



INSPIRING
ENVIRONMENT

TROKSNIS

Darba grupas sanāksme
2024. gada 17. septembrī, Zirņos

VES radītais troksnis

VIDES TROKSNIS (ārā)

Latvijas likumdošana
Pasaules veselības organizācijas rekomendācijas

ZEMAS FREKVENCES TROKSNIS (iekštelpās)

Vienīgā valsts, kur noteiktas prasības - Dānija



VIDES TROKSNIS - *Normatīvais regulējums*

Vides trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes nosaka Ministru kabineta 2014.gada 7.janvārīnoteikumi Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.

Saskaņā ar noteikumu Nr. 16 2. pielikumu vides trokšņa robežlielumi piemērojami atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajiem galvenajiem (primārajiem) teritorijas izmantošanas veidiem, papildus izdalot viensētas.

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
	L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	60	55	55
Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55
Klusie rajoni apdzīvotās vietās	50	45	40

VIDES TROKSNIS – Pasauls Veselības organizācija

Speciālas rekomendācijas par pieļaujamo vēja elektrostaciju radīto trokšņa līmeni ir sniegusi arī Pasauls Veselības organizācija.

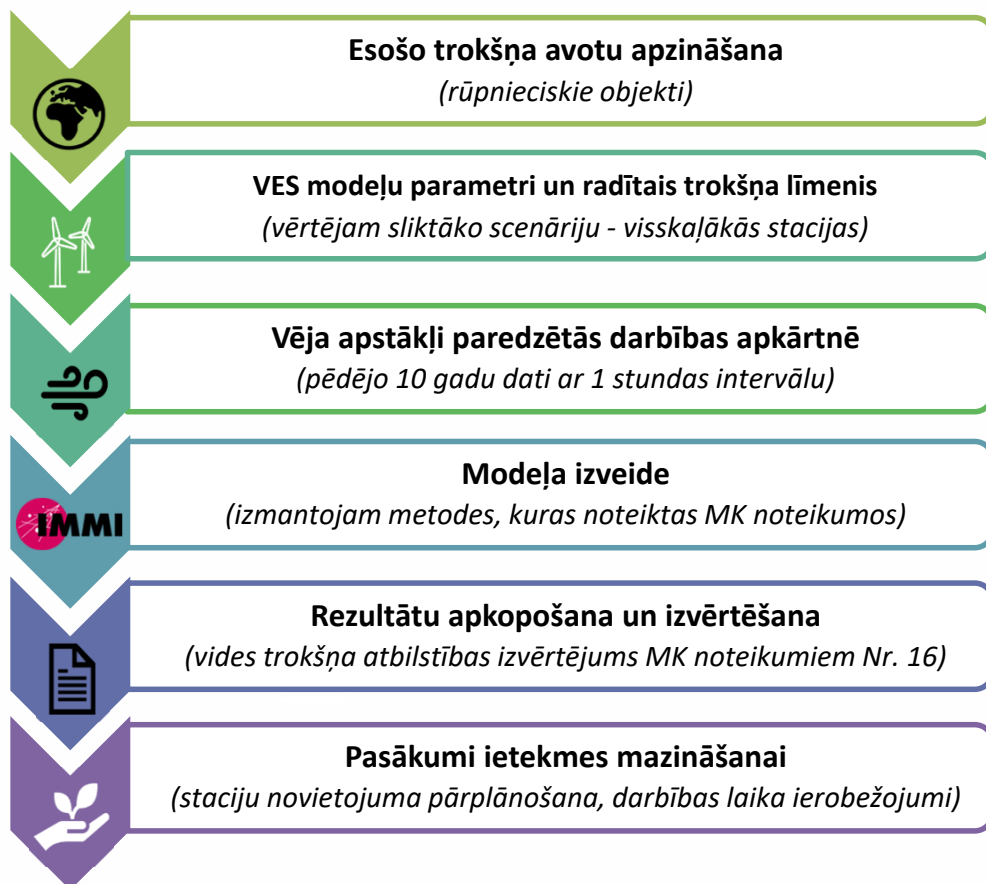
	Robežlielumi Latvijā			PVO vadlīnijas
Periods	Diena	Vakars	Nakts	Diennakts
Trokšņa līmenis, (dB)	55	50	45	45

ZEMAS FREKVENCES TROKSNIS

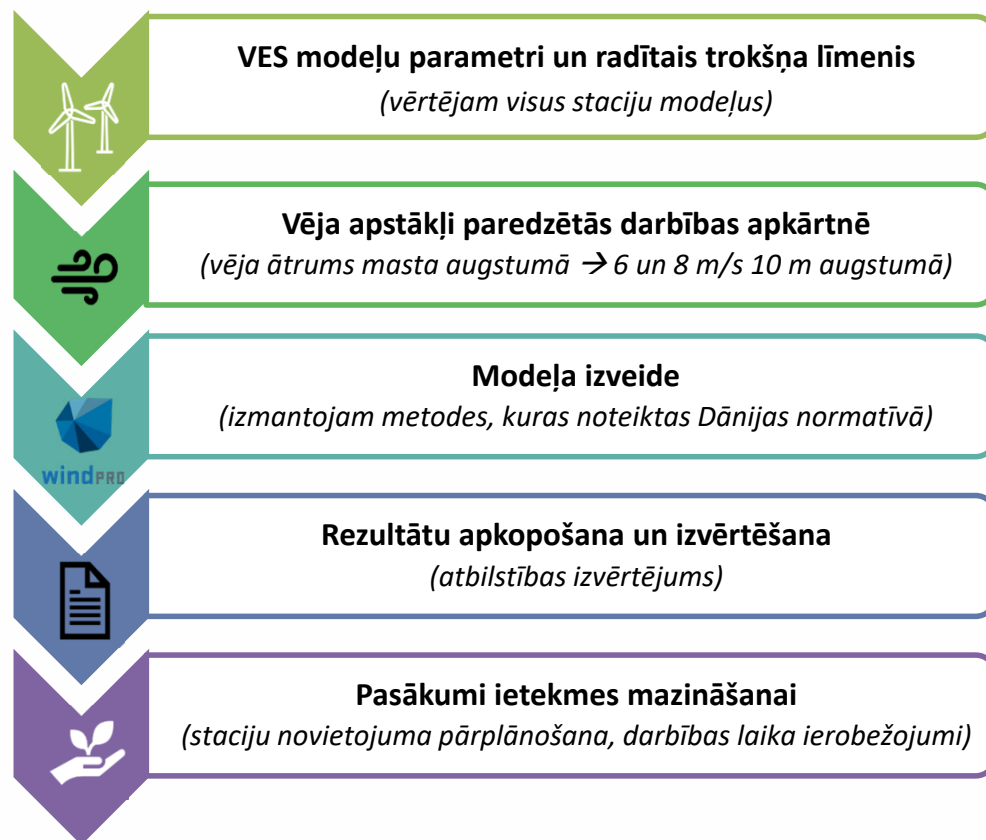
- Latvijā nav noteikti robežlielumi zemas frekvences troksnim (10 - 160 Hz).
- Zemas frekvences trokšņa aprēķini veikti pēc Dāņu metodikas, iegūtos rezultātus salīdzinot ar Dānijas normatīvu, kas pagaidām ir vienīgā valsts, kurā noteikti robežlielumi vēja elektrostaciju radītam zemas frekvences troksnim.
- ***VES radītais summārais zemas frekvences (10 - 160 Hz) trokšņa līmenis dzīvojamajās ēkās nedrīkst pārsniegt 20 dB pie vēja ātruma 6 m/s un 8 m/s (10 m augstumā virs zemes).***

Novērtējuma pieeja

VIDES TROKSNIS



ZEMAS FREKVENCES TROKSNIS



Trokšņa līmenis novērtēts dzīvojamās apbūves teritorijās / ēkās, kuras izvietotas līdz 2 km attālumā no plānotajām VES

Trokšņa novērtējumā vērtētie VES modeļi

	Vestas®	
Ražošanas jauda (MW)	7,2	6,2
Masta augstums (m)	176	166
Rotora diametrs (m)	172	162
Kopējais stacijas augstums (m)	≤ 252	≤ 247
Vēja ātrums pie kura darbība tiek uzsākta (m/s)	3	3
Vēja ātrums pie kura darbība tiek apturēta (m/s)	25	25

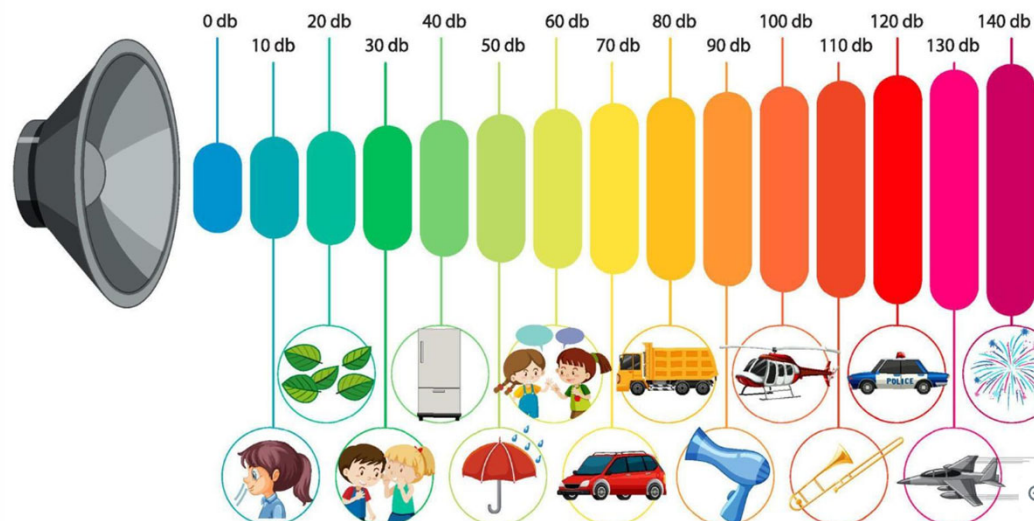
Trokšņa novērtējumā vērtētie VES modeļi

Vēja ātrums m/s	Vestas® V172 - 7.2 MW		Vestas® V162 - 6.2 MW	
	ST	STE	ST	STE
3	97,8	94,6	96,7	93,9
4	97,8	94,6	96,9	94,1
5	98,4	95,2	97,1	94,3
6	101,8	98,6	99,0	96,2
7	105,4	102,2	102,0	99,2
8	108,8	105,6	104,8	102,0
9	110,1	106,9	107,1	104,3
≥10	110,1	106,9	107,6	104,8

ST - standarta spārni

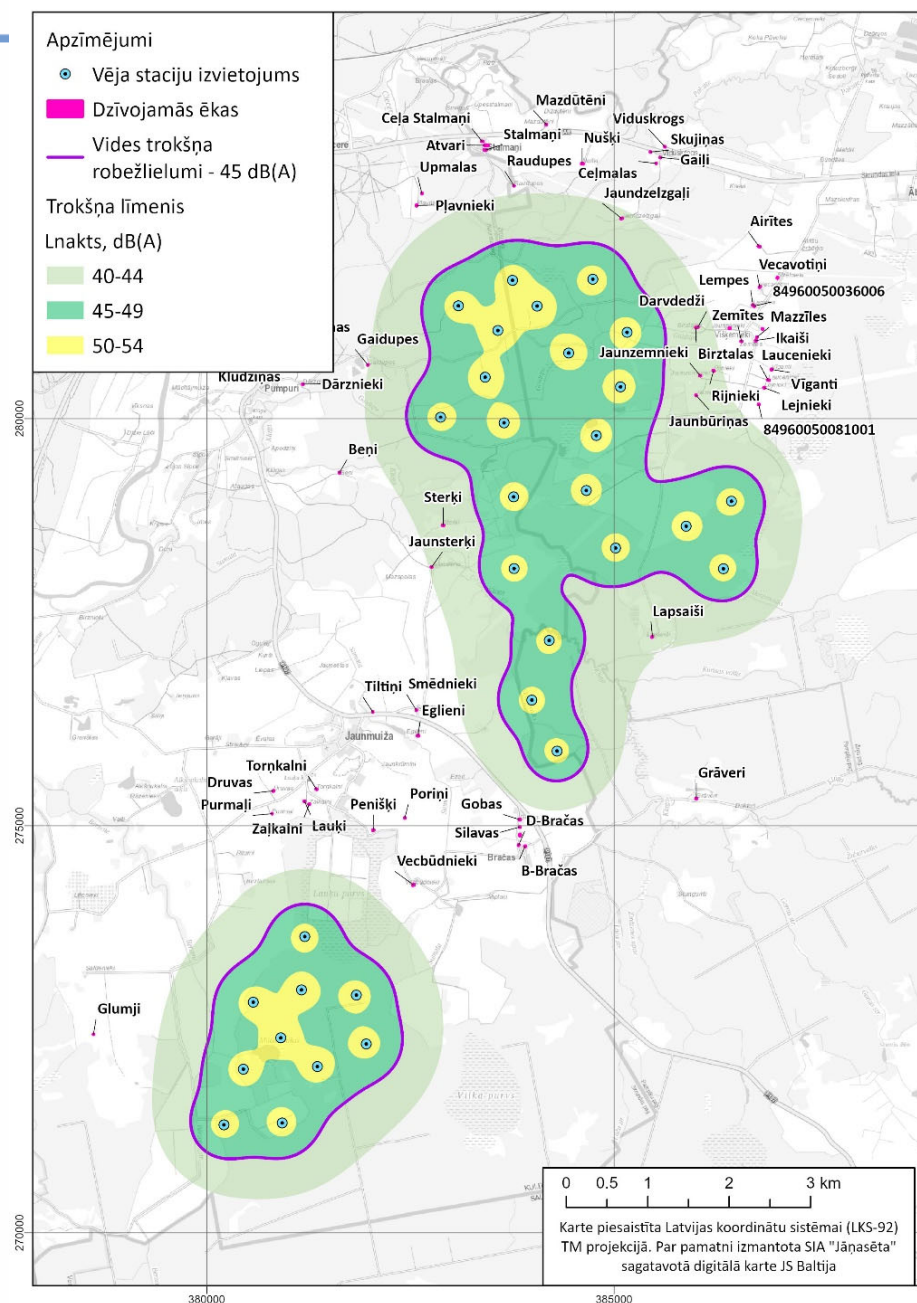
STE - aerodinamiski uzlaboti spārni

Skaņas jaudas
salīdzinājumam:



VIDES TROKSNIS - Secinājumi I

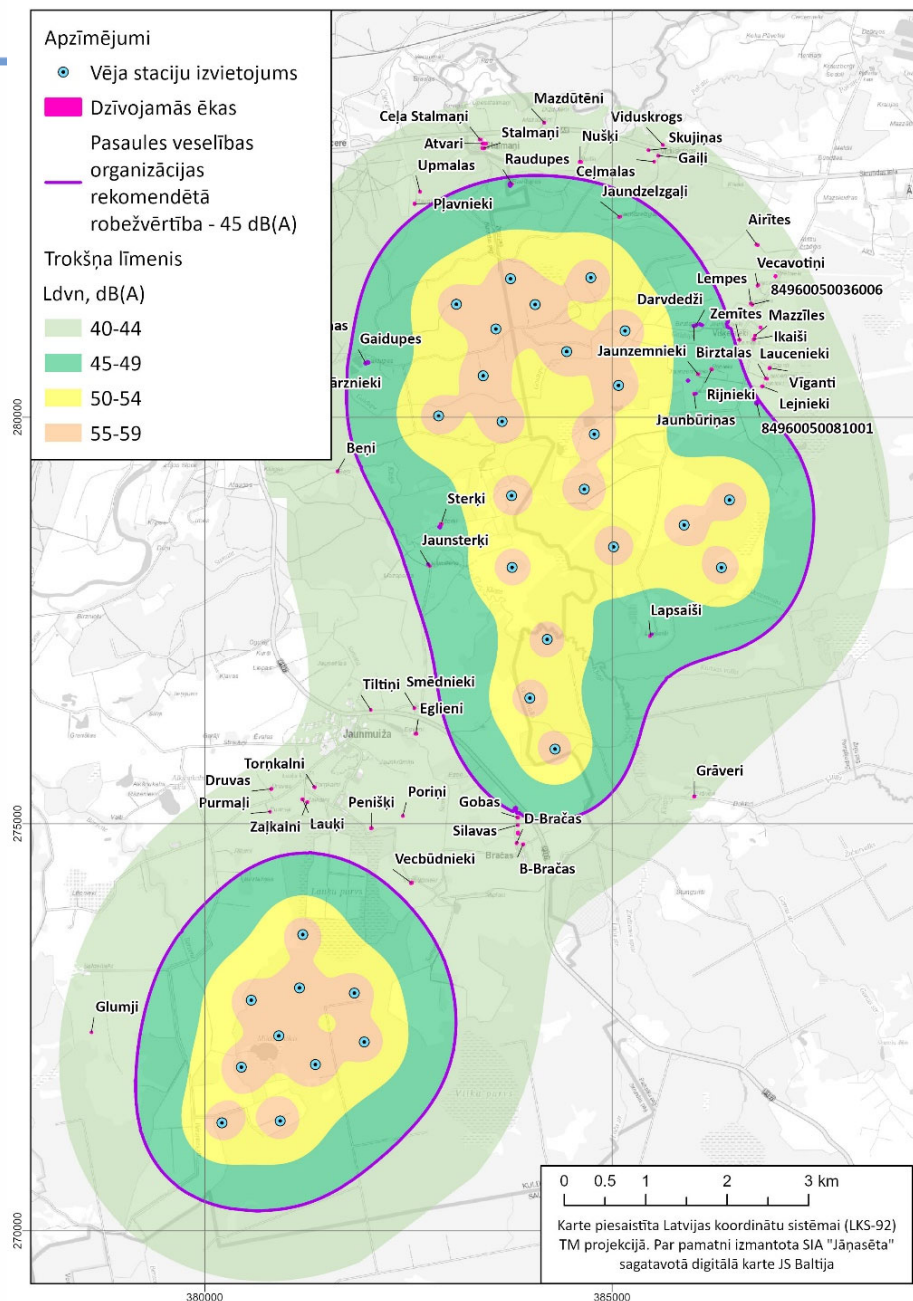
- VES individuāli radītais trokšņa līmenis nepārsniegs valstī noteiktās robežvērtības rūpniecisko avotu radītajam troksnim nevienā no diennakts periodiem.



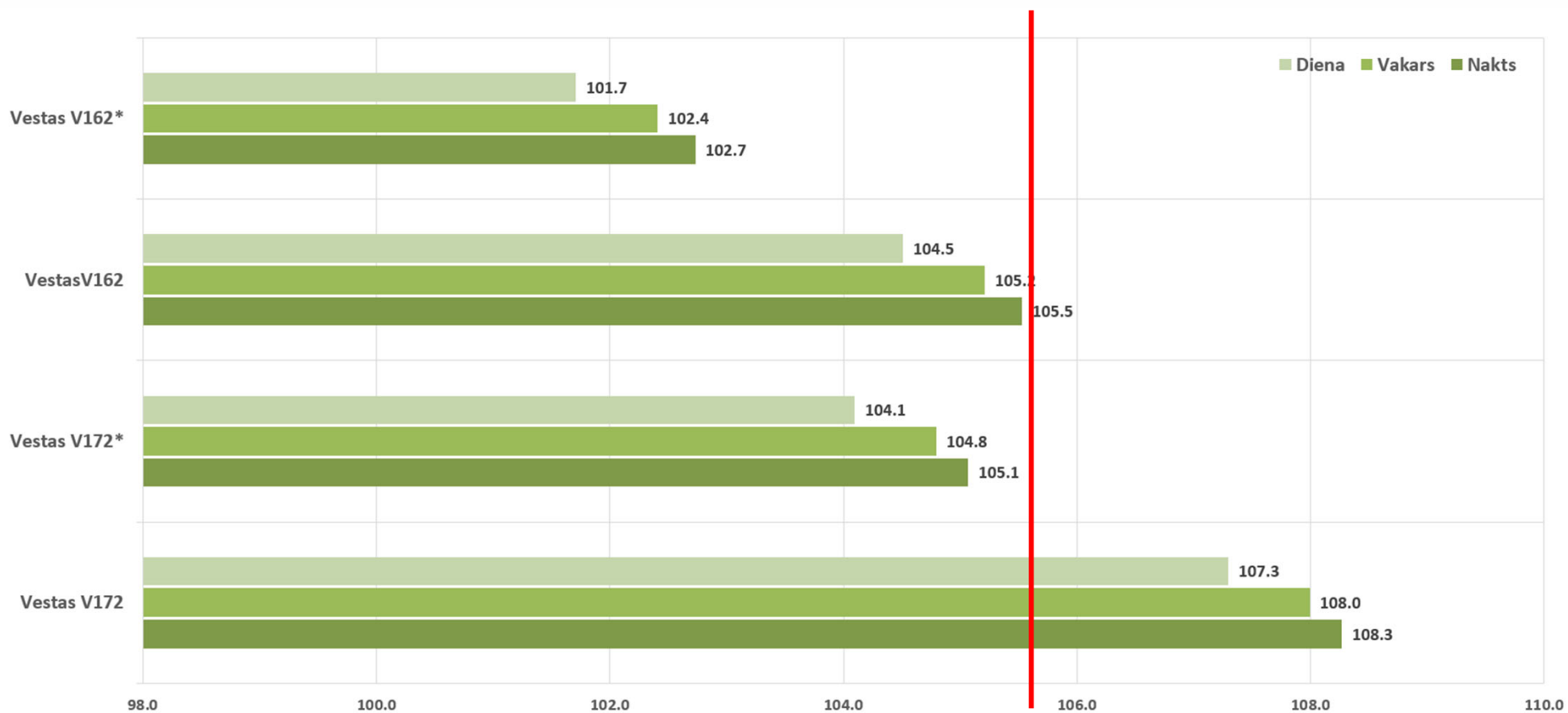
VIDES TROKSNIS - Secinājumi II

Pasaules veselības organizācijas rekomendētā robežvērtība VES radītajam troksnim - 45 dB(A) L_{dvn}

- Izbūvējot VES modeli Vestas V172 - 7.2 MW ar standarta spārniem, rekomendētā robežvērtība var tikt pārsniegta **desmit** no 59 dzīvojamās apbūves teritorijās;
 - *Vides trokšņa kontekstā tiek rekomendēts izvēlēties VES modeli ar pēc iespējas zemāku trokšņa emisijas līmeni.*



VIDES TROKSNIS – Secinājumi III



VES modeļu radītā trokšņa salīdzinājums balstoties uz informāciju par faktisko vēja ātrumu diennakts periodos (dB)

ZEMAS FREKVENCES TROKSIS - Secinājumi

Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, uzsākot vēja parka «Kurzeme» ekspluatāciju, nav paredzams, ka varētu tiktu pārsniegts Dānijā noteiktais zemas frekvences trokšņa robežlielums - 20 dB pie vēja ātruma 6 m/s un 8 m/s (10 m augstumā virs zemes) tuvumā esošajās dzīvojamās ēkās.

SECINĀJUMI

Kopumā sabiedrības veselības aizsardzības kontekstā par labāku tehnoloģisko alternatīvu ir uzskatāma tāda stacijas modeļa izvēle, kura radītais vides trokšņa emisijas līmenis ir zemāks.

Paredzētās darbības ierosinātājs ir tiesīgs pārvērtēt šos aspektus un nepieciešamības gadījumā kā tehnoloģisko alternatīvu izvēloties VES modeļa tehnoloģisko alternatīvu, kas nav vērtēta IVN procesa ietvaros vai atteikties no citu staciju būvniecības, pirms akcepta lēmuma saņemšanas ir jāpārvērtē trokšņa ietekme, ievērojot nosacījumus:

- VES radītais trokšņa līmenis nepārsniedz MK noteikumos Nr. 16 noteiktās robežvērtības;
- VES radītais zemas frekvences trokšņa līmenis nepārsniedz 20 dB pie vēja ātruma 6 m/s un 8 m/s (10 m augstumā virs zemes) tuvumā esošajās dzīvojamajās ēkās.

PALDIES PAR UZMANĪBU

