām darbībām ir jābūt atklātām sabiedrībai, lai izdalītu visas iespējamās būtiskās ietekmes uz vidi, piemērojot atbilstošus izvēles kritērijus⁹. Vispārējs IVN, uz kura nepieciešamību norāda atklātības process, ir piemērojams visiem plānotajiem vēja parku projektiem, ieskaitot infrastruktūrai, kas ar to ir saistīta (tajā skaitā, elektrolīnijām, piekļuves ceļiem).

5. Ja vēja parki tiek plānoti ārpus *Natura 2000* vietām vai PNV ir nepieciešams veikt AA (vai ekvivalentu procesu ārpus ES) saskaņā ar Biotopu direktīvas 6. pantu un Putnu direktīvas 4. pantu, gadījumos, kad plānotajai darbībai varētu būt būtiska ietekme uz vietas aizsardzības mērķiem un viengabalainību (kā tas ir definēts šīs nostājas B daļas 2. punktā). PNV, kurām dalībvalstis nav līdz šim piemērojušas SPA statusu ir piemērojami tikai stingrākie Putnu direktīvas 4. (4) panta nosacījumi.

6. Visos iepriekš aprakstītajos novērtējumos (SIVN, IVN un AA) plānu, programmu vai projektu ietekme ir izvērtējama kontekstā ar citiem plāniem, programmām vai projektiem attiecīgajā reģionā vai teritorijā (abos gadījumos plānotiem vai uzbūvētiem vēja parkiem un citiem attīstības projektiem), lai tiktu ņemts vērā saistītie un kumulatīvie efekti.

7. Visi šie novērtējami veicami saskaņā ar augstiem profesionāliem standartiem un zinātnisku pieeju, secinājumiem izmantojot atbilstošu ekspertīžu rezultātus.

8. Eiropas Komisijai ir nepieciešams izstrādāt labas prakses vadlīnijas un metodikas iepriekš aprakstītajiem novērtējumiem (SIVN, IVN un AA) saistībā ar vēja parkiem, un pēcbūvniecības monitoringam. Šīm vadlīnijām arī ir nepieciešams norādīt vislabāko praksi risku mīkstināšanai un kompensējošiem pasākumiem.

9. Dabas aizsardzības nevalstiskās organizācijas (NVO) (tajā skaitā, nacionālie *BirdLife* partneri, Latvijā – Latvijas Ornitoloģijas biedrība) ir nepieciešams informēt un konsultēt par katru projektu sākot ar tā attīstības visagrāko stadiju, lai nodrošinātu vislabākos risinājumus gan atjaunojamās enerģijas izmantošanas attīstībā, gan dabas aizsardzībā.

C. Izpēte un monitorings

⁹ *Sevišķi, atsaucoties uz izvēles kritērijiem, kas izdalīti direktīvas 85/337/EEC 3. punktā, kas uzlaboti ar direktīvu 97/11/EC.*

1. Ir nepieciešams īstenot neatkarīgu stingru izpēti un monitoringu, kuru finansē valdības un vēja enerģijas industrija, konsultējoties ar atbilstošiem ekspertiem, tādējādi uzlabojot mūsu sapratni par vēja parku ietekmi uz vidi. Īpaša uzmanība pievēršama JVES un migrācijas ceļiem. Šī procesa rezultāti izmantojami lēmuma pieņemšanā, atbilstošu vietu izvēlē un vēja parku tehnisko parametru izvēlē. Izpētes rezultāti būtu jāpublicē starptautiskos zinātniskos žurnālos, iekļaujot kopsavilkumu, vēlams angļu valodā, lai nodrošinātu plašāku pētījumu pieejamību. Eiropas Komisijai un Eiropas Padomei būtu jānodrošina ērta pieeja pētījumu rezultātiem, tajā skaitā caur interneta vietnēm.

2. Pētījumi un monitorings ir nepieciešami, lai izpētītu efektus un potenciālas populācijas līmeņa ietekmes uz putniem, kā tiešas mirstības, tā īpatņu vispārējā fiziskā stāvokļa un reproduktivitātes sekmju izmaiņu rezultātā, ko rada:

- a. sadursmju izsaukta mirstība,
- b. traucējums, ieskaitot putnu pārvietošanos (*displacement*) no VES teritorijas,
- c. šķēršļi (barjeras) pārlidojumiem starp barošanās, ligzdošanas, ziemošanas un spalvmešanas teritorijām,
- d. biotopu zudums, to izmaiņas vai degradācija,
- e. dažādu riska mazināšanas pasākumu efektivitāte.

Ir nepieciešams izvērtēt atsevišķu VES ietekmi un kumulatīvo efektu daudzu VES koncentrācijas vietās. Standarta pētniecisko metožu pielietojums ir svarīgs, lai nodrošinātu pirms un pēc būvniecības periodu salīdzinājumu, kā arī dažādu teritoriju salīdzinājumu.

3. Ir nepieciešams veicināt VES tehnisko attīstību, lai uzlabotu vēja turbīnu efektivitāti, tādējādi mazinot atkarību no prasības pēc tehniski optimālām VES uzstādīšanas vietām, kur vēja enerģijas ražošanas intereses saduras ar biodaudzveidības saglabāšanas interesēm.