

Skatu punktu analīze
UNESCO Pasaules mantojuma objektam
"Kuldīgas vecpilsēta"



1.attēls (priekšējais vāks). Skats uz Kuldīgas vecpilsētu no pretējā Ventas krasta (Kuldīgas pašvaldība: 2020).

Imprint

IHM - Institute for Heritage Management GmbH/ Mantojuma pārvaldības institūts

Autori: Lea Brenere, Mihaels Šmits un Britta Rūdolfā

Korektūra: Mareike Herolda

Datoranalīze: Mirko Filetti

Foto simulācijas un dizains: Alex Kurians Metjū

Kartes: Lea Brenere un Mirko Filetti

Ja vien nav norādīts citādi, visas tiesības uz attēliem pieder IHM.

GIS kartes Service-Layer pakalpojums — ko veidojis OpenStreetMap (un tā autori), CC-BY-SA

2025.gada aprīlis

Saturs

Kopsavilkums.....	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
1. Ievads un darbības principi	7
Mērķi un uzdevumi.....	7
2. Metodoloģija.....	7
3. Rezultāti.....	22
3.1 ĪNUV un citu mantojuma vērtību apraksts.....	22
3.2 Atribūtu identificēšana plašākā objekta apkārtnē, kas ir īpaši sensitīva potenciālajiem vēja parkiem (pamata definīcija)	29
3.3 Īss nākotnē plānoto vēja parku teritoriju apraksts.....	32
3.4 Svarīgāko ainavisko punktu noteikšana	35
3.5 Esošās situācijas dokumentēšana.....	39
3.6 Zonēšanas koncepcijas izstrāde	55
3.7 Plānoto vēja parku vizualizācija / 3.8 Vēja turbīnu paredzamās ietekmes līmeņa novērtējums uz teritorijas attīstību	61
3.9 Plānoto vēja parku nelabvēlīgās ietekmes novērtējums	80
4. Secinājumi	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
5. Ieteikumi.....	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
6. Pielikums: Redzamība no A+ un A- līmeņu skatu punktiem	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
7. Atsauces.....	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
Literatūra.....	93
Attēlu saraksts	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
Tabulu saraksts	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
Matricu saraksts.....	Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.
Karšu saraksts.....	91

Kopsavilkums

Uzdevums

Lai izpildītu Latvijas valsts doto solījumu UNESCO aizsargāt Kuldīgas vecpilsētu nākamajām paaudzēm, Kuldīgas pašvaldības vēlme bija integrēt ainavu aizsardzības zonas 2025. gada teritorijas plānojumā, kas tika izstrādāts vienlaikus ar šo ziņojumu. Vēlamajai zonējuma koncepcijai būtu jāsniedz pašvaldībai norādījumi par vēja ģeneratoru parku attīstības iespējamo negatīvo ietekmi UNESCO Pasaules mantojuma objekta apkārtnē. Tai būtu jākalpo gan kā iekšējam plānošanas instrumentam, gan kā palīg līdzeklim saziņai ar attīstības aģentūrām.

Galvenie rezultāti

- (1) Kopumā četri skatu punkti izrādījās visnozīmīgākie, kas nozīmē, ka to zaudēšana vai pasliktināšanās būtiski ietekmētu objekta īpašās nozīmes universālo vērtību (ĪNUV). Šie punkti ir a) Ventas austrumu krasts pretī Alekšupītes ietekas vietai, b) Kuldīgas novada muzejs, c) ķieģeļu tilts un d) plānotais skatu punkts pie topošās dabas takas uz ziemeļiem no objekta.
- (2) Pamatojoties uz redzamības pārklāšanos no četriem skatu punktiem, no kuriem paveras A+ nozīmīguma līmeņa skati, tika konstatēts, ka visas teritorijas 15 kilometru rādiusā no objekta ir īpaši sensitīvas pret vēja ģeneratoru parku attīstību, tāpēc objekta ĪNUV tiktu apdraudēts, ja šajā teritorijā attīstītu vēja ģeneratoru parkus. Vēja parki, kas atrodas tuvāk par 15 kilometriem no UNESCO objekta, rada nopietnu apdraudējumu objekta ĪNUV un var būt par iemeslu Pasaules mantojuma statusa zaudēšanai. Ietekmes uz mantojumu novērtējums (IMN) papildus vienmēr ir jāveic, ja tiek plānota attīstība objekta ziemeļrietumu vai dienvidaustrumu daļā, jo šīs teritorijas ir īpaši nozīmīgas attiecībā uz iespējamo apdraudējumu objekta ĪNUV.
- (3) Divi skatu punkti no torņiem (Sv. Katrīnas luterāņu baznīcai un skatu tornim) tika novērtēti ar A līmeņa nozīmīguma pakāpi. Rezultātā visi vēja parku projekti ar 350 metru augstiem torņiem ir jāizvērtē katrā gadījumā atsevišķi visā 25 kilometru rādiusā ap objektu.
- (4) vēja parkus ar ģeneratoru augstumu 260 metri var izvietot no objekta tālāk uz rietumiem, Aizputes tuvumā.

Ieteikumi

- (1) Aizlieguma zonu vēja elektrostaciju būvniecībai ar ģeneratoru augstumu 260 m un augstākiem ieteicams noteikt 15 kilometru rādiusā no Kuldīgas vecpilsētas uz ziemeļrietumiem, kā arī uz austrumiem un dienvidaustrumiem (saskaņā ar iesniegto karti).

- (2) Ieteicams noteikt aizlieguma zonu 350 metru un augstāku vēja elektrostaciju apbūvei, kas ietver aizlieguma zonu 260 metrus augstumam. Šai zonai būtu jāsakrīt ar to, kas ieteikts kartē vai jāpaplašina 3 kilometrus aiz pirmās zonas robežām.
- (3) visā 15 kilometru rādiusā ap UNESCO pasaules mantojuma objektu nedrīkstētu attīstīt vēja ģeneratoru parkus bez iepriekšējas ietekmes uz vidi novērtēšanas.
- (4) Tā kā 25 kilometru rādiusā uzbūvētie vēja elektrostaciju parki joprojām ir redzami, ieteicams līdz minimumam ierobežot vēja elektrostaciju attīstību Kuldīgas pašvaldības teritorijā un rūpīgi izvērtēt to ietekmi uz apkārtējās vides ĪNUV, izmantojot foto simulācijas.
- (5) Tas parādīja, ka teritorijas, kas ir uz rietumiem no Kuldīgas, tiek vismazāk ietekmētas vēja elektrostaciju attīstības gadījumā kontekstā ar objekta ĪNUV. Šo rezultātu vajadzētu ņemt vērā vēja elektrostaciju teritoriju izvēlē nākotnē.
- (6) ir svarīgi, lai vēja parkiem uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas tiktu saglabāts pašreizējais attālums līdz objektam un Ventspils vēja parki netiktu paplašināti dienvidaustrumu virzienā.
- (7) Ieteicams vēja ģeneratoru ar augstumu līdz 350 metriem dienvidaustrumu daļā Ventspils 2/EKO Ziemeļi vēja parka dienvidaustrumu daļā necelt un nepārbūvēt, bet šajā teritorijā saglabāt zemāko maksimālo augstumu. Ja iespējams, vēja turbīnu pārbūve par augstākām konstrukcijām būtu jāattiecina tikai uz vēja parka ziemeļrietumu teritorijām, jo starp šīm teritorijām un UNESCO objektu nav vizuālas saiknes.
- (8) Iespējams, būtu vēlreiz jāpārlicinās, vai plānotās vēja elektrostacijas teritorijā ziemeļrietumos ir atsevišķas kultūrvēsturiskas vai vides teritorijas, kuras varētu ietekmēt 7. ieteikums. Tāds novērtējums šajā ziņojumā nav iekļauts.
- (9) Ieteicams Kuldīgas novada pašvaldībā izveidot mehānismu, lai attiecīgajā zonā veiktu nepieciešamos individuālos izvērtējumus.
- (10) Gadījumos, kad Kuldīgas novada pašvaldība tiek informēta par konkrētiem vēja elektrostaciju attīstības priekšlikumiem, kuru augstums nav apskatīts šajā ziņojumā, piemēram, vēja elektrostacijas ar turbīnām 300 m augstumā, ir ļoti ieteicams veikt papildu datorizētu skatu punktu analīzi, kā arī foto simulāciju no potenciāli ietekmējamiem skatu punktiem, lai nodrošinātu atbilstošu pamatu lēmumu pieņemšanai.
- (11) Ieteicams vairot izpratni par objekta ĪNUV atribūtiem un tā iespējamo apdraudējumu vēja elektrostaciju attīstību gadījumos. Vēja elektrostaciju attīstības attīstītājiem un atļauju izsniedzējām iestādēm jāapzinās, ka rūpīgi jāizvērtē visas turpmākās ieceres, kas atrodas viena vai vairāku objekta ainaviskās vides atribūtu redzamības līnijā, jo tās var potenciāli kaitēt objekta ĪNUV. Tas attiecas arī uz vēja elektrostaciju projektiem, kas pagarinātu redzamības līniju uz Kuldīgas māla dakstiņu jumtu ainavu, kā arī pilsētas siluetu.

- (12)Turklāt ir vēlams nodrošināt, lai ieteiktās zonējuma koncepcijas kartogrāfiskais materiāls būtu pieejams visām attiecīgajām ieinteresētajām personām un jo īpaši vēja ģeneratoru parku attīstītājiem.
- (13)Lai nākotnē atvieglotu lēmumu pieņemšanu, objekta ĪNUV skatu punkti jānovērtē saskaņā ar piedāvāto metodoloģiju, lai iegūtu pilnīgu priekšstatu par visu nozīmīgo skatu punktu pašreizējo stāvokli.
- (14)Neatkarīgi no jaunu vēja parku attīstības plāniem, esošie traucējošie elementi, piemēram, radio torņi, kas atrodas svarīgos skatu koridoros, ideālā gadījumā būtu jāpārvieta, lai atjaunotu pilsētas vēsturisko siluetu.

1. Ievads un darbības principi

Vizuālā analīze par vēja ģeneratoru parku iespējamo būvniecību UNESCO Pasaules mantojuma objekta Kuldīgas vecpilsētas apkārtnē analizē vizuālās attiecības starp UNESCO Pasaules mantojuma objektu un tā plašāku apkārtni. Turklāt tiek analizēti nozīmīgie skatu punkti objekta robežās saistībā ar vēja elektrostaciju potenciālo ietekmi uz atribūtiem, kas nosaka Kuldīgas vecpilsētas Īpašās nozīmes universālo vērtību (ĪNUV).

Ziņojumā ir ievērotas UNESCO vadlīnijas par ietekmes novērtējumu veikšanu kultūras mantojuma objektiem. Iesniegtie rezultāti atbilst UNESCO formulētajām prasībām attiecībā uz metodoloģisko pieeju un novērtēšanu. Ieteikumi ir balstīti uz objekta vizuālās integritātes aizsardzības iespējamā apdraudējuma novērtējumu, un to mērķis ir dot iespēju objekta teritorijas pārvaldības komandai nākotnē pieņemt skaidrus lēmumus šajā jautājumā.

Uzdevums un mērķi

Pasaules mantojuma objekts Kuldīgas vecpilsēta ir neaizsargāta pret dažādiem attīstības pasākumiem, jo īpaši saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņu stratēģijām, ko Latvijas valdība un starptautiskā sabiedrība politiski pieprasa kā prioritāti. Tas ietver, piemēram, vēja parkiem piemērotu teritoriju noteikšanu, kā arī esošo vēja turbīnu ar augstumu līdz 350 metriem potenciālu pārveidošanu. Šādiem projektiem ir gan tieša, gan netieša ietekme uz objekta un tā apkārtnes monumentālo saturu. Tāpēc plāni palielināt vēja parku attīstību ir kritiski jāizvērtē attiecībā uz to potenciālo ietekmi uz Īpašās nozīmes universālo vērtību un tās četriem galvenajiem raksturlielumiem: (1) ainavu, (2) pilsētplānojumu, (3) arhitektūru un ēku struktūru un (4) amatniecību (Institute for Heritage Management 2025).

Atjaunojot Kuldīgas teritorijas plānojumu, pašvaldība vēlas novērst UNESCO Pasaules mantojuma objekta atribūtu pasliktināšanos nākotnē, nosakot teritorijas, kuras nākotnē jāizslēdz no pasaules mantojumam neatbilstošas vēja parku attīstības. Šim nolūkam šajā ziņojumā ir dokumentēts nozīmīgu skatu punktu esošais stāvoklis un parādīts to potenciālais apdraudējums vēja ģeneratoru parku rezultātā.

Vizualizācija apvieno ar ArcGIS balstītu skatu punktu analīzi 25 kilometru platā teritorijā ap Kuldīgas vecpilsētu, kā arī foto simulācijas tiem skatu punktiem, kuriem ir vizuāla saistība ar esošajiem vēja elektrostaciju attīstības plāniem. Noslēgumā sniegta zonējuma koncepcijas priekšlikums un saistītie ieteikumi.

2. Metodoloģija

Šis novērtējums tika sagatavots saskaņā ar ieteicamajām vadlīnijām Ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN) sagatavošanai laikposmā no 2024. gada rudens līdz 2025. gada pavasarim. Novērtējuma pamatā bija galvenie procesuālie soļi, kas izklāstīti "Konvencijas par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību īstenošanas vadlīnijās" (UNESCO 2021) un "Vadlīnijās un rīkkopā ietekmes uz mantojumu novērtējumiem" (UNESCO 2022).

Turpmāk ir sīkāk aprakstīta izmantotā metodoloģija:

1. posms: ĪNUV un citu mantojuma vērtību apraksts

Kā pirmais solis jebkurā ietekmes uz mantojumu novērtējumā (IMN), tostarp šajā skatu laukuma analīzē kā īpašā apakš kategorijā, ir jāizprot objekta Īpašās nozīmes universālā vērtība (ĪNUV). Skaidri identificējot atribūtus, kas veido objekta ĪNUV, šī nodaļa kalpo kā atskaites punkts gan pārvaldības struktūrām, gan attīstītājiem, norādot konkrētos atribūtus, kas ir visu lēmumu pieņemšanas procesu pamatā vēja elektrostaciju attīstības kontekstā.

Tā kā Kuldīgas vecpilsētai jau ir veikta rūpīga objekta ĪNUV novērtējuma analīze, kā arī citu mantojuma vērtību (piemēram, nacionālo un vietējo vērtību) analīze, šīs analīzes gaitā papildu mantojuma vērtību analīze netika veikta. Tā vietā tika sniegtas atsauces uz attiecīgajiem dokumentiem un sniegts ĪNUV un citu mantojuma vērtību apraksts, pamatojoties uz 2025. gada atribūtu kartēšanas ziņojumu (IHM 2025) un 2023. gada ietekmes uz mantojumu novērtējumu plānotajai Pārventas parka apmeklētāju infrastruktūrai (IHM 2023).

2. posms: pamata definīcija

Šī skatu punktu analīze pilnībā balstās uz Kuldīgas vecpilsētas atribūtu kartēšanas ziņojumu, kurā uzskaitīti, aprakstīti un lokalizēti visi atribūti, kas apliecina objekta ĪNUV. Mantojuma teritorijas pārvaldības komandas galvenais uzdevums ir pienācīgi saglabāt šos atribūtus.

Šīs skatu punktu analīzes sākotnējās definīcijas ietvaros ir svarīgi saprast, ka dažādus atribūtus dažādi attīstības projekti var ietekmēt atšķirīgi. Tāpēc ir ļoti svarīgi noteikt, kurus atribūtus potenciāli var ietekmēt kāda konkrēta attīstība. Tas ļauj novērtējumā pievērst īpašu uzmanību tiem atribūtiem, kuriem jāpievērš īpaša uzmanība, novērtējot iespējamo negatīvo ietekmi, piemēram, vēja elektrostaciju attīstības rezultātā.

Apdraudējuma līmeņi ir attēloti ar krāsu kodēšanas sistēmu:

- **Sarkanā krāsa** norāda uz ļoti apdraudētiem atribūtiem.
- **Dzeltenā krāsa** ataino atribūtus, kas tiek uzskatīti par apdraudētiem.
- **Zaļā krāsa** ir lietota atribūtiem, ko vēja ģeneratoru parku attīstība neietekmēs.

3. posms: Īss nākotnē plānoto vēja ģeneratoru parku teritoriju apraksts

Šā procesa trešais posms kontekstualizē iesniegto pētījumu, sniedzot īsu aprakstu par pašlaik plānoto vēja parku raksturlielumiem, tostarp tehniskiem datiem, piemēram, vēja turbīnu konstrukciju un augstumu. Tajā norādīta šo iepriekš noteikto teritoriju atrašanās vieta, kā arī to attālums no objekta.

Šī nodaļa pilnībā ir balstīta uz publiski pieejamo informāciju.

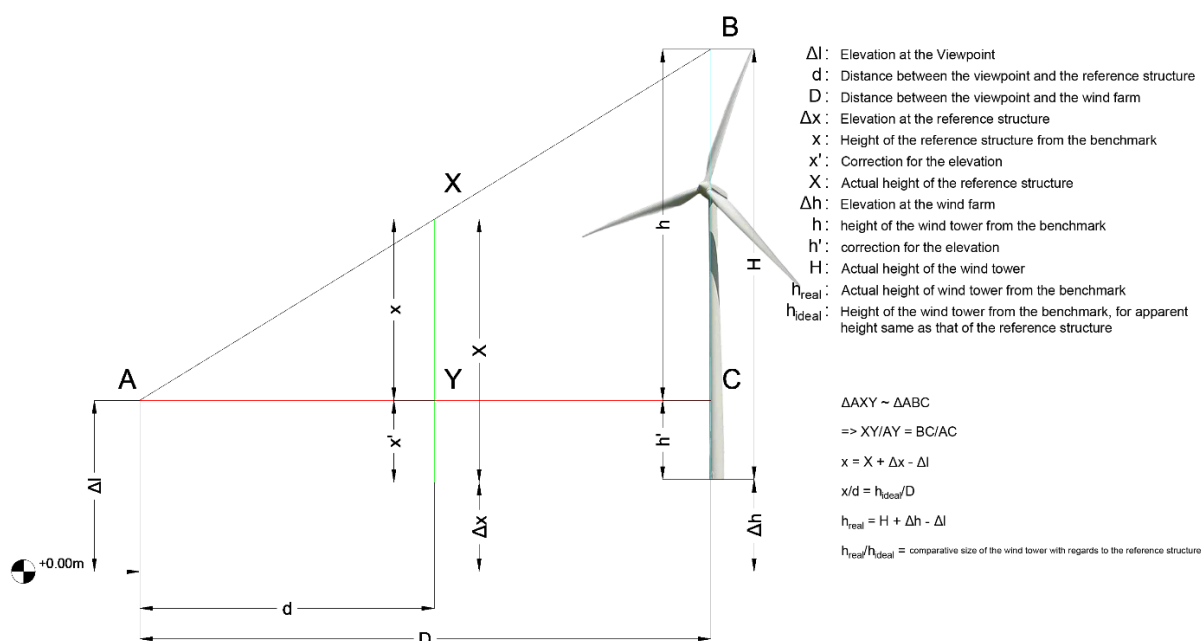
4. posms: svarīgo skatu punktu identificēšana

Skatu zonas analīzes galvenais mērķis ir novērst turpmāku kaitējumu objekta atzītajai ĪNUV un tās veicinošajiem atribūtiem. Tāpēc ir būtiski noteikt attiecīgos skatu punktus, kas veicina objekta ĪNUV uztveri un kuru spēju to turpināt, iespējams, apdraud vēja ģeneratoru parku attīstība.

Tāpēc tika identificēti panorāmas skati un skatu koridori, no kuriem ir redzami objekta atribūti un kuru zudums negatīvi ietekmētu ĪNUV. Skatu punktu noteikšana tika balstīta uz topogrāfijas analīzi un tuvumu vietām ar augstu atribūtu blīvumu. Turklāt visi panorāmas skati, skatu laukumi un skatu koridori, kas atribūtu kartēšanas ziņojumā ir skaidri atzīti par ĪNUV atribūtiem, tika uzskatīti par atbilstošiem skatu punktiem un iekļauti potenciālo skatu punktu sākotnējā sarakstā.

Kopā ar Kuldīgas pašvaldības speciālistu komandu tika pārskatīts un papildināts šis provizorisks saraksts. Izvēlētie skatu punkti tika apmeklēti 2024. gada oktobrī veiktā apsekojuma laikā, lai tos apstiprinātu pirms turpmākās novērtēšanas. Tiem punktiem, kuros varēja apstiprināt atribūtu redzamību, tika izmantots matemātisks aprēķins, lai noteiktu potenciālo apdraudējumu vēja elektrostaciju attīstību gadījumā (sk. 2. attēlu). Šajā aprēķinā tika ņemti vērā vairāki faktori: augstums gan skatu punktā, gan attīstības

vietā, attālums starp abiem punktiem, plānoto vēja turbīnu augstums attiecībā pret jau esošajām vertikālajām konstrukcijām apkārtnē, kā arī iegūtais skata leņķis.



2. attēls: Katra potenciālā skatu punkta atbilstības matemātiskais apsvērums

Potenciālie skatu punkti, no kuriem nav redzami atbilstoši atribūti, nerada risku, ka nākotnes vēja elektrostaciju projekti varētu radīt vizuālu ietekmi. Tāpēc tie nav aprakstīti un iekļauti detalizētajā analīzē turpmākajās nodaļās. Tas attiecas arī uz skatu punktiem, no kuriem ir redzami atribūti, bet kurus, ņemot vērā skatu leņķi, neapdraud vēja elektrostaciju attīstība plašākā objekta apkārtnē.

Ir svarīgi atzīmēt, ka līdzīgas skatu zonu analīzes rezultāti var atšķirties, novērtējot cita veida apbūves ietekmi, piemēram, lielu tirdzniecības centru vai elektrolīniju, kas var pārtraukt skatu zemākā augstuma līmenī, bet izplesties plašākā horizontālā teritorijā. Tādēļ skatu punkti, kas izslēgti, pamatojoties uz iepriekš aprakstīto metodi, var būt jāiekļauj detalizētā analīzē cita veida attīstības projektiem.

5. posms: esošās situācijas dokumentēšana

Šajā skatu punktu analīzē ir iekļauta gan foto dokumentācija, gan rakstiski apraksti visiem panorāmas skatiem un skatu koridoriem, kas identificēti kā potenciāli apdraudēti vēja elektrostaciju izveidošanas rezultātā, lai noteiktu katra attiecīgā skatu punkta pašreizējo stāvokli. Esošie objekta vizuālās integritātes apdraudējumi tiek

dokumentēti, lai sniegtu kontekstu, novērtējot turpmāko attīstības projektu potenciālo ietekmi.

Lai nodrošinātu konsekveni un labāku dažādu aplūkoto skatu punktu salīdzināmību, Kuldīgai tika izstrādāti trīs specifiski kritēriji. Lai gan vispārējā metodoloģija ir izstrādāta saskaņā ar standarta praksi, tā ir pielāgota, lai atspoguļotu objekta unikālās iezīmes, un pielāgota, lai atbilstu šā pētījuma īpašajiem mērķiem. Kuldīgai tika izstrādāta šāda vērtēšanas bāze, lai veiktu vērtējumu un novērtētu identificēto skatu punktu stāvokli, izmantojot punktu sistēmu (sk. 1. tabulu):

1.tabula: Novērtējuma pamatojums katra skatu punkta pašreizējās autentiskuma un integritātes noteikšanai

Kritēriji	Novērtējuma pamatojums	Punkti
Atribūtu redzamība	Skatā ir redzami vairāki ļoti nozīmīgi atribūti un/vai vairāki nozīmīgi atribūti no trim vai visām atribūtu grupām.	3
	Skatā ir redzami viens ļoti nozīmīgs atribūts un/vai vairāki nozīmīgi atribūti no divām atribūtu grupām.	2
	Skatā ir redzami vairāki nozīmīgi atribūti no vienas atribūtu grupas.	1
	Skatu redzamībā nav atribūti	0
Skatu laukuma unikalitāte	Nav neviena cita skatu punkta, no kura var redzēt konkrētu atribūtu vai līdzīgu atribūtu kombināciju.	3
	Ir ne vairāk kā trīs skatu punkti, no kuriem var redzēt konkrētu atribūtu vai līdzīgu atribūtu kombināciju.	2
	Ir četri līdz pieci skatu punkti, no kuriem var redzēt konkrētu atribūtu vai līdzīgu atribūtu kombināciju.	1
	Ir seši vai vairāki skatu punkti, no kuriem var redzēt konkrētu atribūtu vai līdzīgu atribūtu kombināciju.	0
Vizuālās uztveres integritātes neskartība	Atribūtus var uztvert bez mūsdienu attīstības projektiem/ vai nu nav vai ir nenozīmīgs traucējums, kas apdraud atribūtu vizuālo uztveri.	3
	Atribūtu uztveri traucē viena vidēja vai vairākas nelielas mūsdienu celtnes / neliels traucēklis, kas novērš uzmanību no atribūtu uztveres.	2
	Atribūtu uztveri izjauc viena lielāka vai vairākas vidēja lieluma mūsdienu celtnes / no vidēja līdz lielam traucē atribūtu uztverei.	1
	Atribūtus būtiski traucē vairākas lielākas modernas būves / ievērojami traucē apskatīt atribūtus.	0

Rezultātā katram 4. posmā identificētajam nozīmīgajam skatu punktam tika noteikts ieguldījums objekta ĪNUV uztverē, lai vēlāk to sasaistītu ar iespējamās turpmākās attīstības radītās ietekmes smagumu. Šajā kontekstā tika ņemti vērā pašreizējie attiecīgo panorāmas skatu un skatu koridoru vizuālie traucējošie elementi. Ja objekta

ĪNUV ietekmē vairāki attīstības plāni, to atsevišķās ietekmes tiek vērtētas kopā kā kumulatīva ietekme. To kopīgā ietekme var būt nozīmīgāka nekā katra elementa atsevišķā ietekme.

Balstoties uz šo pieeju, katra skatu punkta esošā situācija tiek klasificēta šādi:

2. tabula: Svarīgo skatu punktu esošās situācijas novērtējuma iespējamie rezultāti

Esošā situācija	Novērtējums	Punkti
A+	Šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV vispārējo uztveri.	8-9
A	Šī skata saglabāšana lielā mērā veicina ĪNUV vispārējo uztveri.	6-7
B	Šī skata saglabāšana zināmā mērā veicina ĪNUV vispārējo uztveri.	3-5
C	Šī skata saglabāšana neietekmē ĪNUV vispārējo uztveri.	0-2

Šis novērtējums ir pilnībā balstīts uz objekta un potenciālo vēja ģeneratoru vizuālo saistību; citas ietekmes, piemēram, funkcionālā ietekme, šajā ziņojumā nav ņemtas vērā.

Lai ilustrētu šo metodoloģiju, 3. attēlā redzams katoļu baznīcas kvartāls Raiņa ielā. Saskaņā ar matemātiskajiem aprēķiniem šo skatu neapdraud vēja elektrostaciju attīstība objekta plašākā apkārtnē, tāpēc tas netika iekļauts turpmākajā novērtējumā. Tomēr tas labi noder kā piemērs, lai ilustrētu esošās situācijas noteikšanas un novērtēšanas procesu. Katra rindkopa ir strukturēta tā, lai detalizēti aprakstītu vienu no

trim iepriekš noteiktajiem kritērijiem un pamatotu attiecīgo punktu piešķiršanu, noslēdzot to ar kopējo punktu skaitu un attiecīgo esošās situācijas novērtējumu.

Katoļu baznīca un tai piegulošās ēkas, tostarp ērģelnieka un ķestera mājas, līdz pat mūsdienām sniedz autentisku Kuldīgas 17. gadsimta ielu ainavas skatu. Skats uz Raiņa ielu ļauj unikāli novērtēt Kuldīgas īpašo arhitektūras valodu, kas attīstījās 17. gadsimtā, tostarp vietējās amatniecības smalkos aspektus, piemēram, logus un skārda detaļas. Iela ir Kurzemes un Zemgales hercogistes pilsētvides un arhitektūras attīstības pamatbāze, kur apvienojas grants segums, 17. gadsimta guļbūves, ķieģeļu un mūra ēkas, māla dakstiņu jumtu ainavu un baznīcas torni aizmugurē. No šejienes ir redzami atribūti no trim dažādām atribūtu grupām, proti, pilsētvides plānojums, arhitektūra un ēku struktūra, kā arī amatniecība. Skats iegūst 3 punktus attiecībā uz atribūtu redzamo uztveri.

Tā kā Kuldīgas vecpilsētā nav neviena cita skatu punkta, no kura būtu iespējams vērot līdzīgu skatu, un ielas sākotnējo seguma materiālu kombinācija ar dažādu materiālu dzīvojamo apbūvi un vēsturisko sabiedrisko ēku ir unikāla, skatu punkts tiek novērtēts ar 3 punktiem par tā unikālītāti.

Tā kā šis skatu punkts atrodas ielas daļā, skats no tā paveras pa diezgan šauru koridoru. Skata leņķis apvienojumā ar apkārtējām ēkām nodrošina pilnīgu redzamu traucējumu neesamību. Automašīnas, kas brauc pa ielu, netiek uzskatītas par ko tādu, kas traucētu šī skata vizuālo integritāti. Tradicionālā pilsētas apdzīvotās vietas struktūra netiek traucēta, un skata integritāte tiktu novērtēta ar 3 punktiem.

Kopumā šis skatu punkts iegūtu 9 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim A+. Tāpēc šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV vispārējo uztveri.



3. attēls: Skats gar katoļu baznīcas kvartāla ēkām

6. posms: Zonēšanas koncepcijas izstrāde

Turpmākajā sadaļā ir noteiktas zonas ap UNESCO Pasaules mantojuma vietu, kurās vēja generatoru parku būvniecība būtu pieļaujama un kurās turpmākā attīstība būtu jāierobežo, lai aizsargātu Kuldīgas vecpilsētas īpašās nozīmes universālo vērtību

(ĪNUV). Ņemot vērā lielo attīstības spiedienu vēja parku paplašināšanai, šīs zonas tika noteiktas, pamatojoties uz iepriekš veiktās attiecīgo aizsargājamo skatu punktu esošās situācijas analīzes rezultātiem. Ievērojot šo metodoloģiju, iegūtās zonas var skaidri pamatot, balstoties uz kopējām interesēm aizsargāt UNESCO Pasaules mantojuma objektu - Kuldīgas vecpilsētu - nākamajām paaudzēm. Šis solis ir ļoti svarīgs Kuldīgas pašvaldībai, lai radītu pamatu turpmākajam potenciālo jauno attīstības priekšlikumu izvērtēšanas procesam.

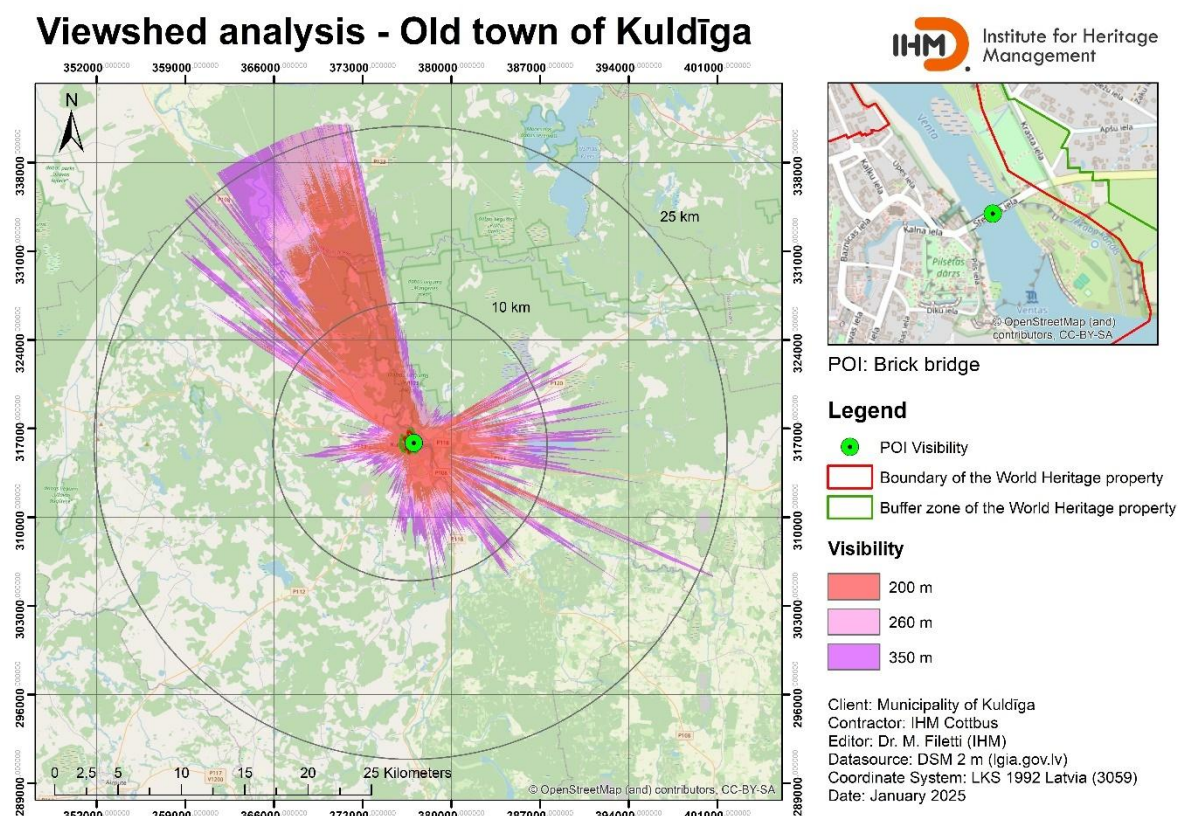
Pēc katra attiecīgā skatupunkta pašreizējā stāvokļa novērtēšanas tika veikta 3D analīze, lai noteiktu vēja elektrostaciju attīstības projektu konkrēto redzamību katrā no attiecīgajiem skatu punktiem. Digitālais virsmas modelis (DSM) veido centrālo datubāzi šai ĢIS atbalstītajai skatu punkta analīzes daļai. Papildus reljefa augstumam tas satur arī informāciju par veģetāciju un ēkām, tādējādi ļaujot veikt no augstuma atkarīgu redzamības aprēķinu, kā arī plānoto projektu – šajā gadījumā potenciālo vēja turbīnu – vizuālās telpas modelēšanu. Datoranalīzē integrēto skatupunktu izvēle ir balstīta uz 4. posmu, kurā tika identificēti attiecīgie skatupunkti. Īpaša uzmanība tiek pievērsta tam, lai 2024. gada oktobrī veiktās apsekošanas laikā manuāli savāktās GPS augstuma vērtības atbilstu esošajiem oficiālajiem datiem, tādējādi nodrošinot iespējami precīzāku analīzi. Katra skatu punkta galīgais augstums tiek aprēķināts no reljefa augstuma, pieskaitot pieņemto acu līmeni 1,6 metri. Tika ņemtas vērā arī visas novirzes, kas saistītas ar atsevišķu skatu punktu augstumu.

Pirms skatu punktu analīzes veikšanas visi ģeodati tika konvertēti standartizētā formātā un koordinātu sistēmā. DSM dati no vairākām vietnēm tika apvienoti vienā vienotā TIFF failā. Datu apjoms tika selektīvi samazināts, lai palielinātu efektivitāti. Novērojumu punkti tika sasaistīti ar DSM augstuma datiem, lai iegūtu precīzas ievadvērtības analīzei. Izšķirtspēja tika pielāgota 2 metriem.

Lai aprēķinātu redzamību, tika izmantots ArcGIS rīks "Redzamība"/"Visibility". Plānoto vēja turbīnu redzamība tika pārbaudīta pieņemtajā augstumā no 200 līdz 350 metriem virs reljefa. Par acu līmeni tika pieņemta novērotāja nobīde 1,6 metri. Pamatojoties uz virsmas modeli, rīks aprēķināja, kuri reljefa punkti ir redzami no konkrētā skatu punkta. Mērķa punkta augstums tika salīdzināts ar vietējo horizontu, lai novērtētu redzamības līniju.

Šīs novērtējuma daļas rezultātā ir izveidotas kartes, kurās attēlota vēja elektrostaciju redzamība no katra punkta noteiktā augstumā (skatīt 1. karti).

1. karte: ĢIS atbalstītas aprēķinātās redzamības zonas analīzes piemērs



Pamatojoties uz ĢIS atbalstītu skatu punktu analīzi no tiem punktiem, kas tika identificēti kā potenciāli apdraudēti vēja elektrostaciju attīstību gadījumā, šajā sadaļā tika izstrādāti priekšlikumi par teritorijām, kurās vēja elektrostaciju būvniecība ar 260 m un 350 m augstām vēja turbīnām neradīs problēmas objekta ĪNUV. Tā kā var pieņemt, ka plānotajām vai potenciālajām vēja turbīnām, kas atrodas vairāk nekā 25 kilometru attālumā no Pasaules mantojuma objekta, nebūs būtiskas negatīvas ietekmes uz ĪNUV, pētījuma teritorija aptver 25 kilometru rādiusu un ietver gan Pasaules mantojuma objekta robežas, gan arī UNESCO Pasaules mantojuma komitejas apstiprināto buferzonu.

Šīs sadaļas mērķis bija norādīt četras dažādas zonas katram attiecīgajam augstumam: aizlieguma zona, zona, kurā ietekmes uz mantojumu novērtējums (IMN) jāveic obligāti, zona, kurā ietekmes uz mantojumu novērtējums jāizstrādā atsevišķi katram konkrētam gadījumam, un zona, kurā vēja ģeneratoru parku attīstību, kas atbilst šeit aplūkotajiem mainīgajiem lielumiem (maksimālais augstums 350 metri), var veikt bez iepriekšējas ietekmes uz mantojumu novērtējuma veikšanas.

Visas turpmāk minētās platības ir norādītas attiecīgi 350 m un 260 m augstumiem:

- **Zonas, kurās nav pieļaujama vēja elektrostaciju būvniecība (sarkanā krāsā),** tika izveidotas, pamatojoties uz aprēķināto vēja elektrostaciju priekšlikumu redzamību no tiem skatiem, kas novērtēti ar A+. Visi attīstības projekti (apbūve) 15 kilometru attālumā no šiem punktiem rada ļoti būtiskus draudus objekta ĪNUV un tāpēc ir jāaizliedz.
- **Ietekmes uz mantojumu novērtējuma zonas (oranžā krāsā)** tika izveidotas, pamatojoties uz aprēķināto vēja ģeneratoru parku priekšlikumu redzamību no tiem skatu punktiem, kas 15 kilometru attālumā novērtēti kā A. Tā kā šo skatu zaudēšana apdraudēs objekta ĪNUV, nepieciešamie ietekmes mazināšanas un pielāgošanas pasākumi ir jāizvērtē katram punktam atsevišķi, novērtējot, vai pasliktinātais skats rada unikāla skata zudumu un vai tas ir jāpārvieto.
- **Konkrētu gadījumu novērtējuma zonas (dzeltenā krāsā)** tika izveidotas, pamatojoties uz aprēķināto vēja ģeneratoru parku priekšlikumu redzamību no tiem skatu punktiem, kas 16 līdz 25 kilometru attālumā novērtēti kā A+. Tā kā šie skati var apdraudēt objekta ĪNUV, katrā atsevišķā gadījumā ir jāizlemj, vai jāveic IMN. Šajā novērtējumā tiek ņemta vērā arī konglomerāta/grupu ietekme ar jau esošiem ĪNUV apgrūtinājumiem.
- **Bezkonflikta zonas (zaļā krāsā)** ir zonas, kurās nav paredzams konflikts.

7. posms: Plānoto vēja parku vizualizācija

Jāatzīst, ka vairāki vēja enerģijas projekti objekta apkārtnē jau ir saņēmuši vai pašlaik saņem būvatļauju, un tāpēc tie varētu atrasties zonās, kurās nepieciešams veikt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN). Lai pārliedzinātos par to faktisko negatīvo ietekmi, šīm konkrētajām perspektīvām tika veikta foto simulācija. Foto simulācijas palīdz labāk izprast projektā paredzēto faktisko ietekmi un ļauj precīzāk novērtēt ietekmes nopietnību. Salīdzinājumam, datorkartes norāda uz vēja turbīnu vispārēju redzamību noteiktā augstumā, nepaskaidrojot, vai redzams tikai rotora spārna gals vai visa vēja turbīna. Šī iemesla dēļ, īpaši redzamības zonu nomalē, kas ģenerētas ar ArcGIS rīku "Redzamība" Visibility, ir svarīgi informēt par lēmumiem, izmantojot papildu foto simulācijas.

Lai novērtētu piedāvāto vēja turbīnu vizuālo ietekmi uz Kuldīgas vecpilsētu, tika izmantota metodoloģija, kas ietvēra ģeotelpisko analīzi, 3D vizualizāciju un teorētiskos aprēķinus. Mērķis bija izveidot precīzu vizuālo simulāciju par plānotajām vēja elektrostacijām, kā tās ir redzamas no noteiktajiem galvenajiem skatu punktiem, lai varētu veikt pamatotu novērtējumu par to potenciālo ietekmi uz teritorijas ĪNUV, jo īpaši tās kultūras un estētiskajām vērtībām.

Lai sagatavotu šīs foto simulācijas, sākotnēji bija jānosaka katras vēja turbīnas relatīvais augstums, kas redzams no izvēlētajiem atskaites skatu punktiem. Tas tika panākts,

piemērojot trijstūru līdzības principu, kas ļāva aprēķināt torņu šķietamo augstumu attiecībā pret attēlā redzamo esošo atsaucē struktūru. Lai nodrošinātu precizitāti, šajos aprēķinos tika iekļautas un ņemtas vērā zemes līmeņa augstuma variācijas plānotajās turbīnu atrašanās vietās. Aprēķinātie augstumi pēc tam tika izmantoti, lai precīzi mērotu un novietotu vēja torņu prototipus atsaucē attēlos.

Kad bija noteikts vēja torņu augstums un novietojums, konstrukciju prototipi tika digitāli izvietoti paredzētajās vietās, izmantojot AutoCAD, ArcGIS un Photoshop. Šie izvietojumi tika interpolēti uz vietas faktiskajiem fotoattēliem, kas uzņemti no katra atskaite punkta. Šis process tika sistemātiski atkārtots visām plānotajām vēja ģeneratoru atrašanās vietām un katram atskaite punktam, tādējādi izveidojot visaptverošu vizuālo datu kopu, kas atspoguļo vēja torņu potenciālo vizuālo ietekmi no vairākiem skatu punktiem.

Lai uzlabotu vizualizāciju realitāti un precizitāti, simulācijas tika veiktas dažādos attālumos: visiem punktiem tika veikta vizualizācija pašreizējos attālumos, kas ierosināti būvniecībai, un 10 kilometru attālumā. Dažiem punktiem papildus tika ņemts vērā 15 kilometru attālums. Šāda pieeja ļāva iegūt niansētu izpratni par to, kā vēja torņu vizuālais izskats mainīsies atkarībā no attāluma.

Visbeidzot, iegūtās vizualizācijas tika salīdzinātas ar ArcGIS veikto skatu punktu analīzi, lai pārbaudītu vēja torņu redzamību no norādītajiem skatu punktiem. Skata lauka analīze nodrošina, ka simulācijās un atveidotajos attēlos attēlotā redzamība precīzi atspoguļo reālos apstākļus, ņemot vērā reljefa, augstuma un redzamības līnijas ierobežojumus.

8. posms: Vēja turbīnu paredzamās ietekmes līmeņa novērtējums

Pilnā ietekmes uz mantojumu novērtējumā šī sadaļa būtu veltīta sākotnējam pētījumam par visām iespējamām ietekmēm, tostarp tādām ietekmēm kā trokšņu piesārņojums, vibrācija utt. - un to ietekmi uz ieteikto objekta ĪNUV. Tā kā plānotās vēja elektrostacijas atrodas lielā attālumā, šajā skatu zonas analīzē galvenā uzmanība ir pievērsta tikai iespējamai nākotnes attīstības vizuālajai ietekmei. Lai to panāktu, potenciālā ietekme tika novērtēta, pamatojoties uz iepriekš veiktajām foto simulācijām. Līdzīgi kā esošās situācijas analīzē, kas tika veikta šā procesa 5. posmā, vizualizācijas tika vērtētas, pamatojoties uz trim kritērijiem, kas atspoguļo vēja parku attīstības īpatnības. Dažādiem attīstības projektiem, piemēram, augstceltnēm vai elektrolīnijām, tiktu piemēroti savādāki kritēriji.

Rezultātā iegūtie punkti ļāva noteikt ietekmes līmeņus, kas vēlāk tika salīdzināti ar nozīmīguma līmeņiem, kuri tika noteikti katra interesējošā skatu koridora esošā

situācijā. Tādējādi šajā posmā tika pārbaudīta faktiskā ietekme uz 2. posmā uzskatītajiem apdraudētajiem atribūtiem.

Tika izvēlēti šādi kritēriji:

3. tabula: Vērtēšanas pamats vēja elektrostaciju attīstības negatīvās ietekmes noteikšanai

Kritēriji	Vērtēšanas pamatojums	Punkti
Proporcionāla vēja turbīnu vertikālā redzamība	Visi trīs rotora spārni ir pilnībā redzami, un tornis ir vismaz daļēji redzams.	3
	Redzama rotora galviņa	2
	Daļēji redzams rotora augšējais spārns	1
	Nav redzams	0
Proporcionāla vēja turbīnu horizontālā redzamība	Vēja ģeneratoru parks ir galvenās redzamības līnijas pagarinājums un/vai redzams pa visu horizontu.	3
	Vēja ģeneratoru parks atrodas centrālajā redzamības laukā un/vai redzams vairāk nekā 50 % horizonta.	2
	Vēja ģeneratoru parks atrodas centrālā redzamības lauka malās un/vai aizsedz 10 līdz 50 % horizonta.	1
	Vēja ģeneratoru parks aizņem mazāk nekā 10 % no apvāršņa vai nav redzams vispār.	0
Vēja turbīnu dominance skatu zonā	Vēja turbīnas dominē skatu zonā tā, ka ievērojami novērš uzmanību no atribūtiem (parasti $\leq 7,5$ km).	3
	Vēja turbīnas dominē skatu zonā tā, ka ievērojami novērš uzmanību no atribūtiem (parasti 7,5-15 km).	2
	Vēja turbīnas ir pamanāmas, bet nenovērš uzmanību no atribūtiem (parasti 16-25 km).	1
	Vēja turbīnas ir tikko saredzamas un nenoīmīgas (parasti > 25 km).	0
	Vēja turbīnas nav pamanāmas (neatkarīgi no attāluma)	0

Šā novērtējuma rezultātā ir noteikts ietekmes līmenis katrai no plānotajām vēja elektrostacijām, kas modelētas foto simulācijās. Punktu kopsumma nosaka ietekmes līmeni katram attīstības projektam no katra skatu punkta atsevišķi:

4. tabula. Iespējamie potenciālās ietekmes novērtējuma rezultāti

Ietekmes līmenis	Novērtējums	Punkti
(III)	Liela līdz ļoti liela ietekmei	8-9

(II)	Vidēja ietekme	6-7
(I)	Neliela ietekme	3-5
(0)	Nav ietekmes vai tā ir nenožīmīga	0-2

4. attēlā parādīta izmantotā metodoloģija, izmantojot iedomātu vēja ģeneratoru parku uz dienvidiem no Kuldīgas, kura torņi būtu 350 metru augsti un novietoti 10 kilometru attālumā no izvēlēta skatu punkta. Līdzīgi kā pašreizējās situācijas aprakstā, teksts ir sadalīts trīs atsevišķās rindkopās, katrā koncentrējoties uz vienu izvērtējumu saskaņā ar iepriekš noteiktajiem kritērijiem. Kritērijam, kas novērtē proporcionālo vertikālo redzamību, augstākais vērtējums tiktu piešķirts jau tad, ja būtu tikai viena pilnīgi redzama vēja turbīna. Vēja turbīnu skaits, kas veicina potenciālo ietekmi, tiek novērtēts nākamajā kritērijā, pārbaudot proporcionālo horizontālo redzamību.

Šādai rezultāta nozīmei būtu jābūt saskaņā ar pašreizējā skatu punkta nozīmīgumu, kas ir nākamajā novērtējuma posmā (sk. 9. posmu).

9. posms: Potenciālo vēja parku nelabvēlīgās ietekmes novērtējums

Visbeidzot, lai novērtētu nepieciešamos pasākumus attiecībā uz katru konkrēto ietekmi, prognozētais ietekmes līmenis jāsaprot ar konkrētā skatu punkta esošo situāciju, ņemot vērā arī šā konkrētā skatu punkta pašreizējo integritātes stāvokli. Šim nolūkam konkrēta skatu punkta nozīmīguma līmenis un attīstības ietekmes līmenis attiecīgajā skatu zonā tiek sasaistīti, izmantojot matricas sistēmu (sk. 1. matricu). Šī pieeja ļauj skaidri novērtēt ietekmes apmēru un nopietnību, skaidri norādot, kur nepieciešama īpaša piesardzība.

Īpaši svarīgi ir saprast, ka viens un tas pats projekta priekšlikums var ietekmēt dažādus vai vairākus skatus atšķirīgā mērā, tāpēc katrs projekta priekšlikums ir rūpīgi jāizvērtē attiecībā uz katru no potenciāli traucētajiem skatu laukumiem, kas apdraud objekta ĪNUV. Saskaņā ar 1. matricu neliela ietekme (I) var nebūt būtiska skatam, kas tiek uzskatīts par vismazāk nozīmīgu (C). Tomēr tāda pati ietekme var būt liela (III) ļoti

nozīmīgam skatu punktam A+. Lai labāk izprastu šo korelāciju, pamatā esošā matrica ir krāsu kodēta.

Simulācija rāda, ka šajā izdomātajā scenārijā visi trīs rotora spārni ir pilnībā redzami un tornis ir vismaz daļēji redzams. Proporcionālā vertikālā redzamība tiktu novērtēta ar 3 punktiem.

Attiecībā uz proporcionālo horizontālo redzamību vēja generatoru parks ir galvenās redzamības līnijas pagarinājums un skaidri redzams. Šā iemesla dēļ proporcionālā horizontālā redzamība arī saņem 3 punktus.

Visbeidzot, šāda vēja parka dominance tiktu novērtēta ar 2 punktiem. Vizualizētā 10 kilometru attālumā prognozētais 350 metru augstums nepārprotami novērš uzmanību no šī skatu punkta redzamajiem atribūtiem: plašās Ventas ielejas, pilsētas silueta ar Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas torņa un ķieģeļu tilta.

Kopumā tāds vēja generatoru parks, kāds izveidots šajā scenārijā, iegūtu 8 punktus, kas tiek uzskatīti par lielu ietekmi (III).



4. attēls: Potenciālās vēja elektrostacijas attīstības vizualizācija ar 350 metrus augstiem torņiem 10 kilometru attālumā no skatu punkta

5. tabulā ir aprakstīta katras krāsas nozīme saistībā ar iepriekš noteikto zonējuma koncepciju.

Lēmumu par to, vai dzeltenajā zonā plānotajiem vēja parkiem ir nepieciešams pilns IMN, pieņem attiecīgā atļauju izsniedzošā iestāde. Kopumā vēja generatoru parkus šajās teritorijās, visticamāk, var būvēt, taču atkarībā no to īpašā rakstura var būt nepieciešami ietekmes mazināšanas pasākumi (cits novietojums, mazāks augstums, mazāks turbīnu skaits utt.). Šā iemesla dēļ būtu jāizveido mehānisms, ar kura palīdzību pašvaldības atbildīgā persona izskata katru konkrēto priekšlikumu un apsver, vai tas var radīt potenciālu ietekmi. Šāds mehānisms varētu ietvert speciālistu nolīgšanu foto vizualizācijas veikšanai, pamatojoties uz precīzām atrašanās vietām, augstumiem utt. Pilns IMN tiktu veikts tikai tad, ja šī sākotnējā vizualizācija liecinātu par konfliktu. No

otras puses, ja piedāvātajā projektā ir mazs turbīnu skaits (zema proporcionālā horizontālā redzamība), kas visas ir 260 metru augstumā un zemākas (zema proporcionālā vertikālā redzamība), tad varētu arī izlemt, ka to var īstenot kā plānots, neapspriežot turpmākos soļus. Dzeltenās zonas nozīme, atšķirībā no oranžās zonas, ir radīt izpratni, ka neko nevar būvēt bez iepriekšējas apspriešanās un pašvaldības atļaujas.

1. matrica: Ietekmes līmeņu korelācija atkarībā no nozīmīguma līmeņiem

Esošās situācijas novērtējums Ietekmes novērtējums	A+	A	B	C
III				
II				
I				
0				

5. tabula: Nevēlamo ietekmju novērtējuma seku pārskats

Krāsu kods	Nozīme	Rezultāts / nepieciešamā rīcība
	Vēja ģeneratoru attīstīšana šajā vietā nopietni apdraudētu objekta ĪNUV integritāti, radot ļoti būtisku konfliktu.	Jāaizliedz vēja parku būvniecība (zona, kurā nav pieļaujama būvniecība).
	Vēja ģeneratoru parku izveide šajā vietā var radīt konfliktus.	Ietekmes uz mantojumu novērtējums ir jāveic, lai nodrošinātu objekta ĪNUV saglabāšanu, veicot pielāgošanu vai ietekmes mazināšanu. Jāizvērtē alternatīvas vietas (IMN zona).
	Vēja parka attīstībai var būt konflikta potenciāls.	Ietekmes uz mantojumu novērtējums var būt nepieciešams atkarībā no projekta priekšlikuma konkrētajām iezīmēm. (Konkrēto gadījumu novērtējuma zonas). Būvniecība, varētu būt iespējama, ja tiek piemēroti atbilstoši seku mazināšanas pasākumi.
	Vēja ģeneratoru parku attīstībai šajā vietā nav konflikta potenciāla.	Būvniecība netiek uzskatīta par problēmu (Bezkonflikta zona).

10. posms: secinājumi un ieteikumi

Ziņojums noslēdzas ar pēdējo nodaļu, kurā apkopoti secinājumi un formulēti ieteikumi, kas jāņem vērā turpmākajā lēmumu pieņemšanā saistībā ar vēja elektrostaciju attīstību. Ieteikumi balstās uz iepriekš izstrādāto karšu materiālu, un ideālā gadījumā tie būtu jāapskata kopā.

Metodoloģijas ierobežojumi

Uz ĢIS balstītā skatu laukumu analīze ir pārbaudīta metode, lai novērtētu plānoto vēja turbīnu potenciālo vizuālo ietekmi uz teritorijas ĪNUV. Tomēr pastāv daži ierobežojumi:

- DSM attēlo koku vainagus kā slēgtas vizuālās barjeras; vizuālās attiecības zem koku vainaga nav iespējams attēlot.
- Nelielas neprecizitātes var rasties novērošanas punktu izvēles un pozicionēšanas, manuālas apstrādes darbību vai atšķirību dēļ augstuma datu izšķirtspējā un laika posmā.

Šie aspekti ir jāņem vērā, īpaši sensitīvajās zonās, kur vizuālās izmaiņas varētu tieši ietekmēt ĪNUV. Šādām zonām var ieteikt veikt padziļinātu detalizētu analīzi. Tomēr kopumā šī metode sniedz ticamus un saprotamus rezultātus, lai veiktu pamatotu novērtējumu.

3. Rezultāti

3.1 ĪNUV un citu mantojuma vērtību apraksts

Lai novērtētu ietekmi, ko jaunbūvējamās vēja elektrostacijas varētu atstāt uz UNESCO Pasaules mantojuma objektu, ir jāņem vērā tā Īpašās nozīmes universālā vērtība (ĪNUV). ĪNUV pamatojumā minētās vērtības un pazīmes ir tās, kuras Latvijas valsts ir apņēmusies aizsargāt nākamajām paaudzēm. Tāpēc vēja ģeneratoru parku attīstība ir iespējama tikai tad, ja gan apsaimniekotāji, gan attīstītāji skaidri izprot gan atribūtu nozīmi, gan draudus, ko varētu radīt vēja ģeneratori.

ĪNUV pamatojumā, saskaņā ar kuru Kuldīgas vecpilsēta ir atzīta par Pasaules mantojuma objektu, teikts sekojošais (UNESCO, 2025):

Īss apkopojums

Kuldīgas pilsēta, kas atrodas Latvijas rietumu daļā, Kurzemes centrālajā daļā, ir īpaši labi saglabāties tradicionālās pilsētībūvniecības paraugs. Ventas un nelielās Alekšupītes satekas vietā 13. gadsimtā aizsākās Kuldīga, ko tolaik sauca par Goldingen. Upju satece ir noteicošais pilsētas

struktūras elements, kas veicina tās gleznainību. Pilsētas ainavā skaidri izceļas Kalnamiesta viduslaiku teritorija ar tā ovālo formu, kas atrodas uz kalna.

Liela daļa Kuldīgas vēstures un attīstības ir saistīta ar Kurzemes un Zemgales hercogisti, kas no 1561. līdz 1795. gadam pārvaldīja ievērojamu daļu Baltijas teritorijas. Pilsēta bija hercogistes pirmā valdnieka galvenā rezidence un administratīvais centrs, un tā saglabāja nozīmīgu lomu arī vēlāk. Tā rezultātā pilsēta attīstījās par plaukstošu tirdzniecības centru. Hercogistes darbība starptautiskajā vidē veicināja to, ka Kuldīgā apmetās arvien vairāk ārvalstu tirgotāju un amatnieku, kuri atstāja savu ietekmi reģiona arhitektūras valodā un ēku dekorā. Pilsētas struktūra lielā mērā saglabājusi hercogistes laikā izveidojušos ielu plānojumu.

Hercogistes laikā ieviestās arhitektūras ietekmes un amatniecības tradīcijas saglabājās līdz pat 19. gadsimtam. Tomēr dažādi likumi un noteikumi, kuru mērķis bija nodrošināt ugunsdrošību, veicināja ugunsbīstamu jumta seguma materiālu pakāpenisku nomaiņu. Palielinājās arī mūra ēku īpatsvars, aizstājot tradicionālās koka ēkas. 19. gadsimta otrajā pusē tika uzbūvēts ķieģeļu tilts pāri Ventai, kas savienoja Kuldīgu ar austrumiem.

Atšķirībā no citām Baltijas reģiona pilsētām Kuldīga 20. gadsimta lielos karus pārdzīvoja gandrīz neskarta, un modernā pilsētvides attīstība lielākoties tika īstenota tālu ārpus tās vēsturiskā centra.

Kritērijs (v): *Kuldīgas vecpilsēta ir izcils labi saglabājušās pilsētbūvniecības paraugs, kas pārstāv tradicionālo Baltijas valstu arhitektūru un pilsētbūvniecību, kā arī vairākus vēsturiskos periodus - no 13. līdz 20. gadsimta sākumam. Tās vēsturiskajā pilsētbūvnieciskajā audumā ietilpst gan tradicionālās vietējās guļbūves arhitektūras būves, gan arī lielā mērā ārvalstu ietekmētas ķieģeļu, mūra un koka karkasa māju celtniecības tehnikas un stili, kas ilustrē vietējās amatniecības integrāciju ar ārvalstu ietekmi no citām Hanzas pilsētām un centriem ap Baltijas jūru, kā arī no Krievijas. Amatniecības prasmes ir redzamas funkcionālajās un dekoratīvajās ēku detaļās visā pilsētā, un amatnieki tās izmanto arī mūsdienās. Māla dakstiņu, kā jumta seguma materiāla pārsvars, veicina Kuldīgas pilsētas ainavas harmoniju.*

Integritātes pamatojums

Mantojuma vieta ietver viduslaiku pilskalna līdzeno laukumu, viduslaiku teritoriju, kas pazīstama kā Kalnamiests, un pilsētas teritorijas, kas attīstījās hercogistes laikā no 16. līdz 18. gadsimtam, bet pēc tam

turpināja attīstīties dabiskā veidā. Turklāt iekļautas arī plašas Kuldīgas apkārtnējās vides teritorijas, proti, Alekšupītes ieteka Ventā, kā arī Ventas rumba, kas bija būtiski Kuldīgai kā tirdzniecības centra izaugsmei.

Pagātnē ugunsgrēki iznīcināja ievērojamas pilsētvides daļas, un tie joprojām ir bīstami, jo pilsētā ir daudz koka ēku, kā arī ēku ar nozīmīgiem koka elementiem. Plūdi ir vēl viens svarīgs faktors, kas potenciāli var ietekmēt mantojuma teritoriju, jo īpaši ņemot vērā klimata pārmaiņas. Lai saglabātu harmonisku pilsētvides ainavu, pilsētas vispārīgie būvnoteikumi nosaka maksimālo ēku augstumu mantojuma teritorijā un tā buferzonā.

Mantojuma teritorijas robežas lielākoties sakrīt ar valsts nozīmes "pilsētbūvniecības pieminekļa" valsts nozīmes apzīmējumu. Ventas senlejas teritorija nav iekļauta šajā apzīmējumā, bet ir aizsargāta kā dabas liegums. Buferzona atbilst "individuālās aizsardzības zonai", un tai ir papildu juridiskie noteikumi, lai mantojuma teritorijai nodrošinātu papildu aizsardzības līmeni.

Autentiskuma apliecinājums

Kuldīgas pilsētbūvnieciskais un arhitektūras mantojums ir labi saglabājis materiālu, dizaina un amatniecības darbu ziņā. Tas liecina par funkciju un izmantošanas nepārtrauktību kā dzīvojamās ēkas, palīgēkas un reliģiskās būves vietējai kopienai. Vecpilsēta arī turpmāk saglabā savu vides un izvietojuma autentiskumu, kas bija būtisks aspekts pilsētas pilsētbūvnieciskās struktūras attīstībai, ko ietekmēja Ventas un Alekšupītes sateces vieta. Laika gaitā upes ainava ir mainījusies, bet ne tik lielā mērā, lai būtiski mainītu mantojuma teritorijas vispārējo vidi.

Aizsardzības un pārvaldības prasības

Objekts pirmo reizi tika atzīts par valsts nozīmes kultūras pieminekli 1969. gadā, un saskaņā ar valsts likumu "Par kultūras pieminekļu aizsardzību" tam tika piešķirts augstākais valsts aizsardzības līmenis - kultūras pieminekļa statuss. Ventas ielejas ainavas elementi ir aizsargājami kopš 1957. gada, un 2004. gadā tie tika atzīti par daļu no NATURA 2000 tīkla. Buferzonai ir arī vietējas nozīmes arhitektūras (pilsētbūvniecības) pieminekļa juridiskais statuss valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā.

Vietējā līmenī vairāki plānošanas dokumenti, piemēram, teritorijas attīstības plāns, nosaka stingrus juridiskus mehānismus, kas veicina vēsturiskās pilsētas apdzīvotās vietas aizsardzību un novērš attīstības spiedienu nākotnē, kas varētu ietekmēt mantojuma vietas nozīmi.

Kuldīgas pašvaldība darbojas kā galvenā objekta un tā buferzonas pārvaldības iestāde. Attiecībā uz vēsturisko ēku saglabāšanu Kuldīgas Restaurācijas centrs ir būtisks pašvaldības partneris. Pasaules mantojuma objekta ikdienas pārvaldību nosaka Pārvaldības plāns, ko papildina citi plāni, kas saistīti ar riska pārvaldību un tūrisma pārvaldību.

6. tabulā ir sniegts pārskats par objekta vērtībām, atribūtiem un atribūtu grupām, kā aprakstīts 2025. gada atribūtu kartēšanas ziņojumā.

6. tabula: Objekta ĪNUV novērtējuma analīze (Avots: Atribūtu kartēšanas ziņojums)

Atpazīstamības līmenis: ĪNUV						
	Mantojuma/ aizsardzības vērtības	Atribūti	Atribūtu grupa			
			Ainava	Pilsētplānojum s	Arhitektūra un ēku struktūra	Amatniecība
Īss apraksts						
Kuldīgas pilsēta, kas atrodas Latvijas rietumu daļā, Kurzemes centrālajā daļā, ir izcili labi saglabāties tradicionālās pilsētvides piemērs. Kuldīgas, tolaik sauktas <i>Goldingen</i> pirmsākumi meklējami 13. gadsimtā vietā, <u>kur Alekšupīte ietek Ventā.</u>	labi saglabāties tradicionālās pilsētas apdzīvotas vietas piemērs.	Alekšupītes ieteka Ventā		x		
<u>Upju satekas ir pilsētas struktūru raksturojošs elements</u> , kas veicina tās ainaviskumu.	ainaviskais raksturs	Alekšupītes ieteka Ventā	x	x		
<u>Kalnamiesta viduslaiku teritorija</u> , kas atrodas uz kalna, ir skaidri atšķirama pilsētvides ainavā, tās ovālās formas dēļ.	labi saglabāties tradicionālās pilsētas apdzīvotas vietas piemērs.	Kalnamiesta viduslaiku teritorija		x		
Liela daļa Kuldīgas vēstures un attīstības ir saistīta ar Kurzemes un Zemgales hercogisti, kas no 1561. līdz 1795. gadam pārvaldīja ievērojamu daļu Baltijas teritorijas. Pilsēta bija hercogistes pirmā valdnieka galvenā rezidence un administratīvais centrs, un tā saglabāja nozīmīgu lomu arī pēc tam. Tā rezultātā pilsēta attīstījās par plaukstošu tirdzniecības centru.	Kurzemes un Zemgales hercogiste kā plaukstošs tirdzniecības centrs.					
Hercogistes darbība starptautiskajā vidē veicināja to, ka Kuldīgā apmetās arvien vairāk ārzemju tirgotāju un amatnieku, kuri atstāja savu ietekmi <u>reģiona arhitektūras valodā un ēku dekorā.</u>	starptautiskā ietekme uz būvniecības tradīcijām	arhitektūras valoda un ēku dekoratīvā apdare				x
Pilsētas struktūrā lielā mērā ir saglabāties <u>hercogistes laikā izveidojušos ielu plānojums.</u>	labi saglabāties tradicionālās pilsētas apdzīvotas	Hercogistes laikā izveidojies ielu plānojums		x		

	vietas piemērs.					
Hercogistes laikā ieviestās <u>arhitektūras ietekmes un amatniecības tradīcijas</u> saglabājās līdz pat 19. gadsimtam.	Amatniecības tradīciju nepārtrauktība	arhitektūras ietekmes un amatniecības tradīcijas				x
Tomēr dažādu uz ugunsdrošību vērstu tiesību aktu un noteikumu rezultātā pakāpeniski tika nomainīti ugunsbīstamie jumta seguma materiāli . Palielinājās arī <u>mūra ēku</u> īpatsvars, aizstājot <u>tradicionālās koka ēkas</u> .	pakāpeniski tika nomainīti ugunsbīstamie jumta seguma materiāli	Mūra ēkas, koka ēkas			x	
19. gadsimta otrajā pusē tika uzbūvēts <u>ķieģeļu tilts pār Ventu</u> , kas savienoja Kuldīgu ar austrumiem .	Apmaiņa ar citiem reģioniem	ķieģeļu tilts pāri Ventai		x		
Atšķirībā no citām Baltijas reģiona pilsētām Kuldīga 20. gadsimta lielos karus pārdzīvoja gandrīz neskarta, un modernā pilsētbūvnieciskā attīstība lielākoties tika īstenota tālu ārpus tās vēsturiskā centra.	Autentiskums			x	x	
Kritērijs (v)						
Kuldīgas vecpilsēta ir izcils labi saglabājušās pilsētbūvniecības paraugs, kas pārstāv tradicionālo <u>Baltijas valstu arhitektūru un pilsētbūvniecību</u>, kā arī vairākus vēsturiskos periodus - no 13. līdz 20. gadsimta sākumam	izcils labi saglabājušās pilsētbūvniecības paraugs, kas pārstāv tradicionālo Baltijas valstu arhitektūru un pilsētbūvniecību, kā arī vairākus vēsturiskos periodus - no 13. līdz 20. gadsimta sākumam	tradicionālo Baltijas valstu arhitektūru no 13. līdz 20. gadsimta sākumam		x	x	
Tās vēsturiskajā pilsētbūvnieciskajā audumā ietilpst gan <u>tradicionālās vietējās gulbūves arhitektūras būves</u> , gan arī lielā mērā <u>ārvalstu ietekmētas ķieģeļu mūra un koka karkasa māju celtniecības tehnikas un stili</u> , kas ilustrē vietējās amatniecības integrāciju ar ārvalstu ietekmi no citām Hanzas pilsētām un centriem ap Baltijas jūru, kā arī no Krievijas.	vietējās amatniecības integrācija ar ārvalstu ietekmi no citām Hanzas pilsētām un centriem ap Baltijas jūru, kā arī no Krievijas.	tradicionālās vietējās gulbūves arhitektūras būves, gan arī lielā mērā ārvalstu ietekmētas ķieģeļu mūra un koka karkasa māju celtniecības tehnikas un stili			x	
Amatniecības prasmes ir redzamas <u>funkcionālajās un dekoratīvajās ēku detaļās</u> visā pilsētā, un amatnieki tās izmanto arī mūsdienās .	Amatniecības tradīciju turpināšana	funkcionālās un dekoratīvās ēku detaļas				x

<u>Māla dakstiņu</u> kā jumta seguma materiāla pārsvars veicina Kuldīgas pilsētas <u>ainavas harmoniju</u>		Māla dakstiņi, harmoniska pilsētvide	x		x	
Integritātes pamatojums						
Mantojuma vieta ietver <u>viduslaiku pilskalna līdzeno laukumu</u> , viduslaiku teritoriju, kas pazīstama kā Kalnamiests, un <u>pilsētas teritorijas, kas attīstījās hercogistes laikā no 16. līdz 18. gadsimtam</u> , bet pēc tam turpināja attīstīties dabiskā veidā.		viduslaiku pilskalna līdzena laukums, Kalnamiests, pilsētas teritorijas, kas attīstījās hercogistes laikā no 16. līdz 18. gadsimtam		x		
Turklāt iekļautas arī plašas Kuldīgas apkārtnē <u>vides teritorijas</u> , proti, <u>Alekšupītes ieteka Ventā</u> , kā arī <u>Ventas rumba</u> , kas bija būtiski Kuldīgai kā tirdzniecības centra izaugsmei	vide, kas ir būtiska Kuldīgai kā tirdzniecības centra izaugsmei.	Alekšupītes ieteka Ventā, Ventas rumba	x			
Lai saglabātu harmonisku pilsētvides ainavu, pilsētas vispārīgie būvniecības noteikumi nosaka <u>maksimālo ēku augstumu mantojuma teritorijā un tā buferzonā</u> .	harmoniska pilsētvides ainava	maksimālais ēku augstumu mantojuma teritorijā un tā buferzonā		x		
Autentiskums						
Vecpilsēta arī turpmāk saglabā savu vides un izvietojuma autentiskumu, kas bija būtisks aspekts pilsētas pilsētbūvnieciskās struktūras attīstībai, ko <u>ietekmēja Ventas un Alekšupītes sateces vieta</u> .		Alekšupītes ieteka Ventā, Ventas rumba	x			

Turklāt ICOMOS mantojuma ietekmes novērtējumu rīkkopa iesaka izvērtēt attīstības projektu potenciālo ietekmi uz citām mantojuma vērtībām, tostarp valsts vai vietējām vērtībām. 2023. gadā Pārventas parka apmeklētāju infrastruktūras ietekmes uz mantojumu novērtējuma ietvaros tika izstrādāts pārskats par papildu mantojuma vērtībām Kuldīgas vecpilsētā (Institute for Heritage Management, 2023).

Kā redzams zemāk 7. tabulā, citas ar Kuldīgas vecpilsētu saistītās mantojuma vērtības šīs skatu punktu analīzes vajadzībām var iedalīt divās kategorijās. Vienā kategorijā ietilpst tādas vērtības kā vietas ekoloģiskā nozīme, jo īpaši dabas liegums "Ventas ieleja" (2004. g.). Lai gan šīs vērtības ir svarīgas un būtu jānovērtē citos ietekmes novērtējumos, kas saistīti, piemēram, ar funkcionālajām attiecībām, tās neattiecas uz potenciālo vēja elektrostaciju radīto vizuālo traucējumu novērtējumu.

Otra kategorija ietver vērtības, kas saistītas ar valsts aizsargājamiem kultūras pieminekļiem vai dabas liegumu "Ventas ieleja", kas pārklājas ar vērtībām, kuras saistītas ar UNESCO objekta atribūtiem, piemēram, ainavu vai arhitektūru un ēku

struktūru. Attīstības projekti, kas ietekmē objekta ĪNUV, visticamāk, ietekmēs arī šīs nacionālās vērtības, un otrādi.

Iepriekš minēto iemeslu dēļ ietekme uz citām mantojuma vērtībām šajā ziņojumā nav īpaši aplūkota.

7. tabula: Cītas ar Kuldīgas vecpilsētu saistītās mantojuma vērtības

Atzīšanas līmenis	Mantojuma/aizsardzības vērtības	Iezīmes	Informācijas avoti	
Starptautiskais	Ventas ieleja ir vienots ekoloģiski nozīmīgs komplekss ar aizsargājamiem Eiropas Savienības nozīmes augiem, sugām un biotopiem.	Augi, sugas un biotopi Ventas ielejā	Dabas liegums "Ventas ieleja" (2004)	NATURA 2000
Nacionālais	Pieminekļi parāda vienotu cilvēka un dabas veidotu pilsētvidi un ainavu ar seno ielu tīklojumu, ēkām, vēsturisko plānojumu un telpisko plānojumu, kā arī interesantām verandām un ainavas perspektīvām.	Apbūves dizaina struktūra, pilsētplānojums, ainava un mērogs, panorāmas un silueti, apstādījumu sistēma, apbūves gabalu sistēma un telpiskais plānojums, kvartālu telpiskā izvietojums, seno ēku kultūrlānis, raksturīgais reljefs un ūdeņi, senais ķieģeļu tilts.	Valsts nozīmes pilsētārbūvniecības piemineklis (Nr. 7435) "Kuldīgas pilsētas vēsturiskais centrs" (1969, 2014) un vietējās nozīmes pilsētārbūvniecības piemineklis Nr. 9320 "Kuldīgas vēsturiskā centra nomale ar Ventas senleju".	Likums "Par kultūras pieminekļu aizsardzību" un "Aizsargjoslu likums"
	Arheoloģiskās liecības par nozīmīgu pilsētas vēstures kultūras slāni.	Tradicionāla pilsētvide, vēsturisks ielu plānojums	Valsts nozīmes arheoloģiskie pieminekļi "Kuldīgas senpilsēta"	
	Arheoloģiskās liecības par nozīmīgu pilsētas vēstures kultūras slāni.	Viduslaiku pilskalna līdzenais laukums	Valsts nozīmes arheoloģiskie pieminekļi "Kuldīgas viduslaiku pils"	
	Atsevišķi pieminekļi, mākslas darbi, objekti un priekšmeti, kuriem ir vēsturiska, zinātniska, mākslinieciska vai citāda kultūras vērtība un kuru saglabāšana nākamajām paaudzēm atbilst Latvijas valsts un tautas interesēm, kā arī starptautiskajām interesēm.	Arhitektūras valoda un būvdetaļas, kas veidojušās starptautiskās apmaiņas rezultātā, vēsturiskais pilsētārbūvnieciskais audums (mūra, ķieģeļu, koka karkasa un guļbūves), senais ķieģeļu tilts.	Valsts aizsargājami kultūras pieminekļi: 13 arhitektūras, 1 vēstures un 58 valsts nozīmes mākslas pieminekļi, 7 reģionālas nozīmes arhitektūras, 1 vēstures piemineklis un 3 vietējas nozīmes arhitektūras pieminekļi.	
	Ventas ieleja ir vienots ekoloģiski nozīmīgs komplekss ar aizsargājamiem Latvijas nozīmes augiem, sugām un biotopiem.	Augi, sugas un biotopi Ventas ielejā	Dabas liegums "Ventas ieleja" (1957)	Likums "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām"
	Ainavu struktūras, ainavas elementu dabiskās un estētiskās vērtības, bioloģiski vērtīgās teritorijas un aizsargājami biotopi.	Ventas ieleja	Dabas liegums "Ventas ieleja", dabas parka teritorija (zona)	
	Dabas lieguma ainaviskais raksturs un sociālekonomiskā vērtība	Vēsturiskās ūdenstilpnes, Ventas rumba un vēsturiskās ainavu zonas	Dabas liegums "Ventas ieleja", ainavu aizsardzības teritorija (zona)	

	Dabas pieminekli veido dolomītu kāple ar ūdenskritumu un atsegumi Ventas krastos. Dabas piemineklis ir vislielākais un iespaidīgākais no Latvijas ūdenskritumiem	Ventas rumba	Ģeoloģisks dabas piemineklis "Ventas rumba"	
Vietējā	Vēsturiskās pilsētvides raksturs un unikalitāte, vietējās būvniecības tradīcijas, esošās ēkas un pieminekļi ar kultūrvēsturisku un arhitektonisku vērtību, kā arī pilsētas vēsturiskā plānojuma struktūra, ielu tīkls un raksturs, kultūras slānis un ainavas savdabība.	Pilsētbūvnieciskais plānojums: tradicionālā pilsētvide, vēsturiskais ielu plānojums, viduslaiku pilskalna līdzenais laukums Vēsturiskais pilsētbūvnieciskais audums: arhitektūras valoda un būvdetaļas, kas veidojušās starptautiskās apmaiņas rezultātā, vēsturiskais pilsētbūvnieciskais audums (mūra, ķieģeļu, koka karkasa un guļbūves), senais ķieģeļu tilts. Vide un ainava	Lokālplānojuma teritorija - Kuldīgas pilsētas centrālā daļa, kas sastāv no valsts nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļa Nr. 7435 "Kuldīgas pilsētas vēsturiskais centrs" un vietējas nozīmes pilsētbūvniecības pieminekļa Nr. 9320 "Kuldīgas pilsētas vēsturiskā centra nomales ar Ventas senleju" teritorija un tai piegulošās Jelgavas ielas, Krasta ielas un Ventspils ielas teritorijas.	Kuldīgas vecpilsētas lokālplānojums Ventas ielejā

3.2 Vēja spēkstaciju izbūves gadījumā visvairāk ietekmēto atribūtu identifikācija objekta plašākā mērogā (pamatdefinīcija)

Objekta ĪNUV apraksta vairākus dažādus atribūtus, kas jāaizsargā, lai saglabātu Kuldīgas vecpilsētas globālo nozīmi. Objekta atribūtu kartēšanas ziņojumā šie atribūti ir sagrupēti četrās kategorijās, kas ļauj efektīvāk pārvaldīt objektu, proti, 1) ainavas vide, 2) pilsētbūvnieciskais plānojums, 3) arhitektūra un ēku struktūra un 4) amatniecība.

Attiecībā uz atribūtu neaizsargātību ir atsevišķas grupas, kurām var piešķirt konkrētu neaizsargātības līmeni saistībā ar iespējamiem vizuālās uztveres traucējumiem. Piemēram, visi ainavas vides atribūti ir ļoti sensitīvi pret vēja ģeneratoru parku radīto vizuālo apdraudējumu objekta apkārtnē. Tas jo īpaši attiecas uz teritorijām, kuros pašlaik nav vai ir tikai niecīgi vizuālās uztveres traucējumi. Šā iemesla dēļ vēja elektrostaciju projektu attīstītājus un atļaujas izsniedzēju iestādes būtu jāinformē par to, ka rūpīgi jāizvērtē visi turpmākie projekti, kas atrodas viena vai vairāku objekta ainavas atribūtu redzamības līnijā, jo tie potenciāli var kaitēt objektu raksturojošās ĪNUV.

Turpretī atribūti, kas raksturo amatnieku prasmi objektā, parasti nav pakļauti šādiem vizuālās uztveres traucējumiem, jo tie ir saskatāmi tikai no tieša tuvuma. Attiecīgajā leņķī vēja elektrostacijas būtu redzamas no šiem atribūtiem tikai tad, ja tās atrastos tieši aiz ēkas, kurā ir minētā amatniecības izstrādājumi, vai ja tās būtu vairākus

kilometrus augstas. Abi scenāriji ir nereāli, tāpēc šajā novērtējumā tie netiek ņemti vērā.

Attiecībā uz pilsētvides elementiem objektā pastāv dažādi apdraudējuma līmeņi dažādiem atribūtiem. Alekšupītes ieteka Ventā, Ventas rumba un pilsētas siluets ir īpaši sensitīvi pret šādu attīstību, jo to vērtība ir cieši saistīta ar apkārtējo ainavu. Turpretī ielu un zemesgabalu plānojumu, kā arī publiskos laukumus potenciālās vēja elektrostacijas plašākā objekta zonā nav paredzams ietekmēt.

Visbeidzot, ar arhitektūru un ēku konstrukcijām saistītie atribūti tiek uzskatīti par apdraudētiem no vēja elektrostaciju attīstības projektiem tikai tad, ja šie attīstības projekti atrodas skatu koridoros vai redzamības līnijās, kas pašas tiek uzskatītas par atribūtiem, vai ja tie traucē māla dakstiņu jumtu ainavas uztveri.

8. tabulā sniegts pārskats par objekta atribūtiem un to iespējamo apdraudējumu. Marķējums un numerācija atbilst atribūtu kartēšanas ziņojumā (2025) norādītajai sistēmai.

8. tabula. Objekta atribūtu un to potenciālo apdraudējumu pārskats attiecībā uz vēja elektrostaciju attīstības vizuālo ietekmi

Atribūtu grupa	Nr.	Atribūts	Nozīmīguma līmenis	Apdraudējums
Ainavu vide	4.1.1	Ventas ieleja	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.2	Alekšupītes ieteka Ventā.	ļoti nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.3	Ventas rumba	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.4	Pilsētas vide	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.5	Panorāmas skati un skatu koridori		highly vulnerable
	4.1.5 a	Skatu koridors no dabas takas uz ziemeļiem no objekta	ļoti nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.5 b	Skata koridors no Ventas krasta uz Alekšupītes ietekas pusi	ļoti nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.5 c	Skatu koridors no Mārtiņsalas pludmales uz viduslaiku pilskalna līdzeno laukumu	ļoti nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.5 d	Skatu koridori no ķieģeļu tilta centra uz ziemeļiem vai dienvidiem	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.1.5 e	Skata koridors no Kuldīgas novada muzeja uz Ventas rumbu	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
Pilsētvide	4.2.1	Alekšupītes ieteka Ventā	nozīmīgs	Augsts apdraudējums
	4.2.2	Ventas rumba	ļoti nozīmīgs	Augsts

				apdraudējums
	4.2.3 a	Ielu izvietojums (ieskaitot Kalnamiestu, viduslaiku pilskalna līdzētais laukums, upju šķērsojumus, piemēram, ķieģeļu tiltu, celiņus un ielas)	ļoti nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.2.3 b	Krievijas impērijas laiku ielu izvietojums buferzonā	potenciāli nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.2.4	Publiskās telpas	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.2.5	Pilsētu attīstības proporciju nepārtrauktība		
	4.2.5 a	Apbūves gabalu izkārtojums	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.2.5 b	Pilsētas siluets	ļoti nozīmīgs	Augsts apdraudējums
Arhitektūra un ēku struktūra	4.3.1	Hercogistes laika arhitektūra un ēku audums		Nav apdraudējuma
	4.3.1 a	Hercogistes laika dzīvojamās un palīgēkas	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.1 b	Katrīnas luterāņu baznīca, Svētās Trīsvienības Romas katoļu baznīca, ķestera un ērgelnieka mājas Raiņa ielā, vecais rātsnams, pilsētas pirmo kapu zvanu tornis, hercogistes laika Virstiesas nams, noliktava Liepājas ielā 3.	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.2 a	Krievijas impērijas laika arhitektūra un celtniecības struktūra	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.2 b	Svētās Dievmātes pareizticīgo baznīca, Svētās Annas baznīca	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.2 c	Pareizticīgo ēku komplekss Liepājas ielā	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.3	Latvijas pirmās neatkarības laika arhitektūra un ēku struktūra	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.3 a	Latvijas pirmās neatkarības laika arhitektūra un apbūve buferzonā	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4	Būvmateriāli, kas atspoguļo sabiedrības un ekonomikas pārmaiņas, kuru pamatā ir starptautiskās attiecības un tirdzniecība	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4 a	Koka fasādes	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4 b	Akmens fasādes	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4 c	Ķieģeļu fasādes	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4 d	Fasādes ar apmetumu	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.4 e	Jauktas metodes fasādes	Nav apdraudējuma	Nav apdraudējuma
	4.3.5	Māla dakstiņu jumta ainava	nozīmīgs	Augsts

				apdraudējums
	4.3.6	Skatu koridori		apdraudēts
	4.3.6 a	Skatu koridori no Sv. Katrīnas baznīcas	ļoti nozīmīgs	apdraudēts
	4.3.6 b	Skatu koridors cauri dažādu periodu arhitektūrai Liepājas ielā	nozīmīgs	apdraudēts
	4.3.6 c	Skata koridors pāri katoļu baznīcas kvartālam gar Raiņa ielu	nozīmīgs	apdraudēts
	4.3.6 d	Skatu koridors pāri jumta ainavai Rātslaukumā	nozīmīgs	apdraudēts
	4.3.6 e	Panorāmas skats no Adatu torņa	potenciāli nozīmīgs	apdraudēts
Amatniecība	4.4.1	Durvis	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.2	Nojumes	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.3	Verandas	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.4	Logi	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.4 a	Priekšējo fasāžu logi	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.4 b	Jumta logi	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.4 c	Virsgaismes lodziņi	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.5	Karnīzes	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.6	Notekcaurules	nozīmīgs	Nav apdraudējuma
	4.4.7	Vēja rādītāji	nozīmīgs	Nav apdraudējuma

3.3 Īss plānoto vēja parku teritoriju apraksts

Saskaņā ar globālajiem centieniem cīnīties pret klimata pārmaiņām, Latvija arvien vairāk būvē vēja elektrostacijas kā oglekļa nesaturošas enerģijas avotu. Valsts salīdzinoši līdzenais reljefs un plašie Baltijas jūras krasti padara to par ideālu kandidātu lielu vēja elektrostaciju attīstībai. Lai nākotnē palielinātu enerģijas ražošanu, pašreizējie plāni ietver vēja turbīnu augstuma palielināšanu no 260 metriem līdz pat 350 metriem.

Pašlaik aptuveni 15 kilometru rādiusā no Kuldīgas nav vēja elektrostaciju. Skati uz Kuldīgu no plašākas apkārtnes un buferzonas, kā arī no objekta iekšienes uz apkārtējo ainavu pašlaik ir pilnībā brīvi no vēja turbīnām. Šī iemesla dēļ pat vienas redzamas vēja turbīnas uzstādīšana mainītu objekta vizuālo integritāti.

Turpmākajā sadaļā īsi aprakstīti esošie plāni, kas atrodas 25 kilometru rādiusā no Kuldīgas un kas varētu ietekmēt objekta ĪNUV.

Visi pārējie šobrīd plānotie vēja parki Latvijā, piemēram, vēja parki Alokstē, Gudeniekos un Peivikā Liepājas novadā, atrodas vairāk nekā 25 kilometru attālumā. Tā kā parasti

tiek pieņemts, ka vēja turbīnu redzamībai tālāk par šādu attālumu ir tikai nenoīmīga ietekme uz objekta ĪNUV, šie attīstības projekti šajā ziņojumā nav aplūkoti.

Ēdole – Austrumi

Tuvākais plānotais vēja ģeneratoru parks atrodas uz Kuldīgas un Ventspils pašvaldību robežas, aptuveni 15 kilometrus uz ziemeļrietumiem no objekta. SIA Vestman Zemes Fonds piedāvātais vēja ģeneratoru parks Ēdole - Austrumi plāno līdz 20 vēja turbīnām, katra ar jaudu 4-9 MW, aptuveni 270 hektāru platībā (Mana scēna).

EKO Ziemeļi

Tieši aiz Ēdoles – Austrumu rajona SIA “EKO Ziemeļi” pašlaik attīsta vēja elektrostaciju parku “EKO Ziemeļi”. Plānotā teritorija ir 2960 hektāru plata. Šīs perspektīvas analīzes laikā projekts atrodas sabiedriskās apspriešanas un konsultāciju procesā saskaņā ar Latvijas tiesību aktiem.

Pašlaik tiek apspriesti divi alternatīvi izvietojuma plāni attiecībā uz vēja turbīnu atrašanās vietu un skaitu. Abi atrodas trīsstūrveida teritorijā, ko nosaka ceļi V1268, V1288 un P108.

- **A alternatīvā** ir ierosināts uzstādīt 23 turbīnas, katru ar jaudu 8 MW.
- **B alternatīvā** plāno 20 vēja turbīnas, kuru novietojums ir nedaudz mainīts, bet kopumā tās atbilst tam pašam vispārējam plānam.

Abos alternatīvu variantos vēja turbīnu augstums pašlaik plānots nepārsniegt pašreizējo standarta augstumu - 260 metrus.

Ēdole – Rietumi

Nedaudz uz rietumiem no Ēdoles - Austrumiem, aptuveni 25 kilometrus uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas, plānots Ēdole - Rietumi. To attīsta SIA Vestman Zemes Fonds, un aptuveni 240 hektāru platībā plānots izvietot līdz 10 vēja turbīnām ar jaudu no 4 līdz 9 MW katra.

Ventspils 2

Vēja ģeneratoru parks "Ventspils 2" jau tiek būvēts, un tā platība ir 10,375 hektāri 15 līdz 30 kilometru attālumā uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas. Pašreizējā plānā ir

paredzēts tur uzbūvēt līdz 60 vēja turbīnām ar jaudu 8 MW katra. Izstrādātājs ir SIA "Latvijas vēja parki".

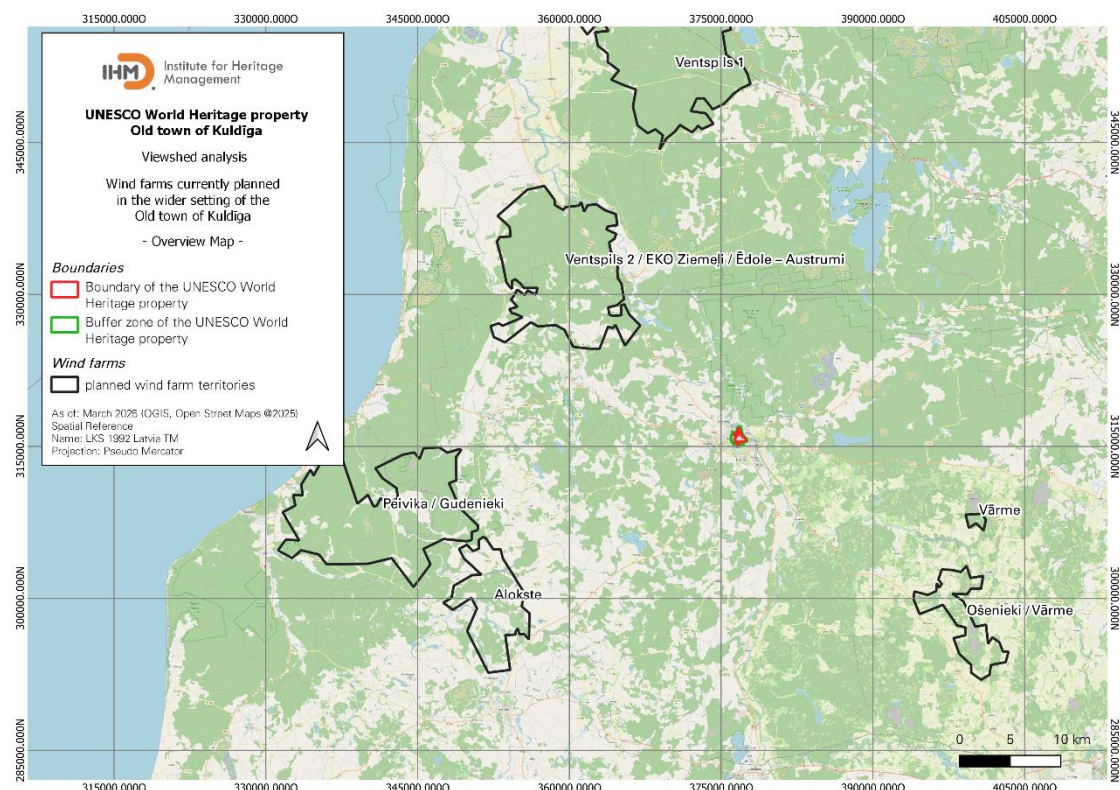
Ošenieki

Uz dienvidaustrumiem no Kuldīgas, Saldus novadā, attīstītājs SIA "Vindr Latvia" šobrīd attīsta vēja parku "Ošenieki". Plānotā kopējā jauda ir 144 MW, un saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem vēja turbīnu maksimālais augstums ir noteikts 260 metri. Plānots uzstādīt līdz 18 vēja turbīnām aptuveni 1388 hektāru platībā.

Vārme

Tieši blakus Ošeniekiem, uz Kuldīgas un Saldus novada robežas, ir plānots otrs vēja ģeneratoru parks. Attīstītājs SIA "SP Venta" pašlaik attīsta vēja parku Vārme ar kopējo jaudu vairāk nekā 150 MW. Turbīnu torņa augstums varētu sasniegt 180 metrus,

savukārt rotora spārnu diametrs tiek norādīts no 160 līdz 200 metriem. Aptuveni 3310 hektāru platībā plānots uzstādīt līdz 20 vēja turbīnām.



2. karte: Pašreizējie vēja elektrostaciju plāni plašākā Kuldīgas apkārtnē

3.4 Nozīmīgo skatu punktu identificēšana

Pamatojoties uz iepriekš veikto analīzi par atribūtiem, kurus potenciāli varētu apdraudēt vēja elektrostaciju attīstība plašākā objekta apkārtnē, tika identificēti atbilstoši skatu punkti, no kuriem šos atribūtus pašlaik var uztvert diezgan lielā mērā netraucētā stāvoklī. Tā kā daudzi no šiem skatu punktiem iepriekš nebija dokumentēti, notika konsultācijas ar objekta teritorijas pārvaldības komandu, lai identificētu papildu skatu punktus, kas varētu atklāt atribūtus, kuru vizuālo uztveramību potenciāli varētu apdraudēt vēja elektrostacijas, un tādēļ būtu jāveic novērtējums. Turklāt atribūtu kartēšanas ziņojumā ir minēti desmit panorāmas skati, kas ir būtiski objekta ĪNUV, norādot, ka tie paši par sevi ir nozīmīgi vai pat ļoti nozīmīgi objekta atribūti.

Kopumā uz vietas tika apmeklēti 16 skatu punkti, kas tika identificēti, izmantojot šos dažādos kritērijus, lai noteiktu to nozīmi šajā skatu punktu analīzē. Tika novērtēts, vai no katras vietas ir redzama Kuldīgas vecpilsēta un tai atbilstošie atribūti. Skatu punkti, kuros, neraugoties uz to labvēlīgo topogrāfiju, nebija redzami attiecīgie raksturlielumi

un tādējādi tie neveicināja objekta ĪNUV uztveri, tika izslēgti no turpmākās vērtēšanas. Tas attiecas uz vienu skatu punktu plašākā Kuldīgas vecpilsētas vidē (sk. 5. attēlu).



5. attēls: Skats uz Kuldīgu no ielas Priedaines virzienā (plašāka ainava) ilustrē, ka ne visi punkti ar augstāku reljefu automātiski pastiprina mantojuma teritorijas ĪNUV vizuālo uztveri.

9. tabulā ir sniegts pārskats par skatu punktiem, kas apstiprināti, lai veicinātu objekta ĪNUV vizuālo uztveri. Kopumā 15 punkti tika identificēti kā atbilstoši objekta ĪNUV skatupunkti, un tie būtu jāņem vērā turpmāko attīstības projektu kontekstā — ne tikai vēja elektrostacijām, bet arī jebkurai citai attīstībai, kas var radīt vizuālās uztveres traucējumu risku.

9. tabula: Pārskats par visiem identificētajiem objekta ĪNUV skatupunktiem

Punkti POI	Nosaukums	Skata veids	Augstums	Lokācija		Plašāka apkārtnē
				Objekts	buferzona	
1	Ventas krasts pretī upju satekai	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		
2	Kuldīgas novada muzejs	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	balkons	x		
3	Mārtiņsala	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		
4	Tilts gan uz ziemeļiem, gan dienvidiem	360° skats	Zemes līmenis	x		
5	Ieeja UNESCO objektā	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		

6	Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	360° skats	tornis	x
7	Katoļu baznīcas kvartāls	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x
8	Liepājas iela	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x
9	Domes ēka	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	balkons	x
10	Ventas krasts pretī skatu tornim	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x
11	Skatu punkts topošai dabas takai ziemeļos	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x
12	Skats uz pilsētu no dienvidiem	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x
13	Skatu tornis	360° skats	tornis	x
14	Svētās Annas baznīca	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	tornis	x
15	Adatu tornis	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	tornis	x

Tā kā šajā ziņojumā galvenā uzmanība ir pievērsta tieši vēja elektrostaciju attīstības radītajiem vizuālajiem traucējumiem, apzinātie skatu punkti tika papildus novērtēti attiecībā uz potenciālo neaizsargātību pret šāda veida attīstību. Pamatojoties uz matemātisko teoriju, tika pierādīts, ka tikai septiņiem no piecpadsmit noteiktajiem ĪNUV skatu punktiem potenciāli varētu kaitēt vēja ģeneratoru parki, kas tiek būvēti šķietami lielos attālumos - 15 kilometru un tālāk - no objekta.

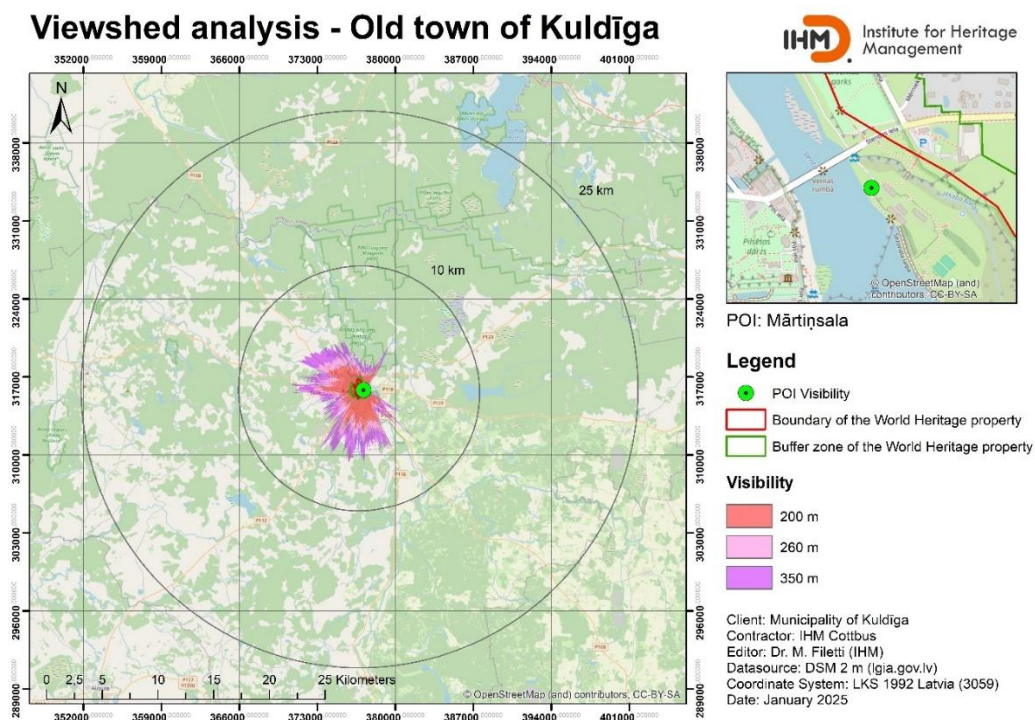
Šā procesa rezultātā 3., 5., 7., 7., 8. un 9. skatu punkts, lai gan to saglabāšana ir ļoti nozīmīga objekta ĪNUV uztverei, netiek ņemti vērā, nosakot izslēgšanas zonas, jo to specifiskās īpašības, piemēram, reljefs, uz kura tie atrodas, pasargā tos no vēja elektrostaciju attīstības radītiem apdraudējumiem.

Lai to ilustrētu, 6. attēlā parādīts vēsturiskais skats no Mārtiņsalas, kas lielā mērā ir saglabājis līdz mūsdienām un tādējādi būtiski papildina objekta ĪNUV. Tā aizsardzība ir ļoti svarīga UNESCO Pasaules mantojuma objekta kopējai saglabāšanai. Tomēr matemātiski pamatotie aprēķini parādīja, ka pat 350 metrus augstas vēja turbīnas būtu redzamas tikai tad, ja tās tiktu novietotas mazāk nekā 7 kilometru attālumā no šī punkta. 260 metru un 200 metrus augstas vēja turbīnas būtu redzamas tikai tad, ja tās tiktu uzceltas vēl tuvāk vecpilsētai (sk. 3. karti). Tā kā nav plānots attīstīt vēja elektrostacijas mazāk nekā 10 kilometru attālumā no objekta un tā kā ar šiem punktiem saistītās apdraudētās zonas jau ir iekļautas daudz lielākās izslēgšanas zonās ar vēja elektrostaciju redzamību līdz 25 kilometru attālumā, skatu punkti ar līdzīgiem rezultātiem kā zemāk redzamajā piemērā tika izslēgti no turpmākā novērtējuma.



6. attēls: Vēsturiskais (pa kreisi) un pašreizējais (pa labi) skats no Mārtiņsalas uz Kuldīgas vecpilsētu

3. karte: Vēja elektrostaciju attīstības redzamība no Mārtiņsalas



Padziļinātākai analīzei atlikušie punkti ir apkopoti 10. tabulā un aprakstīti nākamajā nodaļā. Tie ir skatu punkti, kuros pat šķietami liels attālums - 15 līdz 25 kilometri - var ietekmēt objekta ĪNUV. Rezultātā izveidotās vēja elektrostaciju būvniecības aizlieguma zonas (sk. 6. nodaļu) jau ietver teritorijas tuvāk objektam, kur vēja elektrostacijas būtu redzamas arī no tādiem punktiem kā 6. attēlā redzami.

Salīdzinot rezultātus ar 2. nodaļā sniegto pamatdefinīciju, redzams, ka vēja elektrostaciju attīstībai potenciāli neaizsargātie skatu punkti bieži vien atrodas blakus Ventai, tādējādi atklājot skatu uz ainavu, kas šajā ziņā kopumā tika uzskatīta par ļoti

neaizsargātu. Turklāt vairāki no novērtēšanai ieteiktajiem skatu punktiem ir tieši saistīti ar pilsētas māla dakstiņu jumtu ainavu.

10. tabula: Pārskats par visiem identificētajiem mantojuma teritorijas ĪNUV skatu punktiem, kurus varētu apdraudēt vēja parku attīstība

Punkts POI	Nosaukums	Skata veids	Augstums	Lokācija		
				objekts	buferzona	Plašāka teritorija
1	Ventas krasts pretī upju satekai	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		
2	Kuldīgas novada muzejs	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	balkons	x		
4	Tilts gan uz ziemeļiem, gan dienvidiem	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		
6	Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	360° skats	tornis	x		
11	Skatu punkts topošai dabas takai ziemeļos	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	Zemes līmenis	x		
13	Skatu tornis	360° skats	tornis		x	
15	Adatu tornis	Atsevišķais skatu punkts / īpašais skata koridors	tornis		x	

3.5 Esošās situācijas dokumentācija

Šajā nodaļā ir aprakstīti septiņi vēja elektrostaciju attīstībai potenciāli apdraudētie skati, kas kalpo par pamatu visiem turpmākajiem novērtējumiem šajā jomā. Tie ir iedalīti divās grupās atkarībā no to atrašanās vietas attiecībā pret objektu.

Vēja generatoru parku būvniecības rezultātā potenciāli apdraudētie skatu punkti UNESCO Pasaules mantojuma teritorijā

POI 1: Ventas austrumu krasts

Dažus metrus uz ziemeļiem no senā ķieģeļu tilta, Ventas austrumu krastā, gar upmalu vijas neliela pastaigu taka. Tieši šī perspektīva ir iedvesmojusi daudzus māksliniekus pagātnē iemūžināt Kuldīgu (sk. 7. attēlu). Šā iemesla dēļ šis skats tika dokumentēts objekta atribūtu kartēšanas ziņojumā kā Kuldīgas vecpilsētas ainaviskās vides īpaši nozīmīgs atribūts.

No šī skatupunkta, kas pats par sevi ir atribūts, var novērot dažādus atribūtus. Tas ietver nozīmīgus atribūtus, piemēram, Ventas ieleju, kā arī hercogistes laika dzīvojamās ēkas un palīgēkas. Turklāt tas ietver augstas nozīmes atribūtus, piemēram, Alekšupītes ieteku Ventā, pilsētas vidi, pilsētas siluetu un ķieģeļu tiltu kā daļu no ielu plānojuma. No šī skata ir redzami trīs dažādu grupu atribūti, proti, ainavas vides atribūti, pilsētas plānojuma atribūti un arhitektūras un ēku struktūru atribūti. Atribūtu redzamība no šī skatupunkta tiek vērtēta ar 3 punktiem.

Neskaitot vēlāk uzbūvēto skatu torni, šis ir vienīgais skatu punkts, no kura Kuldīgu var pilnvērtīgi uztvert kā neatņemamu ainavas sastāvdaļu, paverot tiešu skatu uz pilsētu līdzās tiltam un Ventas un Alekšupītes satekai. Tas ir tiešs vēsturiskā skatu punkta turpinājums, kas atrodams dažādos mākslinieciskos attēlojumos cauri laikiem. Pateicoties tiešajai atsaucei uz vēsturisko tēlainību, skatu punkta unikalitāte tiek vērtēta ar 3 punktiem.

Visbeidzot, skatu laukums iepretim Alekšupītes ietekai Ventā novērtēts ar 3 punktiem par tā integritātes neskartību, jo nav redzami nekādi atribūtu traucējoši faktori. Kopumā POI 1 iegūst 9 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim A+. Šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV vispārējo uztveramību.





7. attēls: Vēsturiskais (augšējais) un pašreizējais (apakšējais) skats no Ventas austrumu krasta uz Kuldīgas vecpilsētu ar ieteku.

POI 2: Kuldīgas novada muzejs

Kuldīgas novada muzejs atrodas vēsturiskajā hercogu pils vietā. Šī skatu punkta vēsturiskā nozīme ir nenoliedzama, neskatoties uz vēsturisko attēlu trūkumu. Skatu koridors no šīs vietas ūdenskrituma virzienā nodrošina nepārtrauktību ar vēsturiskajiem skatiem no pils, atspoguļojot izvēlētās atrašanās vietas stratēģisko nozīmi. Tāpēc pats skatu punkts tiek uzskatīts kā nozīmīgs atribūts objekta ĪNUV.

No Kuldīgas novada muzeja balkona paveras netraucēts skats uz Ventas rumbu (augstas nozīmes atribūts) un apkārtējo Ventas ieleju (nozīmīgs atribūts). Ziemā, kad veģetācijas nav, var redzēt ķieģeļu tiltu kā ielu plānojuma elementu (augstas nozīmes atribūts), kā arī vairākas hercogistes laika ēkas (augstas nozīmes atribūti). Savukārt vasarā no šī skatu punkta var redzēt tikai vienas atribūtu grupas atribūtus, proti, ainavu. Mēnešos, kad veģetācijas nav, redzamība palielinās līdz trim atribūtu grupām, ļaujot uztvert pilsētvides plānojuma, arhitektūras un ēku konstrukciju atribūtus. Skata punkts tiek vērtēts ar 3 punktiem attiecībā uz atribūtu saskatāmību.

No Kuldīgas novada muzeja paveras pārsteidzošs skats uz ūdenskritumu, kas atrodas tieši zem muzeja balkona. Līdzīgus skatus var ieraudzīt no vairākiem skatu punktiem upes krastā starp muzeju un ķieģeļu tiltu. Tomēr, ņemot vērā, ka augstums ir zemāks

un augi vairāk aizsedz skatus nekā citur, skatu laukuma unikalitāte tiek novērtēta ar 3 punktiem.

Šajā skata zonā nav konstatējami nekādi būtiski neatgriezeniski traucējumi. Vasaras mēnešos Mārtiņsalas pludmale ir iecienīta apskates vieta, kur daudz cilvēku veldzējas Ventas upes ūdenī. Turklāt tiešais skats uz ūdenskritumu ļauj novērot cilvēkus, kas to šķērso kājām. Tā kā gan pludmalē esošie cilvēki, gan upes šķērsotāji nerada pastāvīgus draudus šī skatu laukuma vizuālajai integritātei, tas tiek novērtēts ar 3 punktiem attiecībā uz tā integritātes neskartību. Šajā skata zonā nav būtisku traucējošu faktoru, kas varētu novērst uzmanību no atribūtiem.

Kopumā POI 2 iegūst 9 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim A+. Šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV kopējo uztveramību.



8. attēls: Skats uz ūdenskritumu un Ventas ieleju no Kuldīgas novada muzeja – vietā, kur atradās hercogu pils.

POI 4: Ķieģeļu tilts

Stāvot uz Ventas tilta, paveras skats uz bagātīgo Ventas ieleju ziemeļos un Ventas rumbu dienvidos. Šos skatus vēsturiski varēja redzēt tikai tirgotāji, šķērsojot upi zirgu

pajūgos. Kopš 19. gadsimta šie skati ir redzami ikvienam. Panorāmas skats no šīs vietas tiek uzskatīts par nozīmīgu atribūtu objekta ĪNUV.

Skats uz ziemeļiem (sk. 9. attēlu) ļauj novērtēt plašo Ventas ieleju (nozīmīgs atribūts), Alekšupītes ieteku Ventā (augstas nozīmes atribūts), kā arī dažas hercogistes laika ēkas (nozīmīgi atribūti). No šī skatu punkta ir redzami trīs dažādu atribūtu grupu atribūti, proti, ainavas atribūti, pilsētas plānojuma atribūti un arhitektūras un ēku struktūras atribūti. Uz dienvidu pusi (sk. 10. attēlu) var redzēt Ventas rumbu (augstas nozīmes atribūts), kā arī Ventas ieleju (nozīmīgs atribūts), dažas hercogistes laika ēkas (nozīmīgi atribūti) un pilsētas apkārtni (nozīmīgs atribūts). Tajā apvienojas tās pašas trīs atribūtu grupas, kas minētas iepriekš. Abi skatu punkti ir novērtēti ar 3 punktiem attiecībā uz atribūtu redzamību.

Attiecībā uz skatu unikalitāti abiem ir piešķirts augstākais iespējamais novērtējums. Tilta atrašanās tieši šajā upes vietā ir unikāla. Gan Ventas ieleju uz ziemeļiem, gan

Ventas rumbu uz dienvidiem nevar šādā veidā saskatīt ne no nevienas citas perspektīvas. Skati ir novērtēti ar 3 punktiem, ņemot vērā to unikalitāti.

Skatu uz ziemeļiem traucē neliela apbūve abās skatu lauka malās. Tā kā galvenā skatu ass nav traucēta, skatu punkta integritāte novērtēta ar 2 punktiem. Skats uz dienvidiem ir netraucēts. Tas novērtēts ar 3 punktiem attiecībā uz skata integritātes neskartību.

Kopumā POI 4 iegūst 8 punktus par skatu ziemeļu virzienā un 9 punktus par skatu dienvidu virzienā. Tas atbilst vispārējam A+ līmenim abās pusēs. Abu pušu panorāmas skatu saglabāšana ievērojami veicina ĪNUV vispārējo uztveri.



9. attēls: Skats no ķieģeļu tilta ziemeļu virzienā



10. attēls: Skats no ķieģeļu tilta dienvidu virzienā

POI 6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca

No Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas torņa paveras unikāls panorāmas skats, kas ir augstas nozīmes atribūts objekta ĪNUV un tāpēc rūpīgi jāaizsargā. Tas ir vienīgais punkts objekta robežās, no kurienes var aplūkot atribūtus no putna lidojuma. Tornis ir iecienīts apmeklētāju galamērķis un ir viens no biežāk apmeklētajiem tūrisma objektiem pilsētā. Ņemot vērā tā augstumu, no skatu punkta var ne tikai novērtēt unikālo UNESCO Pasaules mantojuma objektu, bet no tā var arī skaidri redzēt jebkādas traucējošus elementus ĪNUV uztverei, piemēram, esošos radio torņus.

Panorāmas skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas torņa ietver visas būtiskās atribūtu grupas, padarot šos skatu koridorus par izciliem, lai novērtētu un sajustu objekta pārsteidzošo ĪNUV. No šī skatu punkta, ko īpaši iecienījuši gan vietējie iedzīvotāji, gan apmeklētāji, var aplūkot šādu kategoriju atribūtus: Ventas ielejas ainavu, pilsētbūvniecisko plānojumu ar bruģētajām ieliņām ap baznīcu, arhitektūru un ēku struktūru, tostarp privātās, sabiedriskās un palīgēkas, kas pārsvarā saglabājušās no hercogistes laika, kā arī amatniecības elementus, piemēram, jumta ainavu, izteismīgus virsgaismes logus un skārda rotājumus, piemēram, vēja rādītāju. Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas ir novērtēts ar 3 punktiem par atribūtu redzamību. Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas tornis ar savu gandrīz 360° panorāmas skatu un augstumu ļauj vērot tālu pāri objektam un tā buferzonai uz plašāku Kuldīgas vecpilsētas ainavu.

Skatu punkta unikalitāte tiek novērtēta ar augstāko iespējamo punktu skaitu - 3 punktiem.

Skatoties lejā uz ainavu, redzami vairāki vizuālās integritātes traucējumi, no kuriem daži ir nenozīmīgi, bet citi tiek uzskatīti par tādiem, kas negatīvi ietekmē objekta ĪNUV. Skatu panorāmas uz austrumiem un dienvidiem lielākoties ir bez traucējumiem. Vienīgie redzamie traucējumi šajos virzienos ir atsevišķi tievi radio torņi objekta plašākā vidē. Tomēr skatā uz rietumiem skaidri redzami vairāki traucēkļi, kas jau tika minēti objekta atribūtu kartē: tas ir radio tornis pie Kuldīgas policijas iecirkņa, kas atrodas objekta buferzonā, un trīs radio torņu grupa kalnā netālu no Upīškalna. Ja laikapstākļi ir skaidri, tālāk uz ziemeļiem ir redzami papildu mazāki torņi. Attiecībā uz vizuālās integritātes neskartību POI 6. punkts ir novērtēts ar 1 punktu.

Kopumā POI 6 iegūst 7 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim A. Šī skata saglabāšana lielā mērā veicina ĪNUV kopējo uztveri.



11. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas ziemeļu virzienā



12. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas uz Ventas ieleju virzienā uz ziemeļaustrumiem no objekta



13. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas uz Ventas ieleju uz austrumiem no objekta



14. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas rietumu virzienā

POI 11: Topošā pastaigu taka uz ziemeļiem

No objekta ziemeļu puses, Ventas tuvumā, paveras vēsturisks skats uz Ventas ieleju, kur rietumu krastā redzama vēsturiskā vecpilsēta un ķieģeļu tilts, kas to savieno ar vēlāko Latvijas galvaspilsētu. Šis skats tiek uzskatīts par ļoti augstas nozīmes atribūtu objekta ĪNUV.

Līdzīgi kā vēsturiskajā attēlā, skatā dominē Ventas upes platums, tādējādi sniedzot pilnīgu priekšstatu par iespaidīgo Ventas ieleju (nozīmīgs atribūts). Svētās Katrīnas luterāņu baznīcas tornis ir redzams aiz koku līnijas upes krastā. Mēnešos, kad veģetācija ir mazāka, upes krasta tuvumā kļūst redzamas arī dzīvojamās ēkas. Kopā tie veido pilsētas siluetu, kas ir nozīmīgs atribūts, kurš tiek uzskatīts par apdraudētu attiecībā pret vēja ģeneratoru parku attīstību. Turklāt no šejienes ir redzams ķieģeļu tilts, kas pārstāv trešo atribūtu grupu — pilsētvides plānojumu. Aiz tilta parādās Ventas rumba. Tā kā pats skats tiek uzskatīts par augstas nozīmes atribūtu un tā kā no šī skatu punkta ir redzamas trīs dažādas atribūtu grupas, tam tika piešķirti 3 punkti attiecībā uz atribūtu redzamību.

Pilsētas attēlojums blakus upei ar Ventu visā tās platumā un ūdenskritumu, kas ataino pilsētas kopējās attīstības vēsturisko izcelsmi, ir unikāls no šī punkta. Pateicoties Ventas līkločiem, kas dabiski saglabājušies, skati atšķiras, atkarībā no tuvākas vai

tālākas vietas pie pilsētas. Nav cita skatu punkta, no kura varētu novērot līdzīgu atribūtu kombināciju. Vēsturiskais attēls pastiprina šo argumentu. Tā unikalitāte tiek novērtēta ar 3 punktiem.

Šo vēsturiski nozīmīgo skatu (sk. 15. attēlu) joprojām var lielā mērā netraucēti uztvert, pastaigājoties pa dabas taku uz ziemeļiem no objekta. Lai gan skats ir pārsteidzoši līdzīgs vēsturiskajam attēlam, skata horizontā, īpaši saulainās dienās, ir skaidri redzams radio tornis netālu no Ābeles. Jauns papildinājums šim skatam ir arī skatu tornis Pārventas parkā. Šī iemesla dēļ skats ir novērtēts ar 2 punktiem par tā integritāti.

Kopumā POI 11 iegūst 8 punktus. Tas atbilst nozīmīgumam A+. Šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV vispārējo uztveri.





15. attēls: Vēsturiskais (augšējais) un pašreizējais (apakšējais) skats no Ventas ziemeļrietumu krasta uz Kuldīgas vecpilsētu

Vēja ģeneratoru parku attīstībai potenciāli apdraudētie skatu punkti objekta buferzonā

POI 13: Skatu tornis

2023. gadā Pārventas parkā tika uzcelts skatu tornis, tieši tur, kur iepriekš jau atradās skatu tornis, kas vietējiem iedzīvotājiem ļoti pietrūka. Tornis atrodas objekta buferzonā, tieši aiz objekta robežas, un no tā paveras unikāls skats uz Kuldīgas vecpilsētu. Kopš tā atklāšanas tas kļūst arvien populārāks. Skatu tornis ir viens no populārākajiem pilsētas apmeklētāju galamērķiem, un, visticamāk, tas ir skatu punkts, ko cilvēki aplūko apzināti, jo viņi uzkāpj tornī ar nolūku pilnībā apskatīt UNESCO Pasaules mantojuma objektu.

Lai gan skatu tornis nav pilsētas vēsturiskais elements, tā skatu koridori ir unikāli ar spēju parādīt visas objekta atribūtu grupas kopainā. Virzienā uz ziemeļiem redzama Ventas ieleja (nozīmīgs atribūts) visā tās platumā ar lielo koku un pļavu blīvumu. Virzienā uz rietumiem no torņa paveras unikāls skats uz pilsētas ainavu, kas iekļauta ainavas vidē (nozīmīgs atribūts), izceļot abu upju sateku (augstas nozīmes atribūts), kam bija izšķiroša nozīme Kuldīgas attīstībā. Visbeidzot, skats uz dienvidiem sniedz priekšstatu par pilsētu Ventas Rumbas kontekstā (nozīmīgs atribūts). Panorāmas skats no skatu torņa ir novērtēts ar 3 punktiem atribūtu redzamības kontekstā.

Ņemot vērā torņa atrašanās vietu, no tā paveras īpašs skats, kāds nav nevienā citā pilsētas vietā. Nav nevienas tikpat augstas konstrukcijas, kas ļautu apskatīt visas atribūtu grupas, tostarp pilsētas vidi, tās siluetu un ainavas elementus, kas veido pamatu Kuldīgas attīstībai. Tāpat arī skatu punktus zemes līmenī var apskatīt dažus līdzīgus atribūtus, taču tie neļauj saskatīt tikpat detalizētu informāciju un tādējādi neveicina tādu pašu izglītošanas procesu attiecībā uz objekta ĪNUV kā šis skatu punkts. Tā unikalitātes pakāpe ir novērtēta ar 3 punktiem.

No šī skatu punkta ir redzami visi atribūtu kartēšanas ziņojumā uzskaitītie traucējošie elementi (vairāki radio torņi un Kuldīgas slimnīcas jumti). Tā kā tie lielākoties atrodas lielā attālumā, skatīšanās leņķis uz tiem ir atšķirīgs salīdzinājumā ar skatīšanās leņķi, raugoties uz atribūtiem. Tomēr skatu no šī punkta traucē vairākas mūsdienu būves, kas lielā mērā novērš uzmanību no atribūtiem. Tā integritāte novērtēta ar 1 punktu.

Kopumā POI 13 iegūst 7 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim A. Šī skata saglabāšana lielā mērā veicina ĪNUV vispārējo uztveri.



16. attēls: Skats no Pārventas parka skatu torņa pāri Ventas ielejai objekta ziemeļu daļas virzienā



17. attēls: Kuldīgas vecpilsētas panorāmas skats no Pārventas parka skatu torņa



18. attēls: Tuvplāna skats uz rietumiem no Pārventas parka skatu torņa

POI 15: Adatu tornis

Kuldīgas adatu fabrika ir unikāls vietējā mantojuma objekts. Ēka celta 1854. gadā un bija vienīgā adatu fabrika Krievijas impērijā. Tās atrašanās Kuldīgā apliecina, ka Kuldīga saglabāja savu nozīmi arī pēc Kurzemes un Zemgales hercogistes izzušanas 1795. gadā. Šodien tornī atrodas muzejs. No torņa jumta ir iespējams aplūkot Kuldīgu no augšas.

Skats no šī skatupunkta galvenokārt ļauj izšķirt atribūtus no divām atribūtu grupām: pilsētplānojuma un arhitektūras, kā arī apbūves struktūras. Gar Liepājas ielu redzama virkne dzīvojamo ēku, īpaši no Krievijas impērijas laikiem (nozīmīgi atribūti). Turklāt no šīs vietas ir redzama māla dakstiņu jumta ainava (nozīmīgs atribūts). Visbeidzot, var redzēt visas pilsētas baznīcas (Sv. Annas baznīcu, Svētās Trīsvienības katoļu baznīcu, Sv. Katrīnas luterāņu baznīcu un Svētās Jaunavas pareizticīgo baznīcu). Kopā tās veido pilsētas siluetu (nozīmīgs atribūts). Kopumā atribūtu redzamība no Adatu torņa tiek vērtēta ar 2 punktiem.

Šis punkts ir vienīgais skats no putna lidojuma, kas paveras no objekta rietumu puses. Nav nevienas citas vietas, no kuras varētu redzēt visus Kuldīgas baznīcu torņus. Turklāt tas ir vienīgais punkts, no kura var redzēt un izprast māla dakstiņu jumtu ainavas, kas ir tiešā pretstatā vēlākajiem jumtiem buferzonā, kur šī tradīcija vairs neturpinās. Tāpēc tā unikalitāte tiek novērtēta ar 3 punktiem.

Kas attiecas uz skata viengabalainību, tajā diemžēl pilnībā dominē radio tornis blakus policijas iecirknim. Būves augstums 70 metri nepārprotami dominē skatā un ievērojami novērš uzmanību no atribūtiem. Tas ļoti traucē pilsētas siluetam. Tāpēc skata integritāte tiek novērtēta ar 0 punktiem.

Kopumā POI 15 iegūst 5 punktus. Tas atbilst nozīmīguma līmenim B. Šī skata saglabāšana zināmā mērā veicina ĪNUV kopējo uztveri. Ja nākotnē tornis tiktu nojaukts, šis skats varētu tikt novērtēts ar A vai A+ pakāpi.



19. attēls: Kuldīgas vecpilsētas skats no Adatu torņa, kur radio tornis iejaucas pilsētas siluetā

3.6 Zonēšanas koncepcijas izstrāde

Šī skatu punktu analīze tika sagatavota saistībā ar Kuldīgas novada jaunā teritorijas plānojuma izstrādi, kura mērķis ir norādīt, kur nākotnē varētu tikt attīstītas vēja elektrostacijas un kur šāda attīstība varētu nodarīt kaitējumu UNESCO Pasaules mantojuma objekta ĪNUV. Lai izpildītu UNESCO puses apņemšanos aizsargāt Kuldīgas vecpilsētu nākamajām paaudzēm, Kuldīgas pašvaldība vēlas izveidot ainavu aizsardzības zonas, kurās tiktu ņemta vērā jauno vēja generatoru parku iespējamā ietekme uz šo objektu un tā ĪNUV.

Šo zonu pamatā ir datorizēta visu to punktu analīze, kuri a) veicina objekta ĪNUV uztveri un b) kuros iepriekšējā matemātiskajā novērtējumā, ņemot vērā reljefu, attālumu un skata leņķi, ir secināts, ka vēja elektrostacijas ir redzamas.

Metodoloģijas nodaļā tika noteikts, kā dažādas ietekmes mijiedarbojas ar attiecīgajiem nozīmīguma līmeņiem. 1. matricā (21. lpp.) parādīts, kā pat nelielas ietekmes objekti būtu jāpārviesto, ņemot vērā redzamības zonu, kas tiek novērtēta kā A+ redzamības zona. Skatam, kas novērtēts kā A līmeņa, nelielu traucējumu var mazināt, savukārt vidēja ietekme joprojām ir problemātiska, un projektus ar lielu ietekmi vispār nevajadzētu atļaut īstenot. Attiecībā uz B līmeņa skatiem jāapsver, vai lielas ietekmes gadījumā tie būtu jāpārviesto, bet vidēju un nelielu ietekmi, visticamāk, var mazināt. Skats, kas novērtēts kā C līmeņa skats, nav būtisks objekta ĪNUV, un tāpēc tas netiek papildus analizēts. 11. tabulā sniegts pārskats par rezultātiem, kas iegūti, novērtējot katra UNESCO objektam būtiskā skatu punkta esošo situāciju.

11. tabula: Esošās situācijas novērtējuma pārskats

Kritēriji	Skatu punkti (POI)							
	1	2	4 N	4 S	6	11	13	15
a) Atribūtu redzamība	3	3	3	3	3	3	3	2
b) Skatu punktu unikalitāte	3	3	3	3	3	3	3	3
c) Skatu punkta integritātes neskartība	3	3	2	3	1	2	1	0
Punkti kopā	9	9	8	9	7	8	7	5
Nozīmīguma līmenis	A+	A+	A+	A +	A	A+	A	B

Pamatojoties uz veikto apsekošanu un ar to saistīto vēja elektrostaciju attīstībai potenciāli apdraudēto septiņu skatu punktu stāvokļa novērtējumu, tika konstatēts, ka četriem no tiem ir augstākais A+ nozīmīguma līmenis: (1) austrumu upes krasts pretī Alekšupītes ietekai Ventā, (2) Kuldīgas novada muzejs, (3) ķieģeļu tilts (skats abos

virzienos) un (4) topošais skatu punkts pie pastaigu takas uz ziemeļiem no vecpilsētas, kas pašlaik tiek būvēts. To saglabāšana būtiski veicina objekta ĪNUV kopējo uztveri. Un otrādi, ja tos izjauks modernas būves, piemēram, vēja elektrostacijas, tas būtiski ietekmēs objekta ĪNUV, tāpēc pret jebkuru būvi, kas varētu ietekmēt šos skatu punktus, jāizturas ļoti piesardzīgi. Saskaņā ar matricu, kurā novērtēta plānoto vēja ģeneratoru negatīvā ietekme, visi vēja ģeneratori, kuriem ir pat neliela ietekme uz A+ skatu punktu, atrodas oranžajā zonā, kas nozīmē, ka tiem būs ietekme uz objektu, un tāpēc tie ir jānovērtē, izmantojot ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN). Tikai tādus projektus, kuriem nav nekādas ietekmes vai ir niecīga ietekme, var īstenot bez mazināšanas vai pielāgošanās pasākumiem, ja tie atrodas šajās redzamības zonās. Tas galvenokārt attiecas uz gadījumiem, ja atsevišķu vēja turbīnu augstums nepārsniedz 200 metrus.

Papildus punktiem, kas klasificēti kā A+ līmeņa punkti, bija divi A līmeņa skatu punkti: (1) Sv. Katrīnas luterāņu baznīca un (2) skatu tornis. Abu skatu punktu saglabāšana lielā mērā sekmē ĪNUV kopējo uztveri, un ir vienlīdz svarīgi tos saglabāt. Šie punkti ir mazliet mazāk jutīgi pret ietekmi nekā iepriekšējās kategorijas punkti, ko galvenokārt izraisa to pašreizējā integritāte, ko jau pasliktina augstās būves, piemēram, radio torņi. Līdzīgi kā iepriekšējā kategorijā, jebkura ietekme, kas novērtēta kā (III) līmeņa, rada ļoti būtisku konfliktu, un tāpēc to nevar atļaut. Ietekmēm, kas klasificētas kā (II) līmenis, ir nepieciešams veikt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN), savukārt (I) līmeņa ietekmes ir jāizvērtē katrā gadījumā atsevišķi, kas nozīmē, ka Kuldīgas pašvaldības atbildīgā iestāde, pamatojoties uz attiecīgā vēja parka priekšlikuma specifiku, lemj par to, vai ir nepieciešams veikt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN) pamatojoties uz tai iesniegtā attiecīgā vēja elektrostacijas projekta specifiku.

Tikai viens skatu punkts izrādījās mazāk nozīmīgs, kas atbilst B līmenim. Šī skata saglabāšana zināmā mērā sekmē ĪNUV vispārējo uztveri, tomēr to jau tagad traucē vidēja un liela mēroga apbūve, kas mazina tā nozīmības līmeni. Pašlaik I un II līmeņa ietekme ir jāapsver katrā gadījumā atsevišķi. Tikai III līmeņa ietekmei ir nepieciešams veikt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN). Svarīgi apzināties, ka šis skatu punkts nākotnē tiktu novērtēts kā augstāka līmeņa nozīmīgums, ja radio tornis buferzonā tiktu pārvietots.

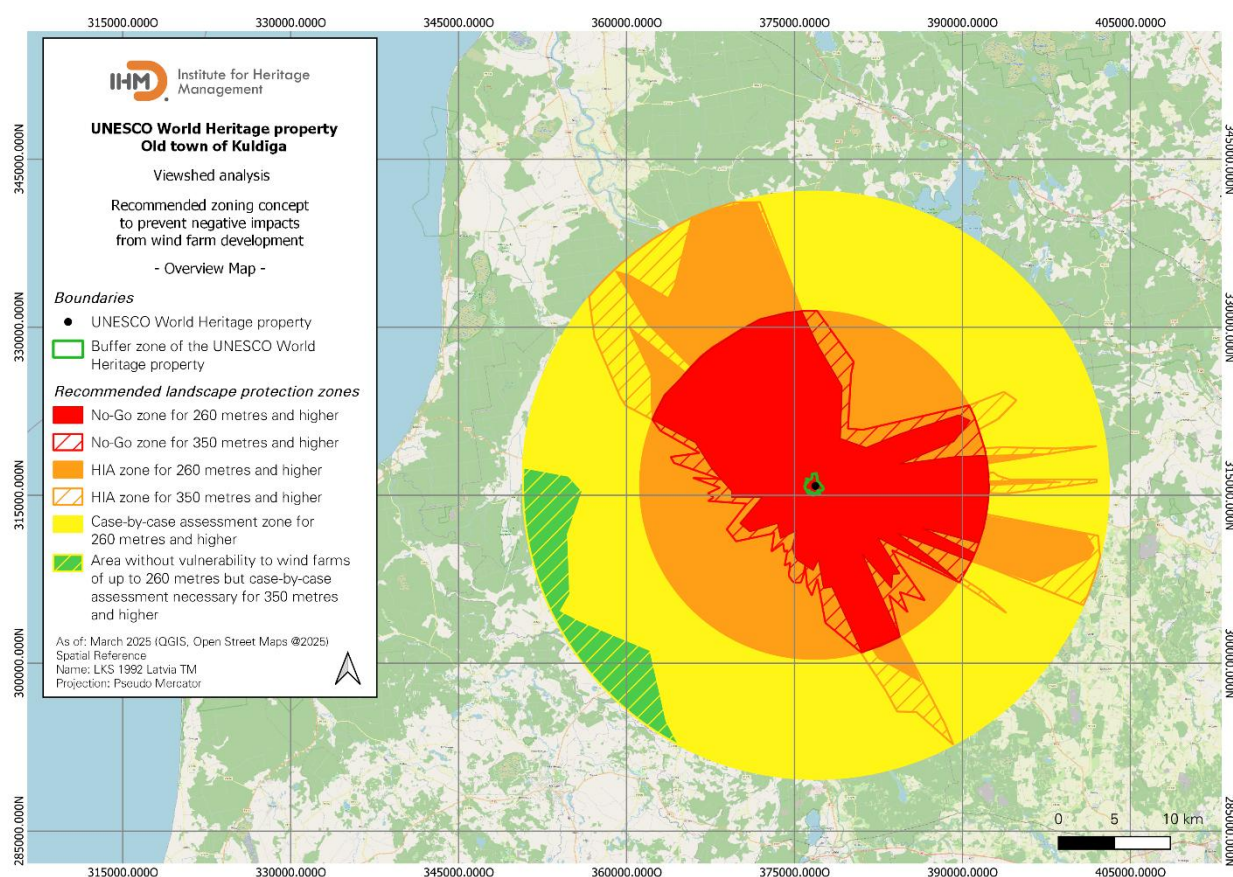
Lai varētu pieņemt konkrētam gadījumam atbilstošus lēmumus, tika veikta datorizēta analīze 25 kilometru rādiusā ap tiem skatu punktiem, kuri tika novērtēti A vai A+ līmenī un kurus varētu ietekmēt lieli attīstības projekti. B līmeņa skatu punkti netika analizēti atsevišķi ar datorprogrammu, jo augstāko nozīmīgo skatu punktu rezultāti jau ietvēra

visas ĪNUV teritorijas, kas būtu redzamas no šejienes. Rezultāti ir sniegti ziņojuma pielikumā (sk. 64. lpp.).

Ja attālums pārsniedz 25 kilometrus, pat vēja elektrostacijas redzamība parasti ir nenožīmīga, ņemot vērā tās dominējošo ietekmi uz objekta atribūtiem, tāpēc vizualizācija tālāk par šo rādiusa netika veikta. Pamatojoties uz Kuldīgas un apkārtnes teritoriju topogrāfiju, tika secināts, ka 15 kilometru rādiusā vēja elektrostaciju attīstības negatīvā ietekme ir lielāka. 15 kilometru attāluma izvēle ir pamatota ar vairākām vizualizācijām, kurās attēlotas tieši tāda paša izmēra vēja elektrostacijas 25 kilometru, 20 kilometru, 15 kilometru un 10 kilometru attālumā. Lai gan daudzos gadījumos vēja turbīnu vizualizāciju 20 kilometru attālumā var uzskatīt par pieņemamu, vēja turbīnas 15 kilometru attālumā sāka radīt ievērojamu draudu.

Pamatojoties uz datorizēto vēja parku redzamības pārklāšanos no katra attiecīgā skatu punkta, tika izveidota karte, kurā iekļautas visas attiecīgās teritorijas (sk. 4. karti).

4. karte: Ieteicamā zonējuma koncepcija, lai novērstu vēja parku attīstības negatīvo ietekmi



Zona, kurā aizliegts būvēt vēja ģeneratoru parkus 260 metru augstus un augstākus (sarkanā krāsā).

15 kilometru rādiusā no Kuldīgas vecpilsētas ziemeļrietumu, kā arī austrumu un dienvidaustrumu virzienā ieteicams izveidot vēja elektrostaciju attīstības aizlieguma zonu, torņiem, kuru augstums ir 260 metri un vairāk. Zona galvenokārt atrodas Kuldīgas novadā, bet ziemeļrietumos sniedzas līdz Ventspilij. Pamatojoties uz redzamības pārklāšanos no četriem skatu punktiem, no kuriem paveras A+ nozīmīguma līmeņa skati, tika konstatēts, ka šī teritorija ir īpaši apdraudēta attiecībā uz vēja ģeneratoru parku attīstību, tāpēc objekta ĪNUV tiktu būtiski ietekmēta, ja šajā zonā tiktu attīstīti vēja ģeneratoru parki.



20. attēls. 260 m un augstākas vēja elektrostacijas ir problemātiskas 15 kilometru rādiusā ap objektu, jo būtu redzams vai nu viss turbīnu parks, vai arī daļa turbīnu torņu.

Zonas, kurās aizliegts būvēt vēja ģeneratoru parkus ar 350 metru augstiem un augstākiem torņiem (apzīmētas ar sarkanu līniju).

Ja vēja ģeneratoru parku attīstītāji plāno būvēt jaunas teritorijas vai pārveidot esošās ar 350 metru augstām vēja turbīnām, iepriekš aprakstītā ietekme var paplašināties vēl par 2 līdz 3 kilometriem atkarībā no katras konkrētās vietas topogrāfijas.

Ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN) zona vēja ģeneratoru parku būvniecībai ar 260 metru augstiem un augstākiem torņiem (oranža).

260 metru augstiem torņiem IMN novērtējums tika veikts, pamatojoties uz (a) redzamību 16 līdz 25 kilometru attālumā no A+ līmeņa skatu punkta un (b) redzamību 15 kilometru rādiusā no A līmeņa skatu punkta. Ņemot vērā to, ka abi A līmeņa skatu punkti atrodas uz skatu torņiem un tādējādi nodrošina plašu redzamību uz plašāku apkārtni, visu teritoriju 15 kilometru rādiusā no pilsētas centra ieteicams pasludināt par ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN) zonu, kas nozīmē, ka 260 metru torņu vai augstākas vēja turbīnas šeit var izvietot tikai pēc tam, kad ietekmes uz mantojumu novērtējumā (IMN) izvērtēti iespējamie pielāgošanās pasākumi, kā arī alternatīvas vietas.

Turklāt vēja elektrostacijas, kas atrodas uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas, virzienā uz Pilteni un Ventspili, var īpaši pasliktināt objekta ĪNUV, jo tās atrodas Ventas ielejas centrālajā redzamības līnijā. Visbeidzot, dienvidaustrumu virzienā ir atsevišķi skatu koridori, kuriem arī 16 līdz 25 km attālumā ir nepieciešams veikt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN).

Ietekmes uz mantojumu novērtējums (IMN) zona vēja ģeneratoru parku būvniecībai ar 350 metru augstiem torņiem un augstākiem (ar oranžu līniju)

Vēja elektrostaciju attīstībai ar vismaz 350 metru augstu vēja turbīnu ietekmes uz mantojumu novērtējums IMN ir jāveic visā zonā, kas noteikta vēja elektrostaciju attīstībai 260 metru augstumā ar ietekmes uz mantojumu novērtējumsa (IMN) prasībām. Turklāt, attīstot šāda augstuma būves, uzmanība jāpievērš iepriekšminētajām teritorijām no objekta ziemeļrietumiem un austrumiem līdz dienvidaustrumiem. Īpaši Ventspils virzienā, lai nodrošinātu ĪNUV aizsardzību, ar ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN) palīdzību jāizvērtē viss skatu koridors 20 kilometru platumā.

Zona, kurā jāveic individuāls novērtējums attiecībā uz 260 metru un augstāku vēja ģeneratoru parku būvniecību (dzeltena)

Tā kā divi A līmeņa skatu punkti atrodas skatu torņos, tiem ir tāla redzamība (sk. pielikumu). Šī iemesla dēļ gandrīz visās pārējās teritorijās 25 kilometru rādiusā ir nepieciešams katrā gadījumā atsevišķi izvērtēt, vai šajā teritorijā būtu iespējama vēja elektrostacijas būvniecība. Šī teritorija skar visu Kuldīgas ziemeļu un ziemeļaustrumu daļu. Tās lielā mērā atbilst esošajām dabas aizsardzības zonām šajā teritorijā, kas jau tagad varētu kavēt vēja elektrostaciju būvniecību.

Zona, kurā nepieciešams veikt individuālu novērtējumu attiecībā uz vēja elektrostaciju būvniecību ar 350 metru augstiem torņiem un augstākiem (dzeltenā krāsā).

Tālāk dienvidrietumos no objekta, Aizputes un Pāvilostas virzienā, ir divi nelieli koridori, katrs līdz 5 kilometriem plats, kur var redzēt 350 metrus augstas vēja turbīnas, bet 260 metrus neredz.

Teritorijas, ko neietekmē vēja ģeneratoru parki (zaļā krāsā)

Vērtējot 350 m augstus vēja torņus, 25 kilometru rādiusā no Kuldīgas netika konstatētas neaizsargātas teritorijas pret vēja elektrostacijām. Vēja turbīnas, kuru augstums ir 260 metri, var izvietot objekta tālākajos dienvidrietumos, netraucējot objekta ĪNUV. Šis rezultāts ir atspoguļots ieteikuma sadaļā.

3.7 Plānoto vēja parku vizualizācija / 3.8 Vēja turbīnu paredzamās ietekmes līmeņa novērtējums uz teritorijas attīstību

3.3. nodaļā aprakstītie plānotie vēja parki atrodas Kuldīgas ziemeļrietumos un dienvidaustrumos. 12. tabulā ir dokumentēts katra pašlaik plānotā vēja parka tuvākā punkta attālums no attiecīgajiem skatu punktiem, neņemot vērā reljefu vai skata leņķi. Tas parāda, ka neviena no vēja elektrostacijām neatrodas kāda skatu punkta redzamības zonā, tomēr visas tās potenciāli varētu būt redzamas vismaz no trim skatu punktiem.

Krāsu izmantošanas sistēmas mērķis ir padarīt tabulas pārskatāmākas. Ja vēja elektrostacijas atrodas vairāk nekā 25 kilometru attālumā vai atrodas pretējā virzienā no attiecīgajam skatu punkta, tie ir iekrāsoti zaļā krāsā, kas nozīmē, ka papildu novērtējums nav nepieciešams. Ja attālums starp vēja turbīnu un skatu punktu ir 25 kilometri vai mazāks un ja tie ir labi saredzami, tie ir oranžā krāsā, lai norādītu, ka šajā kontekstā, visticamāk, radīsies konflikts. Tā kā attālums pats par sevi nenorāda potenciālo ietekmes līmeni, šī tabula kalpo tikai kā vadlīnijas vispārējai tendencei un nevar tikt izmantota tikai viena pati. Iespējamo konfliktu intensitāte 12. tabulā vēl nav atspoguļota.

12. tabula: Pārskats par attālumu no katra plānotā vēja parka līdz UNESCO objekta skatu punktiem

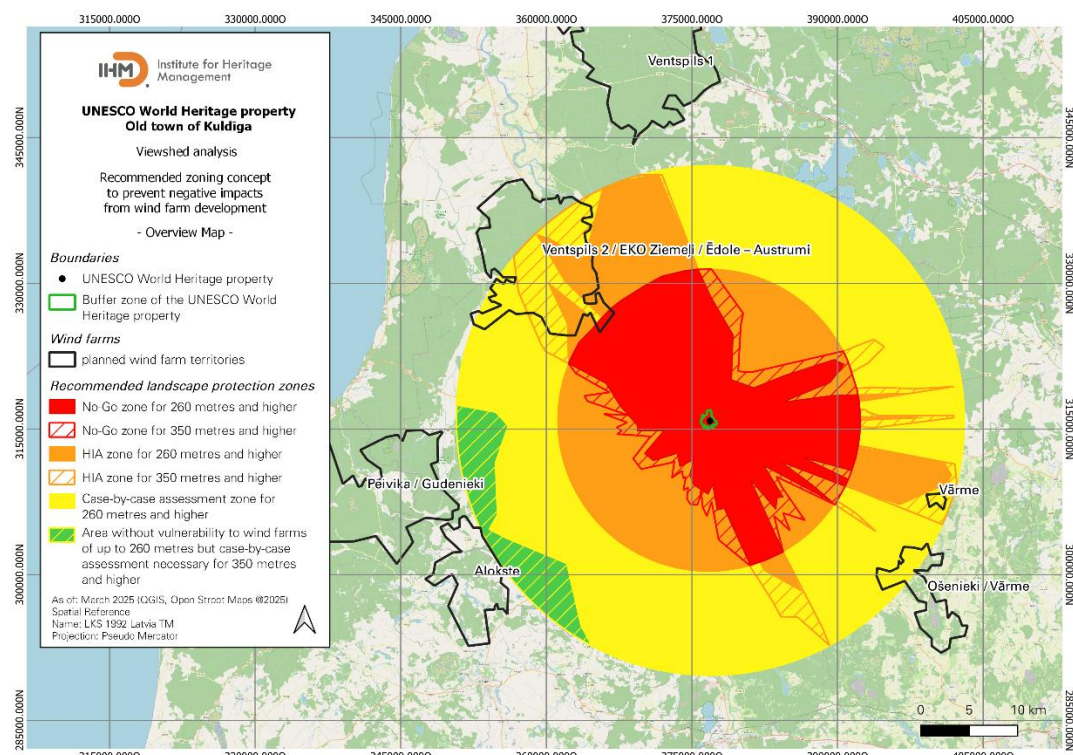
		Ēdole – Austrumi	EKO Ziemeļi	Ēdole – Rietumi	Ventspils 2	Ošenieki	Vārme
UNESCO objekts	Ventas krasts pretī upju satekām	16 km	16 km	25 km	14 km / neatrodas attiecīgajā skatu zonā	24 km / neatrodas attiecīgajā skatu zonā	23 km / neatrodas attiecīgajā skatu zonā
	Kuldīgas novada muzejs	16 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	16 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	25 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	15 km / neatrodas attiecīgajā skatu zonā	24 km	23 km
	Tilts ar skatu gan uz ziemeļiem, gan dienvidiem	16 km	16 km	25 km	15 km	24 km	23 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā
	Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	16 km	16 km	25 km	14 km	24 km	24 km
	Topošais skatu punkts dabas takas ziemeļos	15 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	15 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	24 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	14 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā	24 km	24 km / /neatrodas attiecīgajā skatu zonā
Buferzona	Skatu tornis	16 km	16 km	25 km	14 km	24 km	24 km / neatrodas attiecīgajā skatu zonā
	Adatu tornis	16 km / /neatrodas	16 km / /neatrodas	25 km / /neatrodas	14 km / neatrodas	24 km	24 km

		attiecīgajā skatu zonā	attiecīgajā skatu zonā	attiecīgajā skatu zonā	attiecīgajā skatu zonā		
--	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--	--

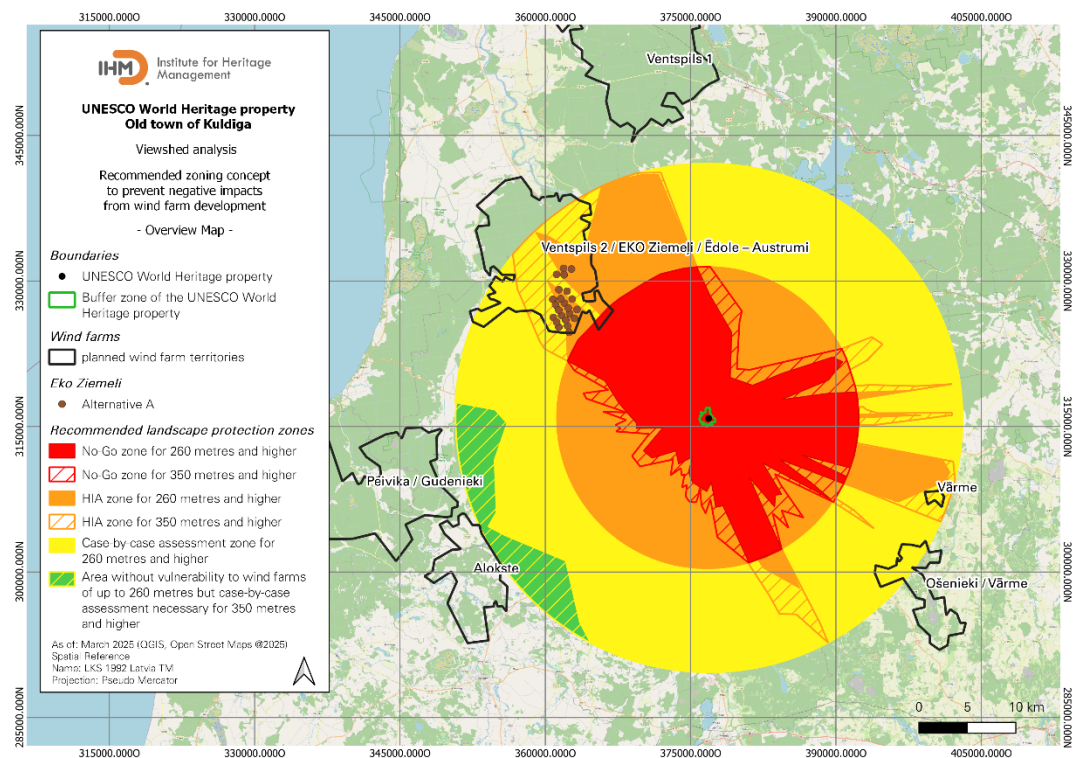
5. kartē ir sīkāk attēlots, kā šīs teritorijas iekļaujas iepriekš noteiktajās aizsardzības zonās. Kartē redzams, ka vairāk nekā puse kompleksa ap Ventspils 2 / Eko Ziemeļi (plānoto vēja ģeneratoru parku aprakstus skatīt 3.3. nodaļā) atrodas zonā, kurā 260 m un augstākām vēja turbīnām būtu nepieciešams individuāls novērtējums, jo tās varētu būt redzamas no A līmeņa nozīmīguma pakāpes skatu punktiem. Vēja turbīnas, kuru augstums ir 350 metri, būs redzamas no skatu punktiem, kas novērtēti ar pašreizējo nozīmīguma līmeni A+, pat ja tās atrastos 25 kilometru attālumā ziemeļrietumu virzienā, un tāpēc būtu nepieciešams veikt IMN attiecībā uz lielu daļu no plānotā kompleksa ap Ventspils 2 / Eko Ziemeļi. Vēja torņiem, kuru augstums ir 260 metri, ir IMN ir ieteicams teritorijā, kas atrodas tuvāk objektam. Attiecībā uz plānotajiem vēja ģeneratoru parkiem objekta dienvidaustrumos Vārmes vēja elektrostacijas būvēm 350 metru augstumā ir nepieciešams ietekmes uz mantojumu novērtējums (IMN). Attiecībā uz 260 metrus augstām vēja turbīnām ir nepieciešams individuāls novērtējums.

Jau iepriekš tika minēts, ka redzamību nevar uzskatīt par vienīgo kritēriju, lai spriestu par vēja elektrostaciju attīstības faktisko ietekmi uz objekta ĪNUV. Šā iemesla dēļ konkrētā ietekme uz vēja parkiem ierosinātajā zonējuma koncepcijā tiks aplūkota, pamatojoties uz turpmāk veikto foto simulāciju, ievērojot Metodoloģijas nodaļā aplūkotos kritērijus. Šī ir vispārpieņemta prakse un atbilst novērtējuma veidam, kas nākotnē jāveic dzeltenajās zonās. Ietekme ir novērtēta attiecībā uz pašlaik plānoto maksimālo augstumu 260 metri, kā arī attiecībā uz iespējamo vēja turbīnu augstumu nākotnē, kas pašlaik ir paredzēts attiecīgi 350 metri.

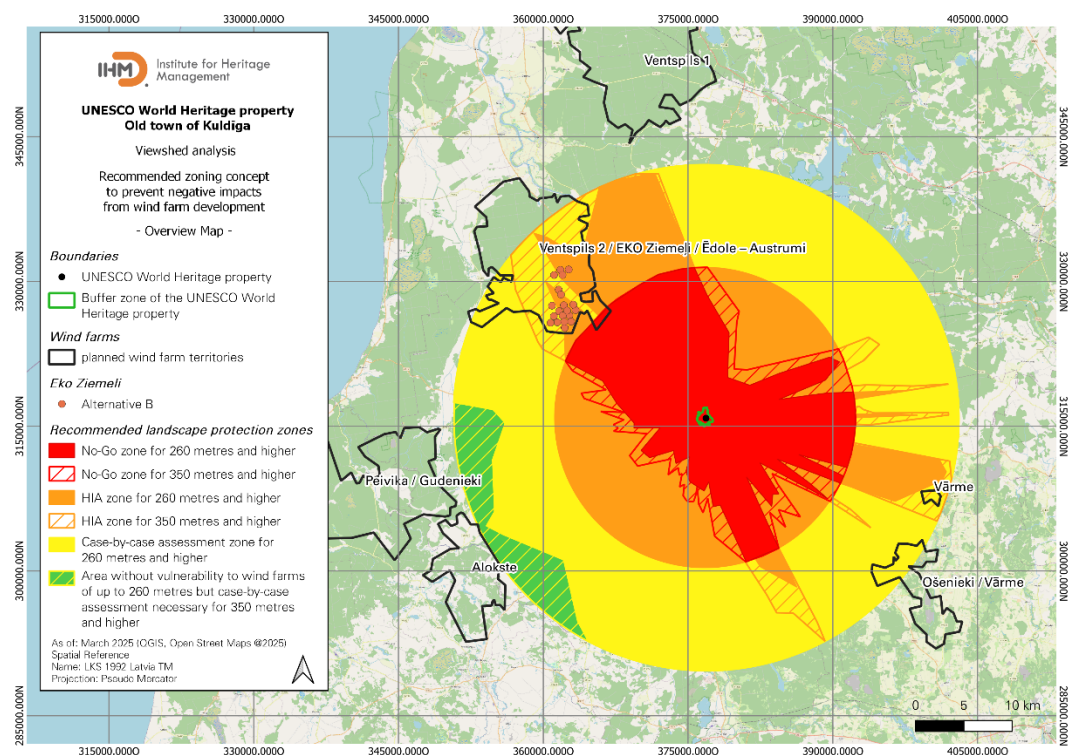
5. karte: Plānoto vēja generatoru atrašanās vieta saistībā ar iepriekš noteikto ieteicamo zonējuma koncepciju.



6. karte: Plānotā vēja generatoru parka EKO Ziemeļi A alternatīvas atrašanās vieta, ņemot vērā ieteikto zonējuma koncepciju.



7. karte: Plānotā vēja generatoru parka EKO Ziemeļi B alternatīvas atrašanās vieta, ņemot vērā ieteikto zonējuma koncepciju.



Nelielā attāluma dēļ sešas plānotās vēja elektrostacijas ir apvienotas divās ģeogrāfiskās grupās, kas tiek analizētas kopā. Tā kompleksa ietekme, kas atrodas vismaz 14 kilometru attālumā no objekta uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas, ir aplūkota attiecībā uz skatu punkta no Ķieģeļu tilta ziemeļu virzienā, no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas un no skatu torņa. Kuldīgas dienvidaustrumu daļas kompleksa, kas atrodas vismaz 23 kilometru attālumā no objekta, tiek vērtēta ietekme no Kuldīgas novada muzeja, Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas un skatu torņa.

Vēja generatoru parku attīstībai potenciāli apdraudētie skatu punkti Kuldīgas ziemeļrietumu daļā.

POI 4: Ķieģeļu tilts

Stāvot uz Ķieģeļu tilta, foto simulācijā (sk. 21. attēlu) var redzēt, ka, neskatoties uz to, ka vēja elektrostacijas atrodas IMN zonā, kurā ir paredzēta potenciāla vēja parku redzamība, pie pašlaik plānotā 260 m augstuma atsevišķas vēja turbīnas nebūtu redzamas aiz koku līnijas. Tāpēc vēja turbīnu proporcionālā vertikālā redzamība ir novērtēta ar 0 punktiem. Ņemot vērā vispārējās redzamības trūkumu, vēja turbīnu proporcionālā horizontālā redzamība, kā arī vēja turbīnu dominējošais redzamības līmenis skatu zonā arī tiek novērtēts ar 0 punktiem. Kopumā Ventspils novadā

plānotajām vēja elektrostacijām, ja tās tiks realizētas ar šobrīd plānoto 260 m augstumu, ietekme nav paredzama. Tā ir novērtēta kā ietekme ar līmeni (0).



21. attēls. 260 m augstuma vēja turbīnu Ventpils 2 / EKO Ziemeļi potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no ģieģeļu tilta pāri Ventai.

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu nākotni, izmantojot atjaunojamos energoresursus, visā pasaulē vērojama spēcīga tendence palielināt atsevišķu vēja turbīnu augstumu. Šī iemesla dēļ, izvēloties precīzu vēja elektrostaciju atrašanās vietu, ir svarīgi ņemt vērā ne tikai pašreizējās tehnikas attīstības ietekmi, bet arī vēlāka augstuma palielinājuma potenciālo ietekmi.

Tāpēc kompleksa dienvidaustrumu galējā punktā uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas plānotās vēja turbīnas foto simulācija tika atkārtota ar palielinātu atsevišķu vēja turbīnu augstumu (sk. 22. attēlu). Mēnešos, kad ir maz veģetācijas, atsevišķu vēja turbīnu rotora galviņa būtu redzama aiz kokiem. Tāpēc proporcionālā vertikālā redzamība tika novērtēta ar 2 punktiem. Tomēr nelielais faktiski redzamo vēja turbīnu skaits noved pie 0 punktu vērtējuma attiecībā uz vēja turbīnu proporcionālo horizontālo redzamību. Atsevišķas vēja turbīnas aizsedz koki, un tās nav tik pamanāmas kā lielāks vēja ģeneratoru parks. Lai gan tās atrodas tikai 16 kilometru attālumā, tās nedominē redzamības laukā un nenovērš uzmanību no Ventas ielejas skata. Tāpēc arī dominance

tiek novērtēta ar 0 punktiem. Kopumā 350 metru augstuma vēja turbīnu izvietojums plānotajos vēja parkos Kuldīgas ziemeļrietumos ir novērtēts ar 2 punktiem attiecībā uz ķieģeļu tiltu. Neskatoties uz atsevišķu vēja turbīnu daļējo redzamību, paredzams, ka ietekme būs niecīga. Tā tiek vērtēta kā 0 līmeņa ietekme.



22. attēls: Vēja turbīnu ar augstumu 350 m Ventspils 2 / EKO Ziemeļi potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no ķieģeļu tilta pāri Ventai.

POI 6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca

Sv. Katrīnas luterāņu baznīca vēsturiski veido augstāko skatu punktu objekta robežās. Mūsdienās ir iespējams nokļūt baznīcas tornī, no kura paveras unikāls panorāmas skats uz Kuldīgas vecpilsētu. Kā rakstīts iepriekš, no šejienes var redzēt virkni dažādu atribūtu, kā tas nav iespējams citur. Plānotā vēja ģeneratoru parka "Ventspils 2"/"EKO Ziemeļi" simulācija liecina, ka, ņemot vērā torņa augstumu, vēja turbīnu rotoru galviņu var atšķirt raugoties tālumā, tieši aiz skursteņa, kas atrodas pie alus darītavas "Duna", tālāk uz ziemeļrietumiem, vēja ģeneratoru atrašanās vietas ir redzamas. Tāpēc 260 metru augstuma vēja turbīnu proporcionālā vertikālā redzamība tiek novērtēta ar 2 punktiem.

Attiecībā uz vēja turbīnu proporcionālo horizontālo redzamību plašais panorāmas skats šķiet gandrīz neierobežots. Vēja ģeneratoru parks aizņemtu mazāk nekā 10 % no horizonta, un horizontālās redzamības kontekstā tas saņem 0 punktus.

Plānotās vēja turbīnas atrodas tālu un ir redzamas tikai tad, ja skats ir vērsts uz horizontu. Tomēr, lai novērtētu objekta ĪNUV atribūtus, ir nepieciešams cits skata leņķis, atrodoties Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas tornī. Jumti un ielas, kas veido objekta ĪNUV, atrodas tieši zem baznīcas torņa. Šī iemesla dēļ plānotās Ventspils 2 / EKO Ziemeļi vēja elektrostacijas atrodas pilnībā ārpus skatu koridora, kas ir būtisks ĪNUV atribūtu novērtēšanai. Ja objekta austrumos skats uz ziemeļrietumiem stiepjas pāri Ventas ielejai, tad no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas lielākā daļa skata uz ziemeļrietumiem ietver īpašuma buferzonu un plašāku vidi. Tāpēc, aplūkojot ĪNUV atribūtus, vēja turbīnas nav pamanāmas. Vēja turbīnu dominance šajā skatu zonā tiek novērtēta ar 0 punktiem.

Kopumā vēja ģeneratoru ar 260 metru augstumu paredzētās vēja turbīnas Ventspils novada vēja ģeneratoru parka teritorijā tiek novērtēta ar 2 punktiem no šī skatu punkta, kas liecina par nenožīmīgu ietekmi. Tā tiek vērtēta kā 0 līmeņa ietekme.



23. attēls. 260 m augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas arhitektūras un apbūves atribūtiem, kā arī amatniecības atribūtiem Ventspils 2 / EKO Ziemeļi.

Palielinot turbīnu augstumu līdz 350 metriem, ietekme no šī viedokļa kļūst lielāka. Tā kā vēja turbīnas atrodas 16 līdz 22 kilometru attālumā no šī punkta, tās parasti ir pamanāmas. Proportcionālā vertikālā redzamība palielinās līdz ar vēja turbīnu augstumu.

350 metru augstumā torņu rotors ir pilnībā redzams. Atsevišķos gadījumos visi trīs rotora spārni ir pilnībā redzami, un tornis ir vismaz daļēji redzams. Kopumā proporcionālā vertikālā redzamība torņiem, kuru augstums ir 350 metri, tiek novērtēta ar 3 punktiem.

Ņemot vērā plašo skata panorāmu no šī skatu punkta, vēja ģeneratoru parka horizontālā redzamība joprojām nepārsniedz 10 % no horizonta. Horizontālās redzamības kontekstā tas ir novērtēts ar 0 punktiem.

Tāpat kā iepriekšējā 260 metru augstuma torņu novērtējumā, arī 350 metru augstumā torņi atrodas ārpus attiecīgā skata leņķa. Lai gan vēja elektrostacijas ir pamanāmas pie horizonta lielā augstuma un vēja turbīnu kustības dēļ, tika novērtēts, ka tas nenovērš uzmanību no atribūtiem, kas atrodas šajā skata zonā. Vēja turbīnu dominance tiek vērtēta ar 1 punktu.

Kopumā Ventpils novadā paredzēto vēja ģeneratoru ar augstumu 350 metri ietekme no šī skatu punkta iegūst 4 punktus, kas liecina par nelielu ietekmi. Tā tiek vērtēta kā (I) līmeņa ietekme.



24. attēls. 350 m augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas arhitektūras un apbūves atribūtiem, kā arī amatniecības atribūtiem Ventpils 2 / EKO Ziemeļi.

Vēja ģeneratoru parku attīstībai potenciāli neaizsargātie skatu punkti Kuldīgas ziemeļrietumu daļā esošajā buferzonā

POI 13: Skatu tornis

Atrodoties Kuldīgas skatu tornī, objekta tālākajā ziemeļrietumu pusē virs koku galotņu līnijas ir redzamas vēja parka Ventspils 2 / EKO Ziemeļi ietvaros plānoto atsevišķo vēja turbīnu augšējie rotoru spārni. Koki lielākoties nosedz vēja parku, un, domājams, nākotnē tie kļūs vēl blīvāki, jo koki turpina augt. Proporcionālā vertikālā redzamība tiek vērtēta ar 1 punktu par 260 metru augstumu.

Attiecībā uz vēja turbīnu proporcionālo horizontālo redzamību skatu punkta augstums ļauj iegūt panorāmas skatu, līdzīgu tam, kāds paveras no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas. Šajā panorāmas skatā plānotais vēja parks aizņem nelielu platību, kas ir mazāk nekā 10% no horizonta. Redzamība var būt pat mazāka atkarībā no izvēlētās atsevišķu vēja turbīnu izvietojuma iespējas. Tāpēc šis skats horizontālās redzamības kontekstā tiek novērtēts ar 0 punktiem.

Skats vēja parka virzienā sniedzas pāri Ventas ielejai, kas ir nozīmīgs objekta ĪNUV atribūts. Tomēr galvenie skati koncentrējas uz teritorijām, kas atrodas tālāk uz ziemeļiem un dienvidiem no redzamības līnijas attiecīgi vēja ģeneratoru parka virzienā. Skatoties uz vēja parku, vēja turbīnas ir pamanāmas atkarībā no laika apstākļiem. Tā kā atribūti ir izvietoti teritorijās, kas nav tiešā skatu torņa un vēja elektrostaciju redzamības zonā, vēja turbīnu dominance šajā skatu zonā ir nenožīmīga, un tāpēc tiek novērtēta ar 0 punktiem.

Kopumā vēja ģeneratoru ar 260 metru augstumu Ventspils novada vēja ģeneratoru parka teritorijā iegūst 2 punktus no šī skatu punkta, kas liecina par nenožīmīgu ietekmi. Tā tiek vērtēta kā 0 līmeņa ietekme.



25. attēls: Ventspils 2 / EKO Ziemeļi 260 metru augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no Kuldīgas skatu torņa

Turbīnas rotora galviņa ir redzama 350 metru augstumā, bet pašu torni lielā mērā aizsedz veģetācija un reljefs tā priekšā. Vēja parka "Ventspils 2/EKO Ziemeļi" proporcionālā vertikālā redzamība, vērtējot no šī skatu punkta, iegūst 2 punktus.

Horizontālā redzamība ir mazāka par 10 % no horizonta, un tāpēc tā tiek novērtēta ar 0 punktiem.

Plānotā vēja parka dominance ir neliela, jo skats parasti ir vērsts uz dienvidaustrumiem pilsētas silueta virzienā, nevis uz ziemeļaustrumiem vēja parka virzienā. Tomēr,

skatoties vēja parka virzienā, vēja turbīnas ir pamanāmas, taču tās nenovērš uzmanību no atribūtiem. Vēja turbīnu dominance šajā skatu laukā tiek novērtēta ar 1 punktu.

Kopumā paredzēto vēja turbīnu ar 350 metru augstumu ietekme Ventspils novada vēja parkā no šī skatupunkta sasniedz 3 punktus, kas liecina par nelielu ietekmi. Tā tiek vērtēta kā (I) līmeņa ietekme.



26. attēls: Ventspils 2 / EKO Ziemeļi 350 metru augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no Kuldīgas skatu torņa.

Vēja ģeneratoru parku attīstībai potenciāli neaizsargātie skatu punkti Kuldīgas dienvidaustrumos.

Saskaņā ar skatu punktu datoranalīzi vēja parkam "Vārme" varētu būt ietekme skatoties no Kuldīgas novada muzeja puses. Tomēr esošais koku segums gar Ventas krastiem noslēpj šī vēja parka faktisko redzamību pat ja tā augstums tiktu palielināts. Vizualizāciju nevarēja izveidot, jo skats paliktu līdzīgs esošajam.

Atrodoties skatu tornī, vēja ģeneratoru parks atrastos pa kreisi no tilta un tādējādi netraucētu apskatīt objekta atribūtus, tāpēc šim skatu punktam netika veidota vizualizācija.

Ņemot vērā tādus faktorus kā koku segums, parādījās, ka Vārmes vēja elektrostacijas jāvērtē tikai Svētās Katrīnas luterāņu baznīcas kontekstā, kas ir novērtēts kā A nozīmīguma līmenis.

POI 6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca

Skatoties dienvidaustrumu virzienā no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas torņa, uz 260 metru augstumu, ir redzamas Vārmes vēja parka atsevišķo vēja turbīnu rotoru galviņas, savukārt rotoru spārni nav redzami kustības apakšējā punktā. Proporcionālā vertikālā redzamība tiek vērtēta ar 2 punktiem 260 metru augstumā.

Attiecībā uz vēja turbīnu proporcionālo horizontālo redzamību vēja turbīnu panorāmas raksturs nodrošina kopumā plašāku redzamības koridoru. Šajā skatu punktā plānotais vēja parks, kā tas šobrīd ir vizualizēts, aptver platību, kas sniedzas mazāk nekā 10% no horizonta. Tāpēc šis skats horizontālās redzamības kontekstā ir novērtēts ar 0 punktiem. Ir svarīgi piebilst, ka pašlaik nav zināmas precīzas atrašanās vietas plānotajam skaita maksimumam 20 vēja turbīnām. Vizualizētajā scenārijā tiek parādīts sliktākais gadījums, kad visas vēja turbīnas ir redzamas. Iespējams, ka tās tiks izvietotas tā, ka cita citu aizsegs.

Skatu punkts Vārmes vēja parka virzienā sniedzas pāri Kalna ielai un ļauj galvenokārt novērtēt arhitektūras un apbūves atribūtus. Tomēr skata virziens nav galvenais, un to var redzēt tikai pa logu, kas atrodas virs torņa kāpnēm. No esošajiem četriem logiem šis, visticamāk, ir vismazāk novērotais un fotografētais. Galvenais skats uz atribūtiem ir caur pārējiem logiem. Skatoties caur šo logu, vēja turbīnas ir pamanāmas, taču tās nenovērš uzmanību no atribūtiem. Tā kā galvenie atribūti ir izvietoti teritorijās, kas tieši neietilpst šajā konkrētajā skata zonā, vēja turbīnu dominance šajā skata zonā ir nenožīmīga. Tas tiek novērtēts ar 0 punktiem.

Kopumā Vārmes vēja ģeneratoru parka 260 metru augstumā paredzēto vēja turbīnu ietekme no šī skatu punkta iegūst 2 punktus, kas liecina par nenožīmīgu ietekmi. Tā ir novērtēta kā (0) līmeņa ietekme.

Palielinot turbīnu augstumu līdz 350 metriem, ietekme kļūst lielāka arī no šī viedokļa. Visiem torņiem 350 metru augstumā visi trīs rotora spārni ir pilnībā redzami un tornis ir vismaz daļēji redzams. Tāpēc 350 metru augstu torņu proporcionālā vertikālā redzamība tiek vērtēta ar 3 punktiem.

Vēja ģeneratoru parka proporcionālā horizontālā redzamība joprojām ir zema un tiek novērtēta ar 0 punktiem.

Līdzīgi kā iepriekš novērtējot torņus, kuru augstums ir 260 metri, arī torņi, kuru augstums ir 350 metri, paliek ārpus redzamajiem skatu leņķiem. Neraugoties uz to, ka vēja ģeneratoru parks ir pamanāms pie apvāršņa tā palielinātā augstuma dēļ un attiecīgi labāk pamanāmas pašas vēja turbīnas, tika novērtēts, ka tas nenovērš uzmanību no atribūtiem, kas atrodas šajā skata zonā. Tas atbilst gaidītam rezultātam vēja ģeneratoru parku šādā attālumā. Vēja turbīnu dominance ir novērtēta ar 1 punktu.

Kopumā Vārmes vēja ģeneratoru parka ar iespējamo augstumu 350 metri ietekme no šī skatu punkta iegūst 4 punktus, kas liecina par nelielu ietekmi. Tā tiek vērtēta kā (I) līmeņa ietekme.



27. attēls: 260 metrus augstu vēja turbīnu iespējamā ietekme uz arhitektūras un būvkonstrukciju atribūtiem skatoties no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas



28. attēls: 350 metrus augstu vēja turbīnu iespējamā ietekme uz arhitektūras un būvkonstrukciju atribūtiem skatoties no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas

3.9 Plānoto vēja parku nelabvēlīgās ietekmes novērtējums

Vēja ģeneratoru parku attīstībai potenciāli neaizsargātie skatu punkti Kuldīgas ziemeļrietumos

Vēja torņu vizualizācija plānotā vēja ģeneratoru parka "Ventspils 2/EKO Ziemeļi" teritorijā liecina, ka, ņemot vērā atsevišķo vēja ģeneratoru aprēķināto augstumu 260 (plānotais) un 350 (potenciālais) metri, maksimālā ietekme uz potenciāli ietekmējamiem skatiem ir novērtēta kā (I) līmeņa, kas uzskatāma par nelielu ietekmi. 13. un 14. tabulā ir apkopoti iepriekš minētā novērtējuma rezultāti par pašlaik plānoto vēja parku potenciālo ietekmi uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas. Šie rezultāti ir balstīti uz fotosimulācijām, kurās ņemts vērā plānoto vēja turbīnu izvietojums un attālums.

260 metru vēja parku negatīvā ietekme

Saskaņā ar datoranalīzi visiem pārbaudītajiem skatiem tika paredzēta potenciāla redzamība, tāpēc tika veiktas konkrētai vietai paredzētas foto simulācijas, lai varētu noteikt reālo negatīvo ietekmi. Konkrēto atrašanās vietu un augstumu integrācija pierādīja, ka būvniecība, domājams, neradīs negatīvu ietekmi uz objekta ĪNUV. Novērtējums parādīja, ka vēja parki, pēc pašreizējā plānojuma, neietekmēs UNESCO objektu un tā atribūtus. Tām tika noteikts ietekmes līmenis (0), kas nozīmē, ka, neraugoties uz atsevišķo vēja turbīnu daļēju vertikālo redzamību, to redzamība ir ierobežota tādā veidā, kas negatīvi neietekmē UNESCO objektu (sk. 13. tabulu).

Saskaņojot ietekmes līmeņus ar iepriekš noteiktajiem katra potenciāli ietekmētā skatupunkta nozīmīguma līmeņiem, tie paliek zaļajā zonā, un tos var īstenot, kā plānots (sk. 2. matricu). Tas parāda, ka foto simulācijas ir spēcīgs un neaizstājams lēmumu pieņemšanas instruments, jo tās papildina tendenci, ko var iegūt par vispārējo redzamību, veicot datorizētu analīzi.

13. tabula: 260 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums ziemeļrietumos no UNESCO objekta

Kritēriji	Skatu punkti (POI)		
	4	6	13
d) proporcionāla vēja turbīnu vertikālā redzamība	0	2	1
e) proporcionāla vēja turbīnu horizontālā redzamība	0	0	0

f) vēja turbīnu dominance skatu zonā	0	0	0
Punkti kopā	0	2	1
Ietekmes līmenis	0	0	0

2. matrica: 260 metrus augstu vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz ziemeļrietumiem no UNESCO objekta

Skatu punkti (POI)	Esošās situācijas novērtējums Iespējamās ietekmes novērtējums	Nozīmīguma līmenis	Ietekmes līmenis
4: Ķieģeļu tilts	0 8	A+	0
6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	2 7	A	0
13: Skatu tornis	1 7	A	0

350 metrus augstu vēja parku nelabvēlīgā ietekme

Palielinot atsevišķu vēja turbīnu augstumu, palielinās proporcionālā vertikālā redzamība, kā arī redzamības lauku dominance. Lai gan no ķieģeļu tilta skatu punkta plānotās vēja elektrostacijas ietekme joprojām ir nenožīmīga, šīs izmaiņas ietekmēja skatu no diviem skatu torņu skatu punktiem. Šajā gadījumā ietekme palielināsies no (0) līmeņa līdz (I) līmenim, no nenožīmīgas kļūstot par nelielu ietekmi (sk. 14. tabulu). 3. matricā redzams, ka gadījumā, ja vēja turbīnas nākotnē tiks pārbūvētas un paaugstinātas, skatam gan no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas, gan arī no skatu torņa krāsa mainīsies no zaļas uz dzeltenu. Tas nozīmē, ka šajā gadījumā būtu jāpieņem konkrēts lēmums. Kopumā paredzams, ka būvniecība būs iespējama, bet varētu būt

lietderīgi veikt tādas ietekmes mazināšanas pasākumus kā atšķirīgs novietojums, mazāks augstums vai mazāks turbīnu skaits.

14. tabula: 350 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums ziemeļrietumos no UNESCO objekta

Kritēriji	Skatu punkti (POI)		
	4	6	13
d) Proporcionāla vēja turbīnu vertikālā redzamība	2	3	2
e) Proporcionāla vēja turbīnu horizontālā redzamība	0	0	0
f) vēja turbīnu dominance skatu zonā	0	1	1
Punkti kopā	2	4	3
Ietekmes līmenis	0	I	I

3. matrica: 350 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz ziemeļrietumiem no UNESCO objekta

Skatu punkti (POI)	Esošās situācijas novērtējums Iespējamās ietekmes novērtējums		Nozīmīguma līmenis	Ietekmes līmenis
4: Ķieģeļu tilts	2	8	A+	0
6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	4	7	A	I
13: Skatu tornis	3	7	A	I

Neskatoties uz to, ka šie rezultāti liecina, ka pašlaik plānoto vēja ģeneratoru ietekme uz UNESCO objektu uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas ir niecīga vai neliela, ir svarīgi saglabāt pašreizējo attālumu līdz objektam un nepaplašināt Ventspils vēja ģeneratoru parku dienvidaustrumu virzienā. Ja iespējams, vēja turbīnu pārbūve uz augstākām konstrukcijām jāierobežo vēja elektrostacijas ziemeļrietumu zonās, jo starp šīm zonām un UNESCO Pasaules mantojumu nav vizuālas saiknes. Iespējams, būs nepieciešams vēlreiz pārliicināties, vai norādītajā teritorijā ir atsevišķas kultūras mantojuma vai vides zonas, kuras šis ieteikums varētu ietekmēt. Dotajā ieteikumā nav ņemtas vērā citas potenciāli vērtīgas vietas.

Vēja ģeneratoru parku attīstībai potenciāli neaizsargātie skatu punkti Kuldīgas dienvidaustrumos

260 metrus augstu vēja parku nelabvēlīgā ietekme

Vērtējums par plānotā Vārmes vēja ģeneratoru parka iespējamo negatīvo ietekmi no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas skatu punktu parādīja, ka, nav paredzams apdraudējums ĪNUV, ja vēja turbīnas tiek saglabātas pašreizējā standarta augstumā – 260 metri un zemākas. Potenciālā negatīvā ietekme tika novērtēta kā ietekmes līmenis (0) (sk. 15. tabulu). Salīdzinot ar iepriekš noteikto šī skata nozīmīguma līmeni, skata nozīmīguma līmeņa un ietekmes smaguma korelācija saglabājas zaļajā zonā un, visticamāk, varētu tikt īstenota, kā plānots (sk. 4. matricu).

15. tabula: 260 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums dienvidaustrumos no UNESCO objekta

Kritēriji	Skatu punkts (POI) 6
d) Proporcionāla vēja turbīnu vertikālā redzamība	2
e) Proporcionāla vēja turbīnu horizontālā redzamība	0
f) vēja turbīnu dominance skatu zonā	0
Punkti kopā	2
Ietekmes līmenis	0

4. matrica: 260 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz dienvidaustriem no UNESCO objekta

Skatu punkti (POI)	Esošās situācijas novērtējums	Nozīmīguma līmenis	Ietekmes līmenis
	Iespējamās ietekmes novērtējums		
6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	2 7	A	0

350 metrus augstu vēja parku nelabvēlīgā ietekme

Plānotā vēja ģeneratoru parka "Vārme" iespējamās negatīvās ietekmes uz skatu punktu no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas novērtējums paaugstinās līdz nelielai ietekmei, kas novērtēta ar 4 punktiem un līmeni (I), ja atsevišķas vēja turbīnas tiks paaugstinātas līdz 350 metriem (sk. 16. tabulu). Salīdzinot ar iepriekš noteikto nozīmīguma līmeni, šis konflikts parādās dzeltenajā zonā, un, visticamāk, būtu lietderīgi veikt ietekmes mazināšanas pasākumus (sk. 5. matricu). Par to būtu jālemj Kuldīgas novada pašvaldības atbildīgajai iestādei.

16. tabula: 350 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums dienvidaustriem no UNESCO objekta

Kritēriji	Skatu punkts (POI) 6
d) Proporcionāla vēja turbīnu vertikālā redzamība	3
e) Proporcionāla vēja turbīnu horizontālā redzamība	0
f) Vēja turbīnu dominance skatu zonā	1
Punkti kopā	4
Ietekmes līmenis	I

5. matrica: 350 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz dienvidaustriem no UNESCO objekta

Skatu punkti (POI)	Esošās situācijas novērtējums	Nozīmīguma līmenis	Ietekmes līmenis
	Iespējamās ietekmes novērtējums		
6: Sv. Katrīnas luterāņu baznīca	4 7	A	I

Secinājumi

Šā ziņojuma mērķis bija analizēt iespējamo negatīvo ietekmi, ko vēja ģeneratoru parku attīstības projekti UNESCO Pasaules mantojuma apkārtnē un buferzonā varētu atstāt uz definēto īpašās nozīmes universālo vērtību.

Šim nolūkam tika veikta profilaktiskā skatu punktu analīze. Vispirms tika identificēti un novērtēti attiecīgie skatu punkti, pamatojoties uz to atribūtu redzamību, kā arī to unikalitāti un pašreizējo vizuālo integritāti. Septiņi skatu punkti, pieci UNESCO teritorijā un divi buferzonā, izrādījās atbilstoši turpmākai novērtēšanai un tika novērtēti saskaņā ar kritērijiem, kas minēti šā ziņojuma Metodoloģijas nodaļā. Lai izprastu vēja elektrostaciju attīstības vizuālo ietekmi uz šiem skatu punktiem, pamatojoties uz Kuldīgas un tās apkārtnes digitālo virsmas modeli, tika izveidota vēja elektrostaciju vispārējā redzamība šajos skatu koridoros. Šim nolūkam skatu punkti tika ievadīti datorizētā aprēķinā, kas noteica, no kādiem punktiem objektā kāda augstuma būve var būt redzama. Rezultātā iegūtajās kartēs tika parādīta redzamība 260 līdz 350 metru augstām būvēm 25 kilometru rādiusā ap katru konkrēto skatu punktu (sk. pielikumu).

Attiecīgo rezultātu apkopošana atviegloja zonējuma koncepcijas izveidi. Kopumā četri skatu punkti izrādījās visnozīmīgākie, kas nozīmē, ka to apdraudējums vai pasliktināšanās būtiski ietekmētu objekta ĪNUV. Šie punkti bija a) austrumu upes krasts pretī Alekšupītes ietekai Ventā, b) Kuldīgas novada muzejs, c) ķieģeļu tilts un d) plānotais skatu punkts pie topošās dabas takas uz ziemeļiem no objekta (sk. 17. tabulu). Sakarā ar to, ka šie skatu punkti it tik nozīmīgi, tie tika izmantoti, lai izveidotu aizliegto zonu 15 kilometru rādiusā, kā arī ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN) zonu 16 līdz 25 kilometru rādiusā.

17. tabula.: Pārskats par skatu punktiem, pamatojoties uz to nozīmīgumu

Nozīmīguma līmenis	Nozīmīguma līmeņa nozīme	Skatu punkti (POI)	Skatu punkta nosaukums
A+	Šī skata saglabāšana būtiski veicina ĪNUV vispārējo uztveri.	1	Ventas austrumu krasts pretī Alekšupītes ietekai
		2	Kuldīgas novada muzejs
		4	Ķieģeļu tilts
		11	Skatu punkts pie topošās dabas takas ziemeļos
A	Šī skata saglabāšana lielā mērā veicina ĪNUV vispārējo uztveri.	6	Sv. Katrīnas luterāņu baznīca
		13	Skatu tornis
B	Šī skata saglabāšana zināmā mērā veicina ĪNUV vispārējo uztveri	15	Adatu tornis

Pamatojoties uz redzamības pārklāšanos no četriem skatu punktiem, kuru nozīmīguma līmenis ir novērtēts ar A+, tika konstatēts, ka visas teritorijas 15 kilometru rādiusā no

objekta ir īpaši neaizsargātas pret vēja ģeneratoru parku attīstību, tāpēc objekta ĪNUV tiktu nodarīts būtisks kaitējums, ja šajā teritorijā tiktu attīstīti vēja ģeneratoru parki. Vēja ģeneratoru parki, kas atrodas tuvāk par 15 kilometriem no UNESCO objekta, rada nopietnu apdraudējumu objekta ĪNUV un var būt par iemeslu Pasaules mantojuma statusa zaudēšanai. Turklāt ietekmes uz mantojumu novērtējumu (IMN) vienmēr ir jāveic, ja tiek plānota attīstība 16 līdz 25 kilometru attālumā no objekta ziemeļrietumu vai dienvidaustrumu virzienā, jo izrādījās, ka šīs teritorijas ir īpaši nozīmīgas attiecībā uz iespējamo apdraudējumu objekta ĪNUV.

Katrīnas luterāņu baznīcas un Skatu torņa skatu punkti tika novērtēti kā A nozīmīguma līmeņa punkti. Redzamība no šiem punktiem noteica ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN) zonas 15 kilometru rādiusā veidošanu, kā arī individuālo izvērtēšanas zonu 16 līdz 25 kilometru rādiusā. Šajā otrajā teritorijā pirms vēja elektrostaciju attīstības atļaušanas jāveic katram konkrētajam gadījumam atbilstošas foto simulācijas, un, ja foto simulācijas liecina par konflikta potenciālu, jāveic pilns ietekmes uz mantojumu novērtējums (IMN). Vēja elektrostacijas ar 260 metru augstumu Aizputes tuvumā, objekta tālākajā rietumu pusē, nav redzamas pat no šiem skatu punktiem, un tāpēc tās varētu tur atrasties bez turpmākā izvērtējuma veikšanas.

Foto simulāciju piemēri tika sniegti 3.8. nodaļā, kur datorizētā analīze parādīja jau plānoto vēja elektrostaciju potenciālo redzamību. Simulācijas ļāva precīzāk izprast šo turpmāko attīstības projektu konkrēto ietekmi. Rūpīgi ievietojot plānotās vēja elektrostacijas pašreizējo skatu punktus attēlos, ņemot vērā attālumu, atrašanās vietu, skata leņķus un koku segumu, var atzīmēt, ka Ventspils 2 / EKO Ziemeļu paredzamā ietekme ir uzskatāma par nelielu.

Visbeidzot, skatu punkts no Adatu torņa tika novērtēts kā B līmeņa skats. No šejienes redzami projekti parasti būtu jāizvērtē katrā gadījumā atsevišķi, nosakot, vai plānotā vēja elektrostacijas teritorija ietekmē panorāmas skata daļas, kas joprojām ir neskartas (piemēram, ja tās arī tālumā iejaucas pilsētas siluetā), vai arī tās ietekme uz konkrēto skatu punktu ir mazāka. Ņemot vērā, ka attiecīgās pārredzamības attiecības jau ir ietvertas zonās, kas izveidotas no augstāka līmeņa skatu punktiem, šī skata kontekstā papildu zona netika izveidota. Tā ir pilnībā ietverta iepriekšējā zonējuma koncepcijā.

Ieteikumi

Zonēšanas koncepcija

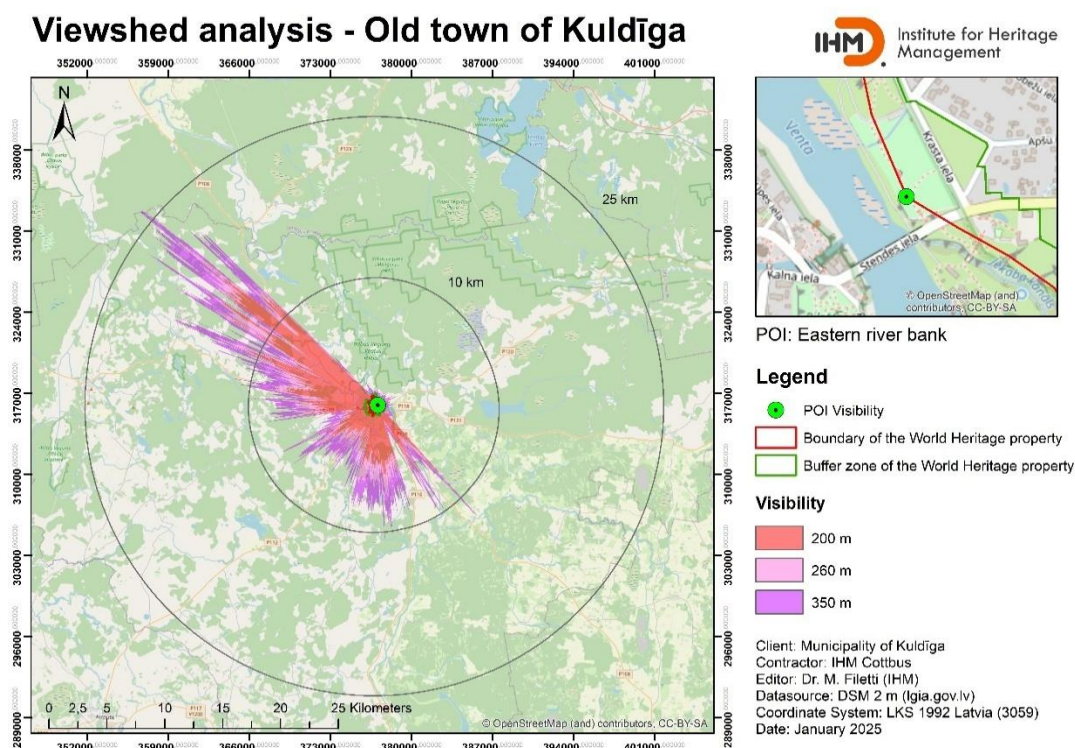
- (1) Aizlieguma zonu vēja elektrostaciju būvniecībai 260 m augstumā un augstāk ieteicams noteikt 15 kilometru rādiusā no Kuldīgas vecpilsētas uz ziemeļrietumiem, kā arī uz austrumiem un dienvidaustrumiem (saskaņā ar attēloto karti).
- (2) Ieteicams noteikt 350 metru un augstāku vēja elektrostaciju būvniecībai nepieļaujamu zonu, kas ieskauj aizlieguma zonu 260 metru augstiem torņiem. Šai zonai būtu jāatbilst izstrādātajai kartei vai jāpaplašina 3 kilometrus aiz pirmās zonas robežām.
- (3) visā 15 kilometru rādiusā ap UNESCO Pasaules mantojuma objektu nedrīkstētu attīstīt vēja ģeneratoru parkus bez iepriekšēja ietekmes uz mantojumu novērtējuma (IMN).
- (4) Tā kā 25 kilometru rādiusā uzbūvētie vēja elektrostacijas joprojām ir redzamas, ieteicams līdz minimumam ierobežot vēja elektrostaciju attīstību Kuldīgas pašvaldības teritorijā un rūpīgi izvērtēt to ietekmi uz ĪNUV, izmantojot fotosimulācijas.
- (5) Tas parādīja, ka vēja parku attīstībai uz rietumiem no Kuldīgas ir vismazākā ietekme attiecībā pret objekta ĪNUV. Šis rezultāts būtu jāatspoguļo, izvēloties turpmākās vēja parku teritorijas.
- (6) Ir svarīgi, lai vēja ģeneratoru parkiem uz ziemeļrietumiem no Kuldīgas saglabātos pašreizējais attālums līdz objektam un Ventspils vēja ģeneratoru parki netiktu paplašināti dienvidaustrumu virzienā.
- (7) Ieteicams vēja turbīnu ar augstumu līdz 350 metriem dienvidaustrumu daļā Ventspils 2/EKO Ziemeļi vēja parka dienvidaustrumu daļā necelt un nepārbūvēt, bet saglabāt šajā teritorijā zemāko maksimālo augstumu. Ja iespējams, vēja turbīnu paaugstināšana būtu jāattiecina tikai uz vēja parka ziemeļrietumu teritorijām, jo starp šīm teritorijām un UNESCO objektu nav vizuālas saiknes.
- (8) Iespējams, būtu vēlreiz jāpārlicinās, vai plānotās vēja elektrostacijas ziemeļrietumu daļā ir atsevišķas kultūrvēsturiskas vai vides teritorijas, kuras varētu ietekmēt 7. ieteikums. Šāds novērtējums šajā ziņojumā nav iekļauts.
- (9) Kuldīgas novada pašvaldībā ir ieteicams izveidot mehānismu, lai attiecīgajā zonā veiktu nepieciešamos individuālos izvērtējumus.
- (10) Ja Kuldīgas novada pašvaldība tiek informēta par konkrētiem vēja elektrostaciju attīstības priekšlikumiem, kuru augstums nav ņemts vērā šajā ziņojumā, piemēram, vēja elektrostacijas ar torņiem 300 m augstumā, ir ļoti ieteicams veikt papildu datorizētu skatu laukumu analīzi, kā arī fotosimulāciju no potenciāli ietekmējamiem skatu punktiem, lai nodrošinātu atbilstošu pamatu lēmumu pieņemšanai.

Informētības palielināšana un informēšana par lēmumu pieņemšanu

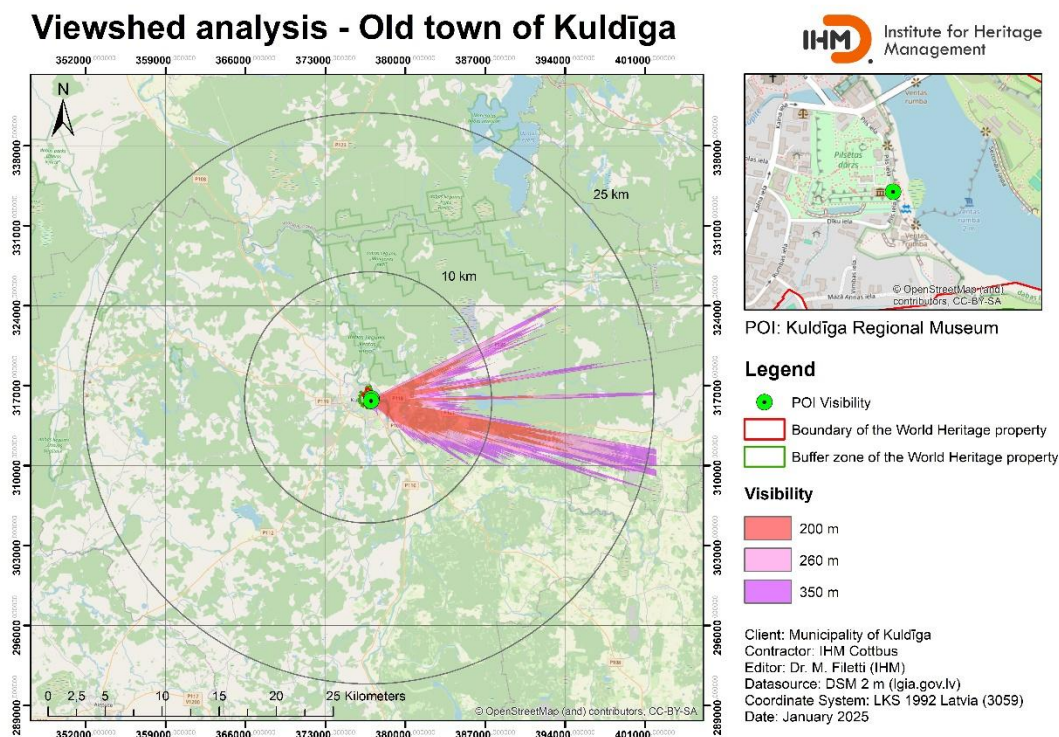
- (11) Ieteicams veicināt izpratni par objekta ĪNUV atribūtiem un to potenciālo apdraudējumu, ko izraisītu vēja ģeneratoru parku attīstība. Vēja elektrostaciju projektu attīstītājiem un atļauju izsniedzējām iestādēm jāapzinās, ka visi turpmākie attīstības projekti, kas atrodas objekta ainavas elementu redzeslokā, ir rūpīgi jāizvērtē, jo tie var potenciāli apdraudēt objekta ĪNUV. Tas attiecas arī uz vēja elektrostaciju projektiem, kas pagarinātu skatu līniju uz Kuldīgas māla dakstiņu jumtiem, kā arī pilsētas siluetu.
 - (12) Turklāt ir ieteicams nodrošināt, lai plānotais zonējuma koncepcijas kartogrāfiskais materiāls būtu pieejams visām attiecīgajām ieinteresētajām personām, jo īpaši vēja ģeneratoru parku attīstītājiem.
 - (13) Lai atvieglotu ātrāku lēmumu pieņemšanu nākotnē, īpašuma ĪNUV skatu punkti būtu jāizvērtē saskaņā ar iesniegto metodiku, lai iegūtu pilnīgu pārskatu par visu attiecīgo skatu punktu esošo stāvokli.
 - (14) Neatkarīgi no jaunu vēja elektrostaciju attīstības, esošie traucējošie elementi, piemēram, radio torņi, kas atrodas svarīgos skatu koridoros, ideālā gadījumā būtu jāpārvieta, lai atjaunotu pilsētas vēsturisko siluetu.
-

Pielikums: Redzamība no A+ un A līmeņa skatu punktiem

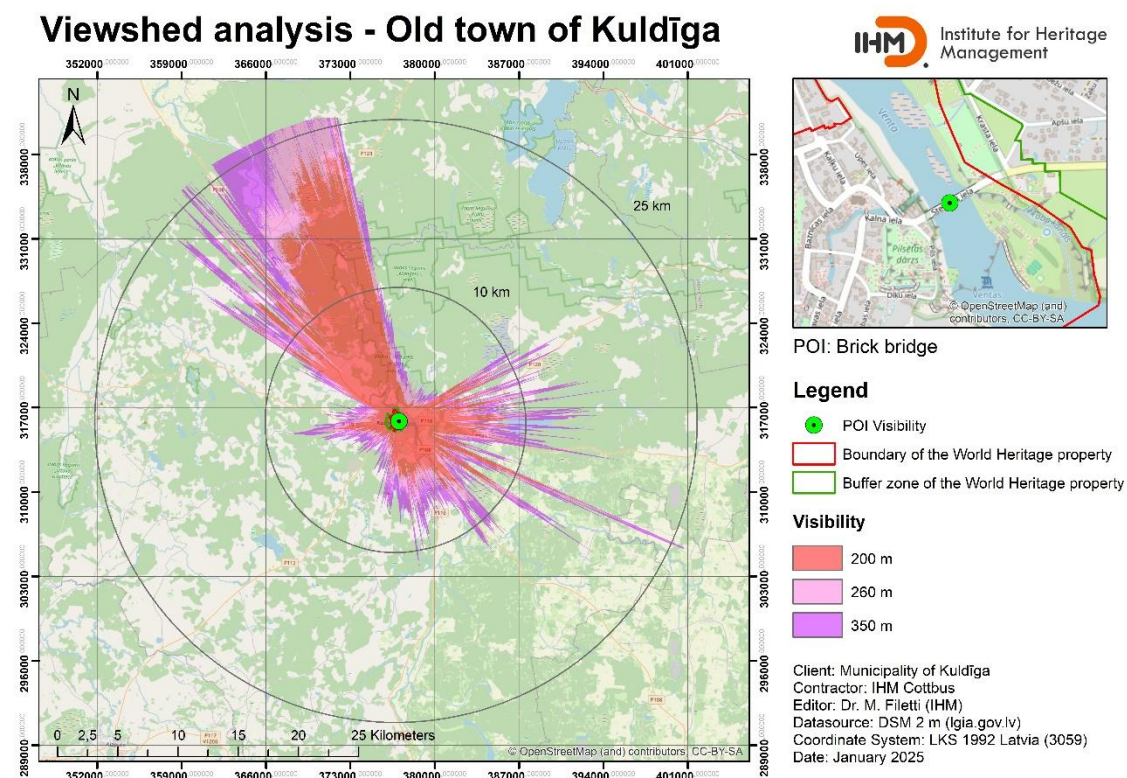
8. karte: vēja elektrostacijas redzamība no Ventas austrumu krasta pretī Alekšupītes ietekai (nozīmīguma līmenis A+).



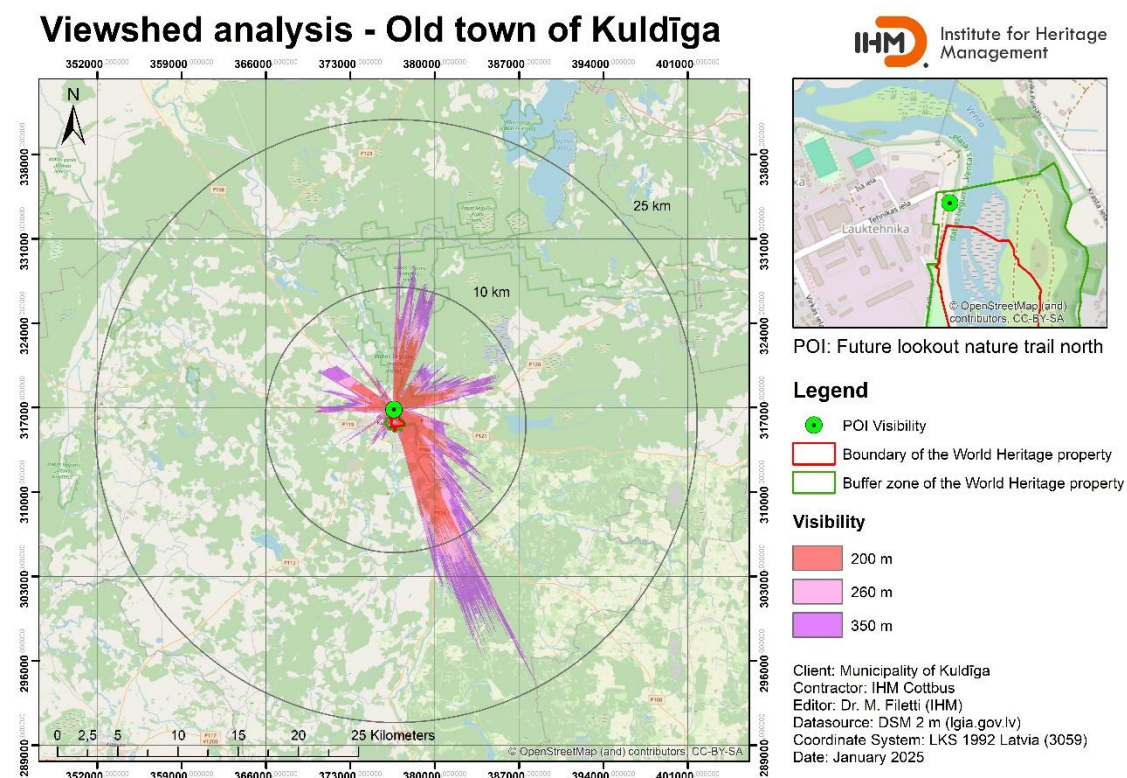
9. karte: Vēja ģeneratoru parku redzamība no Kuldīgas novada muzeja (nozīmīguma līmenis A+)



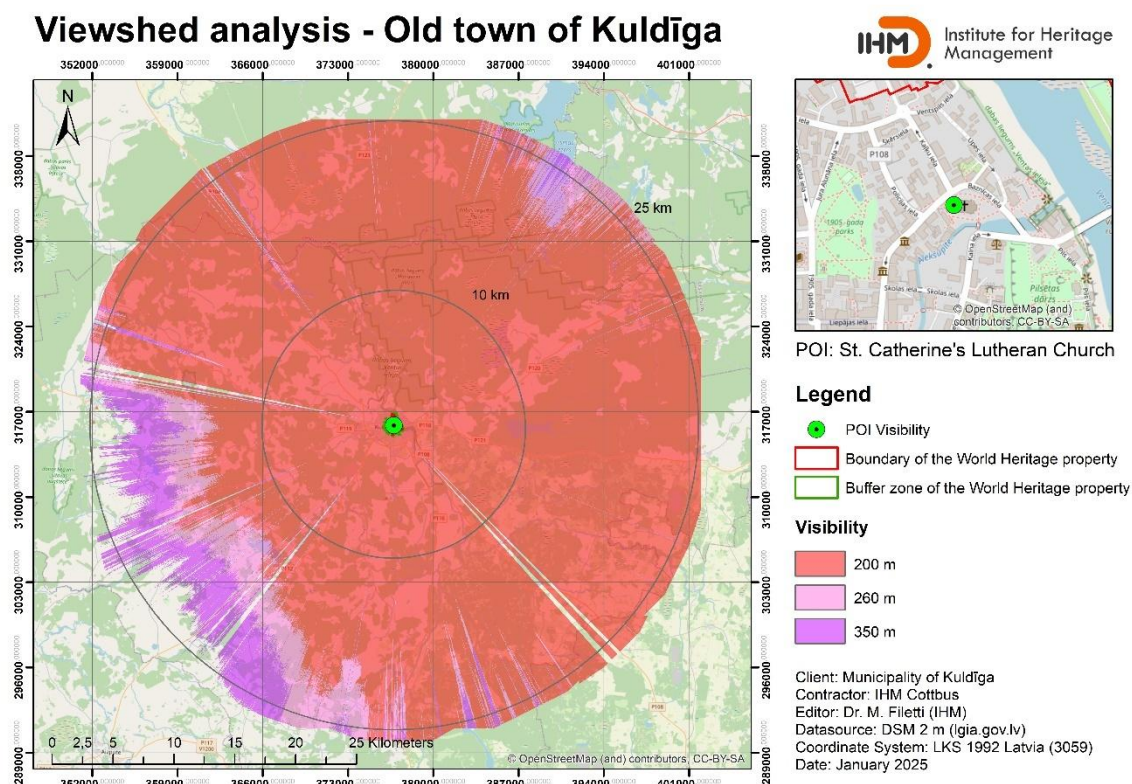
10. karte: Vēja ģeneratoru parku redzamība no ķieģeļu tilta (nozīmīguma līmenis A+)



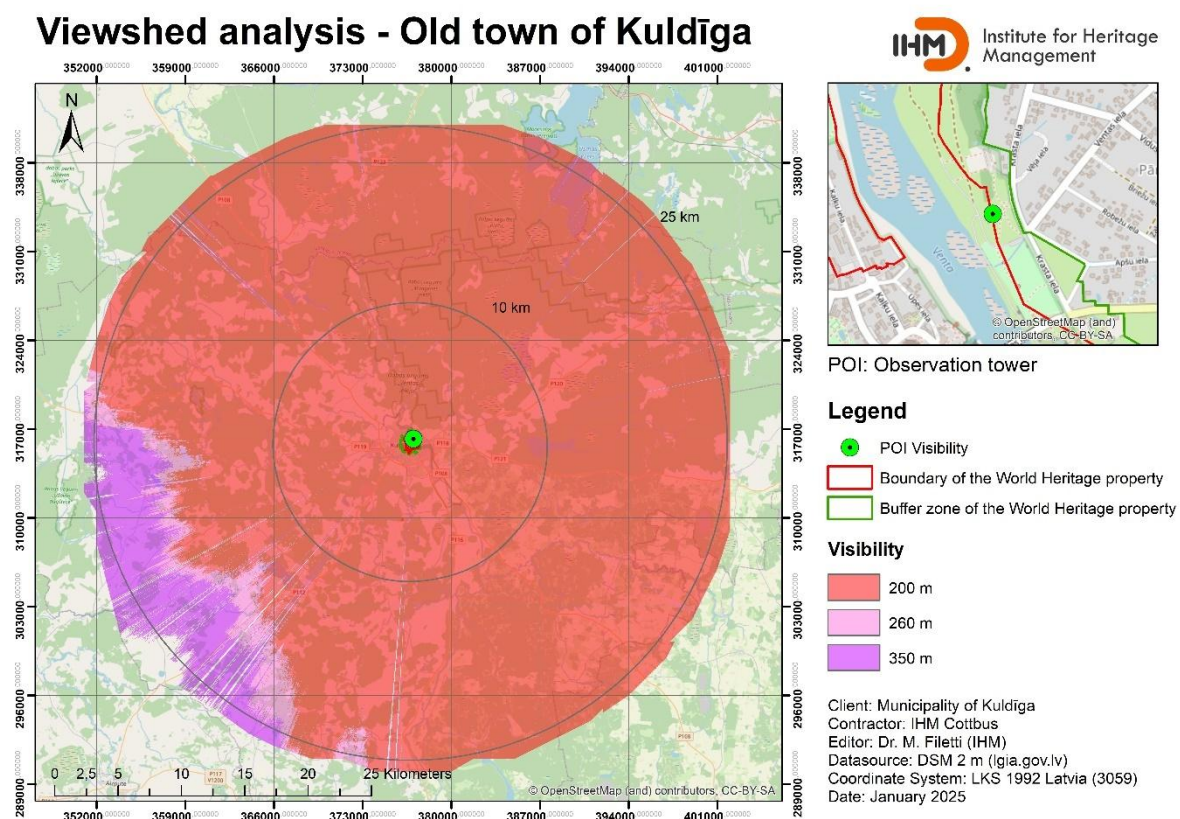
11. karte: vēja elektrostaciju redzamība no plānotās skatu vietas pie topošās dabas takas uz ziemeļiem no objekta (nozīmīguma līmenis A+).



12. karte: vēja ģeneratoru parku redzamība no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas (A nozīmīguma līmenis)



13. karte: vēja ģeneratoru parku redzamība no skatu torņa (nozīmīguma līmenis A)



Atsauces

Literatūra

Institute for Heritage Management. 2023. Heritage Impact Assessment for the planned visitor infrastructure in Pārventas park (unpublished)

Institute for Heritage Management. 2025. Attribute mapping for the UNESCO World Heritage property Old town of Kuldīga. (unpublished)

Republic of Latvia. 1992. Law "On Protection of Cultural Monuments". Available online: <https://likumi.lv/ta/en/en/id/72551>

Republic of Latvia. 1998. Law "On Environmental Impact Assessment". Available online: <https://likumi.lv/ta/en/en/id/51522>

SIA Estonian, Latvian & Lithuanian Environment. 2010. Nature Reserve "Venta Valley" Nature Protection Plan. Available online: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/3436/download?attachment>

UNESCO. 2021. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Available online: <https://whc.unesco.org/en/guidelines>

UNESCO. 2025. Old town of Kuldīga. Available online: <https://whc.unesco.org/en/list/1658>

UNESCO/ICCROM/ICOMOS/IUCN. 2022. Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context. Paris, UNESCO. Available online: <https://whc.unesco.org/en/guidance-toolkit-impact-assessments>

Attēlu saraksts

- 2.attēls (priekšējais vāks). Skats uz Kuldīgas vecpilsētu no pretējā Ventas krasta (Kuldīgas pašvaldība: 2020)..... 1
2. attēls: Katra potenciālā skatu punkta atbilstības matemātiskais apsvērums ..**Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
3. attēls: Skats gar katoļu baznīcas kvartāla ēkām **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
4. attēls: Potenciālās vēja elektrostacijas attīstības vizualizācija ar 350 metrus augstiem torņiem 10 kilometru attālumā no skatu punkta **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
5. attēls: Skats uz Kuldīgu no ielas Priedaines virzienā (plašāka ainava) ilustrē, ka ne visi punkti ar augstāku reljefu automātiski pastiprina mantojuma teritorijas ĪNUV vizuālo uztveri. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.6**
6. attēls: Vēsturiskais (pa kreisi) un pašreizējais (pa labi) skats no Mārtiņsalas uz Kuldīgas vecpilsētu ĪNUV **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.8**
7. attēls: Vēsturiskais (augšējais) un pašreizējais (apakšējais) skats no Ventas austrumu krasta uz Kuldīgas vecpilsētu ar upes sateci. 41
8. attēls: Skats uz ūdenskritumu un Ventas ieleju no Kuldīgas novada muzeja – vietā, kur atradās hercogu pils..... **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.2**
9. attēls: Skats no ķieģeļu tilta ziemeļu virzienā **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.4**
10. attēls: Skats no ķieģeļu tilta dienvidu virzienā.... **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.5**
11. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas ziemeļu virzienā **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.6**
12. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas uz Ventas ieleju virzienā uz ziemeļaustrumiem no objekta..... **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.7**
13. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas uz Ventas ieleju uz austrumiem no objekta **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
14. attēls: Skats no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas rietumu virzienā **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.8**
15. attēls: Vēsturiskais (augšējais) un pašreizējais (apakšējais) skats no Ventas ziemeļrietumu krasta uz Kuldīgas vecpilsētu 50
16. attēls: Skats no Pārventas parka skatu torņa pāri Ventas ielejai objekta ziemeļu daļas virzienā **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.1**
17. attēls: Kuldīgas vecpilsētas panorāmas skats no Pārventas parka skatu torņa **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
18. attēls: Tuvplāna skats uz rietumiem no Pārventas parka skatu torņa.....**Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
19. attēls: Kuldīgas vecpilsētas skats no Adatu torņa, kur radio tornis iejaucas pilsētas siluetā **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.4**

20. attēls. 260 m un augstākas vēja elektrostacijas ir problemātiskas 15 kilometru rādiusā ap objektu, jo būtu redzams vai nu viss turbīnu parks, vai arī daļa turbīnu torņu. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**8
21. attēls. 260 m augstuma vēja turbīnu Ventspils 2 / EKO Ziemeļi potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no ģieģeļu tilta pāri Ventai. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
22. attēls: Vēja turbīnu ar augstumu 350 m Ventspils 2 / EKO Ziemeļi potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no ģieģeļu tilta pāri Ventai. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
23. attēls. 260 m augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas arhitektūras un apbūves atribūtiem, kā arī amatniecības atribūtiem Ventspils 2 / EKO Ziemeļi. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
24. attēls. 350 m augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas arhitektūras un apbūves atribūtiem, kā arī amatniecības atribūtiem Ventspils 2 / EKO Ziemeļi. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
25. attēls: Ventspils 2 / EKO Ziemeļi 260 metru augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no Kuldīgas skatu torņa. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
26. attēls: Ventspils 2 / EKO Ziemeļi 350 metru augstu vēja turbīnu potenciālā ietekme uz Ventas ielejas skatu no Kuldīgas skatu torņa. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
27. attēls: 260 metrus augstu vēja turbīnu iespējamā ietekme uz arhitektūras un būvkonstrukciju atribūtiem skatoties no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**3
28. attēls: 350 metrus augstu vēja turbīnu iespējamā ietekme uz arhitektūras un būvkonstrukciju atribūtiem skatoties no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas. 74

Tabulu saraksts

1. tabula: Novērtējuma pamatojums katra skatu punkta pašreizējās autentiskuma un integritātes noteikšanai. 11
2. tabula: Attiecīgo skatu punktu esošās situācijas novērtējuma iespējamie rezultāti **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
3. tabula: Vērtēšanas pamats vēja elektrostaciju attīstības negatīvās ietekmes noteikšanai. 17
4. tabula. Iespējamie potenciālās ietekmes novērtējuma rezultāti . **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
5. tabula: Nevēlamo ietekmju novērtējuma seku pārskats. **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
6. tabula: Objekta ĪNUV novērtējuma analīze (Avots: Atribūtu kartēšanas ziņojums) 25
7. tabula: Citas ar Kuldīgas vecpilsētu saistītās mantojuma vērtības 27

8. tabula. Objekta atribūtu un to potenciālo apdraudējumu pārskats attiecībā uz vēja elektrostaciju attīstības vizuālo ietekmi.....	29
9. tabula: Pārskats par visiem identificētajiem objekta ĪNUV skatupunktiem.....	36
10. tabula: Pārskats par visiem identificētajiem mantojuma teritorijas ĪNUV skatu punktiem, kurus varētu apdraudēt vēja parku attīstība.....	389
11. tabula: Esošās situācijas novērtējuma pārskats	55
12. tabula: Pārskats par attālumu no katra plānotā vēja parka līdz UNESCO objekta skatu punktiem	61
13. tabula: 260 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums ziemeļrietumos no UNESCO objekta.....	75
14. tabula: 350 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums ziemeļrietumos no UNESCO objekta.....	767
15. tabula: 260 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums dienvidaustrumos no UNESCO objekta	768
16. tabula: 350 metrus augstu vēja turbīnu radītās ietekmes līmeņa novērtējums dienvidaustrumos no UNESCO objekta	769
17. tabula: Pārskats par skatu punktiem, pamatojoties uz to nozīmīgumu.....	81

Matricu saraksts

1. matrica: Ietekmes līmeņu korelācija atkarībā no nozīmīguma līmeņiem	11
2. matrica: 260 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz ziemeļrietumiem no UNESCO objekta	76
3. matrica: 350 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz ziemeļrietumiem no UNESCO objekta	77
4. matrica: 260 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz dienvidaustrumiem no UNESCO objekta	79
5. matrica: 350 metrus augsto vēja turbīnu radītās negatīvās ietekmes novērtējums uz dienvidaustrumiem no UNESCO objekta	80

Karšu saraksts

1. karte: ĢIS atbalstītās aprēķinātās redzamības zonas analīzes piemērs	14
2. karte: Pašreizējie vēja elektrostaciju plāni plašākā Kuldīgas apkārtnē	35
3. karte: Vēja elektrostaciju attīstības redzamība no Mārtiņsalas Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.	
4. karte: Ieteicamā zonējuma koncepcija, lai novērstu vēja parku attīstības negatīvo ietekmi.....	557
5. karte: Plānoto vēja ģeneratoru atrašanās vieta saistībā ar iepriekš noteikto ieteicamo zonējuma koncepciju.....	623
6. karte: Plānotā vēja ģeneratoru parka EKO Ziemeļi A alternatīvas atrašanās vieta, ņemot vērā ieteikto zonējuma koncepciju.....	623

7. karte: Plānotā vēja ģeneratoru parka EKO Ziemeļi B alternatīvas atrašanās vieta, ņemot vērā ieteikto zonējuma koncepciju.....624
8. karte: vēja elektrostaciju redzamība no Ventas austrumu krasta pretī Alekšupītes ietekai (nozīmīguma līmenis A+). **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
9. karte: Vēja ģeneratoru parku redzamība no Kuldīgas novada muzeja (nozīmīguma līmenis A+) **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
10. karte: Vēja ģeneratoru parku redzamība no ķieģeļu tilta (nozīmīguma līmenis A+) **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
11. karte: vēja elektrostaciju redzamība no plānotās skatu vietas pie topošās dabas takas uz ziemeļiem no objekta (nozīmīguma līmenis A+)..... **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
12. karte: vēja ģeneratoru parku redzamība no Sv. Katrīnas luterāņu baznīcas (A nozīmīguma līmenis) **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**
13. karte: vēja ģeneratoru parku redzamība no skatu torņa (nozīmīguma līmenis A) **Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.**