Konsultants: **SIA Skepast & Puhkim**
Kalna iela 17-1, Rīga,
Latvija, LV-1003
+371 26605599
info@skpk.lv
Reģ.Nr.: **40203343632**

SKEPAST & PUHKIM

Vēja parks "Līvāni"

Ietekmes uz ainavu novērtējums - atzinums

Versija: **1**

Datums: **22.10.2026**

Autors: **Viesturs Ozols**

Satura rādītājs

IEVADS 3

1.1. Projekta apraksts 3

1.2. Novērtējuma mērķis un darba uzdevumi 4

2. IETEKMES UZ AINAVU NOVĒRTĒŠANAS PIEEJA 5

3. PLĀNOŠANAS DOKUMENTU UN NORMATĪVĀ REGULĒJUMA ANALĪZE 10

4. ESOŠĀ AINAVA – RAKSTUROJUMS UN JUTĪGUMS 15

4.1. Ainavas telpiskais konteksts 15

4.2. Ainavas telpiskā struktūra un zemes lietojums 20

4.3. Paredzētās darbības teritorijas ainavas raksturs 21

4.4. Apdzīvojuma struktūra un uztvērēju grupas 21

4.5. Dabas un kultūrvēsturiskās vērtības ainavas kontekstā 23

4.6. Ainaviski vērtīgās teritorijas reģionālajā kontekstā 27

4.7. Kopsavilkums par ainavas jutīgumu 29

5. VIZUĀLĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS 31

5.1. Ainavas vizuālā atvērtība un teorētiskā VES redzamība 31

5.2. Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes ievaddati 33

5.3. Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes rezultāti 33

5.4. Kumulatīvā vizuālā ietekme 34

5.5. Nakts vizuālā ietekme 35

5.6. Būvniecības un transportēšanas ietekme uz ainavu 36

6. IETEKMI MAZINOŠI PASĀKUMI 38

7. SECINĀJUMI 40

8. PIELIKUMI 42

9. IZMANTOTIE AVOTI 42

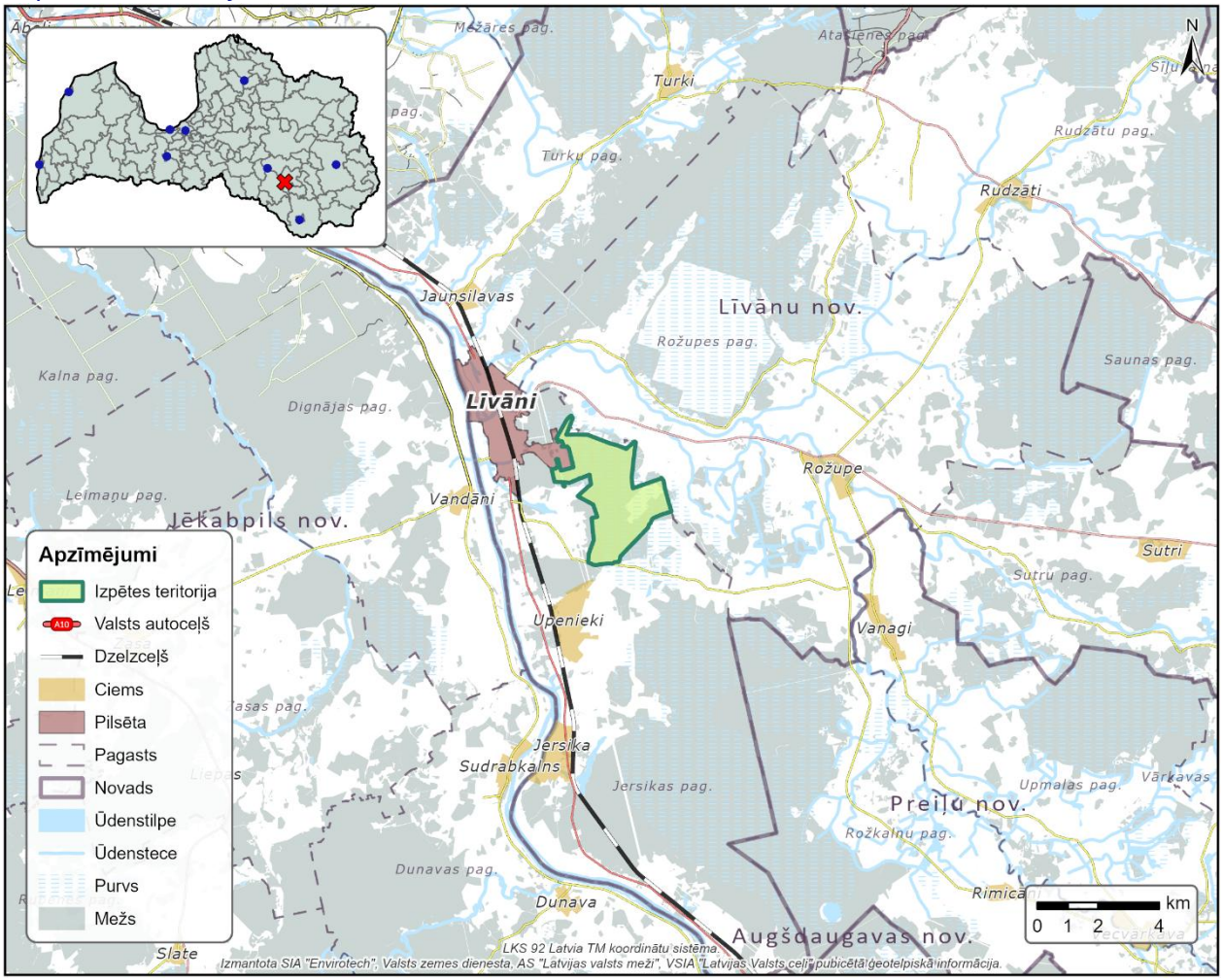
Ievads

Ietekmes uz ainavu novērtējums (IAN) sagatavots vēja parka "Līvāni" un ar to saistītās infrastruktūras ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros. Novērtējuma uzdevums ir raksturot esošo ainavu, noteikt ainavas vērtības un jutīgumu, analizēt VES teorētisko un faktisko redzamību un izvērtēt iespējamo ietekmi uz ainavas raksturu, kultūrvēsturisko vidi, rekreācijas telpām un nozīmīgākajām uztvērēju grupām.

VES redzamība netiek automātiski pielīdzināta būtiskai ietekmei. Ietekmes nozīmīgums nosakāms konkrētam skatam, ņemot vērā ainavas raksturu un vērtību, uztvērēja jutīgumu, VES mērogu un skata aizpildījumu, attālumu, aizsegumu, redzamības ilgumu un kumulatīvo kontekstu.

1.1. Projekta apraksts

Plānotā darbība paredz vēja parka "Līvāni" un ar to saistītās infrastruktūras izbūvi Līvānu novada Jersikas pagastā (1. attēls). Paredzētā darbība ietver vēja elektrostaciju (VES), elektropārvades kabeļlīniju, transformatoru apakšstacijas, enerģijas uzkrāšanas sistēmas, pievedceļu, montāžas laukumu un citu vēja parka būvniecībai un ekspluatācijai nepieciešamo objektu izbūvi.



1. Attēls Vēja parka "Līvāni" novietojums.

Saskaņā ar IVN programmu vēja parkā paredzēts vērtēt līdz 13 VES ar kopējo jaudu līdz 104 MW, vienas VES nominālo jaudu līdz 8 MW un kopējo augstumu līdz 300 m. Galīgais VES modelis, skaits, tehniskie parametri un izvietojums IVN procesa laikā vēl var tikt precizēts.

Paredzētās darbības izpētes teritoriju galvenokārt veido mežu teritorijas, savukārt tās austrumu daļā atrodas kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platības. Izpētes teritorijas apkārtnē mežu masīvi mijas ar lauksaimniecības zemēm un izkliedētu viensētu apbūvi. VES un ar tām saistītās infrastruktūras izvietojums vērtēts atbilstoši aktuālajam projekta risinājumam, ņemot vērā dabas aizsardzības, teritorijas izmantošanas un tehniskos ierobežojumus.

1.2. Novērtējuma mērķis un darba uzdevumi

IAN mērķis ir noteikt, kā plānotā darbība var mainīt ainavas raksturu un vizuālo uztveri, un pamatoti novērtēt šo izmaiņu nozīmīgumu. Ainava vērtēta kā dabisko un antropogēno elementu, telpiskās struktūras, kultūrvēsturisko nozīmju un cilvēka uztveres kopums.

Lai sasniegtu novērtējuma mērķi, darba ietvaros tiek veikti šādi uzdevumi:

- izvērtēti plānošanas un politikas dokumenti, kas nosaka teritorijas attīstības un aizsardzības nosacījumus;
- identificētas ainaviski vērtīgās teritorijas, kultūrvēsturiskie objekti un nozīmīgi skatu punkti;
- veikta esošās ainavas raksturošana un jutīguma novērtējums;
- izstrādāta VES teorētiskās redzamības analīze (ZVI);
- sagatavotas vizualizācijas un fotomontāžas no reprezentatīviem skatu punktiem;
- izvērtēta plānotās darbības ietekme uz ainavas raksturu, vizuālo uztveri un ainaviskajām vērtībām;
- analizēta kumulatīvā ietekme kontekstā ar citām esošām un plānotām attīstībām;
- nepieciešamības gadījumā identificēti ietekmes mazināšanas pasākumi.

2. Ietekmes uz ainavu novērtēšanas pieeja

IAN izstrādāts kā secīgs analītisks process, izmantojot ainavas rakstura analīzes principus, plānošanas dokumentu izvērtējumu, ģeotelpisko datu analīzi, ZVI modelēšanu, lauka apsekojumus, fotofiksācijas un fotomontāžas. Metodes izvēlētas tā, lai projekta secinājumi būtu izsekojami līdz izmantotajiem avotiem, telpiskajiem datiem un konkrētiem skatiem.

Novērtējumā nošķirti četri savstarpēji saistīti, bet atšķirīgi jēdzieni: teorētiskā redzamība, faktiskā redzamība lauka apstākļos, VES vizuālais izteiksmīgums konkrētā skatā un ietekmes nozīmīgums. Šāds nodalījums mazina risku izdarīt secinājumus tikai no redzamības kartes vai attāluma.

Normatīvo aktu un plānošanas dokumentu analīze

Analizēti normatīvie akti un teritorijas attīstības plānošanas dokumenti, lai identificētu projektam piemērojamos ainavas aizsardzības nosacījumus, ainaviski un kultūrvēsturiski nozīmīgas teritorijas un iespējamos jutīgos uztvērējus. Plānošanas dokumentu atbalsts atjaunojamai enerģijai pats par sevi neapliecina konkrētā izvietojuma pieļaujamību ainavas aspektā.

Esošās ainavas raksturojums un jutīguma izvērtējums

Esošā ainava raksturota pēc tās telpiskās struktūras, reljefa, zemes lietojuma, apauguma, atvērtības, dominējošajiem elementiem, apdzīvojuma, kultūrvēsturiskajām un rekreācijas vērtībām. Ainavas vērtība un jutīgums vērtēti atsevišķi: augsta vērtība ne vienmēr nozīmē vienādi augstu jutīgumu visos skatu virzienos, savukārt vizuāli atklāta vieta ne vienmēr ir ainaviski vērtīga.

Jutīguma vērtējumā ņemta vērā ainavas spēja uzņemt liela mēroga vertikālus objektus, nezaudējot tās raksturīgās īpašības, kā arī uztvērēju funkcija, uzturēšanās ilgums, skata publiskā nozīme un saikne ar aizsargājamām vai sabiedriski nozīmīgām vērtībām.

Redzamības un vizuālās ietekmes zonu analīze

VES teorētiskās redzamības analīzei sagatavota ZVI karte. Tās norāda vietas, kur, pamatojoties uz izmantotajiem augstuma modeļiem un projekta izvietojumu, ģeometriski iespējama VES lāpstiņas augstākā punkta vai gondolas redzamība. ZVI ir atlases un pārbaudes instruments, nevis ietekmes nozīmīguma karte.

Modelēšanā izmantots digitālais reljefa modelis (DTM), digitālais virsmas modelis (DSM) un novērotāja acu augstums 1,5 m. Aprēķināts viens scenārijs – redzamība līdz lāpstiņas augstākajam punktam. Modeļa rezultātus var ietekmēt datu aktualitāte, mežaudžu augstums, izcirtumi, sezonāls apaugums, atsevišķi lokāli šķēršļi un atmosfēras apstākļi.

Vizuālās ietekmes analīzē izmantots attāluma zonējums, kas balstīts uz Abromas et al. (2015) pieeju vertikālu liela mēroga objektu ietekmes izvērtēšanai ainavā[1]. Atkarībā no attāluma līdz VES vizuālā ietekme vērtēta šādās zonās:

- **dominances zona** < ***1 km*** - VES var vizuāli dominēt ainavā un būtiski noteikt tās uztveri;
- **vispārējās dominances zona** ~ ***1–3 km*** - VES ir vizuāli nozīmīgi elementi un var būtiski ietekmēt ainavas uztveri;
- **akcentu zona** ~ ***3–7 km*** - VES uztveramas kā ainavas akcenti un ietekme parasti ir mērena;
- **fona zona** ~ ***7–10 km*** - VES pārsvarā uztveramas kā sekundāri vai fona elementi panorāmas skatā.

Papildus attālumam vērtējams VES skaits, redzamās konstrukciju daļas, horizontālais un vertikālais skata aizpildījums, kontrasts, kustība, fons, kompozicionālā saistība ar ainavas elementiem un uztvērēja jutīgums.

Lauka apsekojumi un fotofiksācijas

Lauka apsekojumi veikti divās reizēs: 2025. gada 21.–23. septembrī un 2026. gada 26.–27. jūnijā. Apsekojumos pārbaudīti ZVI rezultāti, skatu telpu atvērtība, apauguma un reljefa aizsedzošā ietekme, kā arī apdzīvoto vietu, ceļu, kultūrvēsturisko objektu, rekreācijas vietu un citu potenciāli jutīgu uztvērēju faktiskie skatu virzieni. Abas apsekojumu reizes notika veģetācijas periodā vai tā noslēgumā, tādēļ bezlapu sezonas redzamība dabā nav atsevišķi dokumentēta.

Fotofiksācijām izmantota pilnkadra digitālā bezspoguļa kamera Sony Alpha 7 III (ILCE-7M3). Pārsvarā izmantots 50 mm fokālais attālums, kas nodrošina salīdzinoši neitrālu perspektīvu un ļauj konsekventi salīdzināt skatus. Tas nav interpretējams kā precīzs cilvēka redzes lauka atveidojums.

Gadījumos, kad plānotais vēja parks ainavā horizontāli aizņem plašāku telpu, nekā iespējams attēlot vienā 50 mm kadrā, uzņemti secīgi, savstarpēji pārklājoši fotoattēli ar 50 mm fokālo attālumu. No šiem attēliem sagatavoti panorāmas tipa reprezentatīvi skati. Panorāmas attēli veidoti, izmantojot Image Composite Editor 2.0.3.0 programmatūru (Microsoft Corporation).

Fotomontāžu/vizualizāciju sagatavošana

Fotomontāžas sagatavotas ar windPRO 4.1.287 (EMD International), izmantojot aktuālo VES novietojumu, reljefa datus, fotofiksāciju koordinātas un kameras parametrus. Vēja parka "Līvāni" fotomontāžās izmantots Enercon E-175 EP5-6000 modelis ar gondolas augstumu 175 m un rotora diametru 175 m; kopējais augstums līdz lāpstiņas augstākajam punktam ir 262,5 m. Blakus jeb kumulatīvajam vēja parkam izmantots Nordex N175 6,8 modelis. Šie modeļi ir vizualizāciju ievaddati, nevis galīgā iekārtu izvēle.

1 Abromas, J. and Kamičaitytė-Virbašienė, J., 2015. Identification of Visual Influence Zones of Wind Farms in Lithuania. Architecture and Urban Planning, 9, pp. 43–46. doi:10.7250/aup.2014.006.

Fotomontāžas izmantojamas, lai konkrētā skatā vērtētu VES redzamību, mērogu, dominanci, kontrastu, skata aizpildījumu un kompozicionālo mijiedarbību ar esošo ainavu. Tās raksturo vienu noteiktu skatpunktu un fotografēšanas apstākļus; faktiskā redzamība citos laikapstākļos, sezonā un apgaismojumā var atšķirties.

Ietekmes nozīmīguma izvērtējums

Latvijā nav normatīvi noteiktas vienotas metodikas vēja parku ainavas un vizuālās ietekmes nozīmīguma klasificēšanai. Šajā IAN izmantotā pieeja balstīta uz *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment* (GLVIA3) pamatprincipiem (Landscape Institute, n.d.), tos pielāgojot paredzētās darbības mērogam, Latvijas ainavu plānošanas kontekstam un IVN Programmas prasībām. Metodika neparedz matemātisku ietekmes aprēķinu, bet argumentētu profesionālu vērtējumu, integrēti analizējot ainavas un uztvērēju jutīgumu un paredzētās vizuālās pārmaiņas apjomu.

Katram reprezentatīvajam skatpunktam vērtējami šādi kritēriji:

- ainavas jutīgums pret lielmēroga vertikālu objektu ienākšanu;
- VES redzamības pakāpe un vizuālās ietekmes zona;
- VES vizuālā dominance, kontrasts un mēroga attiecība pret apkārtējo ainavu;
- redzamo VES skaits, konstrukciju redzamā daļa un VES aizņemtais skatu sektors;
- reljefa, apauguma, apbūves un citu elementu nodrošinātais vizuālais aizsegums;
- ietekmes raksturs, telpiskais apjoms un ilgums;
- uztvērēju grupu jutīgums un skatu publiskā nozīme;
- iespējamā ietekme uz konkrētajam projektam nozīmīgām kultūrvēsturiskām, dabas, rekreācijas un ainavu vērtībām, ņemot vērā to faktisko vizuālo saikni ar VES.

Aizsargājamās teritorijas, kultūras pieminekļa, tūrisma vai rekreācijas objekta statuss ir pamats objekta iekļaušanai potenciāli jutīgo uztvērēju atlasē, bet pats par sevi nenosaka augstu vizuālo jutīgumu vai būtisku ietekmi. Jāvērtē konkrētās vietas funkcija, publiskā pieejamība, skata virziens un atvērtība, apaugums, reljefs un VES faktiskā loma skatā.

Vērtējuma skala

Uztvērēja un ainavas jutīgums IAN klasificēts kā augsts, vidējs vai zems; nepieciešamības gadījumā izmantotas starpkategorijas, piemēram, zems–vidējs. Savukārt vizuālās pārmaiņas apjoms vērtēts diapazonā no augsta līdz ļoti zemam.

Vizuālās pārmaiņas apjoma interpretācijā piemēroti šādi principi:

Pārmaiņas apjoms	Raksturojums
Augsts	VES ir skaidri un liela mēroga uztveramas, aizņem nozīmīgu skata daļu vai būtiski maina skata kompozīciju; var veidoties izteikts kontrasts vai vizuālā dominance.
Vidējs	VES ir skaidri uztveramas un rada pamanāmu ainavas pārmaiņu, bet nepārņem visu skatu telpu; ainavas galvenā struktūra un būtiskākie kompozicionālie elementi saglabājas.
Zems	VES ir redzamas, bet galvenokārt kā sekundāri, fragmentāri vai attāli fona elementi; skata galvenā kompozīcija mainās maz.
Ļoti zems / nebūtisks	VES faktiski nav uztveramas vai redzamas tikai ļoti ierobežoti, piemēram, kā atsevišķas lāpstiņu vai rotoru daļas; būtiska skata kompozīcijas pārmaiņa neveidojas.

Integrējot jutīgumu un pārmaiņas apjomu, katram reprezentatīvajam skatpunktam noteikts viens no četriem **vizuālās ietekmes līmeņiem**:

Ietekmes līmenis	Interpretācija
Augsta / lokāli nozīmīga	Izteikta ainavas vai skata pārmaiņa jutīgā uztveres telpā; VES kļūst par vienu no skata galvenajiem elementiem un būtiski maina līdzšinējo ainavas uztveri.
Vidēja / mērena	Skaidri uztverama un nozīmīga, bet telpiski vai kompozicionāli ierobežota pārmaiņa; VES ir nozīmīgs jauns ainavas elements, taču pilnībā nepārņem skatu un neizslēdz esošo ainavas struktūru.
Zema	VES rada pamanāmu, bet sekundāru ainavas pārmaiņu; tās nekļūst par galveno skata kompozicionālo elementu.
Ļoti zema / nebūtiska	VES vizuālā klātbūtne ir minimāla vai nav konstatējama un būtiski nemaina konkrētās skatu telpas raksturu.

Minētā skala izmantojama kā strukturēts profesionālā vērtējuma ietvars, nevis automātiska matemātiska matrica. Robežsituācijās viens atsevišķs kritērijs pats par sevi nenosaka gala ietekmes līmeni. Piemēram, augsta jutīguma rekreācijas vietā ļoti ierobežota VES redzamība var radīt ļoti zemu vizuālo ietekmi, savukārt zemākas jutības vietā ļoti tuva un liela mēroga VES klātbūtne var radīt vidēju jeb mērenu ietekmi. Gala vērtējums katram skatpunktam pamatots fotomontāžas, faktiskās redzamības, ainavas struktūras un uztvērēju jutīguma integrētā analīzē.

Izmantotā informācija, dati un programmatūra

Novērtējuma izstrādē izmantota šāda informācija, dati un programmatūra:

- ģeotelpiskā analīze, izmantojot ArcGIS Pro 3.5.0;
- redzamības modelēšana un fotomontāžu sagatavošana, izmantojot windPRO 4.1.287 (EMD International);
- panorāmas attēlu sagatavošana, izmantojot Image Composite Editor 2.0.3.0 (Microsoft Corporation);
- fotofiksācijas, izmantojot Sony Alpha 7 III (ILCE-7M3) pilnkadra digitālo bezspoguļa kameru;
- digitālie augstuma modeļi (DTM, DSM) no AS "Latvijas valsts meži" (LVM);
- ortofoto un kartogrāfiskie materiāli;
- Līvānu novada teritorijas plānojums, attīstības stratēģijas un citi plānošanas dokumenti;
- Latvijas digitālais ainavu atlants;
- Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes dati par kultūras pieminekļiem;
- Dabas aizsardzības pārvaldes un publiski pieejamie dati par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām;
- citi publiski pieejami un nozaru dati, tostarp AS "Latvijas valsts meži", SIA "Jāņa sēta" un valsts ģeotelpisko datu avoti.

3. Plānošanas dokumentu un normatīvā regulējuma analīze

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam

Stratēģija vienlaikus paredz pāreju uz zemu oglekļa emisiju ekonomiku un Latvijas ainavu daudzveidības, kultūrvēsturisko vērtību un dzīves vides kvalitātes saglabāšanu. IAN vajadzībām no dokumenta izriet nevis konkrēta atbilde par vēja parka "Līvāni" pieļaujamību, bet prasība telpiski sabalansēt enerģētikas attīstību ar konkrētās vietas ainavas īpašībām.

Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. – 2027. gadam

NAP2027 atbalsta pāreju uz klimatneitrālu un resursu efektīvu ekonomiku, ilgtspējīgu infrastruktūru un reģionu attīstību. Ainavas aspektā nozīmīga ir kvalitatīvas dzīves telpas un vietējās identitātes saglabāšana; tādēļ projekta ietekme vērtējama pēc konkrētās teritorijas un uztvērēju apstākļiem, nevis tikai pēc atbilstības valsts enerģētikas mērķiem.

Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam

Aktualizētais Nacionālais enerģētikas un klimata plāns paredz vēja enerģijas jaudu palielināšanu un elektroenerģijas sistēmas pielāgošanu. Tas nenosaka konkrētus ainavas kvalitātes kritērijus vēja parkam "Līvāni"; līdz ar to projekta telpiskā pieļaujamība ainavas aspektā pamatojama ar IAN rezultātiem.

Enerģētikas stratēģija Latvija | 2050

Enerģētikas stratēģija Latvija | 2050 paredz būtisku vietējās atjaunīgās elektroenerģijas ražošanas pieaugumu, tostarp sauszemes vēja parku attīstību. Stratēģija nosaka nozares virzienu, bet neaizstāj vietas līmeņa novērtējumu par VES savietojamību ar ainavas raksturu un vērtībām.

Ainavu politikas ieviešanas plāns 2024.–2027. gadam

Ainavu politikas ieviešanas plānā ainava aplūkota kā dabas, kultūras, sociālo un ekonomisko faktoru mijiedarbības rezultāts. IAN tādēļ jāvērtē ne tikai VES redzamība, bet arī ainavas rakstura izmaiņas, vietas identitāte, kultūrvēsturiskais konteksts, rekreācijas funkcija un sabiedrībai nozīmīgās ainavu kvalitātes.

Latgales stratēģija 2030[2]

Latgales stratēģija 2030 ir reģionāla līmeņa ilgtermiņa attīstības dokuments, kas nosaka Latgales plānošanas reģiona attīstības virzienus, uzsverot ekonomiskās aktivitātes

2 Latgales plānošanas reģions. (2010). Latgales stratēģija 2030. Apstiprināta 01.12.2010. Pieejams: https://lpr.gov.lv/wp-content/uploads/2011/lpr-planosanasdokumenti/

Latgales_strategija_2030_apstiprinata_01.12.2010.pdf (Skatīts: 14.09.2026.)

pieaugumu, reģiona identitātes stiprināšanu un Latgales kā pievilcīgas dzīves vides saglabāšanu.

IAN kontekstā būtiski, ka Latgales attīstības potenciāls dokumentā tiek saistīts ar dabas resursiem, kultūrvēsturisko daudzveidību, lauku ainavu, nepārveidotu vidi un reģionam raksturīgo identitāti. Tādēļ Latgales ainava vērtējama ne tikai kā fiziska telpa, bet arī kā dzīves vides, vietas piederības un kultūrvēsturiskās identitātes sastāvdaļa.

Vienlaikus stratēģijā uzsvērts Latgales potenciāls atjaunojamās enerģijas ražošanā un dabas resursu ilgtspējīgā izmantošanā. Līdz ar to vēja enerģijas attīstība kopumā atbilst reģiona attīstības virzieniem, ja tā tiek īstenota, respektējot vietas dabas, kultūrainavas un ainaviskās vērtības.

Vēja parka "Līvāni" IAN kontekstā stratēģija pamato nepieciešamību vērtēt paredzēto darbību līdzsvarā starp reģiona ekonomiskās attīstības, atjaunīgās enerģijas izmantošanas un ainavas kvalitātes saglabāšanas interesēm. Stratēģija nenosaka konkrētus ierobežojumus vēja parku izvietošanai, tomēr paredzētā darbība jāvērtē kā potenciāla pārmaiņa Latgales lauku ainavas telpiskajā un vizuālajā raksturā.

Latgales plānošanas reģiona Attīstības programma 2021.–2027. gadam[3]

Latgales plānošanas reģiona Attīstības programma 2021.–2027. gadam ir vidēja termiņa attīstības plānošanas dokuments, kas konkretizē Latgales stratēģijā 2030 noteiktos virzienus. Programmas mērķis ir veicināt reģiona ekonomisko attīstību, mazināt negatīvās sociālekonomiskās tendences un saglabāt Latgali kā pievilcīgu dzīves vidi.

IAN kontekstā programma ir nozīmīga, jo tā sasaista reģiona attīstību ar dabas un kultūras mantojuma saglabāšanu, zaļas un ilgtspējīgas dzīves telpas veidošanu, enerģētiskās neatkarības stiprināšanu un reģionālās attīstības līdzsvarošanu. Īpaši būtiska ir prioritāte "Vide un klimats", kurā paredzēta SEG emisiju samazināšana, energoefektivitātes veicināšana, saudzīga dabas resursu izmantošana un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana.

Programma atbalsta atjaunojamās enerģijas risinājumus, vienlaikus uzsverot Latgales ainaviski pievilcīgo dabas vidi, mežu, ūdeņu un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju nozīmi.

Vēja parka "Līvāni" iecere kopumā nekonfliktē ar programmas klimata un AER attīstības virzieniem. Tomēr IAN ietvaros īpaši jāvērtē iespējamā vizuālā un uztveres ietekme uz apkārtējo ainavu, lai noteiktu, vai VES redzamība un mērogs būtiski nemaina šīs teritorijas ainavisko uztveri, dabas vērtību kontekstu un rekreācijas potenciālu.

3 Latgales plānošanas reģions (2021). Latgales plānošanas reģiona Attīstības programma 2021.–2027. gadam. Rēzekne.

Pieejams: https://lpr.gov.lv/lv/padome-12f3/planosana/ (Skatīts: 14.09.2026.)

Līvānu novada attīstības programmas stratēģija 2026.–2032. gadam[4]

Līvānu novada attīstības programma 2026.–2032. gadam ir vidēja termiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments, kurā noteiktas novada attīstības prioritātes, rīcības virzieni un sasniedzamie rezultāti. Ietekmes uz ainavu novērtējuma kontekstā nozīmīgas ir programmā noteiktās prioritātes "Dzīvei pieejama un pievilcīga vide" un "Zaļa un ilgtspējīga vide", kas paredz uzlabot dzīves vides kvalitāti, saglabāt kultūras mantojumu, attīstīt tūrisma un rekreācijas infrastruktūru, kā arī nodrošināt dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un bioloģiskās daudzveidības aizsardzību.

Programmā paredzēts palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu un ieviest videi draudzīgas tehnoloģijas pašvaldības infrastruktūrā. Lai gan vēja enerģijas attīstība dokumentā nav īpaši izdalīta, paredzētā darbība pēc būtības ir saistīta ar programmā noteikto virzību uz atjaunojamās enerģijas izmantošanu, klimata pārmaiņu mazināšanu un pāreju uz klimatneitrālu ekonomiku. Vienlaikus vēja parka attīstība jāsabalansē ar kvalitatīvas dzīves vides saglabāšanu, dabas un kultūrvēsturiskā mantojuma aizsardzību un tūrisma attīstības interesēm.

Vēja parka "Līvāni" kontekstā IAN ietvaros īpaši vērtējama plānoto VES vizuālā ietekme uz Jersikas pagasta lauku un mežu ainavu, tuvākajām dzīvojamajām teritorijām, Daugavas ainavu telpu, Jersikas pilskalna un citu kultūrvēsturiskā mantojuma objektu apkārtni, kā arī tūrisma, rekreācijas un aktīvās mobilitātes attīstībai nozīmīgajām teritorijām.

Līvānu novada teritorijas plānojuma teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi

Līvānu novada teritorijas plānojuma grafiskajā daļā visām plānotajām VES izvietošanas vietām noteikts funkcionālais zonējums Mežu teritorija (M). Atbilstoši TIAN 93. punktam šajā funkcionālajā zonā ir pieļaujama vēja elektrostaciju, kuru jauda pārsniedz 20 kW, izvietošana, ievērojot pārējās piemērojamās prasības, tostarp TIN12 un TIN5 nosacījumus. Tādējādi paredzētais izmantošanas veids atbilst Mežu teritorijā (M) pieļaujamajai izmantošanai, savukārt konkrēto VES izvietojuma pieļaujamība vērtējama kopā ar teritorijai noteiktajiem īpašajiem nosacījumiem un aprobežojumiem.

Visas plānotās VES izvietotas valsts meža zemēs, kurās projekta īstenošanai izsoles kārtībā iegūtas apbūves tiesības. Arī Valsts meža dienesta ģeotelpiskie dati šajās vietās uzrāda meža zemes. Iegūtās apbūves tiesības nodrošina tiesisko pamatu zemes izmantošanai atbilstoši apbūves tiesības nosacījumiem, ievērojot teritorijas plānojuma, vides aizsardzības un būvniecības prasības.

Teritorijas plānojumā noteiktas arī teritorijas ar īpašiem noteikumiem, tostarp ainaviski vērtīgās teritorijas (TIN5) un teritorija, kurā ierobežota vēja elektrostaciju būvniecība (TIN12). TIN12 teritorijā nav atļauts izvietot tādu VES balstus, kuru jauda pārsniedz 20 kW.

---

4 Līvānu novada attīstības programmas stratēģija 2026.–2032. gadam Līvānu novada attīstības programma 2026.–2032. gadam, Stratēģiskā daļa Pieejams https://www.livani.lv/lv/attistibas-programma-no-01012026 (Skatīts: 14.09.2026.)

Atbilstoši IAN izmantotajai telpiskajai informācijai plānoto VES L1, L2, L6 un L7 novietojums pārklājas ar teritorijas plānojumā attēloto TIN12 teritoriju. TIAN 627. punkts šajā teritorijā aizliedz izvietot tādu VES balstus, kuru jauda pārsniedz 20 kW. Vienlaikus 628. punkts paredz teritorijas robežu precizēšanu atkarībā no maksimālā VES augstuma un IVN rezultātiem, ievērojot tajā noteikto attālumu līdz valsts vai pašvaldības autoceļa asij.

Tādēļ šo VES atbilstības pārbaude nav noslēdzama tikai ar pārklāšanās konstatēšanu grafiskajā daļā. Jānoskaidro, kura ierobežojuma dēļ attiecīgā vieta ietverta TIN12 un vai konkrētajā situācijā ir piemērojama 628. punktā paredzētā robežu precizēšana. Tās piemērojamība un īstenošanas kārtība precizējama ar pašvaldību; minētais punkts nav interpretējams kā automātiska atļauja VES izvietošanai visā TIN12 teritorijā.

IAN saglabāts visu 13 VES izvērtējums, lai raksturotu IVN procesā iesniegtā risinājuma ietekmi uz ainavu. L1, L2, L6 un L7 iekļaušana vizualizācijās neapliecina to būvniecības tiesisko pieļaujamību. Ja konkrētajās vietās robežu precizēšana nav piemērojama un pārklāšanās saglabājas, projekta risinājums pielāgojams attiecīgajam ierobežojumam.

Atbilstoši VES izvietojuma un teritorijas plānojuma grafiskās daļas telpiskajam salīdzinājumam plānoto VES balstu vietas neatrodas ainaviski vērtīgo teritoriju TIN5 poligonos. Tomēr paredzētās darbības vizuālās ietekmes telpa pārsniedz VES izpētes teritoriju un ietver skatus no Daugavas ielejas un labā krasta, Dubnas ielejas ainavu telpām, no ainaviskā autoceļa "Ceļa posms Upenieki – Stares" (V757) un daļēji arī "Ceļa posms Spēlesķeiri - Rudzāti - Līvānu/Preiļu robeža" (V754), kā arī Sutru lauku ainavas teritorijas.

TIN5 izvērtējumā nošķirama būvju izvietošana ainaviski vērtīgās teritorijas robežās un ārpus tās izvietotu būvju ietekme uz aizsargājamās ainavas uztveri. VES balstu atrašanās ārpus TIN5 poligoniem raksturo izvietojuma telpisko attiecību pret šīm teritorijām, bet neatceļ nepieciešamību izvērtēt ainavisko ceļu vizuālās uztveres zonai piemērojamās prasības un aizsargājamo skatu pārmaiņas.

Īpaša nozīme ir autoceļa V757 ainaviskajam posmam: aptuveni 3,2 km garumā attālums no ceļa ass līdz vismaz vienai plānotajai VES ir mazāks par 2 km. TIAN 644. punkts paredz ainavisko ceļu noteikumu piemērošanu vizuālās uztveres zonā vismaz 2 km uz katru pusi no ceļa ass, ņemot vērā dabiskos apstākļus. Tādēļ šajā posmā jāvērtē gan VES redzamība un kompozicionālā loma, gan attiecīgo TIN5 nosacījumu piemērojamība.

Plānotās transformatoru apakšstacijas teritorija atrodas ainaviski vērtīgā teritorijā (TIN5) Līvānu pilsētas industriālajā daļā, tiešā esošas augstsprieguma elektrolīnijas tuvumā. Ņemot vērā apakšstacijas salīdzinoši nelielo augstumu, novietojumu tehniskās un industriālās apbūves vidē un esošās elektroapgādes infrastruktūras klātbūtni, tās izbūve neradīs plaši uztveramu ainavas pārmaiņu un būtiski neietekmēs TIN5 teritorijas ainaviskās vērtības.

IAN sniedz profesionālu vērtējumu par ainavas rakstura un vizuālās uztveres pārmaiņām. Secinājums par projekta atbilstību teritorijas plānojumam veidojams, šo vērtējumu sasaistot ar konkrētajam izvietojumam piemērojamajiem nosacījumiem; labvēlīgs ainavas vērtējums pats par sevi neatceļ teritorijas izmantošanas ierobežojumus.

Kopumā teritorijas plānojums neparedz vispārēju aizliegumu vēja parka attīstībai izpētes teritorijā, tomēr TIN12 nosacījumi nepieļauj VES L1, L2, L6 un L7 izbūvi pašlaik vērtētajās vietās.

Tādēļ galīgais īstenojamais VES izvietojums precizējams atbilstoši spēkā esošā teritorijas plānojuma prasībām.

Kopsavilkums

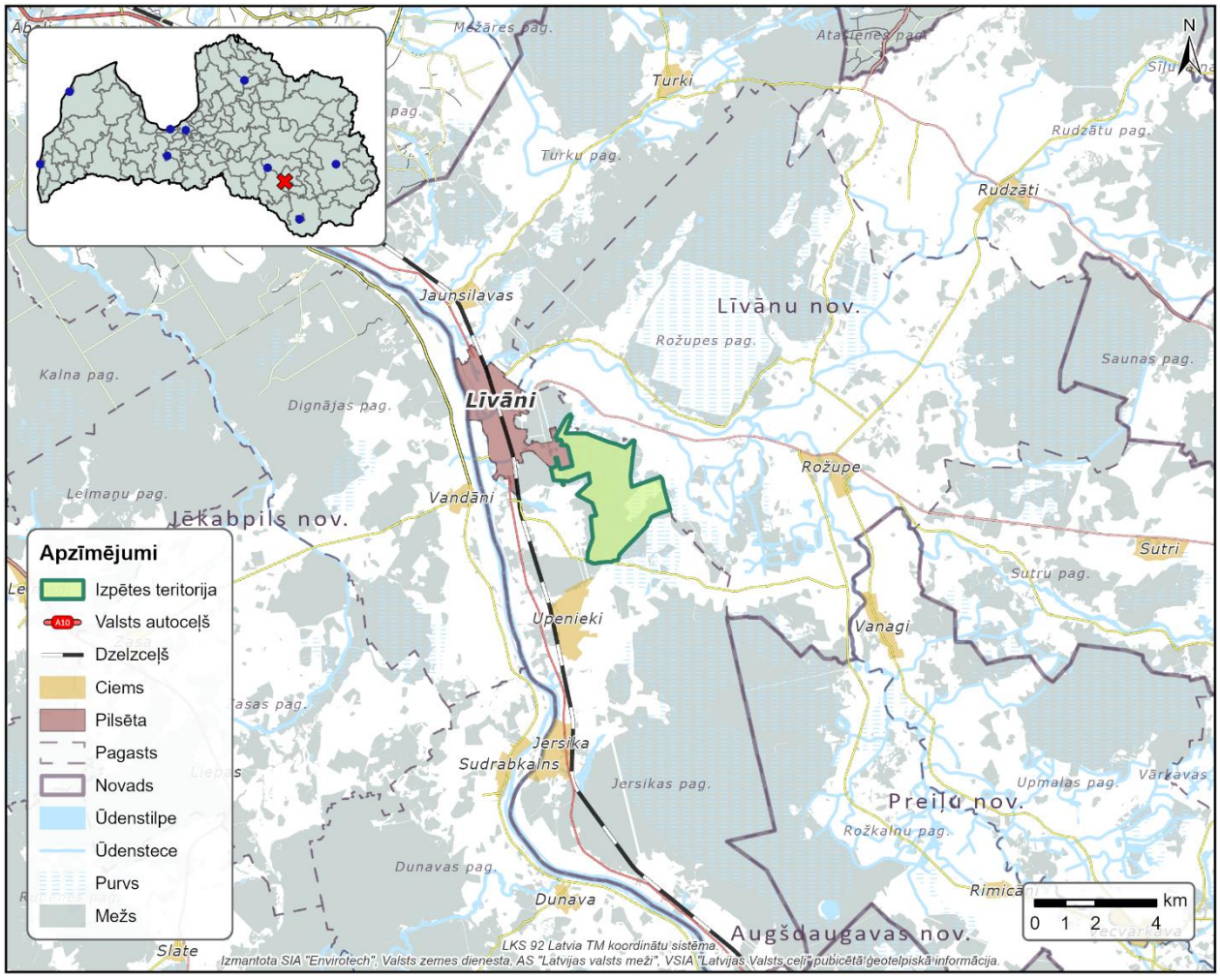
Analizētie plānošanas dokumenti kopumā atbalsta atjaunojamo energoresursu izmantošanu un pāreju uz klimatneitrālu attīstību, vienlaikus uzsverot nepieciešamību saglabāt ainavas kvalitāti, vietas identitāti, dzīves vides pievilcību, kā arī dabas un kultūrvēsturiskās vērtības. Dokumentu analīze pati par sevi neapliecina ne paredzētās darbības automātisku neatbilstību plānošanas dokumentiem, ne arī nebūtisku ietekmi uz ainavu. Ietekmes raksturs un nozīmīgums nosakāms, ņemot vērā konkrēto VES izvietojumu, teorētiskās redzamības analīzes, lauka apsekojumu un vizualizāciju rezultātus.

4.Esošā ainava – raksturojums un jutīgums

4.1. Ainavas telpiskais konteksts

Vēja parka "Līvāni" izpētes teritorija atrodas Līvānu novada Jersikas pagastā, uz dienvidaustrumiem no Līvānu pilsētas (2. attēls). Izpētes teritorijā dominē mežu zemes, savukārt tās centrālajā un austrumu daļā sastopamas atklātākas teritorijas. Apkārtnes ainavu veido mežu masīvu, purvu, lauksaimniecības zemju, ūdensteču un izkliedētas apbūves mozaīka. Ziemeļu un austrumu virzienā ainavas struktūru papildina Rožupes pagasta lauku un mitrāju teritorijas, bet rietumos un dienvidrietumos — Daugavas ieleja un ar to saistītā apdzīvojuma struktūra.

Līvānu pilsēta ir nozīmīgākais apdzīvojuma centrs izpētes teritorijas tuvumā, tādēļ īpaša uzmanība pievēršama plānoto VES redzamībai no pilsētas teritorijas. Tuvumā atrodas arī Upenieki, Vandāni un Rožupe. Gar izpētes teritorijas rietumu malu Daugavas ielejas virzienā stiepjas valsts galvenais autoceļš A6 un dzelzceļa līnija Rīga–Daugavpils, kas veido nozīmīgus pārvietošanās un ainavas uztveres koridorus. VES faktiskā redzamība no Līvānu pilsētas, minētajām apdzīvotajām vietām un transporta koridoriem vērtējama, ņemot vērā apaugumu, apbūvi, reljefu un citus skatu aizsedzošos elementus.

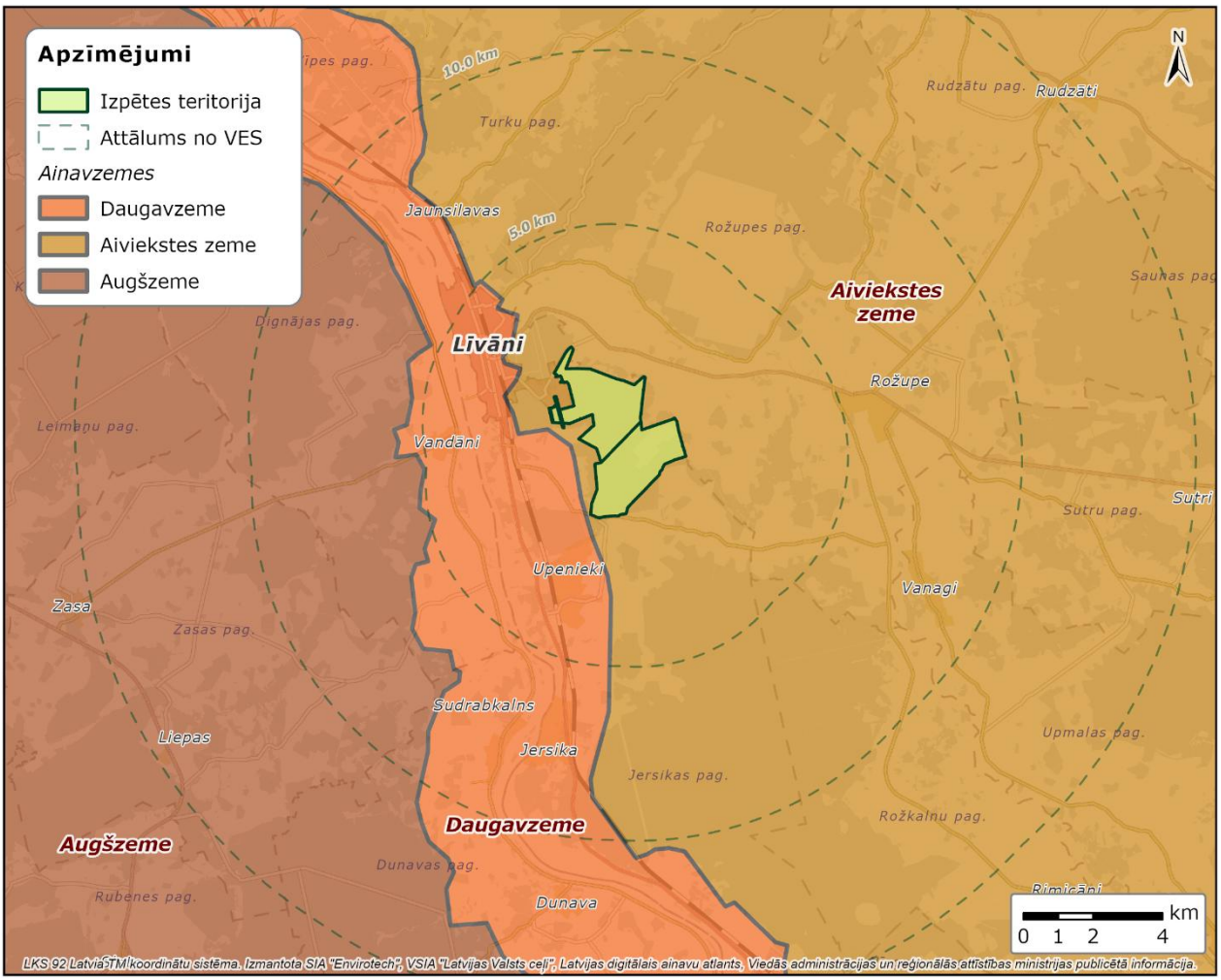


2. attēls Vēja parka novietojums ainavu kontekstā.

Esošās ainavas raksturošanai izmantots Latvijas ainavu telpiskās struktūras iedalījums, kurā ainavas aplūkotas vairākos līmeņos — ainavzemēs, ainavapvidos un ainavu areālos. Atbilstoši šim iedalījumam vēja parka "Līvāni" izpētes teritorija galvenokārt ietilpst Aiviekstes zemes ainavzemē, bet tās rietumu daļa piekļaujas Daugavzemes ainavzemei. Aptuveni 10 km pētījuma jeb vizuālās uztveramības zonā ietilpst arī Daugavzemes un Augšzemes ainavzemju teritorijas (3. attēls).

Šāds ainavzemju izvietojums nosaka daudzveidīgu paredzētās darbības ainavisko kontekstu. Vēja parka "Līvāni" izpētes teritorijā dominē mežu masīvi, kurus vietām papildina kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platības, savukārt plašākajā vizuālās uztveramības zonā ietilpst Daugavas ielejas ainava, lauksaimniecības zemes, Līvānu pilsētvide un izkliedēta lauku apbūve.

Vēja parka novietojums Aiviekstes zemes un Daugavzemes saskares tuvumā nozīmē, ka paredzētās darbības ainaviskais konteksts nav viendabīgs. Mežainajām teritorijām, atklātajām lauksaimniecības zemēm, Daugavas ielejai, Līvānu pilsētvidei un lauku apdzīvojuma teritorijām ir atšķirīga telpiskā struktūra, skatu atvērtība un vizuālā jutība, kas ņemama vērā, vērtējot plānoto VES redzamību un ietekmi uz ainavu.

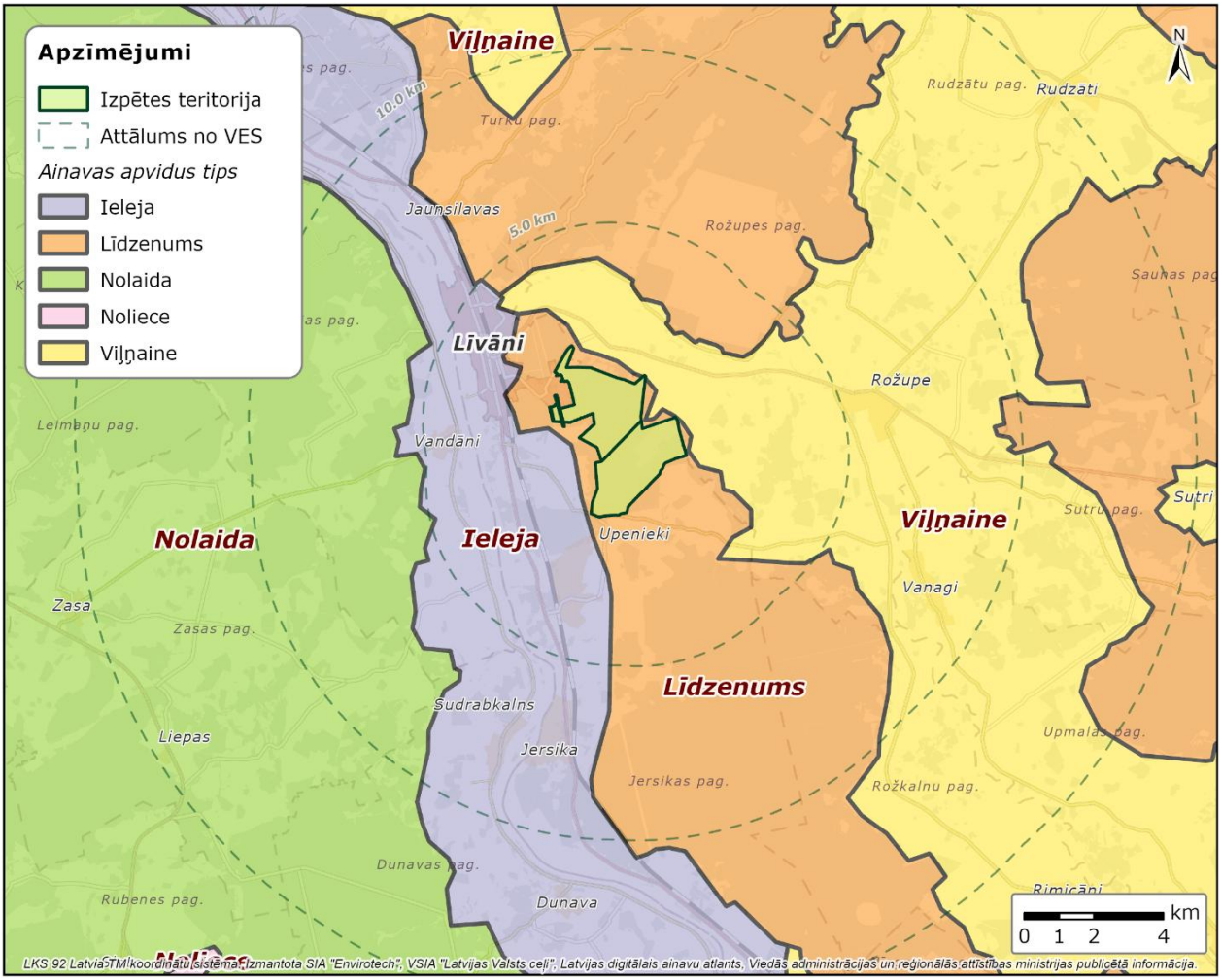


3. attēls Ainavzemes vēja parka apkārtnē.

Aiviekstes zemes ainavzemei raksturīgs liels mežu, mitrāju un purvu īpatsvars, fragmentētas lauksaimniecības zemes un meliorētas teritorijas. Vēja parka "Līvāni" izpētes teritorija kopumā atbilst šai ainavas struktūrai: tajā dominē mežu masīvi, kurus vietām papildina kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platības. Mežaudzes pārsvarā veido slēgtas skatu telpas, savukārt ainavas atvērumi rodas izcirtumos, atklātajās saimnieciskās izmantošanas platībās, gar ceļiem un mežmalām.

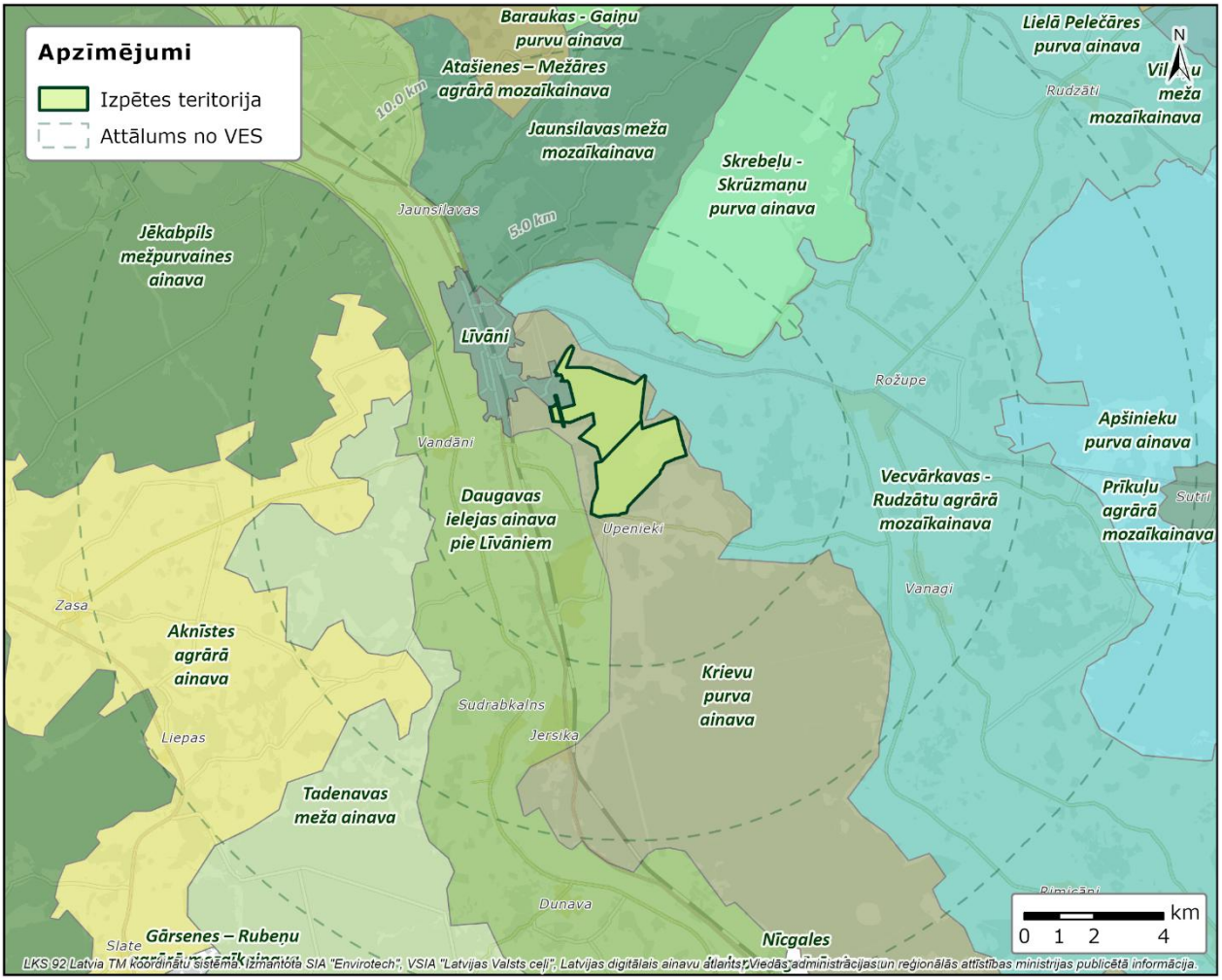
Uz rietumiem un dienvidrietumiem no izpētes teritorijas vizuālās uztveramības zonā ietilpst Daugavzemes ainavzeme ar Daugavas ieleju, palienēm, terasēm, Līvānu pilsētvidi un upes krastos izvietotajām apdzīvotajām vietām. Daugavas pretējā krastā sākas Augšzemes ainavzeme. Daugavzemes un Augšzemes ainavas neietilpst VES novietojuma teritorijā, tomēr atklātāku skatu telpu un vietām plašāku skatu perspektīvu dēļ tās vērtējamas kā potenciāli nozīmīgas plānoto VES uztveres teritorijas.

Atbilstoši Latvijas ainavu telpiskās struktūras iedalījumam vēja parka "Līvāni" izpētes teritorija atrodas vairāku ainavas apvidus tipu saskares zonā. Tās ziemeļu daļa ietilpst viļņaines tipa ainavas apvidū, bet dienvidu daļa – līdzenuma tipa ainavas apvidū. Tiešā izpētes teritorijas rietumu tuvumā gar Daugavu stiepjas ielejas tipa ainavas apvidus. Šāds novietojums norāda uz ainavas telpiskās struktūras un vizuālās uztveres apstākļu maiņu salīdzinoši nelielā teritorijā. (4. attēls).



4. attēls Ainavu apvidi vēja parka apkārtnē.

Atbilstoši ainavu areālu iedalījumam vēja parka "Līvāni" izpētes teritorija atrodas vairāku atšķirīga rakstura ainavu saskares zonā. Tās dienvidu un dienvidaustrumu daļa galvenokārt ietilpst Krievu purva ainavā, ziemeļu un austrumu daļa piekļaujas Vecvārkavas–Rudzātu agrārajai mozaīkainavai, bet rietumu daļa – Daugavas ielejas ainavai pie Līvāniem (5. attēls). Šāds novietojums nosaka atšķirīgus ainavas uztveres un VES redzamības apstākļus dažādās izpētes teritorijas daļās.



5. attēls Ainavu areāli vēja parka apkārtnē.

Tiešā VES tuvumā dominē Krievu purva ainava, ko veido plašas mežainas un purvainas teritorijas, savukārt izpētes teritorijas ziemeļu un austrumu daļa piekļaujas Vecvārkavas–Rudzātu agrārajai mozaīkainavai. Plašākajā apkārtnē ietilpst arī Daugavas ielejas ainava pie Līvāniem, Jaunsilavas meža mozaīkainava, Skrebeļu–Skruzmaņu purva ainava, kā arī citas agrārās, mežu un purvu ainavas. Mežos skatu līnijas parasti ir īsas un fragmentētas, savukārt lauksaimniecības zemēs, purvu un kūdras ieguves platībās, izcirtumos, ielejās un pie ūdensobjektiem var veidoties tālākas skatu perspektīvas.

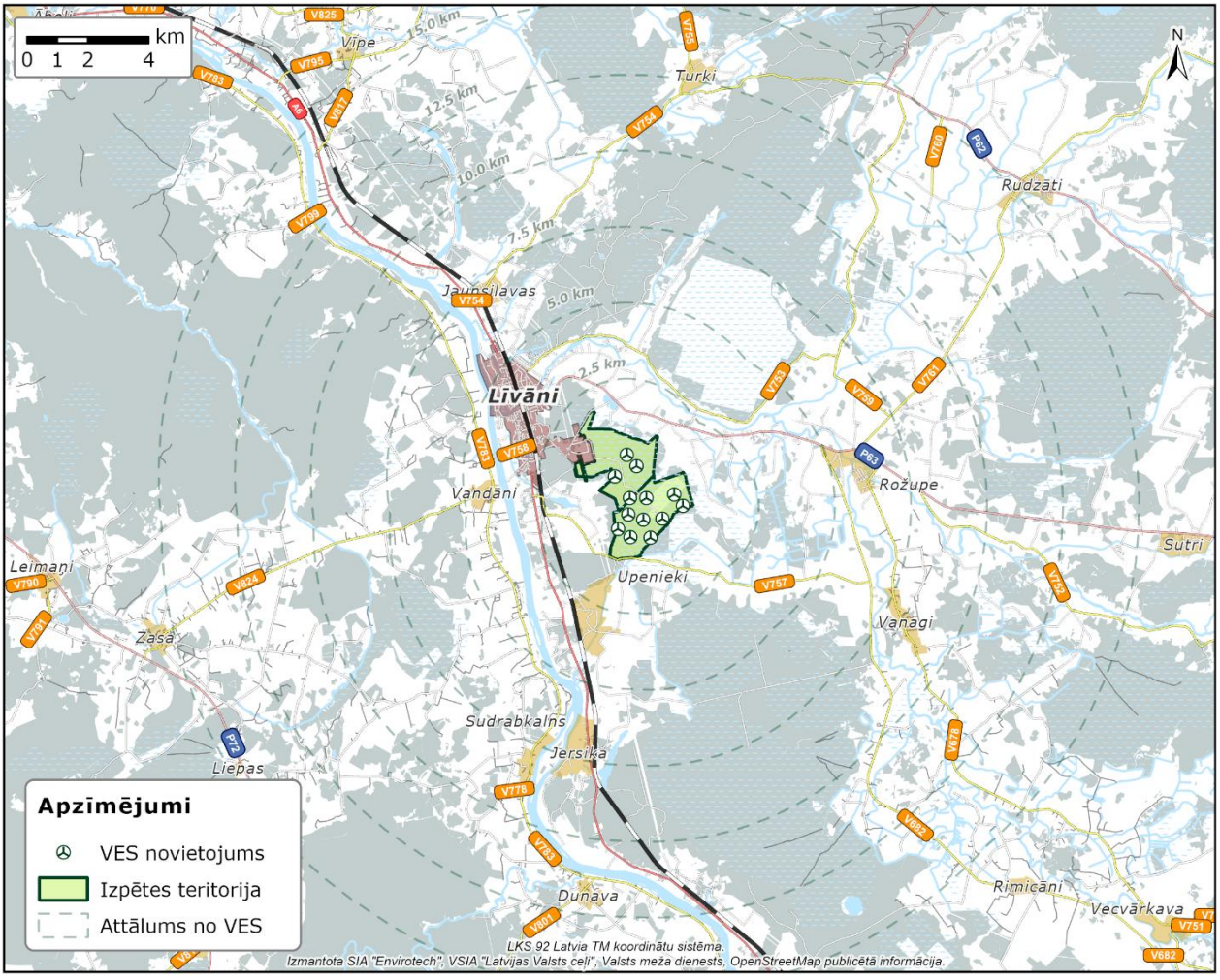
Daugavas ielejas ainava pie Līvāniem ir viena no nozīmīgākajām un atvērtākajām ainavu telpām vizuālās izpētes zonā. Tās potenciālo jutīgumu nosaka plašākas skatu līnijas, Līvānu pilsētas un citu apdzīvoto vietu tuvums, transporta koridori, kultūrvēsturiskās vērtības un rekreācijas funkcija. Tomēr plānoto VES faktiskā redzamība un nozīme ainavas panorāmā nosakāma, ņemot vērā reljefu, apaugumu, apbūvi un citus skatu aizsedzošus elementus.

Kopumā paredzētās darbības ainavisko kontekstu veido pārsvarā slēgtas mežu un purvu ainavas, kas mijas ar lokāli atvērtām agrārās mozaīkainavas un Daugavas ielejas skatu telpām. Tādēļ novērtējumā prioritāri pārbaudāmas vietas, kur atklāta skatu telpa sakrīt ar pastāvīgu vai mērķtiecīgu cilvēku uzturēšanos, kā arī ainaviski, rekreatīvi vai kultūrvēsturiski nozīmīgām vietām.

4.2. Ainavas telpiskā struktūra un zemes lietojums

Paredzētās darbības izpētes teritoriju galvenokārt veido mežu zemes, kas vietām mijas ar kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platībām, izcirtumiem, meliorācijas grāvjiem un meža ceļiem (6. attēls). Mežaudzes pārsvarā veido slēgtas un fragmentētas skatu telpas, savukārt atklātākas skatu līnijas veidojas izcirtumos, jaunaudzēs, kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platībās, gar ceļu koridoriem un mežmalām.

Galvenie ainavas uztveres koridori ir valsts galvenais autoceļš A6, reģionālais autoceļš P63, vietējie un pašvaldības autoceļi, kā arī dzelzceļa līnija Rīga–Daugavpils. Nozīmīga ir arī Daugava, kas veido plašu lineāru ainavas telpu gar izpētes teritorijas rietumu pusi. Šo koridoru vizuālais jutīgums nosakāms, ņemot vērā ne tikai to kategoriju, bet arī skatu atvērtību, lietotāju intensitāti, VES redzamības ilgumu un saikni ar apdzīvotajām vietām.



6. attēls Ainavas telpiskā struktūra vēja parka apkārtnē.

Ārpus izpētes teritorijas meži saglabā nozīmīgu lomu ziemeļu, austrumu un dienvidu virzienā, vietām pārejot purvu un mitrāju teritorijās. Atklātākas lauksaimniecības ainavas sastopamas Līvānu, Vandānu, Upenieku, Rožupes un Vanagu apkārtnē, kā arī Daugavas ielejā. Šajās teritorijās skatu telpu strukturē mežmalas, viensētas, apdzīvoto vietu apbūve, koku grupas, ūdensteces un meliorācijas elementi.

Izpētes teritorija atrodas tiešā Līvānu pilsētas tuvumā; tās apkārtnē atrodas arī Vandāni, Upenieki un Rožupe, bet tālāk uz dienvidiem – Jersika. Ārpus Līvānu pilsētas apdzīvojums pārsvarā ir izkliedēts, tādēļ pastāvīgie ainavas vērotāji koncentrējas ciemos, viensētās un gar galvenajiem pārvietošanās maršrutiem. IAN ietvaros īpaša uzmanība pievēršama plānoto VES redzamībai no Līvānu pilsētas, tuvākajām apdzīvotajām vietām un Daugavas ielejas skatu telpas.

4.3. Paredzētās darbības teritorijas ainavas raksturs

Paredzētās darbības teritorijas ainavas raksturu veido mežu un purvainu platību kopums, kuru telpisko struktūru ir ietekmējusi mežsaimniecība, meliorācija un kūdras ieguve. Saskaņā ar IVN ziņojumā sniegto teritorijas raksturojumu izpētes teritorijā sastopami vēsturiski susināti meži ar grāvju tīklu un lokālas agrākās kūdras ieguves platības. Atsevišķi karjeri ir pieplūduši ar ūdeni, savukārt bijušie frēzlauki aizaug ar mežu; vietām norisinās purva ekosistēmas dabiska atjaunošanās. Visas plānotās VES atbilstoši izmantotajiem Valsts meža dienesta datiem atrodas meža zemēs.

Teritorija raksturojama kā saimnieciskās darbības ietekmēta mežu un purvu ainava ar atšķirīgu pārveidojuma pakāpi. Vēsturiskā nosusināšana, mežsaimnieciskā izmantošana un kūdras ieguves klātbūtne ir būtiski esošās ainavas rakstura elementi. Vienlaikus pārveidotās teritorijās var būt saglabājušās vai atjaunojušās dabas vērtības, tādēļ saimnieciskās izmantošanas vēsture nav pielīdzināma vienmērīgi zemai ainavas vai ekoloģiskajai vērtībai.

Mežaudzes zemes līmenī pārsvarā veido slēgtas un fragmentētas skatu telpas. Atvērumi rodas gar meža ceļiem un grāvjiem, izcirtumos, jaunaudzēs un atklātajās kūdras ieguves platībās. Šāda struktūra var ierobežot vēja parka zemes līmeņa infrastruktūras uztveramību no apkārtnes, savukārt VES torņu augšdaļas un rotori to augstuma dēļ var būt redzami pāri mežaudžu veidotajam horizontam.

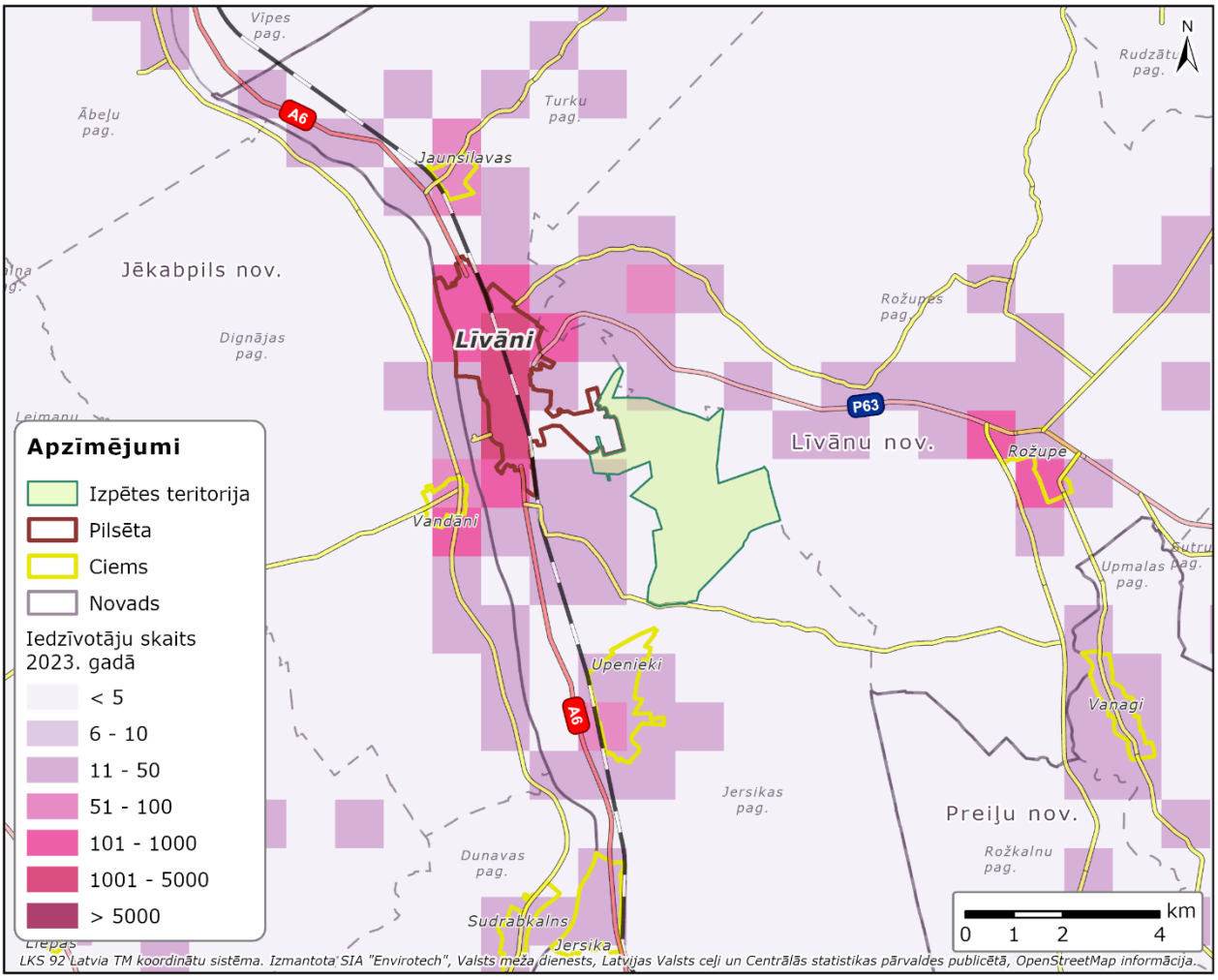
Līvānu pilsētas industriālo teritoriju, transporta un energoapgādes infrastruktūras tuvums raksturo plašākās apkārtnes saimniecisko izmantošanu. Tas ir viens no vēja parka novietojuma piemērotību raksturojošiem apstākļiem, jo tehniskās infrastruktūras klātbūtne apkārtnē jau pastāv. Šā apstākļa nozīme konkrētā skatā atkarīga no esošo objektu redzamības un mēroga; industriālais konteksts nav vienādi attiecināms uz Daugavas un Dubnas upju ainavām, dzīvojamo vidi un ainaviskā ceļa skatiem.

4.4. Apdzīvojuma struktūra un uztvērēju grupas

Izpētes teritorijas apkārtnē apdzīvojuma struktūru veido Līvānu pilsēta, vairāki nelieli ciemi un izkliedēta viensētu apbūve. Pati izpētes teritorija ir mazapdzīvota; pastāvīgie ainavas uztvērēji galvenokārt koncentrējas tās perifērijā, apdzīvotajās vietās un gar nozīmīgākajiem autoceļiem. Īpaši nozīmīga ir Līvānu pilsētas atrašanās tiešā izpētes teritorijas tuvumā uz ziemeļrietumiem no tās.

Lielākā iedzīvotāju koncentrācija ir Līvānu pilsētā, savukārt tuvākie ciemi ir Vandāni, Upenieki un Rožupe. Plašākajā apkārtnē atrodas arī Jaunsilavas, Vanagi, Sudrabkalns un Jersika. Ciemu teritorijās apbūve ir salīdzinoši koncentrēta, bet ārpus tām dominē izkliedētas viensētas un lauku saimniecības.

Centrālās statistikas pārvaldes 2023. gada iedzīvotāju skaita telpiskais sadalījums (7. attēls) raksturo potenciālo pastāvīgo uztvērēju koncentrāciju, nevis ainavas vizuālo jutīgumu. Vislielākā iedzīvotāju koncentrācija vērojama Līvānu pilsētā, mazāka – ciemos un gar galvenajiem ceļiem, savukārt izpētes teritorijā un plašajos mežu un purvu masīvos pastāvīgo uztvērēju ir maz.



7. attēls Apdzīvotības blīvums 1 km² šūnās vēja parka teritorijas apkārtnē.

Nozīmīgākās uztvērēju grupas ir Līvānu pilsētas un apkārtējo ciemu iedzīvotāji, viensētu iedzīvotāji, autoceļu un dzelzceļa lietotāji, kā arī kultūrvēsturisko, dabas un rekreācijas objektu apmeklētāji. Galvenie ainavas uztveres koridori ir valsts galvenais autoceļš A6, reģionālais autoceļš P63, vietējie un pašvaldības autoceļi, kā arī dzelzceļa līnija Rīga–Daugavpils. Kustībā ainavas uztvere parasti ir īslaicīga, tomēr taisnos un atklātos ceļu vai dzelzceļa posmos VES var būt saskatāmas ilgākā maršruta daļā.

Daugavas krastu, Jersikas pilskalna, dievnamu un citu publiski pieejamu kultūrvēsturisko vai rekreācijas vietu apmeklētāji vērtējami kā atsevišķa uztvērēju grupa, ja no konkrētās apmeklējuma vietas veidojas skats plānoto VES virzienā. Objekta aizsardzības statuss vai publiskā funkcija pati par sevi nenosaka augstu vizuālo jutīgumu; būtiska ir faktiskā skatu atvērtība, skata orientācija, uzturēšanās ilgums un VES iespējamā nozīme ainavas kopskatā.

Apdzīvotajās vietās un viensētās vērtējama ne tikai VES redzamība, bet arī tās ilgums ikdienas skatā, aizsegums, attālums, redzamo VES skaits un mērogs, kā arī iespējamās ainavas rakstura pārmaiņas. Prioritāri izvērtējamas Līvānu pilsētas dienvidaustrumu un austrumu malas, tuvāko ciemu un viensētu grupu apkārtne, atklāti ceļu posmi un publiskās ārtelpas, no kurām VES var kļūt par regulāri uztveramu ainavas elementu. Galīgais vērtējums pamatojams ar teorētiskās redzamības analīzi, lauka apsekojumiem un vizualizāciju analīzi.

4.5. Dabas un kultūrvēsturiskās vērtības ainavas kontekstā

Izpētes teritorijas dabas vērtības raksturo arī Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamie purvu un mežu biotopi, tostarp degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās (7120), purvaini meži (91D0*) un veci vai dabiski boreāli meži (9010*). To sastopamība liecina, ka saimnieciski pārveidotajā ainavā ir saglabājušās ekoloģiski nozīmīgas teritorijas un dabiskās atjaunošanās iespējas.

Atbilstoši novērtējumam sniegtajai ģeotelpiskajai pārbaudei plānoto VES balstu vietas atrodas ārpus identificēto ES nozīmes biotopu poligoniem. Šis novietojuma apstāklis nošķirams no pievedceļu, montāžas laukumu, kabeļtrašu un meliorācijas risinājumu iespējamās tiešās un netiešās ietekmes. Šo ietekmju pieļaujamība un nepieciešamie aizsardzības pasākumi nosakāmi IVN dabas vērtību un hidroloģiskajā izvērtējumā.

Saskaņā ar IVN ziņojumu VES L1–L6 un L9–L13 atrodas purva aizsargjoslā, savukārt L7 un L8 atrodas tās tuvumā, to neskarot. Tādēļ projekta teritorija nav raksturojama kā ārpus visām aizsargjoslām esoša. Ainavas rakstura saglabāšanai nozīmīga ir purva un apkārtējo mitro mežu hidroloģiskā režīma aizsardzība, nepieļaujot tādas pārmaiņas, kas nelabvēlīgi ietekmētu veģetāciju un teritorijas ekoloģiskās funkcijas.

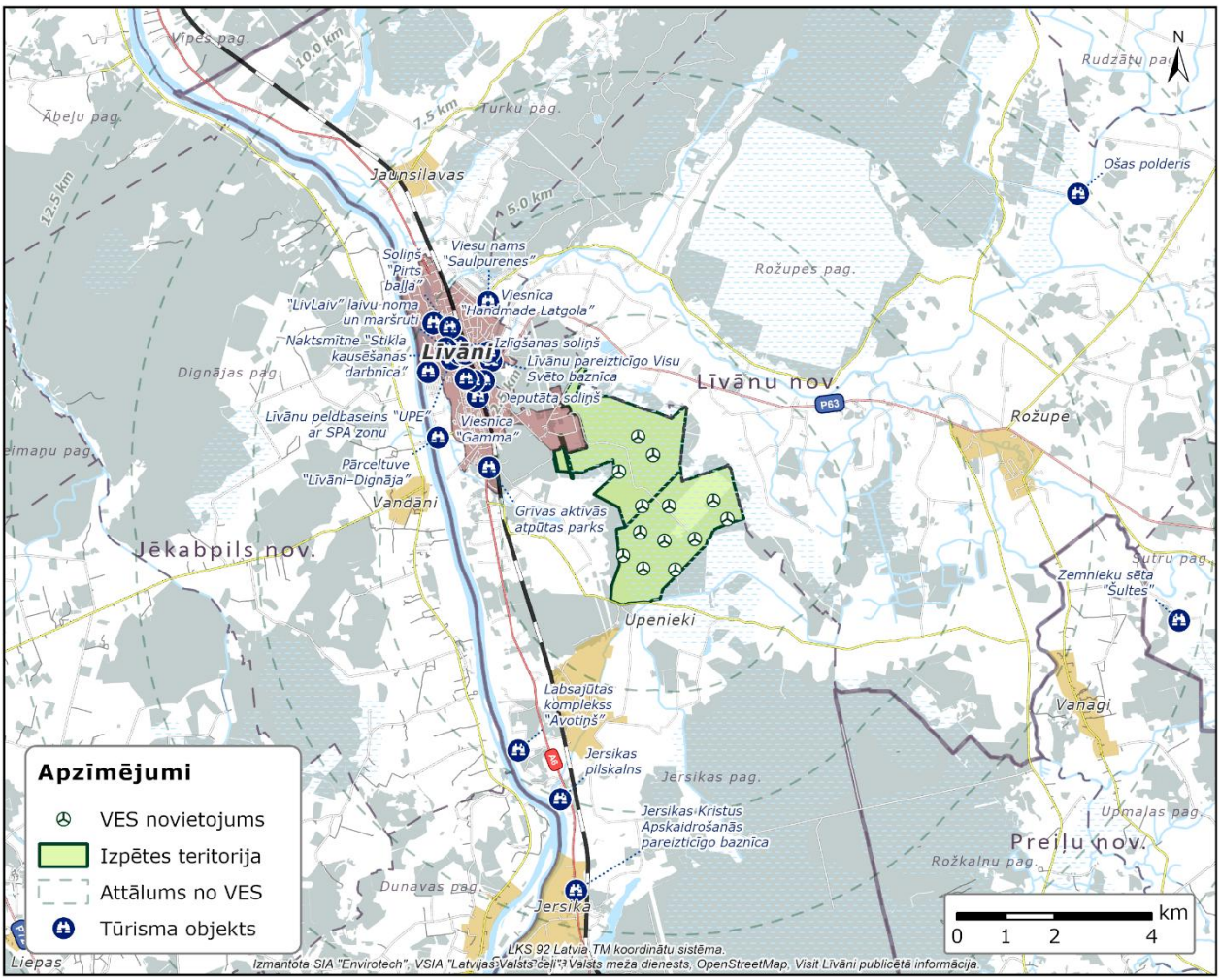
Plānotā vēja parka izpētes teritorijā tūrisma un rekreācijas objekti neatrodas, tomēr vairāki objekti izvietoti tās tiešā tuvumā un plašākajā vizuālās izpētes zonā. Lielākā tūrisma objektu koncentrācija ir Līvānu pilsētā, kur atrodas naktsmītnes, dievnami, amatniecības un kultūras objekti, peldbaseins un SPA centrs, kā arī citi apmeklētāju piesaistes objekti. Uz dienvidrietumiem no izpētes teritorijas atrodas Grīvas aktīvās atpūtas parks un pārceltuve "Līvāni–Dignāja" (8. attēls).

Uz dienvidiem no izpētes teritorijas, Daugavas ielejas un autoceļa A6 tuvumā, atrodas labsajūtas komplekss "Avotiņš", Jersikas pilskalns un Jersikas Kristus Apskaidrošanas pareizticīgo baznīca. Plašākajā apkārtnē atrodas arī zemnieku sēta "Šultes" un Ošas polderis. Šie objekti atšķiras pēc izmantošanas veida, apmeklējuma intensitātes un uzturēšanās ilguma, tādēļ arī to potenciālā jutība pret ainavas pārmaiņām nav vienāda.

No IAN viedokļa īpaša uzmanība pievēršama publiski pieejamām vietām ar atklātiem skatiem vēja parka virzienā, jo īpaši Daugavas krastiem, pārceltuvei "Līvāni–Dignāja", Grīvas aktīvās atpūtas parkam, Jersikas pilskalnam un citiem objektiem, kuru apmeklējums saistīts ar ainavas vērošanu vai ilgstošu uzturēšanos ārtelpā. Savukārt pilsētvidē un mežainās teritorijās VES redzamību var būtiski ierobežot apbūve, koku stādījumi un mežaudzes.

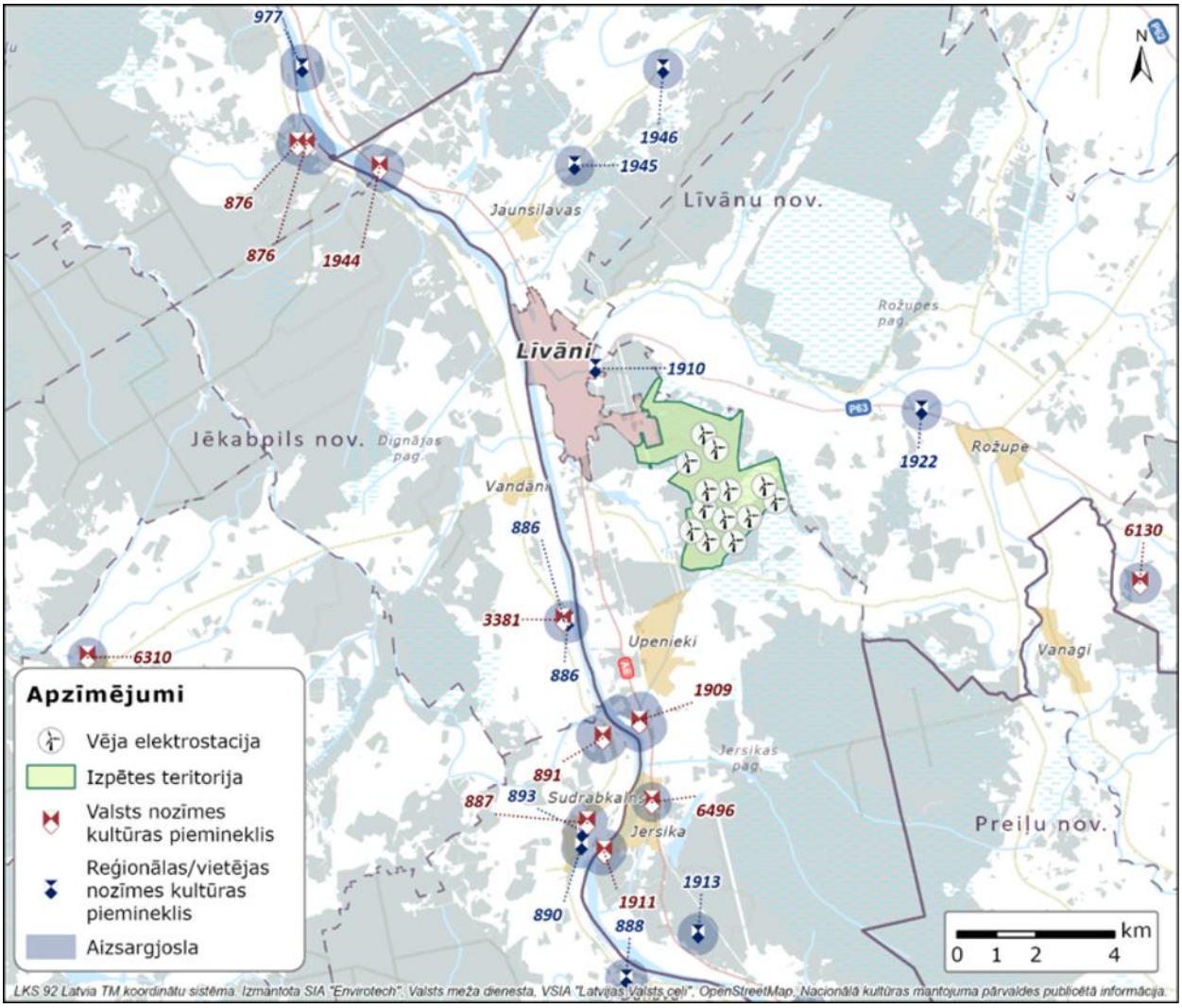
Tūrisma vai rekreācijas objekta statuss pats par sevi nenosaka augstu vizuālo jutīgumu. Tā nosakāma, ņemot vērā objekta funkciju, publisko pieejamību, apmeklējuma raksturu, skatu atvērtību un orientāciju, attālumu līdz VES, kā arī faktisko vizuālo saikni ar paredzēto darbību.

Dabas teritorijas vizuālais jutīgums ir paaugstināts tad, ja tās aizsardzības vai rekreācijas vērtība ir cieši saistīta ar atklātu, mazpārveidotu ainavas uztveri un no attiecīgās vietas pastāv faktiskā vizuālā saikne ar VES.



8. attēls Dabas un kultūrvēsturiskās vērtības vēja parka apkārtnē.

Vēja parka apkārtnē atrodas vairāki valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, tostarp Līvānu viduslaiku kapsēta, Muktupāvelu senkapi un Jersikas pilskalns ar senpilsētu (9. attēls, 1. tabula). Atbilstoši izvērtētajam novietojumam VES balsti neatrodas kultūras pieminekļu teritorijās vai to aizsardzības zonās. IAN ietvaros atsevišķi vērtējama iespējamā vizuālā saikne ar šiem objektiem un to ainavisko kontekstu, īpaši publiski pieejamos skatos, kuros nozīme ir pieminekļa siluetam, vēsturiskajai videi vai tālajām skatu perspektīvām.`



9. attēls . Valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi izpētes teritorijas apkārtnē.

1. tabula. Valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi paredzētās darbības teritorijas tuvumā

Objekts	Laiks/laikmets	Nozīme	Nr.[5]	Attālums līdz tuvākajai VES, km	Tips
Jersikas pagasts					
Jersikas pareizticīgo baznīca	1866.	Valsts	6496	6,77	Arhitektūra
Jersikas pilskalns ar senpilsētu	Dzelzs laikmets	Valsts	1909	4,63	Arheoloģija
Jersikas senkapi un apmetne	Agrais - vidējais dzelzs laikmets; viduslaiki	Valsts	1911	8,22	Arheoloģija
Āpšu kalniņš - cepļa vieta	Viduslaiki - jaunie laiki	Reģiona	1913	9,94	Arheoloģija

[5] Nacionālā kultūras mantojuma pārvaldes mājas lapa https://mantojums.lv/cultural-objects

Objekts	Laiks/laikmets	Nozīme	Nr.[5]	Attālums līdz tuvākajai VES, km	Tips
Līvānu viduslaiku kapsētas	Vēlais dzelzs laikmets - jaunie laiki	Reģiona	1910	2,72	Arheoloģija
Līvānu pilsēta					
Līvānu viduslaiku kapsēta	Vēlais dzelzs laikmets - jaunie laiki	Reģiona	1910	3,19	Arheoloģija
Rožupes pagasts					
Muktupāvelu senkapi	Vidējais dzelzs laikmets	Reģiona	1922	4,35	Arheoloģija
Dignājas pagasts					
Kapa plāksne A.Velinkam	1575.g.	Valsts	3381	3,97	Māksla
Dignājas baznīcas apmetne un senkapi	Agrais - vidējais dzelzs laikmets; viduslaiki - jaunie laiki	Reģiona	886	3,95	Arheoloģija
Dignājas pilskalns un apmetne	Bronzas - vēlais dzelzs laikmets	Valsts	891	5,54	Arheoloģija
Dunavas pagasts					
Strautmaļu senkapi	Vēlais dzelzs laikmets	Reģiona	893	7,92	Arheoloģija
Avotiņu apmetne	Dzelzs laikmets	Valsts	887	7,75	Arheoloģija
Galenieku apmetne	Vēlais dzelzs laikmets	Reģiona	890	8,32	Arheoloģija
Turku pagasts					
Zundānu viduslaiku kapsēta (Kapu kalniņš)	Viduslaiki-jaunie laiki	Reģiona	1946	9,33	Arheoloģija
Zepu viduslaiku kapsēta (Kapu kalniņš)	Jaunie laiki	Vietējās	1945	7,57	Arheoloģija
Sutru pagasts					
Zemnieku sēta "Šultes"	19. gs.	Valsts	6130	9,46	Arhitektūra

Tabulas dati apkopoti, izmantojot Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes informācijas sistēmu. Tuvākie valsts aizsargājamo kultūras pieminekļi ir Līvānu viduslaiku kapsēta, Dignājas baznīcas apmetne un senkapi, kapa plāksne A. Velinkam un Muktupāvelu senkapi, kas atrodas aptuveni 2,7–4,4 km no tuvākajām vērtētajām VES. Atbilstoši izmantotajam VES izvietojumam tieša fiziska ietekme uz kultūras pieminekļiem un to aizsardzības zonām nav identificēta.

Kultūras pieminekļa attālums līdz VES un atrašanās teorētiskās redzamības zonā nav pietiekami kritēriji vizuālās ietekmes nozīmīguma noteikšanai. Vērtējumā jāņem vērā objekta veids un saglabājamās vērtības, publiskā pieejamība, vēsturisko skatu orientācija, apkārtējās ainavas raksturs, reljefa, apauguma un apbūves radītais aizsegums, kā arī VES iespējamā loma skatā.

Kultūrvēsturiskajā kontekstā prioritāri analizējama Līvānu viduslaiku kapsēta, Jersikas pilskalns ar senpilsētu, Jersikas pareizticīgo baznīca, Dignājas baznīcas apmetne un senkapi, Dignājas pilskalns ar apmetni un Muktupāvelu senkapi, kā arī citi objekti, kuru apsekojumā konstatējama iespējama vizuālā saikne ar plānotajām VES.

4.6. Ainaviski vērtīgās teritorijas reģionālajā kontekstā

Reģionālās ainavu vērtības identificētas, izmantojot pašvaldību plānojumos noteiktās TIN5 teritorijas, Latvijas ainavu dārgumus, Latvijas Digitālo ainavu atlantu un citus publiskos telpiskos avotus (10. attēls). Šie dati izmantoti potenciāli nozīmīgu uztvērēju atlasei, nevis automātiskai ietekmes nozīmīguma noteikšanai.

Vēja parka "Līvāni" tuvumā nozīmīgākā TIN5 teritorija ir Daugavas labā krasta ainavu telpa, kas atrodas uz rietumiem no plānotajām VES un aptver Līvānu pilsētu, Daugavas krasta zonu Jersikas un Turku pagastā, kā arī atsevišķus ezerus. Tās vērtību veido Daugavas senielejas krasts, upes plūdums, lauksaimniecības zemju un jauktu mežu mozaīka, Dubnas deltveida ieteka ar pussalām un saliņām, vēsturiskā apbūve, viensētas, mazciemi un kultūrvēsturiskā mantojuma objekti. Lai gan krastu apaugums daudzviet ierobežo upes pārskatāmību, atsevišķās vietās paveras plaši skati uz Daugavu, tās salām un pretējā krasta baznīcu torņiem. Ainavas kvalitātes mērķis ir saglabāt Daugavu un tās krasta zonu kā novada atpazīstamības elementu un ekoloģiski nozīmīgu teritoriju.[6]

Uz ziemeļiem no vēja parka atrodas Dubnas ielejas ainavu telpa. Dubnas ielejai raksturīgs lēzens reljefs, izteikti līkumota upes gultne un lēns tecējums. Upes ainava galvenokārt uztverama no tiltiem, autoceļa P63 un ielām, kas izbūvētas paralēli upei, savukārt upe un tās krastu apaugums veido nozīmīgu ekoloģisko koridoru. Tās vērtību nosaka ūdensteces dabiskā telpiskā struktūra, vizuālā saikne ar Līvānu pilsētu un Rožupi, kā arī dabas un apdzīvojuma elementu mijiedarbība. Teritorijas plānojumā noteiktais ainavas kvalitātes mērķis ir saglabāt Dubnas ieleju kā vietas atpazīstamības elementu un ekoloģiski nozīmīgu teritoriju.[6]

Saskaņā ar ģeotelpisko analīzi minimālais attālums no VES plānotā centra punkta līdz Daugavas labā krasta TIN5 teritorijas robežai ir aptuveni 0,8 km, bet līdz Dubnas ielejas TIN5 teritorijas robežai — aptuveni 1,4 km.

Vēja parka dienvidu daļas tuvumā atrodas autoceļa V757 ainaviski vērtīgais posms (10. attēls). Tā ainavisko raksturu veido lauksaimniecības zemju, viensētu, mežmalu un koku grupu mozaīka. Skatu atvērtība ceļa garumā mainās: atklāti posmi mijas ar posmiem, kuros tālās perspektīvas ierobežo mežaudzes, koku joslas un ceļmalu apaugums. Šī mainība ir būtiska gan ainavas raksturojumam, gan VES uztveres izvērtējumam kustībā.

[6] LĪVĀNU NOVADA TERITORIJAS PLĀNOJUMS. PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Saskaņā ar projekta ģeotelpisko pārbaudi aptuveni 3,2 km garš ainaviskā ceļa posms atrodas tuvāk par 2 km vismaz vienai plānotajai VES. Šis rādītājs raksturo ceļa un VES savstarpējo novietojumu, nevis nepārtrauktas faktiskās redzamības garumu. TIAN 644. punktā paredzētā vismaz 2 km vizuālās uztveres zona nav uzskatāma par VES redzamības vai ietekmes ārējo robežu.[6]

Ceļa ainavas izvērtējumā jāņem vērā VES parādīšanās un aizsegšanās secība, redzamo konstrukciju apjoms, skatu virziens un vēja parka loma atklāto ainavas posmu kompozīcijā. Atsevišķā 18. fotofiksācijas vieta atrodas uz ainaviski vērtīgā V757 ceļa posma un pārstāv tam raksturīgu skata situāciju: atvērtu lauksaimniecības zemi ceļa tuvumā, atsevišķas koku grupas un mežaudzes veidotu horizontu vēja parka virzienā. Tādēļ šis skatpunkts daļēji raksturo arī pārējā ainaviskā ceļa posma ainavas struktūru un iespēju VES uztvert atvērumos virs mežmalas, tostarp posma daļās, kur attālums no ceļa ass līdz kādai VES ir mazāks par 2 km. Vienlaikus fotomontāžā noteiktais redzamo VES apjoms un vidējais ietekmes līmenis raksturo tieši 18. skatpunktu. Pārvietojoties pa ceļu, skata virzienu un atvērtību maina ceļa trajektorija, mežaudzes, ceļmalu apaugums, atsevišķi koki un novērotāja attālums līdz VES. Tādēļ tuvākajos ceļa posmos ietekme var būt gan izteiktāka atvērtos skatos, gan mazāk uztverama aizsegtās vietās; vienāds vērtējums visam posmam no šīs fotomontāžas neizriet. Esošais ceļmalu apaugums raksturo pašreizējos redzamības apstākļus. Tā aizsedzošā ietekme nav uzskatāma par garantētu ilgtermiņa apstākli, jo iespējama sezonāla redzamības maiņa, mežaudžu apsaimniekošana un ainaviski nozīmīgu skatu atsegšana. Vienlaikus TIAN paredzētā iespēja kopt kokus un krūmus pati par sevi nenozīmē visa ceļmalu apauguma likvidēšanu.

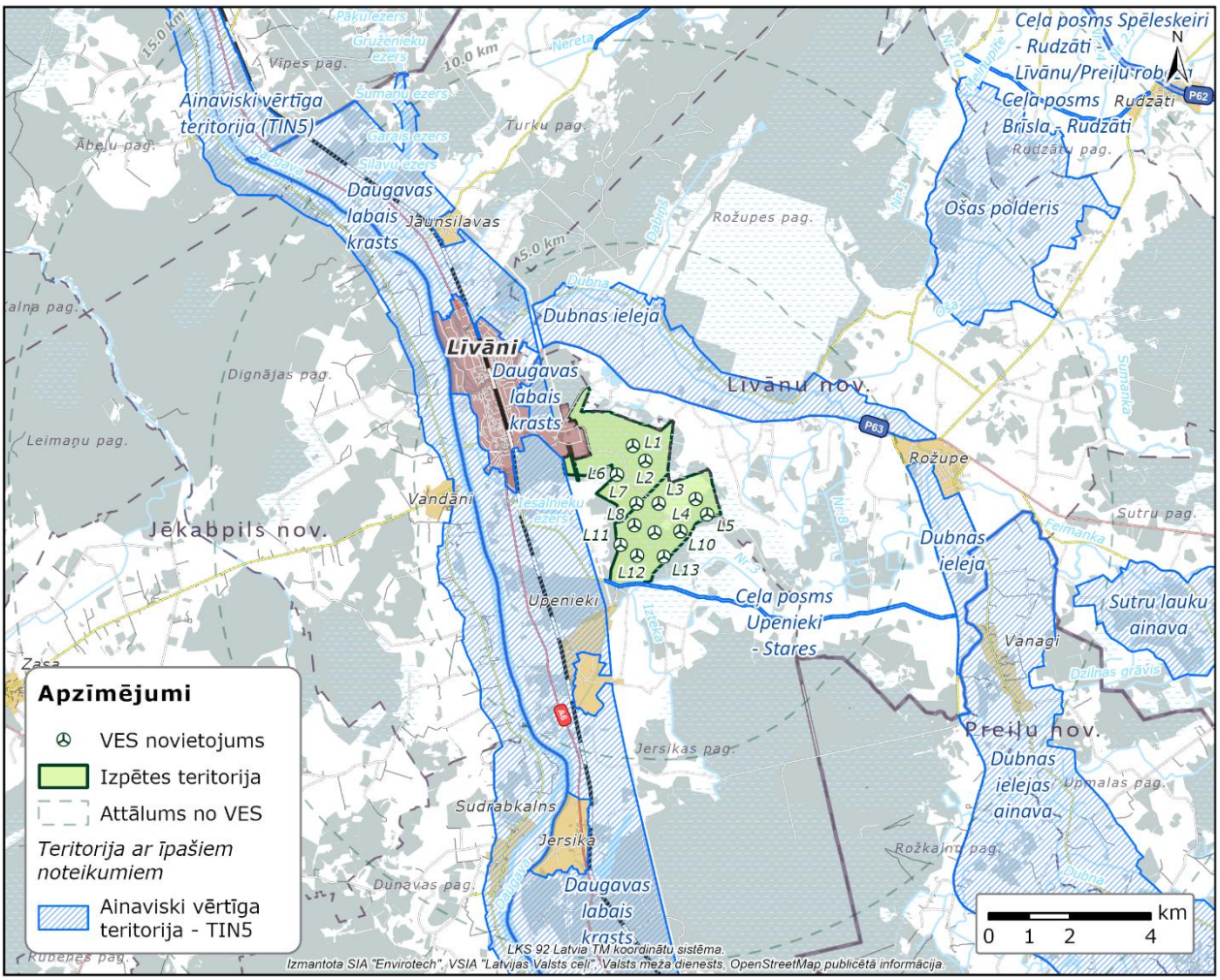
Plašākajā vizuālās izpētes zonā atrodas arī Ošas poldera ainava, Sutru–Feimankas lauku ainava un citi ainaviskie ceļu posmi. Ošas poldera vērtību nosaka plašas lauksaimniecības zemes un meliorācijas sistēmas veidotā atklātā telpa ar tāliem skatiem, savukārt Sutru–Feimankas lauku ainavai raksturīga lauksaimniecības zemju, nelielu meža puduru, viensētu, krucifiksu un ceļu veidota mozaīkainava. Šīs teritorijas atrodas tālāk no plānotajām VES, tomēr to atklātības dēļ tajās iespējamas tālas skatu līnijas.[6]

Ainaviski vērtīgo teritoriju (TIN5) izvērtējumā nošķirama paredzētās darbības objektu atrašanās attiecīgajā teritorijā un to vizuālā ietekme uz skatiem no šīs teritorijas. Atbilstības pārbaudē kopīgi analizējamas teritorijas plānojuma grafiskās robežas un piemērojamie TIAN nosacījumi, tostarp 640. punktā noteiktais ierobežojums Daugavas ainavu telpā, 644. punktā noteiktās prasības ainaviskajiem ceļiem un to vizuālās uztveres zonai, kā arī 652. punktā noteiktais ierobežojums pārējās TIN5 teritorijās.

Fotomontāžu analīze raksturo VES redzamību un ietekmi uz konkrēto skatu kompozīciju, taču zems vai vidējs vizuālās ietekmes līmenis pats par sevi neapliecina atbilstību visiem TIAN nosacījumiem. Arī VES atrašanās ārpus grafiski noteiktas TIN5 teritorijas pati par sevi nav pietiekama, lai izslēgtu nepieciešamību vērtēt ietekmi uz tās ainaviskajām vērtībām.

Šajā IAN redakcijā sniegts sākotnējais izvērtējums no analizētajiem skatpunktiem. Galīgais atbilstības secinājums formulējams pēc VES un saistītās infrastruktūras telpiskās pārbaudes pret aktuālo teritorijas plānojumu un attiecīgo ainavisko ceļu skatu analīzes pabeigšanas. Ja

nosacījumu teritoriālā piemērojamība konkrētajam izvietojumam nav nepārprotama, iegūstams pašvaldības rakstisks skaidrojums.



10. attēls Ainaviski vērtīgas teritorijas vēja parka apkārtnē.

4.7. Kopsavilkums par ainavas jutīgumu

Ainavas jutīgums vēja parka "Līvāni" apkārtnē ir telpiski atšķirīgs. VES izvietojuma teritorijā saimnieciskās izmantošanas vēsture, meliorācijas tīkls un mežsaimnieciskā darbība raksturo jau pārveidotu ainavas struktūru. Savukārt saglabājušās purvu un mežu dabas vērtības nosaka nepieciešamību saudzīgi plānot zemes līmeņa infrastruktūru un hidroloģiskos risinājumus.

Daugavas labā krasta un Dubnas ielejas ainavu telpās, kā arī autoceļa V757 ainaviskajā posmā jutīguma vērtējumā īpaša nozīme ir teritorijas plānojumā identificētajām ainavas vērtībām un to saglabāšanas mērķiem. Mežu vai apbūves aizsegums var samazināt paredzētās vizuālās pārmaiņas apjomu, bet pats par sevi nemazina aizsargājamās ainavas vērtību. Tādēļ ainavas un uztvērēju jutīgums nosakāms atsevišķi no VES redzamības, abus vērtējumus apvienojot ietekmes nozīmīguma noteikšanā.

Plašākas skatu perspektīvas iespējamas atklātajās lauksaimniecības zemēs, Daugavas un Dubnas ielejās, kā arī Līvānu pilsētas un tuvāko apdzīvoto vietu malās. Ainaviski nozīmīgākās teritorijas ir Daugavas labā krasta un Dubnas ielejas TIN5 ainavu telpas, kā arī ainaviskais ceļa posms Grīva–Stari. Šajās teritorijās VES redzamība vērtējama saistībā ar saglabājamajiem skatiem, ainavas raksturu un kultūrvēsturiskajām vērtībām.

Par potenciāli jutīgākiem uztvērējiem uzskatāmi Līvānu pilsētas un apkārtējo ciemu iedzīvotāji, viensētu iedzīvotāji, kā arī Daugavas krastu, Jersikas pilskalna, dievnamu, rekreācijas un tūrisma objektu apmeklētāji. Katras vietas jutīgums nosakāms individuāli, ņemot vērā skata atvērtību, uzturēšanās ilgumu, attālumu līdz VES un ainavas nozīmi.

Nozīmīgi ainavas uztveres koridori ir autoceļi A6 un P63, vietējie un pašvaldības ceļi, kā arī dzelzceļa līnija Rīga–Daugavpils. Kustībā ainavas uztvere pārsvarā ir īslaicīga, tomēr atklātos un taisnos posmos VES var būt redzamas ilgākā maršruta daļā.

Kopsavilkumā prioritāri vērtējamas vietas, kur vienlaikus pastāv atklāta skatu telpa, regulāra vai mērķtiecīga cilvēku uzturēšanās, ainaviski vai kultūrvēsturiski nozīmīgs konteksts un vairāku VES iespējamā redzamība. Ietekmes nozīmīgums nosakāms, izmantojot teorētiskās redzamības analīzi, lauka apsekojumu rezultātus un fotomontāžas analīzē.

5. Vizuālās ietekmes novērtējums

5.1. Ainavas vizuālā atvērtība un teorētiskā VES redzamība

Vēja parka "Līvāni" teorētiskās redzamības izvērtēšanai izmantota ZVI karte, kurā modelēta VES redzamība līdz lāpstiņas augstākajam punktam, ņemot vērā digitālā reljefa modeli (DTM), digitālo virsmas modeli (DSM) un 1,5 m novērotāja augstumu. Šis scenārijs raksturo piesardzīgāko teorētiskās redzamības situāciju. ZVI norāda ģeometriski iespējamu VES redzamību, nevis faktiskās vizuālās ietekmes nozīmīgumu.

ZVI karte (11. attēls) parāda, ka teorētiskās redzamības zonas ir nevienmērīgas un fragmentētas. Tās neveido vienlaidus koncentriskas joslas ap vēja parku, bet galvenokārt sakrīt ar atklātām lauksaimniecības zemēm, upju ielejām, ceļu koridoriem, izcirtumiem un citām skatu telpām starp mežu masīviem. Tas liecina, ka VES teorētisko redzamību būtiski ietekmē ainavas telpiskā struktūra, nevis tikai attālums līdz vēja parkam.

Plašākās teritorijas, kurās teorētiski iespējama lielākās daļas vai visu 13 VES redzamība, koncentrējas galvenokārt uz austrumiem un ziemeļaustrumiem no izpētes teritorijas – Rožupes apkārtnē, gar autoceļu P63 un tālāk Rudzātu virzienā. Izteiktas redzamības zonas veidojas arī uz dienvidiem un dienvidaustrumiem Upenieku, Vanagu un Jersikas virzienā. Šajās teritorijās atklātākas lauksaimniecības zemes, purvu un mitrāju malas, kā arī ceļu koridori nodrošina garākas skatu līnijas.

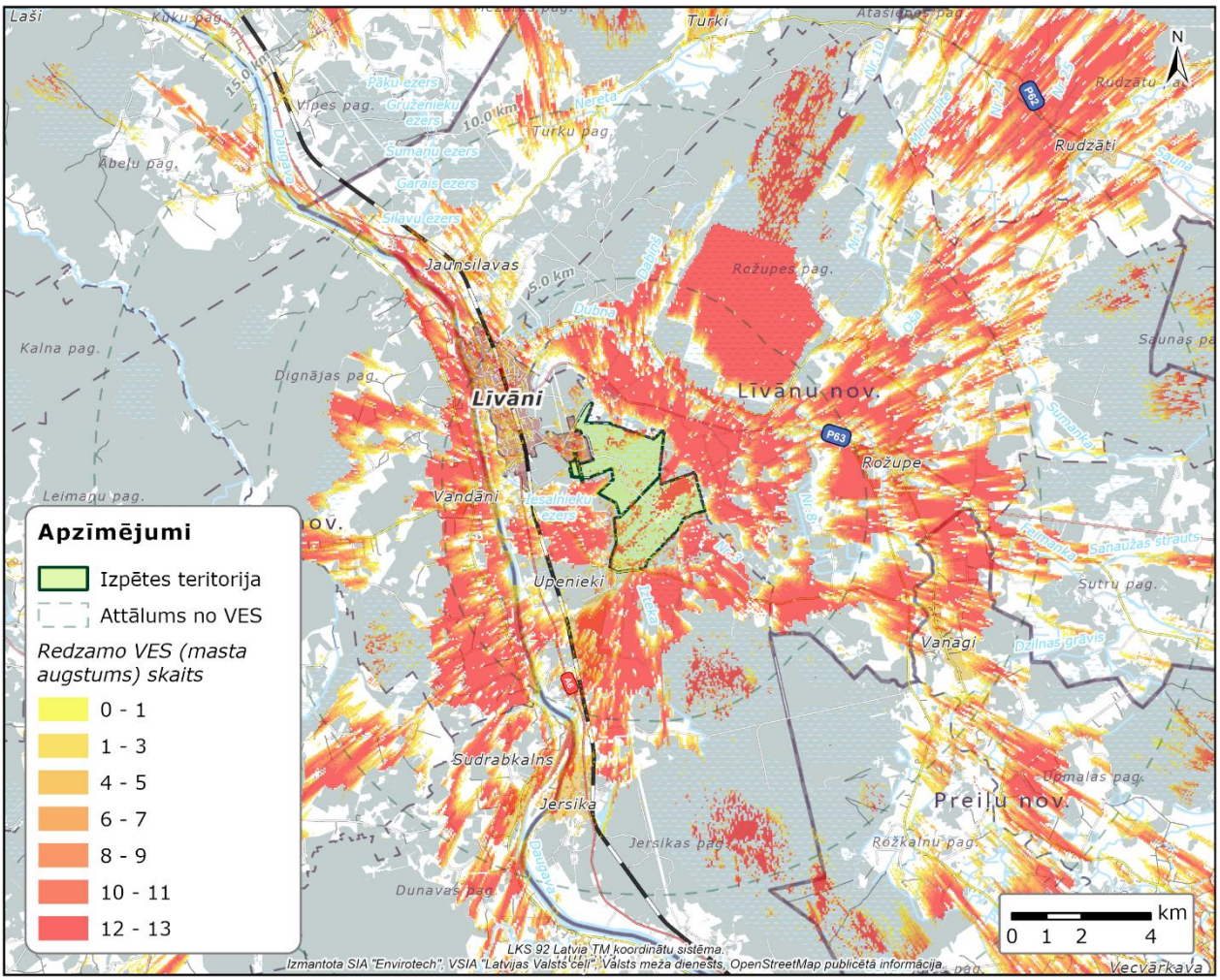
Rietumu virzienā teorētiskā redzamība aptver atsevišķas Līvānu pilsētas daļas, Vandānu apkārtni, Daugavas ieleju un autoceļa A6 koridoru. Tomēr šajā virzienā redzamības zonas ir sadrumstalotākas, jo skatus ierobežo pilsētas apbūve, koku stādījumi, Daugavas krastu apaugums un mežaudzes. Arī ziemeļu un ziemeļrietumu virzienā, tostarp Jaunsilavu un Turku apkārtnē, redzamība galvenokārt saglabājas atsevišķās atklātās teritorijās un neveido plašas nepārtrauktas zonas.

Mežu un purvu masīvos teorētiskā redzamība pārsvarā ir ierobežota vai fragmentāra. Savukārt atklātajās lauksaimniecības zemēs, kūdras ieguves un dzērveņu audzēšanas platībās, izcirtumos, upju ielejās un gar ceļiem iespējamas plašākas skatu perspektīvas un lielāka vienlaikus redzamo VES skaita uztvere.

Īpaša uzmanība pievēršama vietām, kur teorētiskās redzamības zonas pārklājas ar apdzīvotām vai ainaviski nozīmīgām teritorijām. Šādas vietas ir Līvānu pilsētas austrumu un dienvidaustrumu mala, Rožupes un Upenieku apkārtne, atklātie autoceļu A6 un P63 posmi, kā arī Daugavas un Dubnas ieleju publiski pieejamās skatu vietas. Lai gan VES nav plānots izvietot ainaviski vērtīgajās TIN5 teritorijās, no atsevišķām šo teritoriju daļām teorētiski iespējama vairāku VES redzamība. Tādēļ īpaši vērtējama iespējamā ietekme uz saglabājamiem tālajiem skatiem, upju ainavu un nozīmīgiem ainavas elementiem.

11. attēls norādītais redzamo VES skaits nenozīmē, ka visas attiecīgajā vietā modelētās VES būs redzamas pilnā apjomā. Vietām virs reljefa, mežaudžu vai apbūves veidotā aizsega var būt saskatāma tikai rotora augšējā daļa vai lāpstiņas gals. Faktisko redzamību ietekmē arī attālums, laikapstākļi, apgaismojums un sezonālās veģetācijas izmaiņas. Tādēļ ZVI rezultāti

izmantoti reprezentatīvo skatpunktu atlasei un turpmāk vērtējami kopā ar lauka apsekojumu un fotomontāžu rezultātiem.



11. attēls Vēja parka "Līvāni" teorētiskās redzamības jeb ZVI karte līdz VES lāpstiņas augstākajam punktam. *Piezīme: modelēšanā izmantoti DTM un DSM dati, 1,5 m novērotāja augstums un kopējais VES augstums 262,5 m*

ZVI rezultāti interpretējami kopā ar lauka apsekojumu un fotomontāžu rezultātiem. Modelis neietver visus lokālos un sezonālos aizseguma apstākļus, tādēļ vietās ar apbūvi, ceļmalu apstādījumiem vai blīvu veģetāciju tas var pārvērtēt faktisko redzamību. Vienlaikus ZVI neatspoguļo iespējamās ainavas pārmaiņas, piemēram, jaunus izcirtumus vai apauguma izmaiņas.

Lielāks teorētiski redzamo VES skaits pats par sevi nenozīmē būtisku vizuālo ietekmi. Tās nozīmīgumu nosaka konkrētās vietas ainavas raksturs, skata atvērtība, attālums līdz VES, redzamo turbīnu daļa, mērogs un izvietojums kopskatā, kā arī uztvērēja veids un uzturēšanās ilgums. Tādēļ ZVI rezultāti izmantojami reprezentatīvo skatpunktu atlasei, nevis kā vizuālās ietekmes nozīmīguma zonējums.

ZVI analīze apliecina ainavas struktūras noteicošo lomu: mežos redzamība biežāk ir lokāla, bet atklātās lauksaimniecības un ieleju telpās iespējamas plašākas skatu līnijas. Tālākajā vērtējumā prioritāri analizējami konkrēti uztvērēji, nevis ZVI platība kopumā.

5.2. Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes ievaddati

Fotomontāžu analīzē izmantoti turpmāk norādītie ievaddati un vērtēšanas nosacījumi. Katrs skatpunkts vērtējams atsevišķi, nošķirot VES ģeometrisko redzamību, faktisko redzamību, vizuālo izteiksmīgumu un ietekmes nozīmīgumu.

Pozīcija	Izmantojamā informācija
Lauka apsekojumi	2025. gada 21.–23. septembris un 2026. gada 26.–27. jūnijs. Abas apsekojumu reizes veiktas veģetācijas periodā vai tā noslēgumā; bezlapu sezonas redzamība dabā nav atsevišķi dokumentēta.
Fotofiksāciju tehnika	Pilnkadra bezspoguļkamera Sony Alpha 7 III (ILCE-7M3); pārsvarā izmantots 50 mm fokālais attālums. Plašākiem skatiem izmantotas no savstarpēji pārklājošiem 50 mm kadriem veidotas panorāmas.
Vēja parka "Līvāni" vizualizāciju modelis	Enercon E-175 EP5-6000; gondolas augstums 175 m, rotora diametrs 175 m, kopējais augstums līdz lāpstiņas augstākajam punktam 262,5 m.
Programmatūra	ArcGIS Pro 3.5.0 ģeotelpiskajai analīzei; windPRO 4.1.287 fotomontāžām; Image Composite Editor 2.0.3.0 panorāmu sagatavošanai.
Salīdzināmie skati	Esošā situācija, vēja parka "Līvāni" scenārijs un, ja attiecīgajam skatpunktam sagatavots, kumulatīvais scenārijs ar blakus vēja parku.
Analīzes kritēriji	Uztvērējs un skata funkcija; attālums; redzamo VES skaits un konstrukciju daļas; horizontālais un vertikālais skata aizpildījums; dominance un kontrasts; kompozicionālā saistība ar ainavas vērtībām; kumulatīvā mijiedarbība; ietekmes raksturs un nozīmīgums.

Fotomontāžu analīzes secinājumos norādāms, kuri vērtējumi balstās lauka apsekojumā, kuri – ZVI modelī un kuri – fotomontāžā. Redzamība pati par sevi nav ietekmes nozīmīguma vērtējums.

5.3. Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes rezultāti

Fotofiksāciju un vizualizāciju analīze aptver 20 numurētas lokācijas un 24 atsevišķi vērtētus skatpunktus. Līvānu centra un Dubnas krastmalas 7. areālu pārstāv četri skatpunkti, bet 13. lokāciju — divi. Vienas vietas papildu kadrējumi 7.4.1. un 19_1/19_2 nav uzskaitīti kā neatkarīgas novērojuma vietas. 11. lokācija nav iekļauta vērtējumā, jo fotofiksācijas kamera bija vērsta prom no vēja parka.

Vienā no 24 skatpunktiem vizuālā ietekme novērtēta kā augsta, lokāli nozīmīga, 11 — kā vidēja, septiņos — kā zema un piecos — kā ļoti zema vai nebūtiska. Šis sadalījums raksturo atlasītos skatus, nevis attiecīgās ietekmes aizņemto teritorijas platību. Detalizēts katra skata pamatojums sniegts 1. pielikumā, bet salīdzināms visu skatpunktu apkopojums — 2. pielikumā.

Redzamību un pārmaiņas nosaka skata atvērtība, mežmalu un apbūves aizsegums, attālums un uztvērēja atrašanās vieta. Vidēja ietekme konstatēta vairākos atklātos lauku, Daugavas ielejas, Dubnas krastmalas un ainaviskā autoceļa V757 skatos. Līvānu centra 7. areālā vērtējums mainās no zema līdz vidējam; kopējais areāla vērtējums ir vidējs, un tas nenozīmē vienādu VES redzamību visā krastmalā.

Izteiktākā pārmaiņa konstatēta 19. lokācijā pie autoceļa P63, Dubnas ielejas TIN5 teritorijas perifērijā, aptuveni 1,42 km no tuvākās VES. VES kļūst par vieniem no šī skata galvenajiem elementiem. Kadri vērsti prom no Dubnas upes uz vēja parku; tie neraksturo VES un upes kopīgu panorāmu un nepamato augstas ietekmes attiecināšanu uz visu TIN5 teritoriju. Vienlaikus lokāli augstā ietekme ir jāņem vērā, vērtējot vēja parka savietojamību ar šīs ainavas vērtībām.

Ainaviski vērtīgā autoceļa V757 vērtējumā 18. fotofiksācijas vietai noteikta vidēja vizuālā ietekme. Tā raksturo atvērtu lauku ainavas skatu, kurā VES veido jaunus akcentus virs meža horizonta. Skatpunkts daļēji reprezentē ceļa posma ainavas raksturu un iespējamo VES uztveri līdzīgos skatu atvērumos, arī ņemot vērā ceļa posmu, kurā vismaz viena VES atrodas tuvāk par 2 km no ceļa ass. Tomēr šis attāluma rādītājs nenozīmē nepārtrauktu VES redzamību 3,2 km garumā, un 18. skatpunkta vidējo ietekmes līmeni nevar attiecināt uz katru ceļa vietu. Faktisko pārmaiņu apjoms tuvākajā posmā būs atkarīgs no vietējā aizseguma, ceļa trajektorijas, skata orientācijas un attāluma līdz konkrētajām VES.

5.4. Kumulatīvā vizuālā ietekme

Vēja parka "Līvāni" apkārtnē atrodas vairāki plānoti vēja parku projekti, kuriem notiek ietekmes uz vidi novērtējuma process. Saskaņā ar šīs redakcijas sagatavošanai sniegto projekta informāciju 15 km apkārtnē esošajiem projektiem pašlaik nav publiskots konkrēts VES izvietojums, kas būtu izmantojams pārbaudāma kumulatīvās vizuālās ietekmes scenārija sagatavošanai. Informācija par šiem projektiem un to attīstības stadiju apkopojama kopā ar IVN ziņojumā sniegto apkārtējo paredzēto darbību pārskatu.

Vēja parka izpētes teritorijas robeža vai informācija par IVN uzsākšanu pati par sevi nav pietiekama kumulatīvas fotomontāžas sagatavošanai. Vērtējumam nepieciešams VES izvietojums, skaits un augstuma parametri, jo tie nosaka vēja parku savstarpējo pārklāšanos skatā, aizņemto horizonta sektoru, redzamību virs apauguma un iespējamo vienlaicīgo vai secīgo uztveri. Patvaļīgi pieņemts blakus projektu izvietojums varētu radīt maldinošu priekšstatu par kopējo ainavas pārmaiņu.

Tādēļ šajā IAN redakcijā nav sagatavotas detalizētas kumulatīvās fotomontāžas un nav noteikts kumulatīvās vizuālās ietekmes līmenis. Tas ir ievaddatu pieejamības ierobežojums,

nevis secinājums par kumulatīvās ietekmes neesamību. Apkārtējo projektu attīstība saglabājama novērtējuma kontekstā, aktualizējot informāciju IVN procesa gaitā.

Ja šī IVN procesa laikā kļūst publiski pieejams vai no attiecīgā projekta izstrādātāja iegūstams VES izvietojums kādam vēja parkam, kas atrodas tuvāk par 15 km, ainavas novērtējums papildināms ar kumulatīvās ietekmes izvērtējumu. Vispirms pārbaudāma potenciālā kopējā redzamība un nozīmīgākās kopīgās uztveres vietas; atbilstoši rezultātiem sagatavojamas kumulatīvās vizualizācijas. Ja zināms izvietojums, bet augstuma parametri vēl nav galīgi noteikti, izmantojami dokumentēti attiecīgā projekta parametru diapazoni, skaidri norādot pieņēmumus un nenoteiktību.

Kumulatīvajā analīzē vērtējama vēja parku vienlaicīga redzamība, redzamība dažādos virzienos no vienas vietas un secīga uztvere, pārvietojoties pa nozīmīgiem ceļiem un rekreācijas maršrutiem. Norādītais 15 km attālums izmantots kā prioritāra apkārtējo projektu pārbaudes zona, nevis absolūta vizuālās ietekmes robeža; tālāki projekti iekļaujami, ja ir pamats sagaidīt nozīmīgu kopēju vizuālo mijiedarbību.

Informācija par apkārtējo projektu ievaddatu pieejamību atkārtoti pārbaudāma, aktualizējot IVN ziņojumu un pirms tā galīgās iesniegšanas atzinuma saņemšanai.

5.5. Nakts vizuālā ietekme

Vēja parka "Līvāni" nakts vizuālā ietekme būs saistīta galvenokārt ar aviācijas drošībai nepieciešamajām VES aizsarggaismām. Objektu aprīkošanu ar aizsarggaismām nosaka Ministru kabineta 2008. gada 21. jūlija noteikumi Nr. 570 "Noteikumi par objektu marķēšanu un aprīkošanu ar aizsarggaismām" un Civilās aviācijas aģentūras izsniegtās atļaujas nosacījumi. Konkrētais gaismu tips, intensitāte, izvietojums un darbības režīms nosakāms projekta tehniskajā risinājumā. Ministru kabineta noteikumi Nr. 570.

Diennakts tumšajā laikā galvenais uztveramais elements būs atsevišķi gaismas avoti, nevis VES konstrukcijas kopumā. Tādēļ dienas fotomontāžās noteiktais ietekmes līmenis nav tieši pārnesams uz nakts situāciju. Jāņem vērā redzamo gaismu skaits, to izvietojums un darbības režīms, attālums, esošais fona apgaismojums un cilvēku uzturēšanās konkrētajā vietā tumšajā laikā.

Sākotnējai redzamības pārbaudei izmantojama gondolas augstuma teorētiskās redzamības informācija, to papildinot ar faktiskā aizseguma izvērtējumu. Ja tehniskais risinājums paredz aizsarggaismas arī citos augstuma līmeņos, pārbaudāma arī šo gaismu redzamība. Lāpstiņu fragmentu redzamība virs apauguma pati par sevi vēl nenozīmē gondolas līmenī izvietotu gaismu redzamību.

Potenciāli jutīgākas ir maz apgaismotas lauku dzīvojamās vides un atklātas upju ieleju skatu telpas. Līdzšinējā dienas skatu analīze pamato turpmāku uzmanību atvērtajai ainavai uz ziemeļiem no vēja parka, skatam uz Līvāniem no Daugavas kreisā krasta un atsevišķiem Dubnas upes areāla skatpunktiem, kuros redzamas VES gondolas. Esošais pilsētas

apgaismojums var samazināt jauno gaismu relatīvo kontrastu, taču neizslēdz to pamanāmību virs apbūves un apauguma silueta.

Šajā redakcijā nav pieejams apstiprināts aviācijas apgaismojuma risinājums un nav veikti nakts skatu apsekojumi, tādēļ nakts vizuālā ietekme raksturota kvalitatīvi, nenosakot galīgo ietekmes līmeni. Pēc apgaismojuma risinājuma precizēšanas pārbaudāma tā redzamība jutīgākajos skatpunktos un atbilstība IAN pieņēmumiem.

Ietekmes mazināšanai izvērtējami aviācijas drošības prasībām atbilstoši risinājumi, kas ierobežo nevajadzīgu gaismas izplatīšanos un nodrošina paredzētajiem apstākļiem atbilstošu intensitāti. Savukārt apakšstacijas un citu apkalpošanas teritoriju darba apgaismojums plānojams mērķēts, ar ierobežotu izkliedi ārpus nepieciešamās zonas un darbību atbilstoši faktiskajai vajadzībai. Aviācijas aizsarggaismu darbības ierobežojumi pieļaujami tikai atbilstoši saskaņotajam risinājumam.

5.6. Būvniecības un transportēšanas ietekme uz ainavu

Būvniecības un VES komponentu transportēšanas laikā ainavas pārmaiņas būs saistītas ar teritorijas sagatavošanu, pievedceļu un montāžas laukumu izbūvi, būvtehnikas un celtņu klātbūtni, materiālu novietošanu un iespējamu ceļu vai to piegulošo teritoriju pielāgošanu lielgabarīta kravām. Precīzs ietekmes apjoms nosakāms pēc saistītās infrastruktūras un transportēšanas maršrutu precizēšanas.

Būvtehnikas, transporta un pagaidu materiālu novietņu vizuālā klātbūtne galvenokārt būs īslaicīga. Savukārt koku ciršana, mežmalu pārveidošana, pastāvīgo ceļu un laukumu ierīkošana var radīt ilgstošas ainavas struktūras izmaiņas. Tādēļ visas būvniecības posma pārmaiņas nav uzskatāmas par īslaicīgām vai pilnībā atgriezeniskām.

Vēja parka mežainajā teritorijā īpaša nozīme ir atmežojamo platību konfigurācijai un jaunu atvērumu veidošanai. Pievedceļi un infrastruktūras koridori var mainīt meža ainavas noslēgtību un vietām palielināt VES vai tehnisko objektu redzamību. Projektēšanā iespēju robežās izmantojami esošie ceļi un jau pārveidotās teritorijas, ierobežojot jaunu koridoru un laukumu platību līdz tehniski nepieciešamajam apjomam.

Transportēšanas maršrutā izvērtējama katra vieta, kur nepieciešama ceļa paplašināšana, pagrieziena rādiusa palielināšana, apauguma noņemšana vai pagaidu pārbrauktuves izbūve. Īpaša uzmanība pievēršama koku rindām, alejām, veciem atsevišķiem kokiem, kultūrvēsturisko objektu apkārtnei un ainaviski nozīmīgajiem ceļiem. Ja maršruts skar TIN5 teritoriju vai ainavisku ceļa posmu, risinājumi pārbaudāmi pret attiecīgajām teritorijas plānojuma prasībām pirms darbu veikšanas.

Apauguma saglabāšana plānojama saskaņā ar konkrētās vietas ainavas kvalitātes mērķiem. Saglabājami vērtīgi koki un ainavu strukturējošas joslas, vienlaikus neparedzot tādu aizauguma uzturēšanu vai jaunus stādījumus, kas aizsegtu plānojumā saglabājamos tālskatus, upju ainavas vai kultūrvēsturiskās dominantes.

Pēc būvdarbiem demontējamas pagaidu konstrukcijas, izvedami būvniecības materiāli un atjaunojamas pagaidu izmantotās teritorijas, ceļmalu profili un zemsedze. Atjaunošanas

risinājumi pielāgojami iepriekšējam zemes izmantošanas veidam un ainavas raksturam. Pagaidu teritoriju sakārtošana nenozīmē tūlītēju nocirstas pieaugušu koku joslas vai mežaudzes ainaviskās funkcijas atjaunošanos.

Šajā projekta stadijā ietekmes mazināšanas galvenā iespēja ir savlaicīga infrastruktūras un transportēšanas risinājumu saskaņošana ar ainavas vērtībām. Pēc maršrutu un darbu robežu noteikšanas precizējamas jutīgākās vietas, saglabājamie ainavas elementi un teritoriju atjaunošanas pasākumi. Ja šo risinājumu dēļ tiek būtiski mainīts fotomontāžās izmantotais aizsegums, aktualizējams arī attiecīgo skatpunktu vērtējums.

6. Ietekmi mazinoši pasākumi

Paredzētās darbības vizuālo ietekmi galvenokārt nosaka VES augstums, izvietojums un redzamība virs mežaudžu horizonta. Atklātos skatos šo ietekmi nevar pilnībā novērst ar apauguma saglabāšanu vai teritorijas sakārtošanu. Tādēļ turpmāk minētie pasākumi ir vērsti uz saistītās infrastruktūras un būvniecības radīto papildu pārmaiņu ierobežošanu, ainaviski nozīmīgu elementu saglabāšanu un galīgā projekta risinājuma pārbaudi.

Projektējot pievedceļus, montāžas laukumus, kabeļtrases un citus saistītās infrastruktūras objektus, pēc iespējas izmantojami esošie ceļi un jau pārveidotas platības. Jaunu koridoru, laukumu un atmežojamo platību apjoms ierobežojams līdz tehniski nepieciešamajam. Saglabājamas ainavu strukturējošas mežmalas, koku grupas un vērtīgi atsevišķi koki, ciktāl tas ir savietojams ar būvniecības, drošas ekspluatācijas un dabas aizsardzības prasībām. Apauguma saglabāšana katrā vietā izvērtējama arī attiecībā pret teritorijas plānojumā paredzēto vērtīgo skatu saglabāšanu un atsegšanu.

Pēc lielgabarīta kravu transportēšanas maršrutu noteikšanas pārbaudāmas vietas, kur nepieciešama ceļa paplašināšana, pagriezienu pārbūve vai apauguma noņemšana. Ja paredzētie darbi skar TIN5 teritoriju vai ainavisko autoceļa V757 posmu, pirms būvniecības izvērtējama to atbilstība teritorijas plānojuma prasībām un ietekme uz saglabājamajiem ainavas elementiem. V757 posmā vērtējamas arī pārmaiņas skatā no ceļa, ņemot vērā konkrētās vietas apaugumu, skata atvērumu un ceļa trajektoriju.

Pēc būvdarbiem demontējamas pagaidu konstrukcijas, izvedami būvniecības materiāli un sakārtojamas pagaidu izmantotās platības. Zemsedzes atjaunošanas risinājumi pielāgojami konkrētās vietas zemes lietojumam un dabas apstākļiem. Pastāvīgo ceļu un laukumu radītās pārmaiņas saglabāsies, un zemsedzes atjaunošana neaizstās nocirstas pieaugušu koku joslas vizuālo funkciju.

Saistītās tehniskās infrastruktūras, tostarp transformatoru apakšstacijas, novietojums un ārējais veidols plānojams tā, lai mazinātu vizuālo kontrastu ar apkārtējo ainavu. Tās funkcionālais apgaismojums virzāms uz apgaismojamo zonu un izmantojams atbilstoši faktiskajai nepieciešamībai. Labiekārtojums un nožogojums veidojams atturīgs, ņemot vērā objekta ekspluatācijas un drošības prasības.

Aviācijas aizsarggaismu tehniskajā risinājumā izvērtējamas iespējas ierobežot nevajadzīgu gaismas ekspozīciju, ievērojot aviācijas drošības prasības un kompetento institūciju nosacījumus. Būvniecības darba apgaismojums vēršams uz apgaismojamo zonu un izmantojams atbilstoši faktiskajai nepieciešamībai.

Precizējot VES modeli, novietojumu, skaitu, gondolas augstumu vai rotora diametru, pārbaudāms, vai īstenojamais risinājums atbilst IAN izmantotajiem parametriem un vai līdzšinējie secinājumi paliek piemērojami. Ja izmaiņas vai infrastruktūras izbūvei nepieciešamā apauguma noņemšana var būtiski palielināt redzamību jutīgajos skatos, aktualizējama attiecīgo skatu analīze un vizualizācijas. Īpaša uzmanība pievēršama Dubnas ielejas TIN5 perifērajai skatu telpai pie 19. lokācijas un ainaviskā autoceļa V757 atvērtajiem

skatiem. Vienas fotofiksācijas vietas vērtējums nav automātiski attiecināms uz visu ainaviskā ceļa posmu.

Minētie pasākumi mazina galvenokārt būvniecības un saistītās infrastruktūras radītās papildu pārmaiņas. VES arī pēc šo pasākumu īstenošanas paliks ilgtermiņā redzami ainavas elementi.

7. Secinājumi

Vēja parka "Līvāni" ietekmes uz ainavu novērtējumā analizēts 13 VES izvietojums, izmantojot teorētiskās redzamības analīzi, lauka apsekojumus un fotofiksācijas ar simboliskajām vizualizācijām un fotomontāžām. Izvērtētas 20 numurētas fotofiksāciju lokācijas un 24 atsevišķi skatpunkti. Līvānu centra un Dubnas upes 7. areālu pārstāv četri skatpunkti, bet Dignājas apkārtnes 13. lokāciju — divi. Papildu kadrējumi no vienas vietas nav uzskaitīti kā neatkarīgi skatpunkti.

Vizuālā ietekme izvērtētajos skatos ir telpiski nevienmērīga. Vienā skatpunktā tā noteikta kā augsta, lokāli nozīmīga, 11 skatpunktos — kā vidēja jeb mērena, septiņos — kā zema un piecos — kā ļoti zema vai nebūtiska. Šis sadalījums raksturo atlasītos skatus; tas nav attiecināms uz tādu pašu ietekmes līmeņu platību īpatsvaru visā vēja parka apkārtnē. VES redzamību un lomu skatā nosaka ne tikai attālums, bet arī atvērtās ainavas izvietojums, apaugums, apbūve, reljefs, redzamās konstrukciju daļas un uztvērēja atrašanās vieta.

Augsta, lokāli nozīmīga vizuālā ietekme konstatēta 19. lokācijā pie autoceļa P63, Dubnas ielejas TIN5 teritorijas perifērijā, 1417 m no tuvākās VES centrpunkta. Šajā atvērtajā skatā vairākas VES būtiski izceļas virs meža un kļūst par vieniem no galvenajiem kompozīcijas elementiem. Abi analizētie kadri uzņemti no vienas vietas, skatu vēršot prom no Dubnas upes uz vēja parku. Tādēļ vērtējums apliecina izteiktu pārmaiņu konkrētajā TIN5 perifērajā lauku ainavā, bet nav automātiski attiecināms uz Dubnas ūdens virsmas un krastu skatiem vai visu ainaviski vērtīgo teritoriju.

Vidēja vizuālā ietekme konstatēta vairākos atklātās lauku ainavas, Daugavas kreisā krasta, Dubnas apkārtnes, Rožupes un ainaviskā autoceļa V757 skatos. Tajos VES kļūst par skaidri uztveramiem jauniem vertikāliem akcentiem virs mežmalām vai apbūves, taču skatu galvenā telpiskā struktūra saglabājas. Līvānu centra Dubnas krastmalas areālā ietekme atkarībā no skatpunkta ir zema vai vidēja; kopējais areāla vērtējums ir vidējs. Šis rezultāts nenozīmē vienādu VES redzamību visā pilsētas krastmalā.

No kultūrvēsturiski nozīmīgām vietām analizētajos Dignājas baznīcas un kapsētas apkārtnes skatos ietekme ir vidēja, savukārt Dignājas pilskalna apkārtnes skatā — zema un Jersikas autoceļa A6 skatā pie pareizticīgo baznīcas — ļoti zema vai nebūtiska. Šie vērtējumi attiecas uz konkrētajām fotofiksācijas vietām. Ja piemineklis pats kadrā nav redzams, fotomontāža nepamato secinājumu par VES vizuālajām attiecībām ar pieminekļa siluetu no citiem skatu virzieniem.

Plānoto VES balstu vietas neatrodas teritorijas plānojuma grafiskajā daļā attēlotajās TIN5 teritorijās. Tomēr vēja parks ir uztverams no atsevišķām Daugavas un Dubnas ainavu telpu daļām un ainaviskiem ceļu skatiem. Aptuveni 3,2 km garā autoceļa V757 posmā vismaz viena VES atrodas tuvāk par 2 km no ceļa ass. 18. fotofiksācijas vieta, kas atrodas 3567 m no tuvākās VES centrpunkta, daļēji reprezentē ainaviski vērtīgā V757 posma atvērto lauku ainavu un apliecina, ka VES šādos skatos kļūst par skaidri uztveramiem horizonta akcentiem. Šis secinājums ir attiecināms arī uz tuvākā ceļa posma ainavas rakstura izvērtējumu, taču konkrētā skatpunkta vidējais ietekmes līmenis nav vispārināms uz visu ceļu. Posmā, kur VES

atrodas tuvāk par 2 km no ceļa ass, atsevišķos atvērumos to vizuālais mērogs var pieaugt, bet citviet redzamību var būtiski ierobežot mežaudzes, koku joslas un ceļa virziena maiņa.

Visu plānoto VES vietu funkcionālais zonējums ir Mežu teritorija (M), kurā vēja elektrostaciju izvietošana ir pieļaujams izmantošanas veids, ievērojot pārējās piemērojamās prasības. Saskaņā ar IAN izmantoto VES koordinātu un teritorijas plānojuma grafiskās daļas salīdzinājumu L1, L2, L6 un L7 balstu vietas pārklājas ar TIN12. Pie pašlaik attēlotās TIN12 robežas šo balstu izvietojumam piemērojams TIAN 627. punktā noteiktais aizliegums. Pirms galīgā projekta risinājuma noteikšanas jānoskaidro TIAN 628. punktā paredzētās robežas precizēšanas piemērošana un tās rezultāts. Minēto četru VES iekļaušana ainavas vizualizācijās neapliecina to būvniecības pieļaujamību konkrētajās vietās.

Fotomontāžas un IAN teorētiskās redzamības analīze sagatavota, izmantojot Enercon E-175 modeli ar 175 m gondolas augstumu, 175 m rotora diametru un 262,5 m kopējo augstumu. IVN programmā paredzētās darbības augstuma ietvars ir līdz 300 m. Tādēļ šajā IAN noteiktie vizuālās ietekmes līmeņi ir tieši attiecināmi uz analizēto 262,5 m scenāriju. Ja galīgajā risinājumā izvēlas augstāku VES modeli vai maina VES izvietojumu, jāpārbauda redzamības un ietekmes vērtējumu piemērojamība, īpaši 19. lokācijā, no ainaviskā autoceļa V757 un citos atvērtos vai jutīgos skatos.

Ainavas novērtējumā nav noteikts citu plānoto vēja parku kumulatīvās vizuālās ietekmes līmenis, jo 15 km apkārtnē esošajiem IVN procesā vērtētajiem projektiem nav pieejams pārbaudāms VES izvietojums un nepieciešamie tehniskie parametri. Ievaddatu trūkums nav secinājums par kumulatīvās ietekmes neesamību. Ja vēja parka "Līvāni" IVN procesa laikā kļūst pieejams konkrēts tuvāk par 15 km esoša projekta VES novietojums, IAN papildināms ar kopējās redzamības un kumulatīvās vizuālās ietekmes izvērtējumu.

Dienas fotomontāžas neļauj tieši noteikt nakts vizuālās ietekmes līmeni. To galvenokārt noteiks aviācijas aizsarggaismu tehniskais risinājums, redzamo gaismu skaits un darbības režīms, esošais fona apgaismojums un novērošanas vieta. Būvniecības laikā celtņi, transports un materiālu novietnes radīs pārsvarā īslaicīgas pārmaiņas, savukārt atmežošana, pastāvīgie pievedceļi un montāžas laukumi vietām var ilgstoši mainīt ainavas struktūru un aizsegumu. Precizējot infrastruktūru un transportēšanas maršrutus, saglabājami ainavu strukturējoši elementi un pārbaudāms, vai jaunie atvērumi nemaina fotomontāžās vērtēto VES redzamību.

Kopumā analizētais vēja parks radīs skaidri uztveramas, bet dažādās vietās atšķirīga mēroga ainavas pārmaiņas. Lielākajā daļā atlasīto skatpunktu ietekme ir zema vai vidēja; vienā TIN5 perifērijas skatā tā ir augsta un lokāli nozīmīga. Ainavas vērtējums dod pamatu diferencētai projekta risinājuma izvērtēšanai, saglabājot lokāli konstatēto ietekmi un konkrēto teritorijas plānojuma prasību piemērošanu kā atsevišķus, izsekojamus lēmuma pamatus.

8. Pielikumi

- 1. pielikums – Vizualizāciju analīze
- 2. pielikums – Vizualizāciju analīzes kopsavilkums
- IVN ziņojuma E-4 pielikums – Fotofiksācijas un vizualizācijas (elektroniski)

9. Izmantotie avoti

1. Abromas, J., Kamičaitytė-Virbašienė, J. (2015). *Identification of Visual Influence Zones of Wind Farms in Lithuania*. *Architecture and Urban Planning*, 9, 43–46. DOI: 10.7250/aup.2014.006.
2. Landscape Institute, Institute of Environmental Management and Assessment (2013). *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment*, 3. izdevums (GLVIA3).
3. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam (*Latvija 2030*).
4. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam.
5. Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam, aktualizētā redakcija.
6. Latvijas enerģētikas stratēģija 2050.
7. Ainavu politikas ieviešanas plāns 2024.–2027. gadam.
8. Latgales plānošanas reģions (2010). *Latgales stratēģija 2030*.
9. Latgales plānošanas reģions (2021). *Latgales plānošanas reģiona Attīstības programma 2021.–2027. gadam*.
10. Līvānu novada pašvaldība. *Līvānu novada attīstības programma 2026.–2032. gadam*, stratēģiskā daļa.
11. Līvānu novada pašvaldība. *Līvānu novada teritorijas plānojums*, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa, redakcija ar 2026. gada 27. augusta grozījumiem.
12. SIA "Grupa 93" (2024). *Līvānu novada kultūrvēstures un ainavu plāns*. Līvānu novada teritorijas plānojuma pielikums.
13. Ministru kabineta 2008. gada 21. jūlija noteikumi Nr. 570 "Noteikumi par objektu marķēšanu un aprīkošanu ar aizsarggaismām".
14. Latvijas Digitālais ainavu atlants — ainavzemju, ainavu apvidu un ainavu areālu telpiskie dati.
15. Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes informācijas sistēma "Mantojums" — valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu dati.
16. Dabas aizsardzības pārvaldes dati — īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamie biotopi.
17. Valsts meža dienesta ģeotelpiskie dati — meža zemes un mežaudžu raksturojums.
18. AS "Latvijas valsts meži" digitālais reljefa modelis (DTM) un digitālais virsmas modelis (DSM), kas izmantoti redzamības analīzē.
19. Centrālās statistikas pārvaldes 2023. gada iedzīvotāju skaita telpiskā sadalījuma dati.
20. Vēja parka "Līvāni" IVN programma un IVN ziņojuma projekta apraksts, VES novietojuma koordinātas un tehniskie parametri.
21. Vēja parka "Līvāni" lauka apsekojumu fotofiksācijas, fotofiksāciju vietu matrica, teorētiskās redzamības aprēķini un fotomontāžas; apsekojumi 2025. gada septembrī un 2026. gada jūnijā.

Konsultants: **SIA Skepast & Puhkim**
Kalna iela 17-1, Rīga,
Latvija, LV-1003
+371 26605599
info@skpk.lv
Reģ.Nr.: **40203343632**

Vēja parks "Līvāni"

Ietekmes uz ainavu novērtējums – atzinums

1. Pielikums - Vizualizāciju analīze

Versija: **1**
Datums: **18.09.2026**
Autors: **Viesturs Ozols**

Fotofiksāciju vietas un izvēle

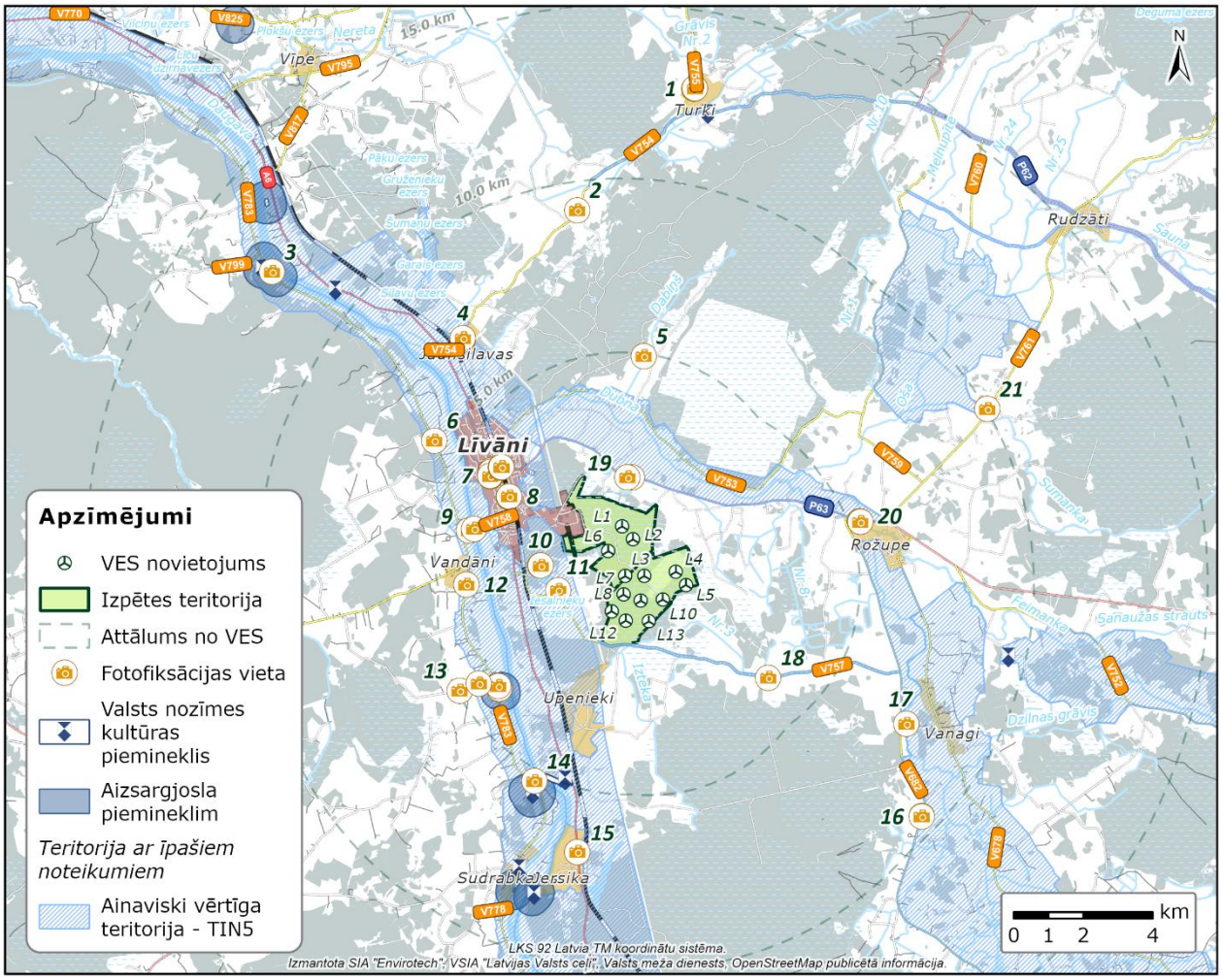
Fotofiksāciju vietu kopums veidots, lai raksturotu plānotā vēja parka "Līvāni" iespējamo vizuālo ietekmi no dažādiem attālumiem un skatu virzieniem, aptverot apkārtnes ainavu daudzveidību un nozīmīgākās ainavas uztvērēju grupas (1. attēls).

Izvēlētās vietas ietver Līvānu pilsētas un apkārtējo apdzīvoto vietu dzīves telpu, skatus no autoceļiem, atklātas un daļēji noslēgtas lauksaimniecības ainavas, Daugavas un Dubnas apkārtnes skatu telpas, kā arī kultūrvēsturisko objektu apkārtni un ainaviski nozīmīgas teritorijas. Šāds izvietojums ļauj vērtēt gan VES iespējamo klātbūtni atvērtos tālskatos, gan apauguma, reljefa un apbūves nozīmi to redzamības ierobežošanā.

Fotofiksāciju izvēles pamatojums nav saistīts tikai ar iespējami lielāko VES redzamību. Analīzē iekļautas arī vietas, kurās būtiska ir dzīvojamās vides, kultūrvēsturiskās ainavas vai rekreācijas telpas uztvere, lai pārbaudītu, vai un kā paredzētā darbība varētu mainīt šo vietu skatus. Vērtējot katru vietu, ņemts vērā uztvērēja veids, ainavas vērošanas apstākļi, iespējamais uzturēšanās ilgums, skata kompozīcija un esošie aizsedzošie elementi.

Atsevišķas lokācijas raksturotas ar vairākiem skatpunktiem. Šāda pieeja izmantota Līvānu pilsētā pie Dubnas upes, kur pārvietojoties mainās skata atvērtība, apbūves un apauguma aizsegums un iespējamā VES redzamība. Šie skatpunkti analizēti vienotas ainavas telpas ietvaros, vienlaikus saglabājot katram skatam raksturīgās atšķirības.

Fotofiksācijas raksturo konkrētus skatus no noteiktām novērotāja atrašanās vietām. Secinājumi par vienu skatpunktu nav automātiski attiecināmi uz visu apdzīvoto vietu, autoceļa posmu, kultūras pieminekļa apkārtni vai ainaviski vērtīgo teritoriju.



1. attēls. Fotofiksāciju vietu izvietojums vēja parka "Līvāni" apkārtnē

Fotofiksāciju un vizualizāciju interpretācija

Analīzē izmantoti trīs savstarpēji papildinoši attēlu veidi:

- **CLEAN** — sākotnējā fotofiksācija, kas raksturo esošo ainavu bez plānotajām VES;
- **SYMBOL** — simboliskā vizualizācija, kurā norādīts modelētais VES novietojums un rotoru aizņemtā telpa konkrētajā skatā;
- **RENDER** — fotoreālistiskā montāža/vizualizācija, kurā attēlots prognozētais VES izskats ainavā atbilstoši izmantotajam modelim un vizualizācijas iestatījumiem.

Simboliskajās vizualizācijās VES attēlotas arī aiz esošās apbūves, reljefa vai apauguma. Tādēļ simbolu esamība attēlā pati par sevi nenozīmē VES redzamību. Simbolu krāsa un izteiktais kontrasts paredzēti modelētā novietojuma identificēšanai un neatspoguļo VES faktisko vizuālo izteiksmīgumu. Arī simbolu pārklāšanās ar priekšplāna objektiem nenozīmē, ka VES atrodas šo objektu tuvumā.

Simboliskās vizualizācijas salīdzinājums ar sākotnējo fotofiksāciju izmantots, lai identificētu aizsegumu un iespējami redzamās konstrukciju daļas. Ja modelētās VES pilnībā aizsedz esošie

ainavas elementi, konkrētā skata izvērtēšanai var izmantot fotofiksāciju un simbolisko vizualizāciju bez atsevišķas fotoreālistiskās montāžas. Ja simboli sasniedz atvērtus skata fragmentus vai izvirzās virs aizsedzošajiem elementiem, pilnīgu neredzamību nevar pieņemt bez papildu pārbaudes.

Fotoreālistiskās montāžas izmantotas, lai vērtētu VES redzamo daļu, vizuālo mērogu, kontrastu, horizontālo izplatību un lomu skata kompozīcijā. Tās raksturo modelētu situāciju konkrētos attēlošanas apstākļos. Dabā VES uztveramība var mainīties atkarībā no apgaismojuma, atmosfēras dzidruma, rotora orientācijas un kustības. Statisks attēls pilnībā neatspoguļo kustības ietekmi uz uzmanības piesaisti.

Apauguma aizsedzošā ietekme vērtēta atbilstoši fotofiksācijā redzamajam stāvoklim. Lapu koku un krūmu aizsegums bezlapu periodā var samazināties; redzamība var mainīties arī apauguma apsaimniekošanas rezultātā. Tādēļ secinājumi par aizsegumu nav uzskatāmi par nemainīgas redzamības garantiju visā vēja parka ekspluatācijas laikā.

Vērtējuma interpretācija

Vizuālās ietekmes analīzē piemērots IAN ziņojumā aprakstītais attāluma zonējums: dominances zona līdz 1 km, vispārējās dominances zona aptuveni 1–3 km, akcentu zona aptuveni 3–7 km un fona zona aptuveni 7–10 km. Attālums norādīts no fotofiksācijas vietas līdz tuvākās plānotās VES novietojuma centrpunktam. Skatpunkti tālāk par 10 km raksturoti kā esoši ārpus izmantotā attāluma zonējuma; šāds attālums pats par sevi nenozīmē VES neredzamību vai nebūtisku ietekmi.

Katram skatpunktam atsevišķi izvērtēts uztvērēja un ainavas jutīgums, vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis. Attāluma zona izmantota kā interpretācijas palīglīdzeklis, savukārt gala vērtējums balstīts uz konkrētajā skatā prognozēto VES uztveramību un vietas raksturu. Ainavas jutīgums nav samazināts tikai tādēļ, ka VES aizsedz apaugums vai apbūve; aizsegums ņemts vērā, nosakot pārmaiņu apjomu.

Šajā pielikumā vērtēta vēja parka "Līvāni" individuālā vizuālā ietekme. Citu plānoto vēja parku kumulatīvā vizuālā ietekme nav modelēta nepietiekamu tehnisko ievaddatu dēļ. Tas nav interpretējams kā secinājums par kumulatīvās ietekmes neesamību.

Fotofiksāciju un vizualizāciju vērtējuma kopsavilkums — 2. pielikumā, savukārt elektroniskie materiāli apkopoti 3. pielikumā.

Fotofiksācija Nr. 1 — Turku ciema ainava

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji un ciema apmeklētāji.
- Skata virziens: dienvidi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 12 750 m.
- Vizuālās ietekmes zona: ārpus izmantotā attāluma zonējuma (>10 km).
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: ļoti zems / nebūtisks.
- Vizuālās ietekmes līmenis: ļoti zems / nebūtisks.

Fotofiksācija raksturo Turku ciema ainavu uz ziemeļiem no plānotā vēja parka. Priekšplānā redzami apsaimniekoti zālāji ar siena ruļļiem, savukārt vidusplānu veido dzīvojamās un saimniecības ēkas, atsevišķi koki un koku grupas. Skatā sastopami arī elektrolīnijas balsti un vadi. Ainavas raksturu nosaka lauksaimnieciskās izmantošanas, ciema apbūves un apauguma mijiedarbība; plašu tālskatu vēja parka virzienā ierobežo ēku un koku veidotais aizsegums.

Vietas jutīgums vērtēts kā vidējs, ņemot vērā tās nozīmi vietējo iedzīvotāju ikdienas dzīves telpā un raksturīgo lauku ciema ainavu. Apkārtnē atrodas Ģedušu (Gavartines) pilskalns un Lāču senkapi, kā arī ainaviski vērtīgs ceļa posms. Šie objekti raksturo plašākās apkārtnes ainavisko un kultūrvēsturisko kontekstu, tomēr konkrētā fotofiksācija reprezentē Turku ciema skatu telpu. Tā nereprezentē minēto ainavisko ceļa posmu un nav izmantojama secinājumiem par VES redzamību no kultūras pieminekļu teritorijām.

Simboliskajā vizualizācijā VES izvietojas galvenokārt skata labajā pusē (2. attēls). To modelētās konstrukcijas lielākoties pārklājas ar saimniecības ēku, dzīvojamo ēku un apauguma aizņemto skata daļu. VES neveido izteiktu vertikālu izcēlumu virs esošā ainavas silueta. Atsevišķu rotoru augšējās daļas atrodas tuvu jumtu un apauguma kontūrām, tādēļ no simboliskā attēlojuma vien nevar pilnībā izslēgt nelielu konstrukciju fragmentu redzamību atsevišķos atvērumos.

Ņemot vērā lielo attālumu, nelielo vizuālo mērogu un būtisko apbūves un apauguma aizsegumu, nav prognozējama skata galvenās kompozīcijas maiņa. Arī iespējamas fragmentāras redzamības gadījumā VES būtu pakārtoti tālā fona elementi. Vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis konkrētajā skatā vērtēts kā ļoti zems / nebūtisks. Vērtējums attiecas uz fotofiksācijā pārstāvēto skatpunktu un esošo aizseguma situāciju.



2. attēls. Vizualizācija 1. fotofiksācijas vietai ar simboliem.

Fotofiksācija Nr. 2 — lauksaimniecības ainava pie autoceļa V754

- Uztvērēja tips: autoceļa lietotāji, vietējie iedzīvotāji un apkārtnes apmeklētāji.
- Skata virziens: dienvidi–dienvidaustrumi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 9 176 m.
- Vizuālās ietekmes zona: fona zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācija raksturo skatu no autoceļa V754 apkārtnes uz dienvidiem–dienvidaustrumiem, plānotā vēja parka virzienā. Priekšplānu un vidusplānu veido viļņota lauksaimniecības ainava ar apsaimniekotiem zālājiem un ietītiem lopbarības ruļļiem. Skata centrā izceļas lēzens reljefa pacēlums, atsevišķi koki un krūmi, bet tālāko skatu noslēdz mežaudžu josla. Ainavas kompozīciju nosaka atklāto zemju un apauguma mija, reljefa plastika un izteikta horizontāla telpas organizācija.

Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs lauku ainavas ikdienas uztverē; augsts kultūras pieminekļa ainaviskās vides un tā apmeklētāju uztveres kontekstā.

Fotofiksācijas vieta atrodas līdzās reģiona nozīmes kultūras piemineklim "Zundānu viduslaiku kapsēta (Kapu kalniņš)". Tādēļ līdztekus lauku ainavas ikdienas uztverei vērtējama arī

arheoloģiskās vietas ainaviskā vide un tās apmeklētāju uztvere. Arheoloģiskā objekta nozīme nav atkarīga tikai no tā vizuālā izteiksmīguma konkrētajā kadrā.

Skatpunkts atrodas aptuveni 777 m attālumā no ainaviskā ceļa V754 posma "Ceļa posms Spēlesķeiri – Rudzāti – Līvānu/Preiļu robeža". Fotofiksācija daļēji raksturo šā ceļa apkārtnei raksturīgo lauku ainavu — atklātu lauksaimniecības zemju, reljefa pacēlumu un apauguma miju. Tomēr tā nav tieši no ainaviskā ceļa uzņemts skats un neaizstāj redzamības izvērtējumu no paša ceļa. Attālums līdz tuvākajai VES ir 9 176 m, un vēja parks konkrētajā skatā uztverams tālajā fonā.

VES veido fragmentāru tehnogēnu elementu virkni ierobežotā horizonta sektorā (3. attēls). To vertikālais izcēlums virs mežmalas ir neliels salīdzinājumā ar kopējo skata telpu; priekšplāna zālāji, reljefa pacēlums un koku grupas saglabā kompozicionālo pārsvaru. Vienlaikus VES daļas vietām izceļas pret debesīm, tādēļ pārmaiņa ir konstatējama un nav raksturojama kā pilnīga neredzamība.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā zems. Fotomontāžā aprakstītās VES konstrukciju daļas papildina tālo fonu, bet nekļūst par skata dominanti; saglabājas lauku ainavas galvenā struktūra un kompozicionālais pārsvars. Ņemot vērā nelielo redzamo konstrukciju apjomu un to pakārtoto lomu, vizuālās ietekmes līmenis konkrētajā skatā vērtēts kā zems arī kultūrvēsturiskās ainavas paaugstinātā jutīguma kontekstā. Šis secinājums raksturo analizēto skatu un nav vispārināms uz visu pieminekļa apkārtni vai ainavisko ceļa posmu. Rotoru kustība un redzamības apstākļu maiņa var palielināt VES pamanāmību.



3. attēls. Vizualizācija 2. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācija Nr. 3 — Reiņu senkapu un apmetnes apkārtne Daugavas kreisajā krastā

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji, ceļa lietotāji un kultūrvēsturiskās ainavas apmeklētāji.
- Skata virziens: dienvidaustrumi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 12 439 m.
- Vizuālās ietekmes zona: ārpus izmantotā attāluma zonējuma (>10 km).
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: augsts kultūrvēsturiskās ainavas kontekstā.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: ļoti zems / nebūtisks.
- Vizuālās ietekmes līmenis: ļoti zems / nebūtisks.

Fotofiksācija veikta Daugavas kreisā krasta ainavā, matricā identificētajā Reiņu senkapu un apmetnes apkārtnē, uz ziemeļrietumiem no plānotā vēja parka. Priekšplānā dominē labības lauks, bet skata labajā malā autoceļš virza skatienu uz tālāko ainavu. Vidusplānā redzamas blīvas lapu koku un krūmu grupas, savukārt skata kreisajā daļā paveras zemāka un salīdzinoši atvērtāka ainavas telpa. Daugavas ūdens virsma šajā kadrā nav skaidri saskatāma.

Vietas jutīgums vērtēts kā augsts, ņemot vērā kultūrvēsturiskā objekta apkārtnes un Daugavas ielejas ainavas savstarpējo saistību. Vērtība saistīta ar kultūrvēsturisko kontekstu un ainavas raksturu arī tad, ja pats arheoloģiskais objekts fotofiksācijā nav vizuāli izteiksmīgs. Ceļa lietotāju īslaicīgā skata uztvere šo vietas vērtību nemazina.

Simboliskajā vizualizācijā VES izvietojas skata centrālajā un labajā daļā, galvenokārt aiz blīvajām koku un krūmu grupām (4. attēls). Modelēto VES augšējās daļas pārsvarā paliek zem koku vainagu kopējās kontūras. Atvērtākā skata kreisā daļa neatrodas galvenajā VES izvietojuma sektorā. Tādējādi apaugums būtiski ierobežo vēja parka iespējamo redzamību.

Atsevišķi rotoru apveidi tuvojas nelieliem atvērumiem starp koku vainagiem, tādēļ iespējamu nelielu lāpstiņu fragmentu redzamību nevar pilnībā izslēgt. Tomēr simboliskais attēlojums neliecina par plaši atsegtām VES konstrukcijām vai jaunu, izteiktu vertikālu elementu parādīšanos virs ainavas silueta. Lielais attālums papildus ierobežo iespējami redzamo fragmentu vizuālo mērogu.

Lai gan vietai piešķirts augsts jutīgums, prognozētais pārmaiņu apjoms konkrētajā skatā ir ļoti zems / nebūtisks. Saglabājas labības lauka, ceļa un koku grupu veidotā kompozīcija, un VES nav paredzamas kā nozīmīgs šīs skatu telpas elements. Attiecīgi vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā ļoti zems / nebūtisks. Secinājums attiecas uz analizēto skatpunktu apauguma lapotājā stāvoklī; tas nav vispārināms uz visu kultūrvēsturiskā objekta apkārtni vai citiem Daugavas krasta skatpunktiem.



4. attēls. Vizualizācija 3. fotofiksācijas vietai ar simboliem.

Fotofiksācija Nr. 4 — Jaunsilavu ciema dzīvojamās vides ainava

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji un ciema publiskās ārtelpas lietotāji.
- Skata virziens: dienvidaustrumu sektors.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 7 083 m.
- Vizuālās ietekmes zona: fona zona, pie robežas ar akcentu zonu.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: ļoti zems / nebūtisks.
- Vizuālās ietekmes līmenis: ļoti zems / nebūtisks.

Fotofiksācija raksturo Jaunsilavu ciema dzīvojamās vides ārtelpu uz ziemeļrietumiem no plānotā vēja parka. Priekšplānā redzams zālājs un vietējais ceļš, vidusplānā — apsaimniekotas zemes un nelieli dārzu nogabali, bet tālāko skatu noslēdz koku un krūmu josla. Apbūve aiz apauguma saskatāma fragmentāri. Skata centrā izceļas elektrolīnijas balsts, savukārt vadi šķērso attēlu horizontāli. Ainavas raksturu nosaka ciema ikdienas saimnieciskās izmantošanas un apstādījumu mijiedarbība.

Vietas jutīgums vērtēts kā vidējs, ņemot vērā tās nozīmi iedzīvotāju ikdienas dzīves telpā. Lai gan plašākā apkārtne saistīta ar Daugavas labā krasta ainavu, konkrētais kadrs raksturo galvenokārt ciema iekšējo, apauguma norobežoto skatu telpu.

Simboliskajā vizualizācijā VES izvietojas skata kreisajā un centrālajā daļā. Modelētie torņi un rotoru apveidi lielākoties atrodas koku un krūmu aizņemtajā skata daļā, zem kopējās vainagu kontūras. Atsevišķās vietās simboli pārklājas ar retāku lapotni un nelieliem atvērumiem starp vainagiem, tādēļ pilnīgu visu konstrukciju fragmentu neredzamību no šī attēla vien nevar apstiprināt. Tomēr plaši atsegtas VES konstrukcijas vai izteikts vertikāls izcēlums virs apauguma nav prognozējams.

Esošajā apauguma stāvoklī VES vizuālā klātbūtne būtu minimāla, un skata kompozīciju joprojām noteiktu zālāji, dārzu teritorijas, ceļš un koki. Vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā ļoti zems / nebūtisks. Secinājums attiecas uz konkrēto skatpunktu lapotajā sezonā; redzamība bezlapu periodā un no tuvumā esošo ēku augšējiem stāviem ar šo fotofiksāciju nav pārbaudīta.



5. attēls. Vizualizācija 4. fotofiksācijas vietai ar simboliem

Fotofiksācija Nr. 5 — lauksaimniecības ainava uz ziemeļiem no vēja parka

- Uztvērēja tips: lauksaimniecībā nodarbinātie un teritorijas apsaimniekotāji.
- Skata virziens: dienvidi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 4 933 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: zems līdz vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācija raksturo mozaīkveida lauksaimniecības ainavu uz ziemeļiem no plānotā vēja parka. Priekšplānā redzams zālaugu un krūmu apaugums, aiz kura atrodas apstrādāts lauks. Vidusplānu veido nevienmērīgas krūmu joslas un atsevišķi koki, bet fonā skatu noslēdz mežaudze. Lielāki koki abās kadra malās ierāmē atvērtāko skata daļu. Apbūve šajā kadrā nav saskatāma.

Ainavas vērtību veido lauksaimniecības zemju un apauguma mija, telpiskais dziļums un raksturīgā lauku ainavas struktūra. Saskaņā ar vietas izmantošanas raksturojumu galvenie uztvērēji ir lauksaimniecībā nodarbinātie un teritorijas apsaimniekotāji, kuru uzmanība galvenokārt saistīta ar veicamo darbu. Atsevišķu pastaigu vai lauku tūrisma apmeklētāju klātbūtne iespējama epizodiski; regulāra publiska rekreācijas funkcija šeit nav identificēta.

Galveno uztvērēju jutīgums vērtēts kā zems, savukārt ainavas jutīgums pret liela mēroga vertikālu elementu ienākšanu — kā vidējs, ņemot vērā lauku un mežmalas veidoto ainavas raksturu un horizontālo kompozīciju. Skatpunkts galvenokārt raksturo vēja parka vizuālo izpausmi atvērtā lauksaimniecības ainavā. Tā rezultāti nav automātiski attiecināmi uz dzīvojamo vidi vai publiski izmantotām rekreācijas vietām.

Fotoreālistiskajā montāžā lielākā daļa no 13 plānotajām VES ir vismaz daļēji saskatāmas skata centrālajā un labajā daļā (6. attēls). Vairākām VES virs mežmalas redzamas gondolas, rotori un torņu augšējās daļas, savukārt citas redzamas fragmentāri vai pārklājas savā starpā. Kadra labajā malā esošais augstais apaugums aizsedz tur projicēto VES. Tādēļ simboliskajā attēlā norādītais VES skaits nav pielīdzināms vienlīdz labi uztveramu konstrukciju skaitam.

Redzamās VES veido atkārtotu vertikālu akcentu virkni, kas aptver ievērojamu daļu no kadra centrālās un labās puses horizonta. Rotori izceļas pret debesīm un ievieš jaunu tehnogēnu elementu grupu līdzšinējā lauksaimniecības un meža ainavā. Vienlaikus apaugums aizsedz torņu apakšējās daļas un sadala VES grupu vairākos vizuāli nodalītos fragmentos. Lauks, krūmu joslas un atsevišķie koki saglabā skata telpisko struktūru.

Pārmaiņa ir skaidri uztverama, taču VES nepārņem visu skatu telpu un nekļūst par vienīgo kompozīciju noteicošo elementu. Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs, bet vizuālās ietekmes līmenis — vidējs / mērens. Vērtējums balstīts uz fotomontāžā redzamo mērogu un kompozicionālo lomu; labvēlīgos redzamības apstākļos un rotoru kustības laikā VES pamanāmība var palielināties.



6. attēls. Vizualizācija 5. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācija Nr. 6 — skats uz Līvāniem no Daugavas kreisā krasta pie autoceļa V783

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji, autoceļa lietotāji un apkārtnes apmeklētāji.
- Skata virziens: dienvidaustrumu sektors, pāri Daugavai Līvānu virzienā.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 5 929 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācija raksturo atvērtu skatu no Daugavas kreisā krasta lauksaimniecības ainavas uz Līvānu pilsētu. Plašo priekšplānu veido labības lauks, aiz kura redzamas koku un krūmu joslas un pilsētas apbūve. Daugavas ūdens virsmu konkrētajā kadrā aizsedz apaugums. Pilsētas siluetā saskatāmas daudzdzīvokļu ēkas un atsevišķas vertikāles, tostarp skursteņi, tornis un kadra kreisajā malā baznīcas tornis.

Priekšplānā esošie elektrolīnijas balsti un vadi ir pamanāmi tehniskās infrastruktūras elementi. Tie šķērso skatu un ietekmē tā kompozīciju, tomēr neveido būtisku pilsētas vai plānoto VES aizsegumu.

Vietas jutīgums vērtēts kā augsts, ņemot vērā Daugavas ielejas ainavas atvērtību un iespēju uztvert Līvānu pilsētas siluetu saistībā ar apkārtējo lauku ainavu. Skatam ir nozīme gan ikdienas ceļa ainavas, gan teritorijas apmeklētāju uztverē. Esošās tehniskās infrastruktūras klātbūtne pati par sevi nemazina šīs ainavas vērtību.

Skatpunkts Daugavas kreisajā krastā ļauj vērtēt vizuālo saikni ar labā krasta ainavu un Līvānu pilsētas siluetu. Tādēļ tā nozīme saistīta arī ar Daugavas labā krasta TIN5 ainavu telpas uztveri no ārpus tās esošas vietas. Daugavas ūdens virsmas aizsegums konkrētajā kadrā šo telpisko saikni neatceļ.

Aizsargājamās ainavas vērtību kontekstā būtiska ir pilsētas silueta, apauguma un atsevišķo dominanšu savstarpējā attiecība. Fotomontāžā aprakstītā baznīcas torņa nodalīšanās no galvenās VES grupas ir konkrētā skata kompozīciju raksturojošs apstāklis. Vienlaikus VES rada jaunu vertikālu elementu virkni virs pilsētas un apauguma silueta, tādēļ pārmaiņa jāvērtē arī saistībā ar labā krasta panorāmas raksturu.

Fotoreālistiskajā montāžā visām 13 VES ir saskatāmas vismaz atsevišķas konstrukciju daļas (7. attēls). Lielākajai daļai redzamas gondolas, rotori un torņu augšējās daļas, bet atsevišķas VES būtiski aizsedz koku grupas; vienā gadījumā pie elektrolīnijas balsta saskatāms galvenokārt lāpstiņas fragments. Vairākās vietās VES savstarpēji pārklājas, veidojot blīvākas konstrukciju grupas.

VES izvietojas plašā skata centrālās un labās daļas horizonta sektorā un paceļas virs pilsētas apbūves un apauguma silueta. Salīdzinājumā ar esošajām atsevišķajām vertikālēm tās ievieš atkārtotu, vienota rakstura elementu virkni. Tādējādi pārmaiņa skar ne tikai tālo fonu, bet arī

pilsētas silueta uztveri: VES kļūst par nozīmīgiem jauniem akcentiem virs apbūves. Kadra kreisajā malā redzamais baznīcas tornis saglabā telpisku nodalījumu no galvenās VES grupas.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. VES ir skaidri uztveramas un maina horizonta raksturu, tomēr plašais lauku priekšplāns, apauguma joslas un pilsētas apbūve saglabā skata galveno telpisko uzbūvi. Pārmaiņa koncentrējas horizonta joslā un neveido visas skatu telpas dominējošu pārveidi.

Integrējot augsto vietas jutīgumu un vidējo pārmaiņu apjomu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Vērtējuma pamats ir pamanāma, bet kompozicionāli ierobežota pilsētas silueta papildināšana ar VES. Rotoru kustība un atšķirīgi apgaismojuma apstākļi var palielināt to uzmanības piesaisti. Secinājums attiecas uz konkrēto skatpunktu un nav automātiski attiecināms uz visu Daugavas kreisā krasta autoceļa posmu.



7. attēls Vizualizācijas 6. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksāciju areāls Nr. 7 — Līvānu pilsētas centra un Dubnas upes skatu telpa

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji, gājēji, atpūtnieki, pilsētas apmeklētāji un transporta lietotāji.
- Skata virziens: dienvidaustrumu sektors.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 3 664–4 079 m atkarībā no skatpunkta.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: augsts upes publiskās ārtelpas un rekreācijas kontekstā.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems līdz vidējs atkarībā no skatpunkta.
- Vizuālās ietekmes līmenis: atsevišķajos skatpunktos zems vai vidējs / mērens; areāla kopējais vērtējums — vidējs / mērens.

Areāla raksturojums un vērtējuma pieeja

Areāls ietver četrus skatpunktus Līvānu pilsētā pie Dubnas upes, raksturojot tiltu apkārtni, gājēju izmantoto publisko ārtelpu un skatu pāri upei uz dzīvojamo apbūvi. Šīs vietas vieno upes ielejas telpiskā struktūra, taču VES redzamība tajās būtiski atšķiras apauguma, apbūves un novērotāja atrašanās vietas ietekmē.

Esošo ainavu veido Dubnas upe un tās krasti, apsaimniekoti zālāji, pieaugušu koku grupas, tilti, ielu apgaismojums un dažāda rakstura pilsētas apbūve. Skati pārsvarā ir daļēji noslēgti; atvērumi starp kokiem un virs ēkām nodrošina atsevišķas tālāka skata iespējas. Upes ūdens virsma dažos skatpunktos ir būtisks kompozīcijas elements, bet citos to aizsedz krasta reljefs, apaugums vai tilta konstrukcijas.

Areāla jutīgums vērtēts kā augsts, ņemot vērā upes ainavas nozīmi pilsētas publiskajā ārtelpā un iespēju ainavu vērot pastaigas vai atpūtas laikā. Transporta lietotājiem skata uztvere var būt īslaicīgāka, taču areāla vērtējumā ņemti vērā arī gājēji un cilvēki, kuri šeit uzkavējas. Esošo tehnisko elementu klātbūtne pati par sevi nav pamats samazināt jutīgumu vai pieņemt, ka jaunas VES neizraisīs ainavas pārmaiņu.

Skatpunkts 7.1 — Dubnas tilta apkārtne pilsētas centrā

- Attālums līdz tuvākajai VES: 4 060 m.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Skata priekšplānā redzams apsaimniekots zālājs un nogāze, vidusplānā — autoceļa tilts ar norobežojumiem, gājēju daļu un apgaismojumu. Tālāko skatu lielākoties noslēdz koku un krūmu apaugums. Kompozīcijā izceļas liela koka vainags, tilta horizontālā līnija un apgaismojuma balsti.

Fotoreālistiskajā montāžā lielāko daļu VES aizsedz apaugums (8., 9. attēls). Vislabāk uztverama viena VES skata labajā pusē, kur virs koku vainagiem redzama rotora centrālā daļa un lāpstiņas. Tai blakus un skata centrālajā daļā saskatāmi vēl atsevišķi citu VES lāpstiņu un rotoru fragmenti, kas daļēji pārklājas ar zariem. Torņi pārsvarā ir aizsegti.

Lai gan simboliskajā vizualizācijā VES aizņem plašu skata sektoru, fotomontāžā tās neveido nepārtrauktu, skaidri nolasāmu vēja parka siluetu. Pārmaiņa koncentrējas atsevišķos atvērumos un virs zemākās apauguma daļas. VES ir pamanāmi, bet sekundāri elementi; tilts, apstādījumi un esošais labiekārtojums saglabā kompozicionālo pārsvaru. Pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems.



8. attēls. Vizualizācija 7.1. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



9. attēls. Vizualizācija 7.1. fotofiksācijas vietai.

Skatpunkts 7.2 — gājēju izmantotā ārtelpa pie Dubnas

- Attālums līdz tuvākajai VES: 4 079 m.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Skata centrā dominē liela koka vainags, priekšplānā redzams zālājs un stādījumi, bet labajā daļā — tilts un ēka pie upes. Ūdens virsma saskatāma fragmentāri. Starp apaugumu skata kreisajā pusē paveras šaurs tālāka skata atvērums.

Fotomontāžā šajā atvērumā skaidri izceļas divas VES, kas identificētas kā L1 un L2 (10., 11. attēls). Redzamas gondolas, pilni vai gandrīz pilni rotori un torņu augšējās daļas; torņu apakšdaļas aizsedz tālākais apaugums. Pārējo VES novietojumu lielākoties aizsedz centrālais koks un apkārtējās koku grupas.

Divas redzamās VES veido savstarpēji saistītus vertikālus akcentus līdzšinējā atvērumā virs apauguma. To silueti skaidri izceļas pret debesīm, tādēļ pārmaiņa ir izteiksmīgāka nekā 7.1. skatpunktā. Lai gan VES aizņem ierobežotu skata daļu, tās kļūst par nozīmīgu jaunu elementu tieši tālskata atvērumā. Galvenā ainavas struktūra saglabājas. Pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens.



10. attēls. Vizualizācija 7.2. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



11. attēls. Vizualizācija 7.2. fotofiksācijas vietai.

Skatpunkts 7.3 — skats no gājēju tilta pāri Dubnai

- Attālums līdz tuvākajai VES: 3 664 m.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācijā redzama Dubnas ūdens virsma, krasta nogāze un koku grupas. Pretējā krastā skatu būtiski noslēdz apjomīga ēka ar tehniskām iekārtām uz jumta. Fonā izceļas arī masti un citas atsevišķas vertikāles. Ainavas raksturu veido upes un apauguma mijiedarbība ar pilsētas apbūvi.

Fotoreālistiskajā montāžā vairāku VES rotoru un lāpstiņu daļas parādās virs jumtiem un koku vainagiem skata kreisajā, centrālajā un labajā daļā (12. attēls). Atsevišķās vietās saskatāmas arī rotoru centrālās daļas, bet torņus pārsvarā aizsedz ēkas un apaugums. Redzamie fragmenti neveido vienotu, atsegtu VES grupu.

VES papildina ainavas fonu ar jauniem tehnogēniem elementiem, tomēr to uztveri ierobežo aizsegums un pārklāšanās ar esošās apbūves un apauguma siluetu. Upes ūdens virsma, krasta koki un pretējā krasta ēka saglabā galveno lomu kompozīcijā. Pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems. Šajā skatā tuvākais attālums līdz VES nenozīmē lielāko ietekmi areālā, jo redzamo konstrukciju apjomu būtiski ierobežo vietējais aizsegums.



12. attēls. Vizualizācija 7.3. fotofiksācijas vietai.

Skatpunkts 7.4 — Dubnas krasts pie dzelzceļa tilta apkārtnes

- Attālums līdz tuvākajai VES: 3 872 m.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Skata priekšplānu veido upes krastmala un ūdens virsma, bet pretējā krastā redzama dzīvojamā apbūve, dārzi un nevienmērīgas koku grupas. Ūdens atspīdumi un apauguma silueti veido būtisku kompozīcijas daļu. Salīdzinājumā ar pārējiem areāla skatpunktiem šeit izteiktāka ir upes ainavas un dzīvojamās vides saikne.

Fotomontāžā skata kreisajā pusē skaidri redzamas divas VES - L1 un L2 (14. attēls). Vienai redzams gandrīz pilns rotors un torņa augšdaļa, savukārt otras rotora apakšējo daļu un torni būtiskāk aizsedz koka vainags. Skata centrālajā un labajā daļā virs tālākā apauguma parādās vēl atsevišķi citu VES lāpstiņu fragmenti. Lielāko daļu vēja parka aizsedz pretējā krasta koki un apbūve.

Divas izteiksmīgākās VES paceļas virs dzīvojamās apbūves un zemākā apauguma silueta, kļūstot par jauniem akcentiem upes ainavas fonā. Pārmaiņa ir skaidri uztverama, taču telpiski ierobežota: ūdens virsma, krasta koki un dzīvojamā apbūve saglabā skata raksturu un galveno kompozicionālo lomu. Pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens.

Šim skatpunktam pievienotais 7.4.1. attēlu komplekts rāda plašāku tās pašas vietas skatu. Pamata kadrējumam norādīts 50 mm fokālais attālums un 39,6° redzeslauks, bet plašākajam kadrējumam — 30 mm un 61,9° (13., 14. attēls). Plašākais attēls papildina priekšstatu par upes ainavas telpisko kontekstu. VES mazākais attēlotais izmērs vienāda platuma attēlā nav interpretējams kā mazāka ietekme dabā. Abi kadrējumi vērtēti kopā kā viena skatpunkta materiāli.



13. attēls. Vizualizācija 7.4. fotofiksācijas vietai ar 30 mm fokālo attālumu.



14. attēls. Vizualizācija 7.4. fotofiksācijas vietai ar 50 mm fokālo attālumu.

Kopējais secinājums par 7. areālu

Dubnas upes un Līvānu centra skatu telpā VES redzamība ir nevienmērīga. Apaugums un apbūve lielāko daļu vēja parka aizsedz, taču atsevišķos atvērumos VES kļūst skaidri uztveramas. 7.1. un 7.3. skatpunktā pārsvarā redzami fragmenti, un ietekme vērtēta kā zema. Savukārt 7.2. un 7.4. skatpunktā divu VES rotori un torņu augšējās daļas veido izteiksmīgākus jaunus akcentus, tādēļ ietekme vērtēta kā vidēja / mērena.

Areāla kopējais vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens, saglabājot atšķirības starp skatpunktiem. Šāds vērtējums raksturo skaidri uztveramu pārmaiņu daļā publiski izmantotās upes skatu telpas un nenozīmē vienādu VES redzamību visā areālā. Vienas un tās pašas VES atkārtota parādīšanās dažādos skatos raksturo to iespējamo uztveri, pārvietojoties gar upi; redzamās VES dažādos skatpunktos nav summējamas.

Dubnas ielejas ainavas vērtību kontekstā nozīmīga ir upes, krastu apauguma un pilsētas apbūves savstarpējā saikne, kā arī iespēja šo ainavu uztvert no publiskās ārtelpas. Analizētajos skatos VES neaizsedz upes ūdens virsmu vai krastu ainavas priekšplānu, taču atsevišķos tālskata atvērumos ievieš jaunas kustīgas vertikāles virs apauguma un apbūves. Tādējādi saglabājas upes skatu telpas galvenā uzbūve, vienlaikus mainoties tās fona raksturam.

Areāla kopējais vērtējums balstīts uz pārmaiņu nozīmi publiski izmantotajos skatos, tostarp 7.2. un 7.4. skatpunktā konstatēto izteiksmīgāko VES klātbūtni. Tas nav atsevišķo skatpunktu vērtējumu aritmētisks vidējais. Lielākais aizsegums 7.1. un 7.3. skatpunktā raksturo redzamības mainību areālā, bet neatceļ pārmaiņu atvērtākajos skatos.

Vērtējums attiecas uz fotofiksācijās pārstāvēto apauguma stāvokli un novērotāja atrašanās vietām. Bezlapu periodā, mainoties apaugumam vai vērojot ainavu no augstākiem punktiem, redzamība var pieaugt. Rotoru kustība var palielināt uzmanības piesaisti arī tad, ja redzamas tikai atsevišķas lāpstiņu daļas. Šie materiāli nepamato secinājumu par visu Līvānu pilsētas teritoriju vai skatiem no dzīvojamo ēku logiem.

Fotofiksācija Nr. 8 — Līvānu dzelzceļa stacijas skatu telpa

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji, dzelzceļa pasažieri, caurceļotāji un pilsētas apmeklētāji.
- Skata virziens: austrumi–dienvidaustrumi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 3 259 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācija uzņemta Līvānu dzelzceļa stacijā, skatoties pāri sliežu ceļiem industriālās teritorijas un plānotā vēja parka virzienā. Priekšplānā sliedes un peroni veido izteiktas horizontālas līnijas. Vidusplānā redzams zālājs, elektrolīnijas balsti un augstu koku grupas, bet labajā daļā — ēkas

un zemāka apauguma veidots skata atvērums. Ainavas raksturu nosaka transporta infrastruktūras, industriālās apbūves un pilsētas apstādījumu mijiedarbība.

Stacija ir publiski izmantots transporta mezgls ar daudzveidīgu uztvērēju loku. Uzturēšanās galvenokārt saistīta ar pārvietošanos un vilciena gaidīšanu; ainavas vērošana nav vietas galvenā funkcija, tomēr skats veido daļu no pilsētas ikdienas uztveres. Jutīgums vērtēts kā vidējs, ņemot vērā publisko nozīmi un jau izteikto transporta un industriālās ainavas raksturu.

Simboliskajā vizualizācijā VES projekcijas izplatās plašā skata sektorā, taču fotoreālistiskajā montāžā lielāko daļu konstrukciju aizsedz koku grupas un apbūve (15. attēls). Redzamība koncentrējas kadra labajā daļā. Vienai VES virs ēkām un tālākā apauguma saskatāma rotora centrālā daļa un lāpstiņas, savukārt vēl vismaz divām VES redzami atsevišķi lāpstiņu fragmenti. Torņu lielākā daļa ir aizsegta. Kadra labajā malā vēja parka attēlojumu ierobežo arī kadrējums.

Redzamās konstrukcijas neveido vienlaidus atsegtu vēja parka siluetu (16. attēls). Tās papildina industriālās apbūves fonu ar jauniem vertikāliem elementiem, kuru uztveramību ierobežo apaugums, ēkas un nelielais atsegto konstrukciju apjoms. Sliežu ceļi, peroni, tuvākie balsti un koku grupas saglabā kompozicionālo pārsvaru. Esošais industriālais konteksts mazina jaunās funkcijas kontrastu ar vietas raksturu, tomēr rotoru kustība ieviesīs līdzšinējā skatā atšķirīgu dinamisku elementu.

Vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems. VES būs pamanāmas atsevišķā fona sektorā, būtiski nemainot stacijas skatu telpas galveno uzbūvi. Bezlapu periodā vai mainoties apauguma apsaimniekošanai konstrukciju redzamība var palielināties. Secinājums attiecas uz konkrēto perona skatpunktu, nevis visu stacijas teritoriju vai skatiem no kustībā esoša vilciena.



15. attēls. Vizualizācija 8. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



16. attēls. Vizualizācija 8. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācija Nr. 9 — Daugavas pārceltuves "Līvāni–Dignāja" ainava

- Uztvērēja tips: pārceltuves lietotāji, vietējie iedzīvotāji, tūristi un upes ainavas apmeklētāji.
- Skata virziens: austrumu sektors, pāri Daugavai uz labo krastu.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 4 052 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācija raksturo skatu no Daugavas kreisā krasta pārceltuves apkārtnes uz pretējo krastu Līvānu virzienā. Priekšplānā atrodas piebrauktuve un pārceltuve, savukārt vidusplānā nozīmīgu kompozīcijas daļu veido upes ūdens virsma. Pretējā krastā redzama nobrauktuve, zālāji un nevienmērīgas koku un krūmu grupas. Tuvākais apaugums daļēji noslēdz skata centrālo un labo daļu. Virs pretējā krasta kokiem kreisajā pusē izceļas skurstenis, kas norāda uz pilsētas industriālo kontekstu.

Vietas ainavisko nozīmi nosaka Daugavas ūdenstelpas un krastu ainavas mijiedarbība ar pārceltuvi kā raksturīgu upes šķērsošanas un vietējās kultūrvides elementu. Pārceltuve iekļauta arī Līvānu tūrisma piedāvājumā. Uztvērējiem skats pieejams gan piekļuves laikā, gan gaidot pārcelšanos; tādēļ uzturēšanās nav pielīdzināma tikai īslaicīgam garāmbraucienam. Jutīgums vērtēts kā augsts, ņemot vērā upes ainavas, vietas identitātes un apmeklējuma pieredzes savstarpējo saikni.

Fotoreālistiskajā montāžā skata labajā pusē skaidri atpazīstamas trīs VES - L1, L2 un L3 (17., 18. attēls). Virs pretējā krasta apauguma redzamas gondolas, rotori un torņu augšējās daļas; torņu apakšdaļas aizsedz veģetācija. Citu VES projekcijas simboliskajā attēlā turpinās kadra labās malas virzienā, kur to uztveri ierobežo tuvākais apaugums un kadrējums. Tādēļ attēls neraksturo visu no pārceltuves apkārtnes iespējami redzamo vēja parka daļu.

Redzamās VES veido nodalītu vertikālu akcentu virkni virs labā krasta koku līnijas. Tās ievieš jaunus kustīgus tehniskus elementus Daugavas ainavas fonā un maina tā siluetu. Esošais industriālais elements — skurstenis — norāda uz saimnieciskās darbības klātbūtni, tomēr tas neatceļ VES grupas radīto mēroga un kustības pārmaiņu. Pārceltuve, upes ūdens virsma un pretējā krasta nobrauktuve saglabā galveno kompozicionālo lomu; jaunās konstrukcijas šos elementus neaizsedz.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. Integrējot augsto jutīgumu un skaidri uztveramo, bet noteiktā horizonta sektorā koncentrēto pārmaiņu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Saglabājas pārceltuves ainavas atpazīstamība un galvenā telpiskā uzbūve, vienlaikus mainoties labā krasta fona raksturam. Rotoru kustība un atšķirīgs apgaismojums var palielināt VES pamanāmību. Secinājums attiecas uz konkrēto krasta skatpunktu; pārcelšanās laikā mainīgais aizsegums un skata virziens ar šo fotomontāžu nav pilnībā raksturots.



17. attēls. Vizualizācija 9. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



18. attēls. Vizualizācija 9. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācija Nr. 10 — Iesalnieku ezera apkārtnes lauku un mežmalas ainava

- Uztvērēja tips: vietējie iedzīvotāji un Iesalnieku ezera apkārtnes apmeklētāji.
- Skata virziens: austrumi–ziemeļaustrumi.
- Attālums līdz tuvākajai VES: 2 006 m.
- Vizuālās ietekmes zona: vispārējās dominances zona.
- Uztvērēja/ainavas jutīgums: vidējs–augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Saskaņā ar fotofiksāciju matricu skatpunkts atrodas Iesalnieku ezera apkārtnē un raksturo vietējo iedzīvotāju izmantoto vidi pilsētas tuvumā. Konkrētais kadrs vērsts pāri lauksaimniecības zemei uz mežmalu; ezera ūdens virsma un dzīvojamā apbūve tajā nav saskatāma. Priekšplānu veido zālaugu apaugums un žoga stabi, aiz kuriem atrodas apstrādāta zemes platība. Tālāko skatu noslēdz dažāda augstuma lapu koki un skujkoki. Kadra labajā pusē augstāki koki rada izteiktāku telpas noslēgumu.

Ainavas vērtību veido atklātās zemes un mežmalas mijiedarbība, dabisko elementu klātbūtne un samērā mierīgais skata raksturs bez izteiktām tehniskām vertikālēm. Vietas izmantošana saistīta ne tikai ar lauksaimniecisko darbību, bet arī ar iedzīvotāju ikdienas vidi un ezera apkārtnes apmeklēšanu. Tādēļ kopējais uztvērēju un ainavas jutīgums vērtēts kā vidējs–augsts. Šis skatpunkts raksturo ezera apkārtnes sauszemes ainavu; tas neaizstāj skatu uz pašu ezeru vai no tā krasta.

Fotoreālistiskajā montāžā skaidri redzamas trīs VES skata kreisajā un centrālajā daļā (19. attēls). Visām saskatāmas gondolas un rotoru daļas, bet torņu augšdaļu redzamais garums atšķiras. Visizteiksmīgākā ir centrālajā daļā pa labi novietotā VES, kuras rotors gandrīz pilnībā paceļas virs mežmalas kontūras. Abām pārējām VES rotoru zemākās daļas vairāk pārklājas ar apaugumu. Torņu apakšdaļas ir aizsegtas. Kadra labajā pusē simboliski norādītās papildu VES projekcijas lielākoties aizsedz augstākie koki vai ierobežo attēla mala.

VES kļūst par izteiktiem vertikāliem akcentiem līdzšinējā lauka un meža kompozīcijā. Īpaši pamanāms ir lielākās redzamās VES rotora mērogs un izcēlums virs mežmalas. Horizonta pārmaiņa aptver skata kreiso un centrālo daļu, bet neveido vienlaidus konstrukciju joslu visā kadrā. Lauks un mežmala saglabā telpas galveno uzbūvi, vienlaikus skats iegūst skaidri uztveramu enerģētikas infrastruktūras klātbūtni.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. VES ir nozīmīgi jauni skata elementi, taču neaizsedz esošo ainavu un nepārņem visu skatu telpu. Integrējot vidēji augsto jutīgumu un pārmaiņas telpisko apjomu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Šis vērtējums nenozīmē, ka VES būtu maz pamanāmas: to klātbūtne konkrētajā skatā ir izteikta, īpaši virs zemākās mežmalas daļas.

Skujkoku klātbūtne nodrošina daļu aizseguma arī ziemā, tomēr jauktā apauguma aizsedzošā ietekme nav nemainīga. Lapu koku bezlapu stāvoklis un mežaudžu apsaimniekošana var palielināt redzamo konstrukciju apjomu. Rotoru kustība pastiprinās uzmanības piesaisti.

Secinājums attiecas uz analizēto skatpunktu un nav vispārināms uz visu Iesalnieku ezera apkārtni vai skatiem no dzīvojamo ēku logiem.



19. attēls. Vizualizācija 10. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 12 — Vandāni, autoceļa V783 apkārtne Daugavas kreisajā krastā

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 4199 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācijas vieta raksturo skatu no autoceļa V783 malas Vandānu ciema apkārtnē. Saskaņā ar fotofiksāciju matricā norādīto kontekstu nozīmīgākie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji, ceļa lietotāji un iespējamie lauku tūrisma apmeklētāji. Skatpunkta jutīgumu nosaka tā saistība ar apdzīvotas vietas vidi un Daugavas ielejas ainavu telpu. Konkrētajā kadrā upes ūdens virsma un ciema apbūve nav redzama.

Esošās ainavas priekšplānu veido plašs zālājs ar nelielu reljefa pacēlumu tālākajā daļā. Skata kreiso pusi ierobežo lapu koku grupas, savukārt centrālajā un labajā daļā paveras atvērts horizonts. Kompozīcijā dominē zālāja plakne, koku silueti un plaša debesu telpa; izteiktu tehnogēnu vertikāļu sākotnējā skatā nav.

Fotomontāžā skata centrālajā un labajā daļā saskatāmas desmit VES augšējās daļas – gondolas, rotori un atšķirīga garuma torņu posmi (20. attēls). Kreisajā daļā pie koku vainagiem redzami vēl atsevišķi lāpstiņu fragmenti. Torņu apakšdaļas aizsedz priekšplāna un tālākās ainavas elementi. VES izvietojas vairākās vizuālās grupās; atsevišķās grupās rotoru un torņu projekcijas pārklājas.

VES veido atkārtotu vertikālu akcentu virkni ievērojamā atvērtā horizonta daļā. Lai gan konstrukciju vertikālais izcēlums attēlā ir ierobežots, vairāku rotoru vienlaicīgā redzamība rada skaidri uztveramu pārmaiņu. Koku aizsegums mazina vēja parka redzamību skata kreisajā pusē, taču nenovērš tā vizuālo klātbūtni atvērtajā skata daļā.

Pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs: ainavas fonā parādās jauna mēroga tehnogēni elementi, tomēr zālāja priekšplāns un koku grupas saglabā būtisku lomu skata kompozīcijā. Ņemot vērā Daugavas ielejas ainavisko kontekstu un iespējamu atkārtotu skata uztveri dzīvesvietas apkārtnē, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Vērtējums raksturo konkrēto skata atvērumu un nav vispārināms uz visu Vandānu ciema teritoriju.



20. attēls. Vizualizācija 12. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 13 — Dignājas baznīcas un kapsētas apkārtne

Fotofiksācijas vieta pārstāvēta ar diviem skatpunktiem: skatu baznīcas un kapsētas tuvumā un papildinošu skatu no lauku ceļa apkārtnes. Tie raksturo atšķirīgus skata atvērumus Daugavas kreisā krasta lauku ainavā un vērtējami savstarpēji papildinoši.

Skatpunkts 13 — Dignājas baznīcas apkārtne

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 3903 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Saskaņā ar fotofiksāciju matricu skatpunkts atrodas Dignājas baznīcas un kapsētas apkārtnē, kultūrvēsturisko objektu "Dignājas baznīcas apmetne un senkapi" un "Kapa plāksne A. Velinkam" tuvumā. Nozīmīgākie uztvērēji ir baznīcas un kapsētas apmeklētāji, vietējie iedzīvotāji un kultūras mantojuma interesenti. Vietas jutīgumu paaugstina kultūrvēsturiskais konteksts, mierīgas apkārtnes nozīme un saistība ar Daugavas ielejas ainavu.

Fotofiksācijā priekšplānu veido zālājs, aiz kura redzamas atsevišķas nelielas ēkas un to jumti (21. attēls). Skatu abās malās ietver augsti koki un koku grupas, bet centrālajā atvērumā redzama tālāka mežaudzes josla. Daugavas ūdens virsma, baznīcas ēka un minētie kultūras pieminekļi konkrētajā kadrā nav redzami. Skats raksturo to apkārtnes ainavu vēja parka virzienā.

Fotomontāžā centrālajā atvērumā un pie tā labās malas daļēji saskatāmas vismaz septiņas VES; papildus virs apauguma redzami atsevišķi rotoru fragmenti. Vairākām VES redzamas gondolas, ievērojama rotora daļa un torņu augšējie posmi. Torņu apakšdaļas aizsedz mežaudze un tuvākais apaugums, savukārt malējās VES būtiskāk aizsedz priekšplāna koki.

VES veido jaunu vertikālu elementu grupu virs mežaudzes silueta. To redzamība koncentrējas centrālajā tālskata atvērumā, tādēļ tās kļūst par nozīmīgiem skata akcentiem. Atsevišķu rotoru projekcijas satuvinās vai pārklājas, lokāli palielinot kompozīcijas vizuālo blīvumu. Vienlaikus saglabājas zālāja priekšplāns, nelielās apbūves mērogs un skatu ietverošo koku telpiskā loma.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. VES rada skaidri uztveramu tehnogēnu papildinājumu kultūrvēsturiski jutīgas vietas apkārtnes ainavā, tomēr nepārņem visu skatu telpu. Integrējot vietas augsto jutīgumu un pārmaiņas apjomu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Šis skatpunkts raksturo pārmaiņu skatā no kultūrvēsturisko objektu apkārtnes; tas pats par sevi neļauj novērtēt VES un baznīcas silueta savstarpējo attiecību citos skatos.



21. attēls. Vizualizācija 13. fotofiksācijas vietai.

Skatpunkts 13_1 — lauku ceļš Dignājas baznīcas un kapsētas apkārtnē

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 4,34 km.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: vidējs.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Papildinošais skatpunkts raksturo atvērtāku lauku ainavu Dignājas apkārtnē. Saskaņā ar matricu galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji un lauku ceļa lietotāji. Skatpunkta jutīgumu nosaka Daugavas ielejas ainaviskais konteksts un lauku vides raksturs. Tā saikne ar kultūrvēsturiskajiem objektiem ir telpiska; paši objekti attēlā nav redzami.

Skata priekšplānā redzams grants ceļš, zālāji un apstrādāti lauki (22. attēls). Ceļa līkums virza skatienu uz attēla labo daļu. Vidusplānu veido nevienmērīgs apaugums un atsevišķas augstas priedes, bet fonu noslēdz mežaudzes josla. Ainavā redzami arī elektrolīnijas balsti un vadi. Tie raksturo esošu infrastruktūras klātbūtni, tomēr to mērogs ir ievērojami mazāks par fotomontāžā attēloto VES mērogu.

Fotomontāžā vismaz deviņas VES ir daļēji saskatāmas virs tālākās mežaudzes vai starp koku vainagiem; citviet redzami atsevišķi lāpstiņu fragmenti. Vairākām VES atsegtas gondolas, rotori un torņu augšdaļas, savukārt apakšējās konstrukciju daļas aizsedz mežaudze. Atsevišķas priedes pārklājas ar VES projekcijām, bet blīvākā koku grupa skata labajā pusē būtiski ierobežo redzamību.

Salīdzinājumā ar skatpunktu 13 vēja parks šeit uztverams plašākā horizontālā izvērsumā. VES veido atkārtotu akcentu virkni virs meža, un to gaišās konstrukcijas fotomontāžā izceļas pret tumšākajām debesu daļām. Tuvākās priedes saglabā līdzvērtīgu vai lielāku leņķisko augstumu nekā vairākas VES, savukārt ceļš un lauku priekšplāns turpina noteikt skata telpisko uzbūvi.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. Vēja parks kļūst par nozīmīgu tālskata elementu un maina līdzšinējo horizonta raksturu, tomēr lauku ainavas galvenā struktūra saglabājas. Vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens.



22. attēls. Vizualizācija 13_1. fotofiksācijas vietai.

Kopējais secinājums par 13. fotofiksācijas vietu

Abi skatpunkti parāda, ka Dignājas apkārtnes atvērumos vēja parks būs skaidri uztverams virs mežaudžu silueta. Skatpunktā 13 pārmaiņa koncentrējas starp tuvāko koku grupām, savukārt skatpunktā 13_1 tā aptver plašāku horizonta daļu. Apaugums ierobežo redzamo konstrukciju apjomu, taču nenodrošina pilnīgu vēja parka aizsegumu.

Kopējais vizuālās ietekmes līmenis analizētajos skatos vērtēts kā vidējs / mērens. VES papildina Daugavas ielejas lauku ainavu ar jauniem tehnogēniem akcentiem, saglabājoties priekšplāna, apbūves un apauguma veidotajai telpiskajai struktūrai. Kultūrvēsturisko objektu tuvums paaugstina skatpunkta 13 jutīgumu, tādēļ redzamā pārmaiņa nav raksturojama kā nebūtiska tikai attāluma vai daļēja aizseguma dēļ.

Vērtējums attiecas uz attēlos pārstāvēto apauguma stāvokli un konkrētajām novērojuma vietām. Bezlapu periodā lapu koku nodrošinātais aizsegums var samazināties, bet rotoru kustība var palielināt uzmanības piesaisti salīdzinājumā ar statisko fotomontāžu.

Fotofiksācijas vieta Nr. 14 — Dignājas pilskalna apkārtne, skats pāri Daugavai

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 5315 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācijas vieta atrodas autoceļa V783 apkārtnē Daugavas kreisajā krastā. Saskaņā ar fotofiksāciju matricu tā izvēlēta Dignājas pilskalna aizsargjoslā, ainaviski izteiksmīgā ceļa posmā ar skatu pāri Daugavai. Galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji un ceļa lietotāji, tostarp iespējamie kultūras un lauku tūrisma apmeklētāji. Vietas augsto jutīgumu pamato kultūrvēsturiskais konteksts un atvērtais skats uz upi un pretējo krastu.

Esošās ainavas kompozīciju veido zālājs priekšplānā, Daugavas ūdens virsma un pretējā krasta apaugums ar atsevišķiem apbūves fragmentiem. Mežaudze veido samērā nepārtrauktu horizontu, bet priekšplāna priedes zari ietver skata labo pusi. Ūdens atspīdumi, krastu apaugums un atšķirīgie ainavas plāni piešķir skatam telpisku dziļumu. Pilskalns un ceļa līkums konkrētajā kadrā nav redzami.

Fotomontāžā lielāko daļu vēja parka aizsedz pretējā krasta mežaudze un tuvākās priedes zari (23., 24. attēls). Virs meža silueta atsevišķās vietās parādās lāpstiņu un rotoru augšējo daļu fragmenti. Skaidrāk uztveramajai VES skata labajā pusē redzama arī rotora centrālā daļa un īss torņa augšējais posms. Pilnā augstumā neviena VES nav redzama. Simbolu attēlā parādītais plašākais VES izvietojums nav pielīdzināms faktiski redzamo konstrukciju apjomam.

Redzamie fragmenti tikai nedaudz paceļas virs koku vainagiem un neveido nepārtrauktu, skaidri atsegtu VES virkni. To kontrasts fotomontāžā ir neliels, savukārt upes ūdens virsma, atspīdumi un pretējā krasta apaugums saglabā galveno kompozicionālo nozīmi. Apgaismojuma un debesu fona maiņa, kā arī rotoru kustība var palielināt atsevišķo fragmentu pamanāmību, taču attēlotais aizsegums būtiski ierobežo redzamo konstrukciju apjomu.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā zems. Neraugoties uz vietas augsto ainavisko un kultūrvēsturisko jutīgumu, VES šajā skatā saglabā sekundāru lomu un būtiski nepārveido upes ainavas kompozīciju. Vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems. Secinājums attiecas uz konkrēto skatpunktu un nav automātiski attiecināms uz skatiem no pilskalna vai citām augstākām un atvērtākām novērojuma vietām.



23. attēls. Vizualizācija 14. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



24. attēls. Vizualizācija 14. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 15 — Jersika, autoceļa A6 mala pie Jersikas pareizticīgo baznīcas

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 6795 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts, ņemot vērā kultūrvēsturisko kontekstu.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: ļoti zems / nebūtisks.
- Vizuālās ietekmes līmenis: ļoti zems / nebūtisks.

Fotofiksācija uzņemta autoceļa A6 malā Jersikā. Saskaņā ar matricu skatpunkts izvēlēts Jersikas pareizticīgo baznīcas tuvumā, Daugavas labā krasta ainaviskajā kontekstā; netālu atrodas arī Jersikas aleja. Nozīmīgākie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji, gājēji, ceļa lietotāji un kultūrvēsturisko objektu apmeklētāji. Baznīcas ēka konkrētajā kadrā nav redzama.

Esošo skatu raksturo autoceļš, gājēju celiņš, ceļmalas grāvis un blīvs koku apaugums. Ceļa perspektīva veido galveno skata asi, savukārt augstie koki ierobežo sānskatus un tālāku ainavas pārskatāmību. Attēlā redzamais transports un ceļa aprīkojums raksturo šīs vietas ikdienas izmantošanu, bet kultūrvēsturiskais konteksts ir nozīmīgs skatpunkta izvēles un jutīguma pamatojumam.

Šai vietai redzamība vērtēta, salīdzinot sākotnējo fotofiksāciju un VES simbolu attēlu (25. attēls). Visu attēloto VES torņu un rotoru projekcijas atrodas ceļmalas koku aizsegtajā skata daļā, zem koku vainagu augšējās robežas. Atvērtajā debesu daļā VES projekcijas neizvirzās. Līdz ar to materiāli pamato secinājumu, ka fotofiksācijā pārstāvētajos vasaras apauguma apstākļos VES no šī skatpunkta nebūtu vizuāli uztveramas.

Aizseguma vērtējums balstīts uz pastāvīgo koku apaugumu. Attēlā redzamais kravas automobilis ir īslaicīgs skata elements un nav izmantots kā pamatojums VES neredzamībai. Simboli šeit kalpo konstrukciju novietojuma pārbaudei un neatspoguļo to faktisko redzamību caur apaugumu.

Vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā ļoti zems / nebūtisks. Attēlotajos apstākļos saglabājas līdzšinējā ceļa un koku ietvertā skatu telpa. Šis secinājums attiecas uz konkrēto novērojuma vietu; tas neapliecina VES neredzamību visā baznīcas vai Jersikas alejas apkārtnē. Bezlapu periodā vai mainoties ceļmalas apaugumam, aizsegums var samazināties.



25. attēls. Vizualizācija 15. fotofiksācijas vietai ar simboliem.

Fotofiksācijas vieta Nr. 16 — Dubnas palienes apkārtne

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 9498 m.
- Vizuālās ietekmes zona: fona zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācija raksturo skatu ziemeļrietumu virzienā no ceļmalas Dubnas palienes apkārtnē. Matricā skatpunkts saistīts ar Dubnas ielejas TIN5 ainavu telpu un ĪADT kontekstu. Galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji un ceļa lietotāji, retāk — dabas tūrisma apmeklētāji. Ainavas jutīgumu pamato atvērtās lauku telpas, viensētas un apauguma mijiedarbība, kā arī vietas saistība ar ainaviski un dabas aizsardzības ziņā nozīmīgu teritoriju.

Esošās ainavas priekšplānā dominē plašs zālājs. Vidusplānā redzama viensētas apbūve, elektrolīnijas balsti un vadi, bet fonu veido nevienmērīga koku un mežaudžu josla. Viensēta skata labajā pusē ir nozīmīgs apbūves akcents. Plašais priekšplāns un zemais, pārsvarā apauguma veidotais horizonts rada atvērtu lauku ainavu. Upes ūdens virsma konkrētajā kadrā nav redzama.

Fotomontāžā VES redzamība koncentrējas skata kreisajā un centrālajā daļā (26. un 27. attēls). Atvērumos virs zemākā apauguma saskatāmas atsevišķas gondolas, rotoru daļas un īsi torņu augšējie posmi. Vienā no skata kreisās puses atvērumiem rotors uztverams salīdzinoši pilnīgi,

savukārt citviet redzami tikai nelieli lāpstiņu fragmenti. Augstākie koki vairākas VES aizsedz pilnībā vai lielākajā daļā. Simbolu attēlā norādītā vēja parka projekcija tādēļ ir plašāka un vizuāli nepārtrauktāka nekā fotoreālistiskajā montāžā uztveramie elementi.

Redzamo konstrukciju leņķiskais izmērs ir neliels, un tās tikai nedaudz izvirzās virs apauguma silueta. VES neveido dominējošu vertikāļu grupu un attēlā nepārklājas ar viensētas galveno apbūves grupu. Zālāja priekšplāns, viensēta un koku joslas saglabā galveno lomu kompozīcijā. Esošie elektrolīnijas balsti vizuāli izceļas vairāk par lielāko daļu tālumā redzamo VES fragmentu, tomēr infrastruktūras klātbūtne pati par sevi nemazina vietas ainavisko vērtību.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā zems: VES papildina ainavu ar attāliem, daļēji aizsegtiem tehnogēniem elementiem, būtiski nemainot tās telpisko uzbūvi. Integrējot vietas jutīgumu un ierobežoto pārmaiņas apjomu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems. Šo vērtējumu pamato attāluma, nelielā vertikālā izcēluma un apauguma aizseguma kopums.

Labākas atmosfēras caurredzamības apstākļos un rotoru kustības ietekmē VES var kļūt vieglāk pamanāmas. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatu un vizuālo ietekmi; tas neaizstāj paredzētās darbības ietekmes izvērtējumu uz ĪADT dabas vērtībām.



26. attēls. Vizualizācija 16. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



27. attēls. Vizualizācija 16. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 17 — gājēju trošu tilta apkārtne pie Dubnas

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 7490 m.
- Vizuālās ietekmes zona: fona zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: ļoti zems / nebūtisks.
- Vizuālās ietekmes līmenis: ļoti zems / nebūtisks.

Fotofiksācijas vieta raksturo skatu ziemeļrietumu virzienā uz gājēju trošu tiltu pāri Dubnai. Saskaņā ar fotofiksāciju matricu skatpunkts saistīts ar Dubnas ielejas TIN5 ainavu telpu un atrodas ĪADT Dubnas paliene tuvumā. Nozīmīgākie uztvērēji ir tilta un tā apkārtnes apmeklētāji. Vietas augsto jutīgumu nosaka rekreācijas izmantošana, upes ainaviskais konteksts un tilta kā atpazīstama vietas elementa nozīme.

Esošās ainavas priekšplānu veido zālājs ar ganību norobežojuma elementiem. Vidusplānā redzams gājēju trošu tilts, kura konstrukcijas izceļas uz blīvā koku un krūmu apauguma fona. Apaugums noslēdz tālskatu un veido nevienmērīgu, bet nepārtrauktu horizontu. Upes ūdens virsma konkrētajā kadrā nav skaidri saskatāma. Tilts ir galvenais skata kompozicionālais un funkcionālais akcents.

VES redzamība vērtēta, salīdzinot sākotnējo fotofiksāciju ar simbolu attēlu (28. attēls). Visu 13 VES torņu un rotoru projekcijas atrodas apauguma aizsegtajā skata daļā un neizvirzās virs koku

vainagu kontūras. Simbolu pārklāšanās ar tilta attēlu norāda uz VES novietojumu attiecīgajā skata virzienā, nevis uz to faktisku redzamību līdzās tilta konstrukcijām.

Attēlotajos vasaras apauguma apstākļos nav paredzama VES vizuāla izcelšanās virs horizonta vai konkurence ar tiltu kā galveno skata akcentu. Šo secinājumu pamato blīvais apaugums visā vēja parka projekcijas platumā; attālums līdz VES ir papildu, nevis vienīgais ietekmi ierobežojošais faktors.

Vizuālo pārmaiņu apjoms un vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā ļoti zems / nebūtisks. Konkrētajā skatā saglabājas zālāja, tilta un upes krastu apauguma veidotā kompozīcija. Vērtējums attiecas uz fotofiksācijas vietu un attēloto apauguma stāvokli. Tas nav automātiski attiecināms uz skatiem no paša tilta vai citām vietām gar upi; bezlapu periodā vai mainoties apaugumam aizsegums var samazināties.



28. attēls. Vizualizācija 17. fotofiksācijas vietai ar simboliem.

Fotofiksācijas vieta Nr. 18 — ainaviski vērtīgais autoceļa V757 posms "Upenieki–Stares"

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 3567 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācija uzņemta no autoceļa V757 malas ziemeļrietumu virzienā. Skatpunkts izvēlēts, lai raksturotu vēja parka uztveri no teritorijas plānojumā noteiktā ainaviski vērtīgā ceļa posma "Upenieki–Stares". Galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji un citi ceļa lietotāji, tostarp iespējamie lauku ainavas vērotāji un tūristi. Augsto jutīgumu pamato ceļa ainaviskā nozīme un iespēja no tā uztvert apkārtējās lauku ainavas skatu atvērumus.

Esošajā skatā priekšplānu veido grants ceļš, ceļmalas zālaugu josla un atvērta lauksaimniecības zeme. Vidusplānā redzamas atsevišķas koku un krūmu grupas, savukārt fonu noslēdz mežaudžu josla ar nevienmērīgu vainagu augstumu. Ainavu raksturo atvērto platību un apauguma mija. Ceļa perspektīva un plašā debesu telpa papildina skata telpiskumu; izteiktas liela mēroga tehnogēnas vertikāles sākotnējā ainavā nav redzamas.

Fotomontāžā virs mežaudzes saskatāmas vismaz deviņu VES gondolas vai rotoru centrālās daļas, kā arī atšķirīga garuma torņu augšējie posmi (29. attēls). Vairākām VES redzama lielākā rotora daļa, savukārt pārējo konstrukciju redzamību būtiskāk ierobežo koku vainagi. Torņu apakšdaļas visā skatā aizsedz apaugums. Tādēļ simbolu attēlā parādītās 13 VES nav vienādi labi uztveramas fotoreālistiskajā montāžā.

Vēja parks izvēršas plašā horizonta daļā, veidojot vairākas VES grupas ar atstarpēm starp tām. Skata kreisajā pusē un pie labās malas atsevišķu VES rotori un torņu augšdaļas izceļas skaidrāk, bet centrālajā daļā redzamība ir nevienmērīgāka. Vietām rotoru projekcijas satuvinās vai pārklājas. Gaišās konstrukcijas ir labi saskatāmas pret tumšākajiem mākoņiem, savukārt uz gaišā debesu fona kontrasts samazinās.

VES ievieš jaunu mērogu un atkārtotas tehnogēnas vertikāles līdzšinējā apauguma veidotajā horizontā. Plašās horizontālās izplatības un vairāku rotoru vienlaicīgās redzamības dēļ pārmaiņa nav raksturojama kā zema vai tikai fragmentāra. Vienlaikus saglabājas ceļa, atvērtās lauksaimniecības zemes un koku grupu veidotā telpiskā struktūra; VES nepārņem visu skata kompozīciju.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs. Integrējot ainaviski vērtīgā ceļa augsto jutīgumu un fotomontāžā redzamo pārmaiņu, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Saglabājas iespēja uztvert lauku ainavas atvērumus un tās telpisko uzbūvi, taču horizonta raksturs mainās, vēja parkam kļūstot par nozīmīgu jaunu skata elementu.

18. skatpunkts ir reprezentatīvs vienai no ainaviski vērtīgajam V757 posmam raksturīgajām situācijām — ceļa skatam pāri atvērtai lauksaimniecības zemei uz koku un meža veidotu horizontu. Fotomontāža apliecina, ka šādā skata atvērumā VES ir skaidri uztveramas un rada

vidēja apjoma pārmaiņu, saglabājoties lauku ainavas galvenajai telpiskajai struktūrai. Līdzīga ainavas elementu secība sastopama arī citviet šajā ceļa posmā, tādēļ analizētais skats daļēji raksturo vēja parka iespējamo lomu tā atvērtajos skatos. Tas ietver arī uzmanību posmam, kurā VES atrodas tuvāk par 2 km no ceļa ass, bet neļauj šim posmam automātiski piešķirt 18. skatpunkta redzamo VES skaitu. Pārvietojoties pa ceļu, VES parādīšanās un aizsegšanās, redzamais mērogs un aizņemtais horizonta sektors mainīsies atkarībā no attāluma, ceļa virziena, skata leņķa, atvērumiem starp koku grupām un apauguma stāvokļa. Atvērtākās un tuvākās vietās ietekme var būt izteiktāka, savukārt meža vai ceļmalas apauguma noslēgtos skatos — mazāka. Rotoru kustība un iespējamā skatu atsegšana apauguma maiņas rezultātā var palielināt VES pamanāmību.



29. attēls. Vizualizācija 18. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 19 — autoceļa P63 mala uz ziemeļiem no vēja parka

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 1417 m.
- Vizuālās ietekmes zona: vispārējās dominances zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: augsts.
- Vizuālās ietekmes līmenis: augsts / lokāli nozīmīgs.

Fotofiksācijas vieta atrodas autoceļa P63 malā, pie Dubnas ielejas ainaviski vērtīgās teritorijas TIN5 dienvidu robežas. Analizētie skati vērsti dienvidu sektorā uz plānoto vēja parku, prom no Dubnas upes gultnes. Saskaņā ar izmantoto teritorijas plānojuma grafisko informāciju VES novietojumi atrodas ārpus TIN5 teritorijas, savukārt to vizuālā ietekme sasniedz arī tajā ietilpstošos skatpunktus.

Lokācija attēlota divos savstarpēji pārklājošos kadros — 19_1 un 19_2 —, kas uzņemti no vienas vietas, mainot kameras vērsumu. Abi kadri izmantoti vienotam vērtējumam, jo nelielā attāluma dēļ vēja parka redzamā daļa neietilpst vienā kadrā. Atkārtoti attēlotās VES vērtējumā netiek summētas.

Esošajā skatā dominē pļauts zālājs ar viegli viļņotu reljefu, viensētu apbūve, dārzu apaugums un tālāka mežaudžu josla. Dubnas ūdens virsma, krasti un upes tecējums analizētajos kadros nav redzami. Skatpunkts tādējādi raksturo ainaviski vērtīgās teritorijas perifēro lauku ainavu un tās vizuālo saikni ar ārpus TIN5 esošo meža teritoriju. Lauksaimniecības zemju, viensētu un mežu mozaīka vienlaikus ir daļa no Dubnas ielejas ainavu plānā raksturotajām vērtībām.

Galvenie uztvērēji ir autoceļa lietotāji un vietējie iedzīvotāji. Vietas jutīgumu pamato atvērtā lauku ainava, viensētu vides klātbūtne un tās piederība ainaviski vērtīgajai teritorijai. Ceļa lietotāji šo skatu pārsvarā uztver kustībā, savukārt vietējiem iedzīvotājiem ainavas uztvere var būt regulāra. Fotofiksācija tomēr neraksturo konkrētus skatus no dzīvojamo ēku logiem vai pagalmiem.

Fotomontāžās redzamās pārmaiņas

Kadrā 19_1 VES uztveramas nevienmērīgi: daļu konstrukciju aizsedz koki, bet skata centrālajā un labajā daļā virs apauguma izceļas vairāku VES rotori un torņu augšējie posmi (30. attēls). Lielākā pie labās kadra malas redzamā VES ievieš izteiktu mēroga kontrastu attiecībā pret tālāko apbūvi un meža siluetu.

Kadrā 19_2 atklājas plašāka vēja parka daļa (31. attēls). Tuvākajām VES redzami plaši atsegti rotori un ievērojami torņu posmi virs mežaudzes. Starp tām uztveramas tālākas VES ar mazāku leņķisko izmēru; vietām konstrukciju projekcijas pārklājas. Apaugums aizsedz torņu apakšdaļas un daļu tālāko VES, taču nenovērš tuvāko konstrukciju izcelšanos virs horizonta.

Abos kadros saglabājas pļavas, viensētu un koku grupu veidotā telpiskā struktūra. Tomēr tuvākās VES kļūst par vieniem no galvenajiem skata elementiem un būtiski maina līdzšinējo mērogu attiecību. Esošās elektrolīnijas klātbūtne raksturo infrastruktūras izmantošanu lauku

vidē, bet nav uzskatāma par pietiekamu pamatojumu liela mēroga VES vizuālās ietekmes mazināšanai.

Secinājums

Vizuālo pārmaiņu apjoms un ietekmes līmenis konkrētajā skatā vērtēts kā augsts / lokāli nozīmīgs. Vērtējumu nosaka tuvāko VES lielais vertikālais izcēlums, rotoru izmērs un vairāku konstrukciju vienlaicīga redzamība virs lauku apbūves un meža horizonta.

Konstatētā ietekme attiecas uz atvērtu skatu vēja parka virzienā no Dubnas ielejas TIN5 teritorijas perifērijas. Fotomontāžas neattēlo VES un Dubnas ūdens virsmas vai upes krastu kopīgu panorāmu, tādēļ tās nepamato secinājumu par līdzvērtīgu pārmaiņu upes ainavas raksturīgajos skatos vai visā TIN5 teritorijā. Ietekmes telpiskais izplatījums vērtējams kopā ar pārējiem Dubnas ielejas skatpunktiem un redzamības analīzi.

Šī skatpunkta vērtējums konstatē lokāli izteiktu vizuālu ietekmi, bet pats par sevi nenosaka visa vēja parka atbilstību teritorijas plānojumam. Atbilstības izvērtējumā atsevišķi analizējams VES novietojums ārpus TIN5, attiecīgo TIAN prasību piemērojamība un ietekme uz ainaviski vērtīgās teritorijas noteiktajiem saglabāšanas mērķiem.



30. attēls. Vizualizācija 19. fotofiksācijas vietai – 19_1.



31. attēls. Vizualizācija 19. fotofiksācijas vietai - 19_2.

Fotofiksācijas vieta Nr. 20 — Rožupe

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 5326 m.
- Vizuālās ietekmes zona: akcentu zona.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: vidējs.
- Vizuālās ietekmes līmenis: vidējs / mērens.

Fotofiksācijas vieta atrodas Rožupes ciema teritorijā. Saskaņā ar matricu tā pārstāv arī Dubnas ielejas TIN5 ainavisko kontekstu. Galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji, kuri apkārtnes ainavu var uztvert regulāri. Vietas jutīgumu pamato dzīvojamās vides saistība ar atvērtu lauku ainavu un tās ainaviskā nozīme.

Esošajā skatā priekšplānu veido plašs pļauts zālājs un augstāka ceļmalas veģetācija (32. attēls). Vidusplānā redzama dzīvojamā un saimnieciskā apbūve, dārzu apaugums un atsevišķi augsti koki. Fonā ainavu noslēdz mežaudžu josla. Skata labajā pusē redzami elektrolīnijas balsti un vadi. Kompozīciju raksturo atvērtā priekšplāna, zemas apbūves un nevienmērīga koku silueta mijiedarbība.

Fotomontāžā VES izkārtojas plašā horizonta daļā virs apbūves un tālākā apauguma. Skaidrāk izšķiramas vismaz astoņu VES augšējās daļas, savukārt citu VES uztveri ierobežo koku aizsegums un savstarpēja konstrukciju pārklāšanās. Vairākām VES redzamas gondolas, ievērojama rotora daļa un torņu augšējie posmi. Pilnā augstumā VES nav redzamas.

Skata kreisajā un centrālajā daļā vairākas VES veido savstarpēji saistītu akcentu grupu; vietām rotoru projekcijas pārklājas. Labajā daļā atsevišķas VES uztveramas atvērumos starp kokiem un esošajiem infrastruktūras elementiem. To vertikālais izcēlums virs mežaudzes ir samērā neliels, tomēr vairāku rotoru vienlaicīgā redzamība un izplatība gar horizontu rada pamanāmu pārmaiņu.

VES kļūst par jauniem tehnogēniem elementiem ciema apbūves ainaviskajā fonā. Apbūve, pļautais zālājs un tuvākie koki saglabā galveno lomu skata telpiskajā uzbūvē, taču iepriekš pārsvarā apauguma veidotais horizonts iegūst atkārtotus vertikālus akcentus. Fotomontāžā daļai konstrukciju ir neliels kontrasts pret debesīm; to pamanāmība var pieaugt citos apgaismojuma apstākļos un rotoru kustības ietekmē.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā vidējs: vēja parks ir skaidri identificējams jauns ainavas elements, bet nepārņem visu skatu telpu. Ņemot vērā dzīvojamās vides jutīgumu, ainavisko kontekstu un iespējamu atkārtotu skata uztveri, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā vidējs / mērens. Secinājums attiecas uz konkrēto atvērto skatu Rožupē; apbūves un koku aizsegtās vietās VES redzamība var būt mazāka.



32. attēls. Vizualizācija 20. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksācijas vieta Nr. 21 — autoceļa V761 apkārtne pie Ošas poldera

- Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam: 10 029 m.
- Vizuālās ietekmes zona: tālskats pie fona zonas orientējošās 10 km robežas.
- Uztvērēja un ainavas jutīgums: augsts.
- Vizuālo pārmaiņu apjoms: zems.
- Vizuālās ietekmes līmenis: zems.

Fotofiksācija uzņemta autoceļa V761 apkārtnē, skatu vēršot dienvidrietumu virzienā. Saskaņā ar fotofiksāciju matricu vieta izvēlēta, lai reprezentētu Ošas poldera TIN5 teritorijai raksturīgo atvērto lauku ainavu. Galvenie uztvērēji ir vietējie iedzīvotāji un ceļa lietotāji. Ainavas jutīgumu pamato atvērtās agrārās telpas pārskatāmība, tālskata iespējas un lauksaimniecības zemju, koku grupu un mežaudžu veidotā mozaīka.

Esošās ainavas priekšplānu veido plašs zālājs, bet vidusplānā redzamas atsevišķas koku un krūmu grupas un nelieli apbūves fragmenti. Tālāko horizontu noslēdz mežaudžu josla. Skatā izteiksmīgi ir elektrolīniju balsti un vadi, īpaši tuvplāna balsts attēla kreisajā pusē. Ainavas telpiskumu nosaka atvērtais priekšplāns, vairāki apauguma plāni un plaša debesu telpa.

Fotomontāžā vēja parks izvietojas galvenokārt skata centrālajā daļā (33., 34. attēls). Virs tālākās mežaudzes saskatāmas vairāku VES rotoru daļas, vietām arī gondolas un īsi torņu augšējie posmi. Daļu konstrukciju aizsedz mežaudze un tuvākās koku grupas, bet atsevišķu VES projekcijas savstarpēji pārklājas. Simbolu attēlā norādītās VES nav vienādi labi izšķiramas fotoreālistiskajā montāžā; tajā redzamās konstrukcijas ir smalkas un ar nelielu kontrastu pret debesu fonu.

VES vertikālais izcēlums virs koku silueta ir neliels. Lai gan vēja parka projekcija aptver vairākus horizonta atvērumus, redzamās konstrukcijas neveido dominējošu akcentu virkni. Zālāja priekšplāns, apauguma grupas un esošās elektrolīnijas saglabā galveno lomu skata kompozīcijā. Elektrolīniju vizuālā izteiksmība raksturo konkrētā skata uzbūvi, taču pati par sevi nav pamatojums ainavas jutīguma samazināšanai.

Vizuālo pārmaiņu apjoms vērtēts kā zems. Vēja parks papildina tālskatu ar daļēji aizsegtiem tehnogēniem fona elementiem, būtiski nemainot atvērtās lauku ainavas telpisko struktūru. Integrējot ainavas jutīgumu, nelielo konstrukciju leņķisko izmēru un apauguma ierobežoto redzamību, vizuālās ietekmes līmenis vērtēts kā zems.

Secinājumu pamato fotomontāžā redzamais pārmaiņas apjoms, nevis tikai attālums līdz VES. Aptuveni 10 km attālums nenozīmē automātisku redzamības vai ietekmes izzušanu. Citā apgaismojumā, mainoties atmosfēras caurredzamībai un rotoru kustības ietekmē, VES var kļūt vieglāk pamanāmas. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatpunktu un attēloto apauguma stāvokli.



33. attēls. Vizualizācija 21. fotofiksācijas vietai ar simboliem.



34. attēls. Vizualizācija 21. fotofiksācijas vietai.

Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes kopsavilkums

Nr.	Vieta un uztvērēji	Attālums[1] (m)	Attāluma zona	Jutīgums	Pārmaiņu apjoms	Vizuālās ietekmes līmenis	Redzamība un vērtējuma pamatojums
1	Turku ciems. Iedzīvotāji un ciema apmeklētāji.	12 750	Ārpus zonējuma (>10 km)	Vidējs	Ļoti zems / nebūtisks	Ļoti zems / nebūtisks	Apbūve un apaugums aizsedz lielāko daļu VES. Iespējami tikai nelieli konstrukciju fragmenti. Skats nereprezentē tuvējo ainavisko ceļu vai kultūras pieminekļu skatus.
2	V754 apkārtne pie Zundānu viduslaiku kapsētas. Ceļa lietotāji un apmeklētāji.	9 176	Fona zona	Vidējs	Zems	Zems	Virs reljefa un mežmalas redzami rotoru un lāpstiņu fragmenti. Lauku ainavas kompozīcija saglabā pārsvaru. Punkts 777 m no V754 daļēji raksturo ainaviskā ceļa apkārtnes vērtības.
3	Reiņu senkapu un apmetnes apkārtne. Daugavas kreisais krasts.	12 439	Ārpus zonējuma (>10 km)	Augsts	Ļoti zems / nebūtisks	Ļoti zems / nebūtisks	Apaugums būtiski aizsedz vēja parka virzienu. Nav prognozējama nozīmīga skata kompozīcijas maiņa. Kultūrvēsturiskais konteksts nosaka augstu vietas jutīgumu.
4	Jaunsilavu ciema dzīvojamā vide. Iedzīvotāji un ārtelpas lietotāji.	7 083	Fona zona	Vidējs	Ļoti zems / nebūtisks	Ļoti zems / nebūtisks	VES pārsvarā aizsedz koku un krūmu josla. Plaši atsegtas konstrukcijas nav prognozējamas. Vērtējums raksturo zemes līmeņa skatu lapotajā sezonā, nevis skatus no ēku augšējiem stāviem.
5	Lauksaimniecības zemes uz ziemeļiem no parka. Lauka darbinieki un apsaimniekotāji.	4 933	Akcentu zona	Vidējs	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairāku VES rotori un torņu augšdaļas veido akcentu virkni virs mežmalas. Apaugums sadala grupu un aizsedz torņu apakšdaļas. Atvērtā lauku skata struktūra saglabājas.
6	V783, Daugavas kreisais krasts. Skats uz Līvānu siluetu.	5 929	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Visām 13 VES saskatāmas vismaz atsevišķas daļas. Jaunie akcenti paceļas virs pilsētas silueta plašā horizonta sektorā. Lauku priekšplāns un pilsētas apbūve saglabā skata telpisko uzbūvi.

[1] Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatu un attēlos pārstāvēto apaugumu. Attāluma zona pati par sevi nenosaka ietekmes līmeni. Jutīgums, pārmaiņu apjoms un ietekme vērtēti atsevišķi.

Avoti: fotofiksāciju matrica, vizualizāciju analīze un autora precizējumi. Individuālā dienas vizuālā ietekme.

Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes kopsavilkums

Nr.	Vieta un uztvērēji	Attālums[1] (m)	Attāluma zona	Jutīgums	Pārmaiņu apjoms	Vizuālās ietekmes līmenis	Redzamība un vērtējuma pamatojums
7.1	Līvānu centrs, Dubnas tilta apkārtne. Gājēji, iedzīvotāji un apmeklētāji.	4 060	Akcentu zona	Augsts	Zems	Zems	Pamanāmāka viena VES un atsevišķi citu rotoru fragmenti. Apaugums lielāko daļu parka aizsedz. Tilts, koki un labiekārtojums saglabā kompozicionālo pārsvaru.
7.2	Līvānu centrs, gājēju ārtelpa pie Dubnas.	4 079	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Atvērumā starp kokiem skaidri izceļas divas VES. Rotori un torņu augšdaļas kļūst par nozīmīgiem akcentiem ierobežotā tālskata daļā. Pārējo parku pārsvarā aizsedz apaugums.
7.3	Gājēju tilts pāri Dubnai. Upes publiskā ārtelpa.	3 664	Akcentu zona	Augsts	Zems	Zems	Virs apbūves un kokiem redzami atsevišķi rotoru un lāpstiņu fragmenti. Torņi pārsvarā aizsegti. Upe, krasta koki un pretējā krasta ēka saglabā galveno lomu skatā.
7.4	Dubnas krasts pie dzelzceļa tilta. Upes ainava un dzīvojamā vide.	3 872	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Divas VES izceļas virs apbūves un apauguma, citviet redzami atsevišķi fragmenti. Ūdens virsma un krastmalas saglabā skata raksturu. Plašākais kadrs 7.4.1 vērtēts kopā ar 7.4.
8	Līvānu dzelzceļa stacija. Transporta mezgla lietotāji.	3 259	Akcentu zona	Vidējs	Zems	Zems	Skats uz parku pāri pilsētas industriālajai teritorijai. Apaugums un apbūve būtiski ierobežo VES redzamību. Redzamās konstrukciju daļas papildina tehnogēno fonu, nepārņemot skata kompozīciju.
9	Līvānu pārceltuves apkārtne. Daugavas ainava, iedzīvotāji un apmeklētāji.	4 052	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairākas tuvākās VES skaidri izceļas virs koku galotnēm. Pārējo parku būtiski aizsedz apaugums. Jaunie vertikālie akcenti maina upes ainavas fonu, saglabājoties tās galvenajai telpiskajai struktūrai.

[1] Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatu un attēlos pārstāvēto apaugumu. Attāluma zona pati par sevi nenosaka ietekmes līmeni. Jutīgums, pārmaiņu apjoms un ietekme vērtēti atsevišķi.

Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes kopsavilkums

Nr.	Vieta un uztvērēji	Attālums[1] (m)	Attāluma zona	Jutīgums	Pārmaiņu apjoms	Vizuālās ietekmes līmenis	Redzamība un vērtējuma pamatojums
10	Iesalnieku ezera apkārtne. Iedzīvotāji un rekreācijas lietotāji.	2 006	Vispārējās dominances zona	Vidējs līdz augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	VES ir pamanāmi liela mēroga objekti virs mežmalas. Mežaudze aizsedz konstrukciju apakšdaļas. Pārmaiņa koncentrējas virs meža silueta, saglabājoties lauku priekšplānam.
12	Vandāni, V783. Ciema apkārtne Daugavas kreisajā krastā.	4 199	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairāku VES rotori un augšdaļas skaidri redzamas virs reljefa un apauguma. Jaunie akcenti maina horizontu, bet lauku priekšplāns un koku grupas saglabā skata struktūru.
13	Dignājas baznīcas un kapu apkārtne. Kultūrvēsturiskās ainavas apmeklētāji.	3 903	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairāku VES rotori un augšdaļas redzamas virs apauguma. Torņu apakšdaļas un daļu parka aizsedz koki. Kultūrvēsturiskais konteksts nosaka jutīgumu, lai gan paši pieminekļi kadrā nav redzami.
13_1	Lauku ceļš Dignājas baznīcas un kapu apkārtnē. Vietējie iedzīvotāji.	4 340	Akcentu zona	Vidējs	Vidējs	Vidējs / mērens	VES veido plašu vertikālu akcentu virkni virs tālākā meža. Atsevišķas augstas priedes pārtrauc redzamību. Lauku ceļš, atklātās zemes un apauguma mija saglabā galveno telpisko uzbūvi.
14	Dignājas pilskalna apkārtne, V783. Daugavas ielejas skats.	5 315	Akcentu zona	Augsts	Zems	Zems	Mežaudze pretējā krastā aizsedz lielāko daļu parka. Vietām virs horizonta saskatāmas VES augšējās daļas. Daugavas ūdens virsma un krastu ainava saglabā kompozicionālo pārsvaru.
15	Jersika, A6 pie pareizticīgo baznīcas. Ceļa lietotāji un apmeklētāji.	6 795	Akcentu zona	Augsts	Ļoti zems / nebūtisks	Ļoti zems / nebūtisks	CLEAN un SYMBOL salīdzinājumā VES novietojumu aizsedz blīvais ceļmalas apaugums. Konkrētajā lapotās sezonas skatā uztverama pārmaiņa nav konstatējama. Pārejoši transportlīdzekļi nav aizseguma pamatojums.

[1] Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatu un attēlos pārstāvēto apaugumu. Attāluma zona pati par sevi nenosaka ietekmes līmeni. Jutīgums, pārmaiņu apjoms un ietekme vērtēti atsevišķi.

Fotofiksāciju un fotomontāžu analīzes kopsavilkums

Nr.	Vieta un uztvērēji	Attālums[1] (m)	Attāluma zona	Jutīgums	Pārmaiņu apjoms	Vizuālās ietekmes līmenis	Redzamība un vērtējuma pamatojums
16	Dubnas palienes apkārtne. Ceļa lietotāji, iedzīvotāji un dabas apmeklētāji.	9 498	Fona zona	Augsts	Zems	Zems	Virs tālā apauguma redzamas nelielas, vietām fragmentāras rotoru daļas. VES paliek sekundāri fona elementi. Pļava, viensēta un koku grupas saglabā galveno lomu ainavā.
17	Gājēju trošu tilta apkārtne pie Dubnas. Rekreācijas un tūrisma lietotāji.	7 490	Fona zona	Augsts	Ļoti zems / nebūtisks	Ļoti zems / nebūtisks	CLEAN un SYMBOL salīdzinājumā modelēto parku aizsedz koku vainagi. Tilts saglabā galvenā akcenta lomu. Secinājums attiecas uz konkrēto skatpunktu un lapotās sezonas aizsegumu.
18	V757, ainaviskais ceļa posms Upenieki–Stares. Ceļa lietotāji.	3 567	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairāku VES rotori un augšdaļas skaidri redzamas virs meža; šajā skatā ietekme ir vidēja. Punkts daļēji raksturo V757 atvērtos lauku skatus, arī posmu, kur VES ir tuvāk par 2 km no ceļa ass. Citās ceļa vietās redzamība un mērogs mainās atkarībā no apauguma, skata atvēruma un leņķa, ceļa trajektorijas un attāluma. Šo ietekmes līmeni nevar attiecināt uz visu posmu.
19	P63, Dubnas ielejas TIN5 perifērija. Kadri 19_1 un 19_2 no vienas vietas.	1 417	Vispārējās dominances zona	Augsts	Augsts	Augsts / lokāli nozīmīgs	VES būtiski izceļas virs meža un kļūst par skata galvenajiem elementiem. Skats vērsts prom no upes uz parku. Augsta ietekme raksturo šo perifēro skatu, nevis visu Dubnas ielejas TIN5 teritoriju.
20	Rožupe. Ciema dzīvojamā vide Dubnas ielejas ainavas kontekstā.	5 326	Akcentu zona	Augsts	Vidējs	Vidējs / mērens	Vairāku VES augšdaļas ir skaidri uztveramas virs meža un viensētas fona. Atsevišķas koku grupas aizsedz daļu konstrukciju. Pļava, apbūve un apauguma mija saglabā skata struktūru.
21	V761 pie Ošas poldera. Atvērta lauku ainava un ceļa lietotāji.	10 029	Ārpus zonējuma (>10 km)	Augsts	Zems	Zems	Virs tālā meža saskatāmas vāji izteiktas VES augšdaļas. Tās paliek sekundāri fona elementi. Priekšplāna pļava, elektrolīnijas un apaugums nosaka skata raksturu. IAN izmantots apgriezums: 50 mm ekvivalents, HFOV 39,6°.

[1] Attālums līdz tuvākās VES centrpunktam. Vērtējums attiecas uz konkrēto skatu un attēlos pārstāvēto apaugumu.

19_1 un 19_2 ir viena skatpunkta kadri. 21. lokācijai izmantots 50 mm ekvivalenta apgriezums ar HFOV 39,6°; vērtējums nemainās.