

SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”

**Elektropārvades tīklu
savienojuma „Kurzemes loks”
2. posma rekonstrukcijas
ietekmes uz vidi novērtējums**

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums

Rīga, 2011. gada novembris

Saturs

Saturs	1
Ievads	5
1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze	12
1.1. Likumi	12
1.2. Ministru kabineta noteikumi	19
2. Esošās situācijas un elektropārvades līnijas posma Dundaga-Talsi-Kandava – Tume pārbūves raksturojums	23
2.1. Esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju raksturojums. Teritorijas izmantošana, apgrūtinājumi, aprobežojumi un servitūti	23
2.1.1. <i>Esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju raksturojums</i>	23
2.1.2. <i>Teritorijas izmantošana, pastāvošie apgrūtinājumi, aprobežojumi un servitūti</i>	24
2.2. Pārbūves pamatojums	26
2.3. Šķērsojamās un pieguļošajās teritorijās izvietotās inženiertehniskās komunikācijas un būves, to raksturojums	28
2.3.1. <i>Šķērsojamo autoceļu raksturojums</i>	28
2.3.2. <i>Šķērsojamo publiskās lietošanas dzelzceļa līnijas raksturojums</i>	34
2.4. Līnijas un apakšstaciju novietojuma iespējamās izmaiņas. Zemju transformācija, teritorijas sagatavošana un darbu secība	35
2.4.1. <i>Elektropārvades līnijas un apakšstaciju novietojuma iespējamās izmaiņas</i>	35
2.4.2. <i>Transformējamā zemes platība</i>	37
2.4.3. <i>Teritorijas sagatavošana un nepieciešamo darbu secība</i>	37
2.5. Alternatīvie risinājumi. Esošās līnijas darbības nodrošinājums kontekstā ar plānotajiem darbiem. Drošības pasākumi, darbu secība, iespējamie sezonālie ierobežojumi un darbu veikšanas nosacījumi	40
2.5.1. <i>Alternatīvie risinājumi un to tehniskais raksturojums</i>	40
2.5.2. <i>Esošās līnijas/līniju darbības nodrošinājums kontekstā ar rekonstrukcijas darbu veikšanu</i>	41
2.5.3. <i>Drošības pasākumi un darbu secība, iespējamie sezonālie ierobežojumi un darbu veikšanas nosacījumi</i>	41
2.6. Piebraukšanas iespējas un pievadceļu raksturojums. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās un būvēs	43
2.6.1. <i>Piebraukšanas iespējas paredzētās darbības teritorijai, nepieciešamo pievadceļu raksturojums; to nodrošinājums</i>	43
2.6.2. <i>Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās un būvēs</i>	43
2.7. Citas ar paredzēto darbību saistītās aktivitātes un pasākumi	44
2.8. Paredzētās darbības realizācijas secība un termiņi	44
3. Vides stāvokļa novērtējums	45
3.1. Paredzētās darbības vietas un pieguļošo/šķērsojamo teritoriju raksturojums...45	

3.1.1. Paredzētās darbības vietas un pieguļošo/šķērsojamo teritoriju apraksts un izmantošana	45
3.1.2. Īpašumu piederības raksturojums.....	47
3.1.3. Tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas	48
3.1.4. Tuvākie rūpniecības un lauksaimniecības objekti	50
3.1.5. Degradētās un piesārņotās teritorijas	50
3.2. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums	53
3.3. Hidroloģisko apstākļu raksturojums	54
3.4. Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali un mūsdienu ģeoloģiskie procesi. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, to aizsargjoslas.....	58
3.4.1. Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabalu raksturojums.....	58
3.4.2. Mūsdienu ģeoloģiskie procesi.....	60
3.4.2. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, to aizsargjoslas	62
3.5. Dabas vērtību raksturojums, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un putnu migrācijas koridori	63
3.5.1. Apkārtnes dabas vērtību raksturojums	63
3.5.2. Mežu raksturojums.....	69
3.5.3. Šķērsojamās un tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	73
3.5.4. Putnu migrācijas koridoru novērtējums	73
3.6. Natura 2000 teritoriju raksturojums.....	75
3.6.1. Dabas parks „Talsu pauguraine”	75
3.6.2. Dabas parks „Abavas senleja”	77
3.6.3. Dabas liegums „Tumes meži”	79
3.6.4. Dabas liegums „Stiklu purvi”	83
3.7. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais nozīmīgums, valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti	84
3.7.1. Apkārtnes ainaviskais nozīmīgums, rekreācijas un tūrisma objekti.....	84
3.7.2. Apkārtnes kultūrvēsturiskais nozīmīgums un tuvākie valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi un to aizsargjoslas.....	87
3.8. Citu vides problēmu raksturojums	94
4. Iespējamā ietekme pārbūves un ekspluatācijas laikā.....	95
4.1. Nepieciešamo pagaidu būvju, tehnikas un montāžas laukumu un infrastruktūras objektu ietekme un plānotie ietekmes samazināšanas pasākumi	95
4.2. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi darbu veikšanai	97
4.2.1. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi pārbūves darbu veikšanai	97
4.2.2. Esošo būvju vai inženierkomunikāciju nojaukšanas vai pārlīkšanas nepieciešamība.....	97
4.3. Atkritumu veidi un to apsaimniekošana	98
4.3.1. Atkritumu veidi, daudzums un to īpašības	98
4.3.2. Atkritumu apsaimniekošana.....	99
4.4. Trokšņa un elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas	99
4.4.1. Trokšņa līmeņa izmaiņas būvniecības un ekspluatācijas laikā	99
4.4.2. Elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas būvniecības un ekspluatācijas laikā.....	100

4.5. Būvmateriālu transportēšanas un pagaidu uzglabāšanas risinājumi. Izmantotās teritorijas sakopšana	109
4.5.1. Būvmateriālu transportēšanas un pagaidu uzglabāšanas risinājumi.....	109
4.5.2. Teritorijas sakopšanas pasākumi.....	110
4.6. Apkalpošanas darbi, to periodiskums un iespējamā ietekme.....	110
4.7. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību, īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, putnu migrācijas koridoriem, īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem	111
4.7.1. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību.....	112
4.7.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem.....	112
4.7.3. Ietekme uz putnu migrācijas koridoriem.....	113
4.7.4. Ietekme uz īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem ..	114
4.8. Ietekme uz NATURA 2000 teritorijām	115
4.8.1. Dabas parks „Talsu pauguraine”	115
4.8.2. Dabas parks „Abavas senleja”	115
4.8.3. Dabas liegums „Tumes meži”	116
4.8.4. Dabas liegums „Stiklu purvi”	118
4.9. Ietekme uz ainavu un kultūrvēsturisko vidi	119
4.9.1. Iespējamā ietekme uz ainavu	119
4.9.2. Iespējamā ietekme uz kultūrvēsturisko vidi.....	120
4.10. Citas iespējamās ietekmes.....	130
4.11. Limitējošo faktoru analīze	130
4.12. Ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums un vides riski	131
4.13. Sociāli – ekonomiskais novērtējums.....	135
4.14. Nepieciešamās izmaiņas teritoriju plānojumos, ierobežojumi un neērtības, kā arī ieguvumi	138
4.15. Pasākumi traucējumu samazināšanai elektroenerģijas patērētājiem pārbūves laikā.....	139
4.16. Elektromagnētiskā lauka ietekmes novērtējums	140
4.17. Drošības vai piesardzības pasākumu nepieciešamība un nodrošināšana	141
4.18. Sabiedrības (pašvaldību) attieksme un iedzīvotāju aptauju rezultāti	142
5. Sākotnējo sabiedrisko apspriešanu rezultāti.....	150
6. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai.....	152
7. Kritēriji alternatīvo risinājumu salīdzināšanai un alternatīvu salīdzinājums	158
8. Monitoringa nepieciešamība un piedāvātie risinājumi	161
9. Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums un dabai radīto zaudējumu izvērtējums. Paredzētie kompensējošie pasākumi.....	162
9.1. Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums	162
9.2. Darbības īstenošanas rezultātā dabai radīto zaudējumu izvērtējums un paredzētie kompensējošie pasākumi	164

Pielikumi

1. pielikums. Elektropārvades līnijas trases novietojums
2. pielikums. Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali
3. pielikums. Aizsargājамie biotopi un dabas vērtības paredzētās darbības teritorijā
4. pielikums. Retas un aizsargājamas sugas dabas parkā „Talsu pauguraine”
5. pielikums. Retas un aizsargājamas sugas dabas parkā „Abavas senleja”
6. pielikums. Ainavu karte
7. pielikums. Kultūras pieminekļu atrašanās vietas
8. pielikums. Elektromagnētiskā starojuma ietekmes novērtējums
9. pielikums. Elektromagnētiskā starojuma testēšanas pārskata kopija
10. pielikums. A/s „Augstsprieguma tīkls” apakšstaciju elektrisko iekārtu, elektropārvades līniju, releju aizsardzības aparatūras remontu un profilaktisko pārbaužu periodiskumu
11. pielikums. Sugu un biotopu eksperta (botāniķa) atzinums
12. pielikums. Hidrologa atzinums
13. pielikums. Ornitologa atzinums
14. pielikums. Sikspārņu eksperta atzinums
15. pielikums. Ainavu speciālista atzinums
16. pielikums. Trokšņu testēšanas pārskata kopija
17. pielikums. Balstu veidi
18. pielikums. Vides pārraudzības valsts biroja programma ietekmes uz vidi novērtējumam
19. pielikums. Pārskats par ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sabiedrisko apspriešanu
20. pielikums. Pārskats par ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma atkārtotu sabiedrisko apspriešanu Tukuma un Kandavas novados
21. pielikums. Pārskats par ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma saņemtajiem komentāriem

Ievads

Vispārēja informācija par projektu „Kurzemes loks”, tā plānotie realizācijas etapi. Elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” 2. posma Dundaga-Talsi-Kandava-Tume projekta būtības apraksts un tā galvenie raksturlielumi. Plānotie 2. posma projekta realizācijas termiņi un sasaiste ar 1. posma projektu.

Paredzētā darbība ir elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posma rekonstrukcija:

- ietverot elektropārvades līnijas posma Dundaga – Talsi – Kandava – Tume pārbūvi,
 - uz jauniem balstiem uzbūvējot vienu divķēžu 110/330 kV elektropārvades līniju posmā: Dundaga – Talsi –Kandava, kur pēc posma izbūves vecās 110 kV elektropārvades līnija tiek pilnībā demontēta,
 - uzbūvējot jaunu 330 kV elektropārvades līniju posmā Kandava – Tume (gar Kandavu) un demontējot esošo 110 kV elektropārvades līniju Nr. 256 posmā Kandava – Tume (gar Kandavu),
 - rekonstruējot esošo 110 kV vienķēžu elektropārvades līniju Nr. 258 posmā Kandava – Tume (gar Tukumu):
 - esošais 110 kV elektropārvades līnijas Nr. 255/258 kopējais nozarbalsts Nr. 110 uz Kandavu - esošais 110 kV elektropārvades līnijas Nr. 253/258 kopējais nozarbalsts Nr. 22/23 uz Tumi,
 - esošais 110 kV GL Nr. 253/258 kopējais nozarbalsts Nr. 22/23 uz Tumi – apakšstacija Tume,
- piebūvējot Dundagas 110 kV apakšstacijai sadales punktu, izbūvējot 330 kV divkopņu shēmu un jaudas slēdžos kā izolācijas materiālu izmantojot sēra heksafluorīdu (iekļauts ietekmes uz vidi novērtējumā elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 1. posma rekonstrukcijai),
- blakus esošajai Tumes 110 kV apakšstacijai, izbūvējot 330 kV apakšstaciju un uzstādot divus 125 MVA 330/110 kV autotransformatorus.

Vides pārraudzības valsts birojs 2010. gada 8. februārī, pamatojoties uz A/S „Latvenergo” iesniegumu, pieņēma lēmumu par ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posma rekonstrukcijai. 2010. gada 16. martā Vides pārraudzības valsts birojs izsniedza programmu ietekmes uz vidi novērtējumam.

Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā pēc ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sabiedriskās apspriešanas, kuras rezultāti ir apkopoti 19. pielikumā, tika precizēts elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posma rekonstrukcijas darbu apjoms, tajā paredzot izmaiņas posmā no Kandavas līdz Tumei. Ņemot vērā šīs izmaiņas, ir papildināts ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums, tajā iekļaujot informāciju par plānotajiem papildus darbiem un ar tiem saistīto ietekmi uz vidi, kas sagatavota balstoties uz nozaru ekspertu vērtējumiem un rekomendācijām nepieciešamajiem pasākumiem ietekmes samazināšanai vai novēršanai.

Nemot vērā plānotā izmaiņas veicamo darbu apjomā posmā no Kandavas līdz Tumei, tika veikta ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma atkārtota sabiedriskā apspriešana Kandavas un Tukuma novados, nodrošinot iespēju iepazīties ar ziņojumu un tā kopsavilkumu Kandavas un Tukuma novada pašvaldībās un internetā. Pārskats par atkārtoto sabiedrisko apspriešanu pieejams 20. pielikumā.

ES kopējās enerģētikas politikas veidošanas pamatā ir tīklu savienojumu stiprināšana, elektroenerģijas tirgus liberalizācija un energoapgādes drošuma paaugstināšana. Latvijai ir svarīgi nodibināt reģionālo sadarbību ar valstīm ap Baltijas jūru – īpaši ar Lietuvu un Igauniju, veidojot energoapgādei svarīgus objektus.

2009. gada 19. jūnijā astoņas Baltijas jūras reģiona valstis parakstīja saprašanās memorandu ar Eiropas Komisijas priekšsēdētāju Žozē Manuelu Barrozu par Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojuma plānu (Memorandum of Understanding on the Baltic Energy Market Interconnection Plan). Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojuma plāns (BETSP) ir deviņu gadu darba rezultāts. BETSP sagatavošanu ierosināja Eiropas Komisija, lai apsvērtu konkrētus pasākumus ar mērķi savienot Lietuvu, Latviju un Igauniju ar plašākiem ES enerģētikas tīkliem.

Otrajā Stratēģiskajā enerģētikas pārskatā, ko Eiropas Komisija pieņēma 2008. gada novembrī, Baltijas reģiona efektīvs starpsavienojums tika noteikts par vienu no sešiem prioritāriem infrastruktūras projektiem. BETSP un Ziemeļvalstu elektroenerģijas tirgus modeļa paplašināšana uz Baltijas valstīm ir galvenie projekti Eiropas Komisijas ieguldījumam Baltijas jūras reģionā. „Kurzemes loks” ir viens no tiem projektiem, kas iekļauti BETSP un kuru realizācija ir būtiska Baltijas elektroenerģijas tirgus attīstībai un enerģētiskās drošības paaugstināšanai.

Attīstītu un pieejamu pārvades un sadales elektrolīniju nepieciešamība Latvijas rietumu reģionā izriet no vairākiem tehniskiem nosacījumiem, kā arī Latvijas starptautiskām saistībām, tai skaitā arī saistībām, kas ietvertas Eiropas klimata un enerģētikas paketē, un kuru Eiropas Parlaments apstiprināja 2008. gada 17. decembrī. Kontekstā ar paketē noteiktajām saistībām siltumnīcefekta gāzu samazināšanas jomā un mērķiem atjaunojamo energoresursu veicināšanai tiek izvirzītas jaunas prasības elektropārvades tīkliem:

- vēja elektrostaciju pieslēguma nodrošināšana Latvijas rietumu daļā, kā arī citu atjaunojamo energoavotu pieslēgumu nodrošināšana;
- integrēta Eiropas enerģijas tirgus izveide;
- elektropārvades tīklu „šauru vietu” novēršana.

Šiem mērķiem ar Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes Regulu ir izveidota programma finansiālam atbalstam enerģētikā. Eiropas enerģētikas attīstības programmas (the European Energy Programme for Recovery - EEPR) mērķis ir stimulēt enerģijas tirgu, vienlaicīgi nodrošinot apgādes drošumu, konkurētspēju, inovāciju un atjaunojamo energoresursu attīstību. Viens no šīs programmas atbalstāmajiem mērķiem ir elektroapgādes infrastruktūras attīstība. A/S „Latvenergo” plāno „Kurzemes loka” projektam piesaistīt finansējumu no šiem līdzekļiem. Projekta „Kurzemes loks” ietekmes uz vidi novērtējums un trases izpēte tiek veikta ES piešķirtā Eiropas enerģētikas tīklu (Trans-European Energy Network – TEN-E) attīstības finansiālā atbalsta programmas ietvaros. Atbalsts piešķirts kopējās

ieinteresētības projektam „Latvijas rietumu reģionu pārvades tīklu stiprināšana un modernizācija”.

Arī valsts atjaunojamo energoresursu politikas mērķis ir veicināt to izmantošanu, saudzējot apkārtējo vidi un panākot CO₂ emisiju samazināšanos, kas definēts gan „Energētikas attīstības pamatnostādnēs 2007.-2016. gadam”, gan „Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnēs 2006.-2013. gadam”, kā arī citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos.

Kurzemes loka projekta realizāciju paredz arī A/S „Latvenergo” izstrādātie un apstiprinātie dokumenti „Latvijas energosistēmas attīstības prognozes līdz 2025. gadam” un A/S „Latvenergo” pamatbiznesa attīstība līdz 2016. gadam”.

Esošai Latvijas elektropārvades tīklu struktūrai ir būtiski trūkumi, kas ne tikai samazina atsevišķu valsts reģionu energoapgādes drošumu, bet arī ierobežo turpmāko Latvijas enerģētikas attīstību. Pamatojoties uz pētījumu rezultātiem, ko valsts a/s „Augstsprieguma tīkls” ir veikusi kopīgi ar citiem Baltijas valstu pārvades sistēmas operatoriem, ir nepieciešams uzsākt Latvijas rietumu reģiona pārvades tīkla rekonstrukcijas projekta izstrādi, lai veiktu elektropārvades tīkla pastiprināšanu, palielinot tā caurlaides spēju. Tīklu savienojumu – „Kurzemes loka” orientējošais maršruts ar kopējo aptuveno trases garumu ap 340 km ir Grobiņa – Ventspils – Dundaga – Tume – Imanta – Rīga (skat. 1. attēlu).



1. attēls. Tīklu savienojums „Kurzemes loks”

Šo projektu plānots realizēt vairākos etapos:

- pirmajā etapā laika posmā līdz 2013. gada oktobrim plānots rekonstruēt esošo 110 kV gaisvadu savienojumu no Grobiņas līdz Ventspilij (garums 126 km), pastiprinot to ar 330 kV gaisvadu līniju;

- otrajā etapā laika posmā līdz 2018. gada beigām plānots rekonstruēt esošo 110 kV gaisvadu savienojumu Ventspils – Dundaga – Tume-Rīga, pastiprinot to ar 330 kV gaisvadu līniju un/vai atsevišķās vietās izbūvēt jaunu 330 kV gaisvadu elektropārvades līnijas posmu, kur nebūs iespējams paplašināt esošo līniju aizsargjoslu;
- trešajā etapā plānots izbūvēt vienu no šādiem trīs variantiem:
 - jauns 330 kV kabeļu savienojums Ventspils – Baltijas jūras krasts un līdzsprieguma jūras kabelis līdz Sāmsalai;
 - jauns gaisvadu savienojums Dundaga – Mazirbe un jūras kabelis Mazirbe – Sāmsala;
 - jauns 330 kV gaisvadu savienojums Dundaga – Ģipka un līdzsprieguma jūras kabelis Ģipka – Pērnavā.

Projekta „Kurzemes loks” ietekmes uz vidi novērtējums tiek veikts pa posmiem. 2011. gada janvārī saņemts Vides pārraudzības valsts biroja atzinums par 1. posma Grobiņa – Ventspils – Dundaga IVN noslēguma ziņojumu.

Šis ietekmes uz vidi novērtējums tiek veikts projekta „Kurzemes loks” 2. posmam no Dundagas līdz Tumei. Šajā elektropārvades līnijas posmā plānots rekonstruēt esošo 110 kV elektropārvades līniju, pastiprinot to ar 330 kV līniju, tādējādi samazinot iespējamo ietekmi uz privātiem un valsts nekustamajiem īpašumiem un vidi. Abas līnijas paredzēts izvietot uz vieniem balstiem un izbūvēt pa esošo 110 kV elektropārvades līnijas trasi posmā no Dundagas līdz Kandavai. Posmā no Kandavas līdz Tumei plānots izbūvēt 330 kV elektropārvades līniju, kas ies gar Kandavu, demontējot esošo 110 kV elektropārvades līniju Nr. 256 (skat. 3. attēlu). Savukārt posmā Kandava – Tume plānots rekonstruēt esošo 110 kV elektropārvades līniju Nr. 258, kas iet gar Tukumu. Rekonstrukcijas darbi ietvers esošo balstu un vadu nomaiņu. Ietekmes uz vidi novērtējums veikts diviem alternatīviem elektropārvades līnijas variantiem, kuriem ir kopējs posms no Dundagas līdz Rīgas – Ventspils dzelzceļa līnijas šķērsojumam un tālāk :

1. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz dienvidaustrumiem no autoceļa E22/A10 un tad, pagriežoties uz dienvidaustrumiem, virzās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 88,5 km;

2. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz ziemeļaustrumiem no autoceļa E22/A10 Tukuma virzienā un tad turpinās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 90 km.

Elektropārvades līnijas abas alternatīvas ir parādītas 2. attēlā. Trase šķērso Dundagas novada (bij. Dundagas pagasts), Talsu novada (bij. Valdgales, Ģibuļu, Lībagu, Virbu (~400m), Strazdes pagasti un Talsu pilsēta), Kandavas novada (bij. Kandavas pilsēta ar lauku teritoriju un Kandavas pagasts) un Tukuma novada (bij. Jaunsātu, Pūres, Sēmes un Tumes pagasti) teritorijas.

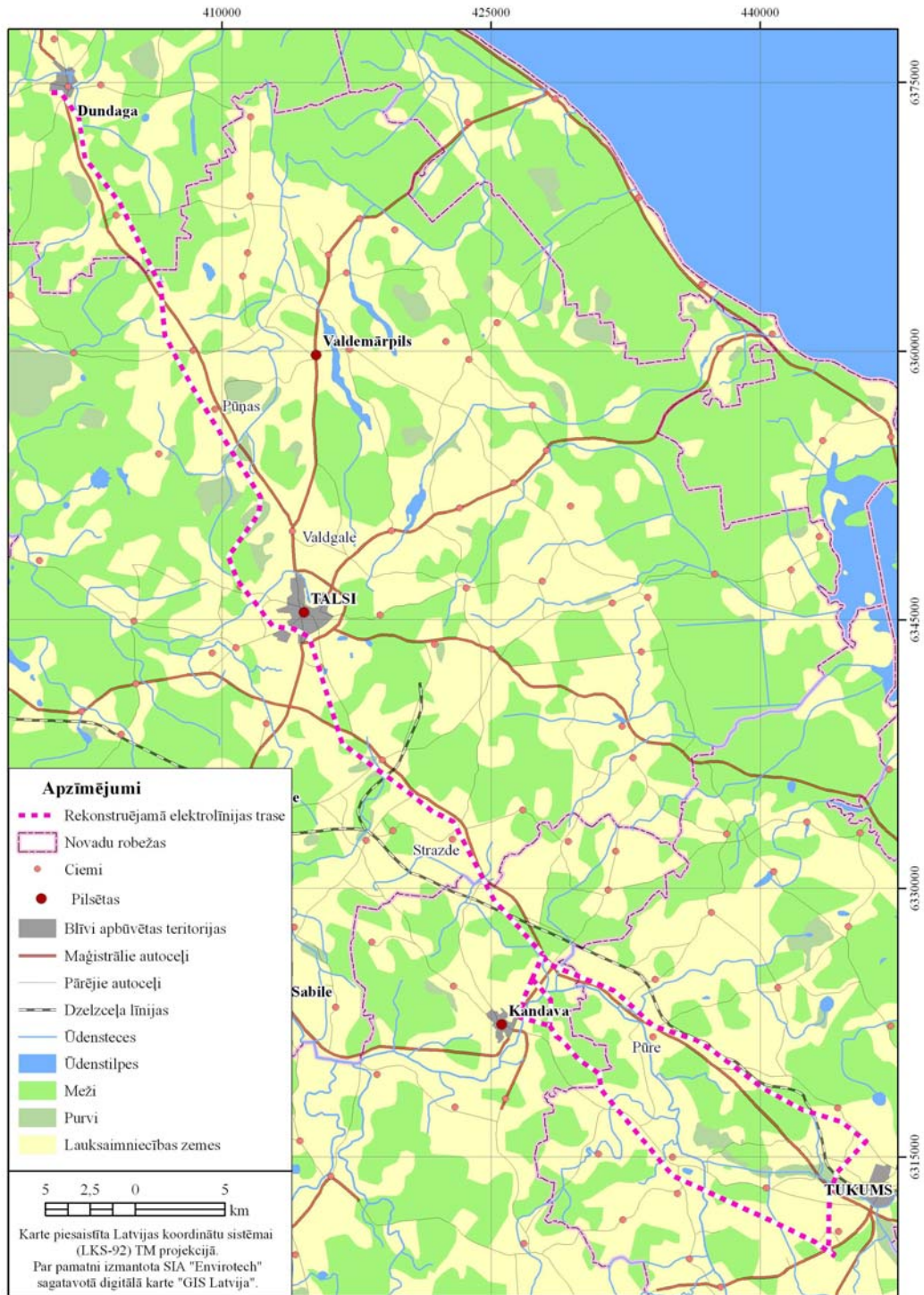
Šis ietekmes uz vidi ziņojums sagatavots saskaņā ar programmas prasībām un ziņojums ietver šādas galvenās nodaļas:

- Vides aizsardzības normatīvo aktu analīze;

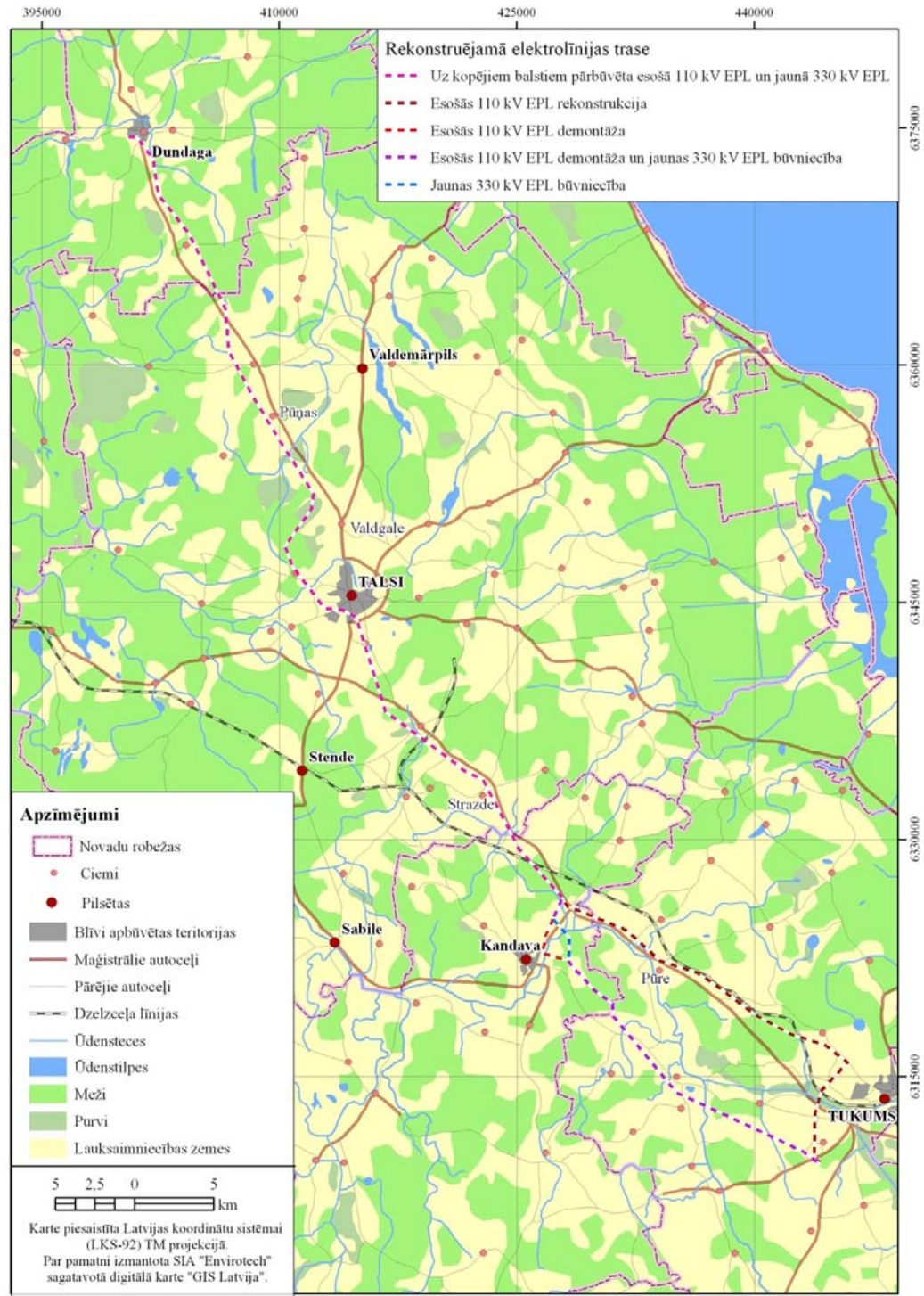
- Esošās situācijas un elektropārvades līnijas posma Dundaga – Talsi – Kandava – Tume pārbūves raksturojums;
- Vides stāvokļa novērtējums rekonstruējamā elektrolīnijas posma un rekonstruējamo apakšstaciju apkārtnē;
- Iespējamā ietekme uz vidi līnijas posma Dundaga – Talsi – Kandava – Tume pārbūves un ekspluatācijas laikā;
- Sākotnējo sabiedrisko apspriešanu rezultātu apkopojums un izvērtējums;
- Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai; paliekošo ietekmju būtiskuma raksturojums;
- Alternatīvo risinājumu salīdzinājums un izvērtējums;
- Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings;
- Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums.

Minētajās nodaļās sniegta izsmeļoša informācija par projekta būtību un paredzētajiem pasākumiem, ietverot gan situācijas raksturojumu, gan arī pārbūves un ekspluatācijas posma raksturojumu.

Darbu izpildi nodrošināja *SIA Estonian, Latvian & Lithuanian Environment* 2010. gada 31. augustā ar A/S „Latvenergo” noslēgtā līguma ietvaros.



2. attēls. Elektrpārvaldes tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posms Dundaga – Tume



3. attēls. Plānotie darbi elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” posmā no Dundagas līdz Tumei

1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze

Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze.

1.1. Likumi

Vides aizsardzības likums (izsludināts 15.11.2006., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Likumā ietverti vides aizsardzības pamatprincipi:

- princips „piesārņotājs maksā” – persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radīta piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
- piesardzības princips – ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kas var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecina uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
- novēršanas princips – persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
- izvērtēšanas princips – jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Likums, cita starpā, nosaka arī sabiedrības tiesības vides jomā, valsts un pašvaldības iestāžu pienākumus sabiedrības iesaistīšanā lēmumu pieņemšanā, kontroli vides jomā un atbildību par videi nodarīto kaitējumu.

Veicot pasākumus paredzētās darbības īstenošanai, būtiski visos projekta attīstības posmos ievērot šajā likumā definētos vides aizsardzības principus – principu "piesārņotājs maksā", piesardzības principu un izvērtēšanas principu.

Likums „**Par ietekmes uz vidi novērtējumu**” (izsludināts 30.10.1998., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 2011. gada 25. janvāra noteikumi Nr. 83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” nosaka ietekmes uz vidi novērtējuma principus, nepieciešamību un detalizēti regulē tā veikšanas kārtību un procedūru.

Saskaņā ar noteikto procedūru ierosinātāja pienākums pirms projektēšanas darbu uzsākšanas ir pieteikt paredzēto darbību Vides pārraudzības valsts birojā (turpmāk – VPVB). Birojs 30 dienu laikā sagatavo programmu, kas ietver vides aizsardzības prasības un noteikumus, kā arī ietekmes novērtējuma turpmākai veikšanai nepieciešamo pētījumu un organizatorisko pasākumu kopumu. Atbilstoši programmas prasībām ierosinātājs izstrādā ziņojumu par ietekmes novērtējumu, ko nodod sabiedriskai apspriešanai, kuras ilgums ir 30 dienas. Pēc sabiedriskās apspriešanas ziņojumu par ietekmes novērtējumu iesniedz VPVB izvērtēšanai. VPVB sagatavo atzinumu par ziņojumu.

Likums „Par piesārņojumu” (izsludināts 20.03.2001., ar grozījumiem, kas spēkā ar 04.08.2011.). Likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma radīto kaitējumu cilvēku veselībai, īpašumam un videi, kā arī novērst šī kaitējuma radītās sekas. Likumā atrunāta kārtība un dotas norādes, kas jāņem vērā, veicot piesārņojošas darbības, lai samazinātu ietekmi uz tādiem dabas resursiem kā augsne, gaiss un ūdens. Viens no likuma uzdevumiem ir noteikt prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram, kā arī piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību.

Plānotā elektropārvades līnijas rekonstrukcija ir saistīta ar trokšņa un elektromagnētiskā starojuma emisijām, atkritumu rašanos. Saskaņā ar šī likuma un ar to saistīto Ministru kabineta noteikumu prasībām, realizējot plānoto darbību ir jānodrošina attiecīgo normatīvu ievērošana, nepieciešamības gadījumā paredzot pasākumus, lai novērstu piesārņojuma rašanos vai samazinātu tā emisiju, jānodrošina piesārņojošās darbības monitorings.

Sugu un biotopu aizsardzības likums (izsludināts 05.04.2000., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Sugu un biotopu aizsardzības likums regulē jautājumus, kas saistīti ar aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzību. Likuma mērķi ir nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus, regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību; veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām.

Paredzētās darbības teritorija šķērso un tās tuvumā atrodas dabas liegumu un dabas parku teritorijās atrodamas dažādas aizsargājamo augu sugas, putnu uzturēšanās un ligzdošanas vietas, ES aizsargājami biotopi, aizsargājamās sugas un biotopi. Likuma 9. pantā, saistībā ar apbūvējamās zemes īpašniekiem un pastāvīgajiem lietotājiem, norādīti viņu pienākumi. Būtiskākais no tiem ir veicināt sugu un biotopu daudzveidības saglabāšanu un ziņot attiecīgajai reģionālajai vides pārvaldei par īpaši aizsargājamo sugu un biotopu izmaiņām un faktoriem, kas pasliktina to stāvokli, kā arī par aizsardzības prasību neievērošanu.

Likuma 3.1. pants nosaka, ka Eiropas Savienībā nozīmīgu dabisko dzīvotņu un sugu aizsardzību Latvijā nodrošina atbilstoši dabas aizsardzības normatīvajiem aktiem. Pamatojoties uz augstāk minētā likuma prasībām, ir izstrādāti Ministru kabineta noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (pieņemti 14.11.2000., ar grozījumiem 27.07.2004.), Ministru kabineta noteikumi Nr. 153 „Noteikumi par Latvijā sastopamo

Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (pieņemti 21.02.2006.), un Ministru kabineta noteikumi Nr. 1055 „Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus” (pieņemti 15.09.2009.).

Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (izsludināts 25.03.1993., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.06.2011.). Likuma uzdevums ir noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus; noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu; noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību; savienot valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

Likums nosaka aizsargājamo teritoriju kategorijas, to izveidošanas un saglabāšanas kārtību. Ar 15.09.2005. likuma grozījumiem ir apstiprināts Latvijas NATURA 2000 – Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo teritoriju – saraksts. Elektropārvades līnija šķērso NATURA 2000 īpaši aizsargājamās dabas teritoriju dabas liegumu „Tumes meži” un dabas parku „Abavas senleja”, tās tuvumā atrodas dabas liegums “Talsu pauguraine”.

Aizsargjoslu likums (spēkā ar 11.03.1997., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Saskaņā ar šo likumu aizsargjoslas ir noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes. Likuma objekts ir dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas un aizsardzības zonas, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos.

Visu veidu aizsargjoslas saskaņā ar šā likuma prasībām un saistībā ar likumu izdotajām Ministru kabineta metodikām nosaka pašvaldību teritoriju plānojumos.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā analizētas Aizsargjoslu likuma normas saistībā ar paredzēto darbību. Lai analizētu ietekmi, ko radīs elektropārvades līnijas rekonstrukcija, jāņem vērā jau esošajiem infrastruktūras, dabas un kultūrvēsturiskajiem objektiem noteiktās aizsargjoslas paredzētās darbības teritorijā un tās tuvumā, tāpat jāņem vērā noteiktie aprobežojumi šajās aizsargjoslās.

Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas. Šīs aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas no vides un dabas resursu aizsardzības un racionālas izmantošanas viedokļa. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas aizsargjoslas.

Metodiku aizsargjoslu (aizsardzības zonu) noteikšanai ap kultūras pieminekļiem reglamentē Ministru kabineta 2003. gada 15. jūlija noteikumi Nr. 392 „Kultūras pieminekļu aizsargjoslas (aizsardzības zonas) noteikšanas metodika”. Ja aizsargjosla (aizsardzības zona) ap kultūras pieminekli nav noteikta īpaši, tās minimālais platums pilsētās ir 100 m un lauku apvidos 500 m.

Elektropārvades līnijas rekonstrukcijas veikšanai jāņem vērā šādi aprobežojumi šajās aizsargjoslās: jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju, aizliegts izvietot šajās aizsargjoslās degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas, kā arī būvdarbu laikā aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas pie kultūras pieminekļa.

Paredzētās darbības teritorijā un tās tuvumā atrodas vairāki valsts nozīmes kultūras pieminekļi. Vairāk informācijas par aizsargjoslām sniegts 3.7.2. sadaļā.

Ekspluatācijas aizsargjoslas. Šī tipa aizsargjoslas tiek noteiktas gar transporta līnijām, gar elektronisko sakaru tīkliem un citu komunikāciju līnijām, kā arī ap objektiem, kas nodrošina dažādu valsts dienestu darbību. Ekspluatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt minēto komunikāciju un objektu efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas.

Likuma 16. pants nosaka aizsargjoslas ap elektriskajiem tīkliem, to iekārtām un būvēm, lai nodrošinātu elektrisko tīklu, to iekārtu un būvju ekspluatāciju un drošību. Aizsargjoslas gar elektriskajiem tīkliem veido:

- gar elektrisko tīklu gaisvadu līnijām pilsētās un ciemos – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas abpus līnijai:
 - gaisvadu līnijām ar nominālo spriegumu 110 kV – 7 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas,
 - gaisvadu līnijām ar nominālo spriegumu 330 kV – 12 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas;
- gar elektrisko tīklu gaisvadu līnijām ārpus pilsētām un ciemiem, kā arī pilsētu lauku teritorijās – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas abpus līnijai:
 - gaisvadu līnijām ar nominālo spriegumu 110 kV – 30 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas,
 - gaisvadu līnijām ar nominālo spriegumu 330 kV – 30 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas;
- ap elektrisko tīklu sadales iekārtām, fideru punktiem un transformatoru apakštacijām – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacīta vertikāla virsma 1 metra attālumā ārpus šo iekārtu nožogojuma vai to vistālāk izvirzīto daļu projekcijas uz zemes vai citas virsmas.

Metodiku ekspluatācijas aizsargjoslu noteikšanai gar elektriskajiem tīkliem reglamentē Ministru kabineta 1998. gada 20. oktobra noteikumi Nr. 415 „Ekspluatācijas aizsargjoslu gar elektriskajiem tīkliem noteikšanas metodika” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 11.06.2005) un Ministru kabineta 2006. gada 5. decembra noteikumi Nr. 982 „Energētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika”.

Aizsargjoslu likumā un tam pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos ietvertās prasības, jo īpaši aplūkoti aprobežojumi šajās aizsargjoslās, var būt nozīmīgi limitējošie faktori, īstenojot paredzēto darbību.

Ūdens apsaimniekošanas likums (izsludināts 01.10.2002., ar grozījumiem, kas spēkā ar 06.04.2011.). Šī likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas cita starpā:

- veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;
- uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;
- nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu.

Likuma 3. pants nosaka kompleksu pieeju emisijas ierobežošanai no punktveida un difūzā piesārņojuma avotiem atbilstoši likumā „Par piesārņojumu” noteiktajām piesārņojuma novēršanas un kontroles prasībām, ierobežojot difūzā piesārņojuma slodzes un, ja nepieciešams, veicinot labāko pieejamo tehnisko paņēmieni un vidi saudzējošu tehnoloģiju lietošanu. Likuma 11. pants nosaka vides kvalitātes mērķus ūdens objektiem.

Likums „Par zemes dzīlēm” (izsludināts 04.06.1996., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Likuma loma vides aizsardzībā ir nodrošināt zemes dzīļu izmantošanu un aizsardzību. Tas nosaka kārtību, kādā veicama zemes dzīļu kompleksa, racionāla un vidi saudzējoša izmantošana.

Likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību” (izsludināts 05.03.1992., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.12.2010.). Paredzētās darbības teritorijā un tās tiešā tuvumā atrodas vairāki kultūrvēsturiskie pieminekļi. Likumā „Par kultūras pieminekļu aizsardzību” norādīti pasākumi, kas jāievēro, lai nodrošinātu kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un popularizēšanu. Šāda kultūras pieminekļu aizsardzība tiek nodrošināta ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas izdotiem administratīviem aktiem, kas ir saistoši attiecīgā kultūras pieminekļa īpašniekam (valdītājam). To atbilstību un kultūras pieminekļa faktisko uzraudzību veic Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas reģionālās nodaļas, kuru inspektori ir tieši pakļauti Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai un darbojas saskaņā ar reglamentu. Svarīgi atzīmēt, ka saimnieciskā darbība kultūras pieminekļos vai to aizsargājamās teritorijās atļauta tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas atļauju. Minētajā likumā noteikts arī tas, ka pirms saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā.

Teritorijas plānošanas likums (izsludināts 12.06.2002., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Plānojot elektropārvades līnijas rekonstrukciju, ir jāņem vērā paredzētās teritorijas izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumiem visos plānošanas līmeņos (nacionālajā līmenī, plānošanas reģiona līmenī un vietējās pašvaldības līmenī). Saistībā ar paredzēto darbību un tās ietekmes uz vidi novērtējumu, svarīgi ievērot šādus ar teritorijas plānošanu saistītus uzdevumus:

- izvērtēt valsts, plānošanas reģionu, novadu un vietējo pašvaldību teritorijas plānojumos ietvertās teritorijas izmantošanas prasības un ierobežojumus;
- radīt priekšnoteikumus vides kvalitātes un teritorijas racionālas izmantošanas nodrošināšanai, rūpniecisko un vides risku novēršanai;
- veicināt optimālu transporta sistēmas funkcionēšanu;
- saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.

Paredzētās darbības detalizācijas pakāpe jāsaista ar vietējās pašvaldības līmenī noteikto pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu un saistošajiem apbūves noteikumiem, kur ietvertas arī augstāka līmeņa teritorijas plānojumos noteiktās prasības, teritorijas un objekti. Būtiski ir ņemt vērā vietējās pašvaldības teritorijas attīstības iespējas, virzienus un ierobežojumus, noteiktos pašreizējos un plānotos (atļautos) izmantošanas veidus. Analizējot paredzētās darbības īstenošanai izvēlētas vietas teritorijas plānojumu, jāievēro šajā likumā noteiktā teritorijas plānošanas kārtība un publisko institūciju kompetence.

Atkritumu apsaimniekošanas likums (izsludināts 17.11.2010., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Atkritumu apsaimniekošanas likuma mērķi ir:

- noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, vidi, kā arī personu mantu;
- veicināt atkritumu apsaimniekošanu, tajā skaitā dalītu vākšanu un atkārtotu izmantošanu, lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu.

Meža likums (izsludināts 16.03.2000., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Meža likuma mērķis ir regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantējot vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus.

Šī likuma 41. pants nosaka, ka meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama iekreizēja Valsts meža dienesta atļauja. 42. panta 1. daļa paredz, ka transformācijas ierosinātāja pienākums ir atlīdzināt zaudējumus valstij par dabiskās meža vides iznīcināšanu, ja tiek veikta meža zemes transformācija.

Ministru kabineta 2004. gada 28. septembra noteikumi Nr. 806 „Meža zemes transformācijas noteikumi” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 28.04.2009) nosaka

- meža zemes transformācijas nosacījumus;
- transformācijas iesnieguma iesniegšanas, izskatīšanas un atļaujas saņemšanas kārtību;
- transformācijas dēļ valstij nodarīto zaudējumu aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību.

Enerģētikas likums (pieņemts 03.09.1998., ar grozījumiem, kas spēkā ar 18.03.2011.) reglamentē enerģētiku kā tautsaimniecības nozari, kas aptver energoresursu iegūšanu un izmantošanu dažāda veida enerģijas ražošanai, enerģijas pārveidi, iegādi, uzglabāšanu, pārvadi, sadali, tirdzniecību un izmantošanu.

Šī likuma 19. panta 1². daļa paredz, ka energoapgādes komersantam ir tiesības veikt jebkura sava objekta rekonstrukciju vai modernizāciju, savlaicīgi par to informējot zemes īpašnieku. Šī panta 5. daļa paredz, ka energoapgādes objektu ierīkošana aizsargājamās dabas teritorijās saskaņojama ar valsts vides aizsardzības institūcijām un aizsargājamās dabas teritorijas pārvaldes institūciju, bet kultūras pieminekļos, to aizsardzības zonās vai kultūrvēsturiskās teritorijās - ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekciju.

24. pants nosaka, ka energoapgādes komersants atlīdzina nekustamā īpašuma īpašniekam zaudējumus, kas tieši saistīti ar jaunu energoapgādes komersanta objektu ierīkošanu vai esošo objektu ekspluatācijas un remonta nodrošināšanu. Energoapgādes komersants atlīdzina nekustamā īpašuma īpašniekam par zemes īpašuma atsavināšanu vai lietošanas tiesību ierobežošanu, ja:

- īpašumu izmanto jauna energoapgādes komersanta objekta ierīkošanai vai esošā objekta rekonstrukcijai;
- palielinās energoapgādes komersanta objekta vai aizsargjoslas gar vai ap šo objektu aizņemtā zemes platība.

Paredzētās darbības ietvaros, veicot jebkāda veida būvniecību, nepieciešams ņemt vērā attiecīgi arī būvniecības normatīvo aktu prasības un saistošos būvnormatīvus. Attiecīgā būvniecības normatīvā regulējuma pamatā ir prasības, kas iekļautas **Būvniecības likumā** (pieņemts 1995. gada 10. augustā, ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.), Ministru kabineta 1997. gada 1. aprīļa noteikumos Nr. 112 „**Vispārīgie būvnoteikumi**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 28.05.2011.), kā arī Ministru kabineta 2007. gada 22. maija noteikumi Nr. 331 „**Paredzētās būves publiskās apspriešanas kārtība**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.07.2009.).

Atbilstoši Būvniecības likuma 2. panta otrajai daļai šis likums attiecas uz visu veidu būvēm. Atbilstoši šī likuma 2. panta trešajai daļai būvniecību regulē šis likums, Civillikums, citi likumi un normatīvie akti, kā arī Latvijai saistoši starptautiskie līgumi.

Saskaņā ar likuma 3. pantu:

- zemes gabalu drīkst apbūvēt, ja tā apbūve ir saskaņā ar vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu (ja tas nepieciešams saskaņā ar normatīvajiem aktiem) un šo plānojumu sastāvā esošajiem apbūves noteikumiem un, noslēdzot līgumu, ir saskaņota ar zemes gabala īpašnieku (ja apbūvi neveic zemes gabala īpašnieks);
- būvniecības ierobežojumus atsevišķos zemes gabalos reglamentē likumi, Ministru kabineta noteikumi, vietējās pašvaldības teritorijas plānojums un detālplānojums.

Saskaņā ar likuma 13. panta pirmo daļu pasūtītājam vai būvētājam pirms būvdarbu uzsākšanas jāsaņem būvatļauja Vispārīgajos būvnoteikumos paredzētajā kārtībā. Tāpat atbilstoši likuma 16. panta pirmajai daļai būvdarbus drīkst veikt tikai saskaņā ar pašvaldības akceptētu būvprojektu, izņemot gadījumus, kas paredzēti Vispārīgajos būvnoteikumos.

Atbilstoši likuma 11. panta otrajai daļai zemes gabalu drīkst apbūvēt, ja tā apbūve nav pretrunā ar teritorijas plānojumu un detālplānojumu.

Likuma 22. panta pirmā daļa nosaka, ka visiem būvniecības dalībniekiem jāievēro Latvijas būvnormatīvi, kas nosaka pieļaujamos tehniskos parametrus, kritērijus un ierobežojumus. Visbeidzot, saskaņā ar Būvniecības likuma 23. panta pirmo daļu, visiem būvniecības dalībniekiem jāievēro Latvijas nacionālo standartu un Eiropas tehnisko apstiprinājumu prasības, ja tas paredzēts likumos vai Ministru kabineta noteikumos.

Ministru kabineta 2007. gada 22. maija noteikumi Nr. 331 „**Paredzētās būves publiskās apspriešanas kārtība**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.07.2009.), kas izdoti saskaņā ar Būvniecības likuma 12. panta piekto daļu, nosaka “kārtību, kādā izvērtējama nepieciešamība rīkot būves publisku apspriešanu, kā arī kārtību, kādā notiek būves publiskā apspriešana”.

Minētie „**Vispārīgie būvnoteikumi**” nosaka prasības visu veidu būvju projektēšanas sagatavošanai, būvprojekta izstrādāšanai un būvdarbu veikšanai, kā arī minēto procesu norises kārtību. Noteikumi detalizēti regulē ar būvprojektēšanas sagatavošanu (3. nodaļa), būvprojektēšanu (4. nodaļa) un būvdarbiem (5. nodaļa) saistītos jautājumus.

Paredzētās darbības kontekstā jāņem vērā prasības attiecībā uz vides aizsardzības nosacījumiem būvniecībā, kas iekļautas noteikumu 5.8. apakšnodaļā. Saskaņā ar noteikumu 172. punktu būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības. Dabas resursu patēriņam jābūt ekonomiski un sociāli pamatotam.

1.2. Ministru kabineta noteikumi

Ministru kabineta noteikumos Nr. 163 „**Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām**” (pieņemti 23.04.2002., ar grozījumiem, kas spēkā ar 05.08.2006) apstiprinātas konkrētas prasības iekārtām, t.i. kāds trokšņa līmenis no dažādām iekārtām ir pieļaujams. Noteikumi nosaka prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni. Saskaņā ar šo noteikumu prasībām, būvniecības un rekonstrukcijas darbu gaitā jāizmanto atbilstošas iekārtas (ekskavatori, izraktā materiāla transportēšanas līdzekļi u.c.).

Ministru kabineta noteikumi Nr. 597 „**Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība**” (pieņemti 13.07.2004., ar grozījumiem, kas spēkā ar 06.03.2010.). Noteikumi saistībā ar paredzēto darbību nosaka:

- trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes;
- vides trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodes.

Noteikumi nosaka šādus maksimāli pieļaujamus trokšņa normatīvus:

1.1. tabula. Trokšņa robežlielumi

Nr. p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
		L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bērnu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50

Ministru kabineta noteikumi Nr. 804 „**Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem**” (pieņemti 25.10.2005.) nosaka kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij. Saskaņā ar šiem noteikumiem ir noteikti šādi augsnes un grunts kvalitātes normatīvi:

- mērķlielums (A vērtība) – norāda maksimālo līmeni, kuru pārsniedzot nevar nodrošināt ilgtspējīgu augsnes un grunts kvalitāti;
- robežlielumi:
 - piesardzības robežlielums (B vērtība) – norāda maksimālo piesārņojuma līmeni, kuru pārsniedzot iespējama negatīva ietekme uz cilvēku veselību vai vidi, kā arī līmeni, kāds jāsasniedz pēc sanācijas, ja sanācijai nav noteiktas stingrākas prasības;
 - kritiskais robežlielums (C vērtība) – norāda, ka, to sasniedzot vai pārsniedzot, augsnes un grunts funkcionālās īpašības ir nopietni traucētas vai piesārņojums tieši apdraud cilvēku veselību vai vidi.

Ja tiek konstatēts, ka pārsniegti augsnes kvalitātes robežlielumi, tad jāveic:

- piesārņotās vietas izpēte un monitorings, ja pārsniegts piesardzības robežlielums (B vērtība) vai ir pārsniegts mērķlielums (A vērtība);
- piesārņotās vietas sanācija, ja ir pārsniegts kritiskais robežlielums (C vērtība).

Ministru kabineta noteikumi Nr. 406 „**Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika**” (pieņemti 03.06.2008., ar grozījumiem, kas spēkā ar 24.04.2010.) nosaka virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodiku. Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas nosaka pa izteiktām kontūrām dabā, piemēram, reljefu (izteiktām zemes virsmas augstuma izmaiņu vietām), ceļiem, ielām, meža nogabalu robežām, kvartālstigām, grāvjiem, kultivēto pļavu un aramzemes lauku robežām, apbūvētu vai labiekārtotu teritoriju robežām vai pa iedomātu līniju, ievērojot Aizsargjoslu likuma 7. pantā noteiktās prasības.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 153 „**Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu**” (pieņemti 21.02.2006.) ietverts Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saraksts. Minētais saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 396 „**Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu**” (pieņemti 14.11.2000., ar grozījumiem, kas spēkā ar 27.07.2004.) uzskaitītas Latvijā sastopamo īpaši aizsargājamās un ierobežoti izmantojamās augu, dzīvnieku un sēņu sugas. Šis saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 1055 „**Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus**” (pieņemti 15.09.2009.) ietverts Latvijā sastopamo Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu saraksts, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu saraksts, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus. Minētie saraksti ņemti vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 421 „**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu**” (pieņemti 05.12.2000., ar grozījumiem, kas spēkā ar 31.01.2009.) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 281 „**Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas**” (pieņemti 24.04.2007., ar grozījumiem, kas spēkā ar 02.03.2010.) nosaka:

- tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros Valsts vides dienests (VVD) organizē preventīvos pasākumus;
- kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā VVD organizē preventīvos pasākumus;
- sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas;
- kārtību, kādā VVD un operatori sniedz informāciju VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi vai radies kaitējums videi;
- zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

Šo noteikumu 2., 3. un 4. pielikumā iekļautas īpaši aizsargājamās zīdītāju, putnu, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, ziedaugu un paparžaugu sugas. Sadalījums grupās noteikts atkarībā no sugas apdraudētības, sastopamības un nozīmīguma. Atlīdzības apmērus, lai segtu īpaši aizsargājamo sugu indivīdu iznīcināšanas vai bojāšanas dēļ radītos zaudējumus, nosaka atbilstoši grupai.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 264 „**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**” (pieņemti 16.03.2010.) nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību.

Ministru kabineta 1996. gada 20. jūnija noteikumu Nr. 235 „**Īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” nolikums**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 27.06.2009.) 10. punkts paredz, ka Abavas ielejā saglabājami kultūras un dabas pieminekļi, citi nozīmīgi kultūrvēsturiski objekti, vēsturiskā apbūve, tās fragmenti, vēsturiski nozīmīgā telpas plānojuma un zemes izmantošanas sistēma (vēsturiskās pilsētas, kultūrvēsturiskā un dabas ainava, pieminekļiem atbilstošā vide un vēsturisko ceļu tīkls, mežu, pļavu un lauku vēsturiskās robežas), dabiskais un vēsturiskais krastu reljefs, vēsturiskās hidrotehniskās būves, mākslas darbos un citur fiksētie vēsturiskie skati, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, vēsturiskās tradīcijas un leģendas, reģiona savdabība un identitāte.

Īpaši aizsargājamā kultūrvēsturiskajā teritorijā „Abavas ieleja” aizliegta:

- jebkura darbība, kas izmaina kultūrvēsturiskās vides īpatnības un raksturīgos ainavu elementus vai samazina bioloģisko daudzveidību un ekoloģisko stabilitāti un ir pretrunā Abavas ielejas un dabas parka „Abavas senlejas” izveidošanas mērķiem, vai izraisa nevēlamas pārmaiņas dabas procesu norisēs, kā arī kultūrvēsturiskās vides un ainavu telpiskajā struktūrā;
- vidi degradējošu jaunu objektu būvniecība un vidi degradējošo būvju paplašināšana;
- kultūrvēsturiskās ainavas, kultūras un dabas pieminekļu bojāšana un iznīcināšana;
- jaunu objektu būvniecība stāvkrasta ainavas joslā un vēsturiskā zemes reljefa pārveidošana;
- no kultūrvēsturiskā, ekoloģiskā un estētiskā viedokļa nozīmīgu ainavas elementu iznīcināšana, bojāšana vai pārveidošana.

Ministru kabineta 2008. gada 3. marta noteikumi Nr. 133 „**Dabas parka „Abavas senleja” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.07.2009.) nosaka dabas parka „Abavas senleja” individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību un dabas parka funkcionālo zonējumu.

Visā dabas parka teritorijā aizliegts:

- ierīkot atkritumu poligonus un izgāztuves, kā arī piesārņot un piegružot vidi ar atkritumiem un uzglabāt atkritumus tiem neparedzētās vietās;
- bojāt un iznīcināt speciālās informatīvās zīmes, kā arī citus infrastruktūras objektus;
- bez reģionālās vides pārvaldes rakstiskas atļaujas:
 - veikt pasākumus biotopu atjaunošanai un saglabāšanai;
 - veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu vai virszemes ūdeņu līmeņa maiņu;
 - veikt arheoloģiskās izpētes darbus.

Paredzētās darbības teritorija šķērso dabas parka neitrālo zonu, kur atbilstoši noteikumu 14. punktam aizliegts veikt darbības, kas neatgriezeniski pārveido Abavas senlejai raksturīgo ainavu, izmaina kultūrvēsturiskās vides īpatnības un raksturīgos ainavu elementus vai samazina bioloģisko daudzveidību un ekoloģisko stabilitāti.

2. Esošās situācijas un elektropārvades līnijas posma Dundaga-Talsi-Kandava –Tume pārbūves raksturojums

2.1. Esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju raksturojums. Teritorijas izmantošana, apgrūtinājumi, aprobežojumi un servitūti

Esošo elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posma Dundaga-Talsi-Kandava-Tume elektropārvades līniju un apakšstaciju, kuras paredzēts rekonstruēt, raksturojums. Teritorijas izmantošanas, pastāvošo apgrūtinājumu, aprobežojumu un servitūtu apraksts saistībā ar paredzēto darbību.

2.1.1. Esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju raksturojums

Esošā elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posms no Dundagas līdz Tumei ir 110 kV gaisvadu līnija, kas sastāv no šādiem posmiem

- Dundaga – Talsi LN 263, kas nodota ekspluatācijā 1964. gadā un rekonstruēta 1978., 1980., 1983. un 1985. gadā. Posma garums ir 37 km. Tajā izmantoti vadi AC-150 un aizsargtrošes OPGW. Kopumā posmā uzstādīts 151 balsts, no kuriem 10 ir metāla enkurlenča, 12 dzelzsbetona enkurbalsti un 129 dzelzsbetona starpbalsti;
- Talsi – Kandava LN 255, kas nodota ekspluatācijā 1961. gadā kā L-134 (L-250) un rekonstruēta 1963. un 1980. gadā. Posma garums ir 26,8 km. Tajā izmantoti vadi AC-150 un AC-150/24 un aizsargtrošes OPGW. Kopumā posmā uzstādīti 114 balsti, no kuriem 9 ir metāla enkurlenča, 6 dzelzsbetona enkurbalsti un 101 dzelzsbetona starpbalsts;
- Kandava – Tume, kas sastāv no 2 trasēm LN 258 (gar Kandavu) un LN 256 (gar Tukumu).
Trase LN 256 nodota ekspluatācijā 1988. gadā. Līnijas garums ir 22,89 km. Tajā izmantoti vadi AC-150/24 un aizsargtrošes TK-50. Kopumā posmā uzstādīti 100 balsti, no kuriem 5 ir metāla enkurlenča un 95 dzelzsbetona starpbalsti.

Trase LN 258 nodota ekspluatācijā 1961. gadā un rekonstruēta 1980. un 1996. gadā. Līnijas garums ir 32,225 km. Tajā izmantoti vadi AC-150/24 un aizsargtrošes OPWG. Kopumā posmā uzstādīti 139 balsti, no kuriem 13 ir metāla enkurlenča, 8 dzelzsbetona enkurbalsti un 118 dzelzsbetona starpbalsti.

Esošajā elektropārvades līnijā ir uzstādīti dzelzsbetona un metāla balsti, kuru augstums ir ~20m. Dzelzsbetona balsti ir nostiprināti urbtās vai raktās būvbedrēs ar spraišļu palīdzību. Metāla balsti ir nostiprināti uz saliekamiem dzelzsbetona pamatiem, izmantojot spraišļus un stabilizējošas plātnes.

Dundagas apakšstacijas ekspluatācija uzsākta 1982. gadā. Apakšstacijā ir uzstādīti 10 MVA un 6,3 MVA transformatori. Šobrīd Dundagas apakšstacija barojas no divām 110 kV elektrolīnijām:

- LN 260 Ventspils – Dundaga;
- LN 263 Ventspils – Talsi.

Tumes apakšstacijas ekspluatācija uzsākta 1989. gadā. Tumes apakšstacijā ir uzstādīts viens 6,3 MVA autotransformators. Tumes apakšstacija ir mezgla apakšstacija. Apakšstacijas 110 kV sadales shēma veidota kā divkopņu sistēma ar 110 kV sajūgslēdzi. Vienai kopņu sistēmai pieslēgts autotransformators un 110 kV līnija Nr. 256 Tume – Kandava. Otrai kopņu sistēmai pieslēgtas elektrolīnijas:

- LN 253 Tume – Tukums;
- LN 151 Tume – Brocēni;
- LN 258 Tume – Kandava.

Normālā režīmā līnija LN 258 ir atslēgta un ieslēdzas automātiski tikai tad, kad atslēdzas līnija LN 256.

2.1.2. Teritorijas izmantošana, pastāvošie apgrūtinājumi, aprobežojumi un servitūti

Jauno 330 kV un 110 kV elektrolīniju var izbūvēt pa esošās 110 kV elektropārvades līnijas trasi, izņemot posmu pie Kandavas. Esošās trases atšķirības ir posmā Kandava – Tume. Ja virza 330 kV un 110 kV elektropārvades līnijas trasi tuvāk Tukumam, tad trases garums ir 90 km, ja trase tiek virzīta taisnāk pa esošo 110 kV trasi Kandava-Tume, izņemot posmu pie Kandavas, tad trases garums ir 88,5 km.

Teritorijas izmantošanas ierobežojumi noteikti Aizsargjoslu likumā (spēkā kopš 1997. gada 11. marta un ar grozījumiem, kas spēkā ar 2011. gada 1. janvāri), lai nodrošinātu elektrisko tīklu, to iekārtu un būvju ekspluatāciju un drošību. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 16. pantu aizsargjoslas gar elektriskajiem tīkliem veido gar elektrisko tīklu gaisvadu līnijām

- pilsētās un ciemos – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas abpus līnijai ar nominālo spriegumu 110 kV – 7 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas un 330 kV – 12 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas;
- ārpus pilsētām un ciemiem, kā arī pilsētu lauku teritorijās – zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacītas vertikālas virsmas abpus līnijai ar nominālo spriegumu 110 kV un 330 kV – 30 m attālumā no malējiem vadiem uz ārpusi no līnijas.

Ap elektrisko tīklu sadales iekārtām un transformatoru apakšstacijām aizsargjoslas veido zemes gabals un gaisa telpa, ko norobežo nosacīta vertikāla virsma 1 m attālumā ārpus šo iekārtu nožogojuma vai to vistālāk izvērīto daļu projekcijas uz zemes vai citas virsmas.

Aizsargjoslu likuma 35. pants nosaka vispārīgos aprobežojumus aizsargjoslās. Papildus šī likuma 45. pants nosaka darbību veidus, ko aizliegts veikt aizsargjoslās gar elektrisko tīklu gaisvadu līnijām:

- aizkraut pievedceļus un pieejas elektrisko tīklu objektiem;
- izvietot lopbarības, minerālmēslu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu un ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas;
- ierīkot sporta laukumus, rotaļu laukumus, stadionus, tirgus, sabiedriskā transporta pieturas, mašīnu un mehānismu stāvvietas, kā arī veikt jebkādu pasākumus, kas saistīti ar cilvēku pulcēšanos;
- celt, kapitāli remontēt, rekonstruēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas;
- veikt jebkāda veida derīgo izrakteņu iegūšanas, iekraušanas un izkraušanas, gultnes padziļināšanas, zemes smelšanas, spridzināšanas un meliorācijas darbus, kā arī izvietot lauka apmetnes un mehānizēti laistsaimniecības kultūras;
- skaldīt ledu;
- braukt ar mašīnām un mehānismiem, kā arī strādāt ar lauksaimniecības tehniku, kuras augstums, mērot no ceļa (zemes) virsmas, pārsniedz 4,5 metrus;
- veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem, bet aramzemēs - dziļāk par 0,45 metriem, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku;
- veikt darbus, kas saistīti ar zemju applūdināšanu uz laiku;
- traucēt energoapgādes uzņēmuma darbiniekus, kuri aizsargjoslā veic ekspluatācijas, remonta, rekonstrukcijas, avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus šajā likumā noteiktajā kārtībā;
- audzēt kokus un krūmus meža zemēs — platībās, kuras norādītas aizsargjoslu noteikšanas metodikā, ārpus meža zemēm — visā aizsargjoslas platumā. Ārpus meža zemēm zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs aizsargjoslā var audzēt kokus un krūmus, ja par to noslēgta rakstveida vienošanās ar elektrisko tīklu īpašnieku.

Savukārt veicot apūdeņošanas grāvju un drenāžas kolektorgrāvju būvi, kā arī ierīkojot nožogojumus un veicot citus darbus, jāsauglabā pievedceļi un pieejas elektriskajiem tīkliem un to būvēm.

Ekspluatācijas aizsargjoslas par saviem līdzekļiem kārtībā uztur attiecīgā objekta vai komunikācijas īpašnieks. Saskaņā ar Ministru kabineta 2006. gada 5. decembra noteikumu Nr. 982 „Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika” 3. punktu elektrisko tīklu īpašnieks vai valdītājs vietās, kur elektrolīnija šķērso meža teritoriju, izveido un atbrīvo no kokiem un krūmiem elektrolīniju trases. Elektrolīnijas trases platums gaisvadu elektrolīnijām, kuru spriegums ir 110 kV, ir 26 m platā joslā. Savukārt elektrolīnijām, kuru spriegums ir 330 kV, tas ir 54 m platā joslā. Ārpus šīm joslām izcērt tikai tos kokus, kuri apdraud elektropārvades līniju.

2.2. Pārbūves pamatojums

Elektropārvades līnijas posma Dundaga-Talsi-Kandava-Tume, kā arī Dundagas un Tumes apakšstaciju pārbūves pamatojums.

Izmaiņas Latvijas tautsaimniecībā un valsts atsevišķu reģionu attīstība rada nepieciešamību veikt esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju rekonstrukciju un to caurlaides spēju palielināšanu.

Latvijas elektrostaciju jauda jau šobrīd nav pietiekama (deficīts tiek lēsts ap 500 MW, ņemot vērā energosistēmai nepieciešamo jaudas rezervi), lai jebkurā brīdī nosegtu jaudas pieprasījumu, jo lielo hidroelektrostaciju darba režīms ir atkarīgs no ūdens pieteces Daugavā.

Latvijas rietumu reģiona pārvades elektrotīkla attīstības izvērtējuma nepieciešamību nosaka vairāki apsvērumi, no tiem svarīgākais ir elektroapgādes drošums. Droša elektroenerģijas pārvade nozīmē elektroapgādes shēmas drošu darbību un elektroiekārtu ekspluatācijas drošumu, lai izslēgtu elektroapgādes pārtraukuma iespēju, īpaši sistēmas vienlaicīgu darbības pārtraukšanu. Savlaicīgi neveicot pārvades tīkla atjaunošanu un attīstību, elektroenerģijas pārvades drošība pasliktinās.

Kurzemes reģiona, it īpaši Ventspils pilsētas elektroapgāde ir viena no pārvades elektrotīkla „šaurajam” vietām. Tuvākajos gados ir prognozētas ievērojamas pārmaiņas šī reģiona pārvades tīklam pieslēgto ģenerējošo jaudu struktūrā, kā arī jauno starpsistēmu savienojumu izveidošana. Nākotnē ir plānota Kurzemes kondensācijas elektrostacijas un vēja parku būvniecība Latvijas rietumu piekrastē, kā arī plānota jaunu starpsistēmu savienojumu no Baltijas uz Zviedriju un Somiju būvniecība.

Kurzemes reģiona dienvidu daļā ir attīstīts 330 – 110 kV elektrotīkls, ziemeļu daļā – tikai 110 kV elektrotīkls. Elektriskās jaudas plūsma uz slodzes rajoniem pamatā notiek no Latvijas centrālajā daļā esošajām elektrostacijām pa 330 – 110 kV elektropārvades līnijām.

Analizējot elektropārvades tīkla darba drošumu, jāsecina, ka jau esošajā situācijā iespējamas pieļaujamā sprieguma līmeņa uzturēšanas problēmas. No šī viedokļa Ventpilī, kā arī Talsu apkārtnē jaunu jaudīgu patērētāju pieslēgšana nav pieļaujama. Kurzemes zonā esošais 110 kV elektrotīkls nevar nodrošināt atbilstoša līmeņa elektroapgādi, par ko liecina arī atslēgumi esošajās līnijās un elektroenerģijas pārvades traucējumi.

Droša elektroenerģijas apgāde jāgarantē pārvades sistēmas operatoram. A/s „Augstsprieguma tīkls” ir Latvijas pārvades sistēmas operators un pārvades tīkla pakalpojumu sniegšanas uzņēmums visā Latvijas teritorijā. Kā pārvades sistēmas operatoram a/s „Augstsprieguma tīkls” ir izsniegta licence elektroenerģijas pārvadei, izmantojot 110 un 330 kV sprieguma elektrotīklus. Galvenie pārvades elektrotīkla un pārvades sistēmas operatora uzdevumi ir:

- energosistēmu darbības augsta drošības līmeņa garantēšana normālos un avārijas režīmos;
- elektroenerģijas kvalitātes radītāju nodrošināšana.

Kurzemes reģiona attīstība rada nepieciešamību pēc jaunu jaudīgu elektrolīniju celtniecības un esošo apakšstaciju paplašināšanas vai rekonstrukcijas. Kurzemes elektroapgādes un pārvades elektrotīkla drošības palielināšanai jāveic 330 kV un 110 kV elektropārvades tīklu savienojuma izveidošana Kurzemes reģionā, tā saucamā „Kurzemes loka” izveidošana. Projekts „Kurzemes loks” ietver jaunu 330 kV elektropārvades līniju Liepāja (Grobiņa) - Ventspils – Dundaga – Tukums (Tume) – Rīga (330 kV apakšstacija Imanta) izveidi. Jaunas 330 kV elektrolīnijas izbūve uz Ventspili ir nepieciešama, jo tur atrodas vairāki lieli uzņēmumi, kas vienlaikus ir lieli elektroenerģijas patērētāji, piemēram, a/s „Ventamonjaks”, SIA „Ventspils nafta” termināls” u.c.

Kurzemes reģionā arī nav pietiekamas ģenerējošās jaudas. Ventspils un tās lielo patērētāju elektroapgādi var nodrošināt, izbūvējot 330/110 kV apakšstaciju Ventspilī un elektroapgādi nodrošinot pa 330 kV elektrolīniju. Šobrīd Ventspils pilsēta un reģions saņem elektroenerģiju pa trīm 110 kV līnijām: no Tukuma (142 km), no Brocēniem (150 km) un pa 110 kV divķēžu elektropārvades līniju no Grobiņas (118 km). Esošo elektrolīniju posmi ir fiziski un morāli novecojuši, un tām ir nepietiekoša caurlaides spēja. Pa šīm līnijām nevar garantēt drošu Ventspils un visa reģiona elektroapgādi.

Kurzemes zonā - Popē, Užavā un Dundagā, kā arī Baltijas jūrā paredzēts uzstādīt lielas jaudas vēja parkus - 250 - 300 MW uz sauszemes un ap 200 MW jūrā. Lai šādas jaudas ievadītu un pārvaldītu pārvades tīklā, jābūvē jauna 330/110 kV apakšstacija Užavā un Dundagā, kā arī 110 kV apakšstacija Popē.

Ņemot vērā 330/110 kV elektrolīniju izbūves ievērojamās izmaksas, elektrolīnijas rekonstrukcija paredzēta pa etapiem. Pirmā etapa pasūtītājs ir paredzējis veikt elektrotīklu savienošanas pastiprināšanu, veicot esošās divķēžu 110 kV līnijas rekonstrukciju un izbūvējot vienu divķēžu 330/110 kV elektropārvades līniju apakšstacija Grobiņa – apakšstacija Ventspils – apakšstacija Dundaga, kas būs novietota uz kopējiem balstiem. Arī otrajā posmā 330 kV un 110 kV divķēžu līnija Dundaga-Tume tiks izbūvēta uz kopējiem balstiem, izņemot posmā no Kandavas līdz Tumei, kur tiks izbūvēta jauna 330 kV elektropārvades līnija.

Tālākais Ventspils un Kurzemes reģiona elektroapgādes drošības palielināšanas risinājums varētu būt 330 kV sprieguma jūras kabeļa izbūve no Sindi (Igaunija) uz Ventspili (Latvija). Jūras kabeļa izbūve ievērojami paaugstinātu ne tikai Kurzemes reģiona elektroapgādes drošību, bet visas Latvijas energopārvades sistēmas drošību un veidotu drošāku savienojumu ar Igaunijas energosistēmu.

Elektropārvades līnijas posma Grobiņa – Ventspils – Dundaga – Tume pārbūves pamatojums ir Latvijas rietumu reģiona pārvades elektrotīkla perspektīvā attīstība, ko 2009. gadā izstrādāja A/S „Latvenergo”. Attīstības gaitā jāveic apakšstaciju „Ventspils” un „Dundaga” rekonstrukcija ar 330 kV sadales izbūvi un apakšstacijas “Grobiņa” 330 kV esošās sadales paplašināšana, kā arī Tumes apakšstacijas paplašināšana, blakus izbūvējot 330 kV apakšstaciju.

Izmaiņas Latvijas tautsaimniecībā un valsts atsevišķu reģionu attīstība rada nepieciešamību būvēt jaunas elektropārvades līniju apakšstacijas un veikt esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju rekonstrukciju. 110 kV elektropārvades līnijas posma Kandava – Tume (gar Tukumu) rekonstrukcija nepieciešama, jo šī trase LN 258 nodota ekspluatācijā 1961. gadā un atbilstoši ekspluatācijas noteikumiem ir nepieciešama tās rekonstrukcija, lai nodrošinātu drošu un bez pārtraukumiem elektroenerģijas pārvadi, jo

- dzelzsbetona balsti ir nolietojušies un zaudējuši stiprību;
- balstiem un balstu pamatiem dzelzsbetonā ir konstatētas plaisas un izdrupumi;
- ievērojamā kalpošanas laikā izolatoru ķēžu stiprinājumu armatūra ir izdilusi;
- daudzo avāriju rezultātā vadiem ir veikti liels skaits remontu;
- balstu augstums, vadu gabarīti līdz ceļiem un komunikācijām, ir neatbilstošs mūsdienu prasībām.

2.3. Šķērsojamās un pieguļošajās teritorijās izvietotās inženiertehniskās komunikācijas un būves, to raksturojums

Rekonstruējamā elektropārvades līnijas posma šķērsojamās/pieguļošajās teritorijās izvietotās inženiertehniskās komunikācijas un būves un to raksturojums (naftas produktu vads, autoceļi u.c.).

Elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” 2. posms Dundaga – Tume šķērso šādas inženiertehniskās komunikācijas, būves un dabiskos šķēršļus:

Šķērsojamā objekta veids	Dundaga - Talsi	Talsi - Kandava	Kandava – Tume (gar Kandavu, 1. alternatīvais variants)	Kandava – Tume (gar Tukumu, 2. alternatīvais variants)
Ceļi	46	28	35	15
Publiskās lietošanas dzelzceļa līnija	0	1	2	0
Ūdensteces	13	9	12	7
20 kV gaisvadu līnijas	16	17	15	11
0.4 kV gaisvadu līnijas	16	5	12	10
Kabeļu līnijas	5	1	1	6
Sakaru līnijas	0	0	2	0

Elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” 2. posms Dundaga – Tume nešķērso gāzes un naftas vadus.

2.3.1. Šķērsojamo autoceļu raksturojums

Valsts autoceļi iedalāmi:

- galvenajos autoceļos, kas valsts autoceļu tīklu savieno ar citu valstu galvenās nozīmes autoceļu tīklu un galvaspilsētu - ar pārējām republikas pilsētām;
- reģionālajos autoceļos, kas novadu administratīvos centrus savieno savā starpā vai ar republikas pilsētām vai galvaspilsētu, vai ar galvenajiem vai reģionālajiem autoceļiem, vai savā starpā republikas pilsētas;
- vietējos autoceļos, kas novada administratīvos centrus savieno ar novada pilsētām un apdzīvotām teritorijām, kurās atrodas pagastu pārvaldes, ciemiem vai citiem valsts autoceļiem, vai savā starpā atsevišķu novadu administratīvos centrus.

Nākošajās tabulās apkopota informācija par šķērsojamiem autoceļiem.

2.1. tabula. Šķērsojamie valsts galvenie autoceļi

Ceļa Nr.	Ceļa nosaukums	Posms	no km	līdz km	Vidējā diennakts satiksmes intensitāte 2010. gadā	Nodalījuma joslas platums, m	Aizsargjoslas platums no ceļa ass uz katru pusi, m	Brauktuves platums (nomale/ brauktuve/ nomale)	Ceļa seguma veids (asfalts, grants)
Posms Dundaga - Kandava									
A10	Rīga - Ventspils	P130 - P120	91,424	113,769	3814	31	100	2,55 / 7,5 / 2,55	asfalts
A10	Rīga - Ventspils	P130 - P120	91,424	113,769	3814	31	100	3 / 9 / 3	asfalts
2. alternatīva									
A10	Rīga - Ventspils	P98 - V1442	62,888	80,251	4741	31	100	3 / 9 / 3	asfalts

2.2. tabula. Šķērsojamie valsts reģionālie autoceļi

Ceļa Nr.	Ceļa nosaukums	Posms	no km	līdz km	Vidējā diennakts satiksmes intensitāte 2010. gadā	Nodalījuma joslas platums, m	Aizsargjoslas platums no ceļa ass uz katru pusi, m	Brauktuves platums (nomale/ brauktuve/ nomale)	Ceļa seguma veids (asfalts, grants)
Posms Dundaga - Kandava									
P120	Talsi – Stende – Kuldīga	Talsi – A10	1,559	5,773	3614	22	60	1,75 / 7,5 / 1,75	asfalts
P121	Tukums - Kuldīga	A10 - V1452	0	10,475	2311**	27	60	1,5 / 7,5 / 1.5	asfalts

P125	Talsi - Dundega - Mazirbe	P126 - Dundaga	5,347	35,994	1562*	22	60	1,5 / 7,5 / 1,5	asfalts
1. alternatīva									
P130	Līgas - Kandava - Veģi	A10 - V1433	0	4,512	2962	22	60	1,5 / 7,5 / 1,5	asfalts

Piezīmes.

1.* vidējās diennakts satiksmes intensitātes dati par 2007. gadu.

2.** vidējās diennakts satiksmes intensitātes dati par 2008. gadu.

2.3. tabula. Šķērsojamie valsts vietējie autoceļi

Ceļa Nr.	Ceļa nosaukums	no km	līdz km	Vidējā diennakts satiksmes intensitāte 2004. gadā	Nodalījuma joslas platums, m	Aizsargjoslas platums no ceļa ass uz katru pusi, m	Brauktuves platums (nomale/ brauktuve/ nomale)	Ceļa seguma veids (asfalts, grants)	Maksimālās masas ierobežojumi
Posms Dundaga - Kandava									
V1363	Ārlava - Tiņģere - Plintiņi	0	17,114	49	19	30	8	grants	
V1371	Ģibzde - Dundaga	0	12,270	238	19	30	2 / 6 / 2	asfalts	
V1395	Rugāji - Rūsas	0	2,393	40	19	30	8	grants	
V1397	Sārcene - Launciene - Sabiles stacija	0	25,266	40	19	30	1 / 6 / 1	asfalts/grants	
V1401	Stende -	1,78	8,757	598*	19	30	0,5 / 7 / 0,5	asfalts	posmā no km

	Lauciene - Mērsrags								27,5 līdz km 49,5 maksimālās masas ierobežojums 10 t
V1404	Talsi - Gravas - Ģibuļi	1,260	17,950	30	19	30	8	grants	
V1406	Talsi - Remeši	2,810	6,493	2137*	22	30	0,5 / 7 / 0,5	asfalts	
V1411	Valdemārpils - Pope	7,829	20,100	462*	22	30	1,5 / 7 / 1,5	asfalts	
V1412	Valdemārpils - Pūņas	1,049	8,544	15	19	30	8	grants	
V1416	Villas - Robežnieki	0	1,615	496**	19	30	1 / 6 / 1	asfalts	posmā no km 0 līdz km 1,6 maksimālās masas ierobežojums 12 t
V1433	Kandava - Jaunpagasts - Mazsproģi	1.9	17,285	99	19	30	0,5 / 7 / 0,5	asfalts	
1. alternatīva									
V1445	Tukums - Kandava	0	23,470	154	22	30	10	grants	
V1452	Džūkste - Irlava - Jaunsāti	23	30,770	249*	19	30	8	grants	

2. alternatīva									
V1439	Pūre - Kaive	0	7,770	56	19	30	1 / 6 / 1	asfalts	
V1442	Tukums - Lazdas	1,663	13,530	1596*	22	30	1,5 / 7 / 1,5	asfalts	
V1443	Tukums - Jaunmokas	3,200	7,820	240	19	30			

Piezīmes.

- 1.* vidējās diennakts satiksmes intensitātes dati par 2007. gadu.
- 2.**vidējās diennakts satiksmes intensitātes dati par 2008. gadu.

Saskaņā ar likumu „Par autoceļiem” komunikāciju izvietošana ceļu zemes nodalījuma joslā, šķērsojot autoceļus ar elektropārvades līnijām, pieļaujama tikai ar valsts akciju sabiedrības „Latvijas Valsts ceļi” atļauju, bet pašvaldību vai komersantu ceļus - ar attiecīgā īpašnieka atļauju, ievērojot likumā „Par autoceļiem” noteiktās prasības. Arī „Aizsargjoslu likums” paredz, ka juridiskajām un fiziskajām personām aizsargjoslās jāizpilda attiecīgā objekta īpašnieka vai valdītāja likumīgās prasības.

Atkarībā no laika apstākļiem un ceļa seguma stāvokļa valsts a/s „Latvijas Valsts ceļi” var noteikt sezonālus maksimālās masas ierobežojumus uz valsts autoceļiem.

2.3.2. Šķērsojamo publiskās lietošanas dzelzceļa līnijas raksturojums

Plānotā elektropārvades līnija posmā no Dundagas līdz Kandavai šķērso dzelzceļa līniju Ventspils – Tukums II aptuveni 2,2 km aiz Kandavas stacijas virzienā uz Ventspili (posmā Sabile – Kandava). 2. alternatīva šo dzelzceļa līniju

- posmā Kandava – Zvāre dzelzceļu šķērso divās vietās;
- posmā Zvāre – Tukums II dzelzceļu šķērso divās vietās.

Dzelzceļa līnija Ventspils – Tukums II ir neelektrificēta viena sliežu ceļa līnija. Šinī dzelzceļa posmā šobrīd pasažieru pārvadājumi netiek veikti. Kravas vilcienu skaits virzienā uz Ventspili 2009. gadā bija 5630 vilcieni, virzienā uz Tukums II 5253 vilcieni. Vidējais vilcienu skaits diennaktī virzienā Tukums II - Ventspils 15,42 vilcieni, vidējais vilcienu skaits diennaktī virzienā Ventspils – Tukums II 14,39 vilcieni. Maksimālais vilcienu kustības ātrums ir 80 km/h.

Elektropārvades līnijas trase šķērso dzelzceļa pievadceļu Jaunpagasts – Karjers. Šis dzelzceļa pievadceļš dabā vairs nepastāv. Tas tika demontēts 2010. gada decembrī. Pievadceļa īpašnieks bija valsts a/s „Latvijas Dzelzceļš”. Zeme, uz kuras atradās dzelzceļa līnija, pieder valsts a/s „Latvijas Dzelzceļš”.

Saskaņā ar „Aizsargjoslu likums” dzelzceļa ekspluatācijas aizsargjoslas minimālais platums ir vienāds ar dzelzceļa zemes nodalījuma joslas platumu. Pilsētās un ciemos ekspluatācijas aizsargjoslas maksimālais platums gar stratēģiskās (valsts) nozīmes un reģionālās nozīmes dzelzceļa infrastruktūrā ietilpstošajiem sliežu ceļiem, izņemot tiem piegulošos vai ar tiem saistītos staciju sliežu ceļus, speciālās nozīmes sliežu ceļus, pievedceļus un strupceļus, ir 50 m katrā pusē no malējās sliedes, gar pārējiem sliežu ceļiem — 25 m. Lauku apvidū ekspluatācijas aizsargjoslas maksimālais platums gar stratēģiskās (valsts) nozīmes un reģionālās nozīmes dzelzceļa infrastruktūrā ietilpstošajiem sliežu ceļiem, izņemot tiem piegulošos vai ar tiem saistītos staciju sliežu ceļus, speciālās nozīmes sliežu ceļus, pievedceļus un strupceļus, ir 100 m katrā pusē no malējās sliedes, gar pārējiem sliežu ceļiem — 50 m.

Dzelzceļa līnija Ventspils – Tukums II ir valsts nozīmes dzelzceļa infrastruktūras iecirknis. Dzelzceļa līnijas Ventspils – Tukums II ekspluatācijas aizsargjoslas platums ir 100 m katrā pusē no malējās sliedes, dzelzceļa nodalījuma joslas vidējais platums ir 25 m katrā pusē no malējās sliedes.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 1. februāra noteikumiem Nr. 79 „Dzelzceļa zemes nodalījuma joslas ekspluatācijas noteikumi” nodalījuma joslu var izmantot

elektropārvades vai komunikāciju līniju, būvju un iekārtu izvietošanai. Nodalījuma joslu drīkst izmantot ar attiecīgās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja rakstisku atļauju un saskaņā ar šiem Ministru kabineta noteikumiem.

2.4. Līnijas un apakšstaciju novietojuma iespējamās izmaiņas. Zemju transformācija, teritorijas sagatavošana un darbu secība

Elektropārvades līnijas un Dundagas un Tumes apakšstaciju novietojuma iespējamās izmaiņas. Transformējamā zemes platība; teritorijas sagatavošana un nepieciešamo darbu secība.

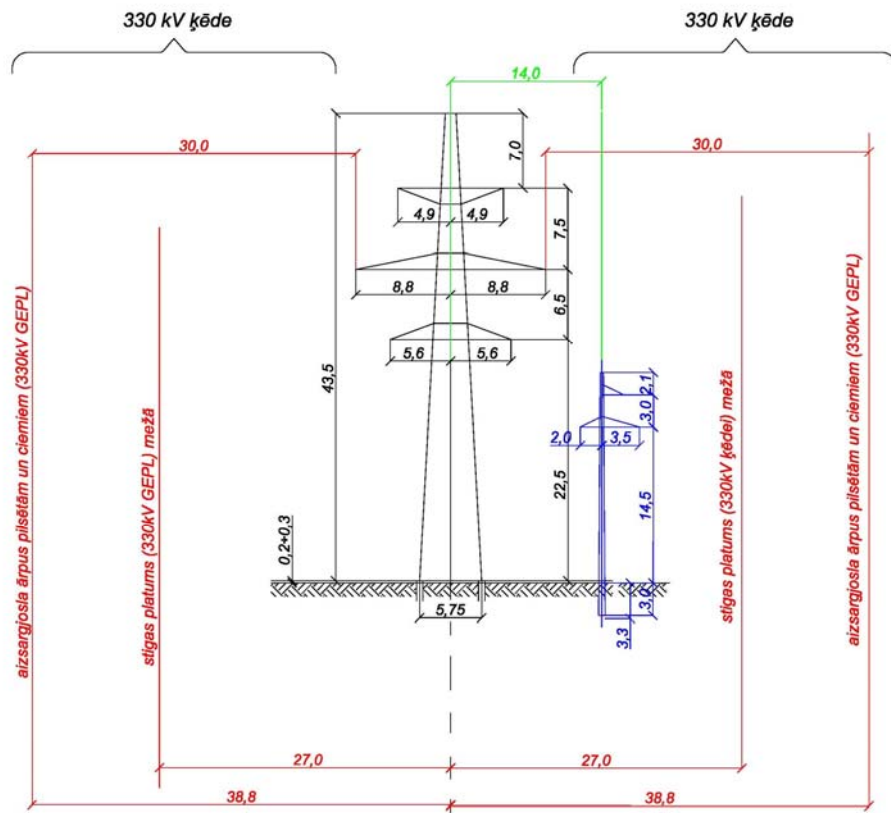
2.4.1. Elektropārvades līnijas un apakšstaciju novietojuma iespējamās izmaiņas

Plānots, ka 330 kV elektropārvades līnijas trase sakrītīs ar esošās 110 kV elektropārvades līnijas trases koridoru. Elektropārvades līnijas trase parādīta 1. pielikumā. Projektējamās elektropārvades līnijas ass tiek pārvietota 14 m attālumā no esošās 110 kV gaisvadu līnijas (skat. 2.1. attēlu).

Tā kā pie Kandavas paredzētā elektropārvades līnija šķērso gan Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju dabas parku „Abavas senleja”, gan īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”, kā arī pie Tumes tā šķērso Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju dabas liegumu „Tumes meži”, tad abos gadījumos ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tiek piedāvāti ietekmes uz vidi mazinoši pasākumi - mainīt trases novietojumu (skat. 4.9. attēlu).

Apakšstacijas „Dundaga” rekonstrukcija ar 330 kV sadales izbūvi 330 kV elektropārvades līnijai un 330/110 kV autotransformatoru pieslēgumiem realizējama, paplašinot apakšstacijas teritoriju.

Apakšstacijas „Tume” rekonstrukcija, izbūvējot 330 kV apakšstaciju un uzstādot divus 125 MVA 330/110 kV autotransformatorus, realizējama, paplašinot esošās apakšstacijas teritoriju. Tumes apakšstacijas paplašināšanai nav nepieciešama papildus teritorija, lai rekonstruētu esošo 110kV sadali un izbūvētu jaunu 330kV sadali. Esošās teritorijas platība ir 2,49ha. Jauno 330kV sadali paredzēts izvietot esošās teritorijas kreisajā brīvajā daļā. Apkārtējie zemes īpašumi pieder privātpersonām. 330 kV apakšstacijas novietojums tiks noteikts tehniskā projekta izstrādes laikā.



2.1. attēls. 330 kV un 110 kV elektropārvades tīkla trases šķērsgriezums

2.4.2. Transformējamā zemes platība

Elektropārvades līnija šķērso Dundagas novada (bij. Dundagas pagasta), Talsu novada (bij. Valdgales, Ģibuļu, Lībagu, Virbu (~400m), Strazdes pagasti un Talsu pilsēta), Kandavas novada (bij. Kandavas pilsēta ar lauku teritoriju un Kandavas pagasts) un Tukuma novada (bij. Jaunsātu, Pūres, Sēmes un Tumes pagasti) teritoriju.

Papildus esošajiem aprūtinājumiem, kas ir 110 kV elektropārvades līnijai, radīsies šādi:

Posms	Transformējamā meža zemes platība, ha
Dundaga – Kandava	58,62
1. alternatīva	12,25
2. alternatīva	21,46
Trases izmaiņas pie Kandavas	4,00*

* Platība būtu nepieciešama Kandavas apejas līnijai.

2.4.3. Teritorijas sagatavošana un nepieciešamo darbu secība

Paredzētā darbība tiks īstenota, secīgi realizējot plānotos būvniecības darbus, kuru detalizēts plānojums un apraksts tiks iekļauts darbu izpildes projektā. Galveno darbu secība ir šāda:

- 330 kV un 110 kV elektropārvades līnijas trases sagatavošana;
- meža transformācija un meža stigas izciršana;
- līnijas balstu pamatu izbūve;
- līnijas balstu izgatavošana un montāža;
- elektrolīnijas vadu montāža;
- 330 kV un 110 kV elektropārvades līniju ievadu apakšstacijas montāža un pieslēgšana apakšstacijām;
- pārbaudes darbu veikšana;
- esošo 110 kV elektropārvades līniju demontāža;
- teritorijas sakārtošana;
- elektrolīniju nodošana ekspluatācijā.

Rekonstruējamā trases posmā no Kandavas līdz Tumei (gar Tukumu) plānoto darbu secība ir šāda:

- elektrolīnijas stigas attīrīšana no apauguma, kur nepieciešams;
- pagaidu pievadceļu sagatavošana vietās, kur tas nepieciešams. Pagaidu pievadceļus paredzēts izveidot, lai piekļūtu dabas lieguma „Tumes meži” teritorijai, kur esošās meža stigas tiks izklātas ar krūmiem, nodrošinot pietiekamu segumu, lai nodrošinātu tehnikas piekļuvi darbu veikšanas vietai;
- esošās 110 kV elektropārvades līnijas balstu un vadu demontāža;
- līnijas balstu pamatu izbūve. Pārmitrās vietās paredzēts izmantot balstus ar urbtiem pamatiem;
- elektrolīnijas vadu montāža;
- pārbaudes darbu veikšana;
- teritorijas sakārtošana;
- elektrolīnijas posma nodošana ekspluatācijā.

Lai veiktu apakšstaciju paplašināšanu un rekonstrukciju, jāizstrādā tehniskais projekts, kura saturu nosaka Ministru kabineta 2005. gada 8. novembra noteikumi Nr. 841 „Elektroapgādes būvju būvniecības kārtība” (ar grozījumiem, kas pieņemti 08.01.2008.). Apakšstacijās veicami šādi darbi:

- būvlaukumu un piebraucamo ceļu sagatavošana;
- iekārtu pasūtīšana un piegāde;
- pamatu izbūve;
- iekārtu un konstrukciju montāža;
- teritorijas sakārtošana;
- releju aizsardzības iekārtu un automātikas montāža;
- optikas montāža;
- pārbaude un nodošana ekspluatācijā.

Balsti un to pamati

Paredzams, ka elektropārvades līnijā tiks izmantoti metāla balsti bez atsaitēm. Lai gan balstiem ar atsaitēm ir mazāka metāla ietilpība, to uzstādīšanai ir nepieciešama aptuveni trīs reizes lielāka zemes platība nekā balstiem bez atsaitēm. Iespējamo balstu veidu skices pievienotas 17. pielikumā.

Balstu konstrukciju aizsardzībai pret koroziju metālu cinko un pēc tam krāso. Latvijā visbiežāk balstu daļas sametina pa sekcijām. Savukārt Igaunijā, Somijā, Zviedrijā u.c. cinkotas balstu detaļas piegādā izjauktā veidā un montāžas vietā tās saskrūvē.

Balstu nostiprināšanai paredzēts izmantot saliekamus dzelzsbetona pamatus, bet gruntīs ar vāju nestspēju un purvainās vietās paredzēts izmantot pāļus vai speciālus dzelzsbetona pamatus.

Enkurbalstu būvbedres platība ir apmēram 315 m² un starpbalstu – 165 m². Trases vienā kilometrā vidēji nepieciešami 3-6 starpbalsti, ko nosaka reljefs un grunts apstākļi.

Normālās gruntīs izmanto rūpnieciski izgatavotus dzelzsbetona pamatus, bet vājas noturības gruntīs un purvainās vietās izmanto pāļu pamatus. Pēdējā laikā tiek izmantoti arī ieskrūvējami metāla pamati un ieurbti metāla pamati ar betona pildījumu.

Pašreizējā projekta izstrādes stadijā pieņemts, ka tiks izmantoti rūpnieciski izgatavoti dzelzsbetona pamati. Dzelzsbetona starpbalstu un stūra enkurbalstu pamatu galvenie raksturlielumi apkopoti 2.4. tabulā.

2.4. tabula. Dzelzsbetona pamatu galvenie raksturlielumi

Parametrs	Starpbalstu pamati	Enkurbalstu pamati	Dzelzsbetona pamati vājās gruntīs
Pamatu izmēri	1200 x 1200 mm	1800 x 1800 mm	2700 x 3500 mm
Augstums	2700 mm	3200 mm	3200 mm

Betona daudzums	0.59 m ³	1.2 m ³	2.4 m ³
Tērauda daudzums	91 kg	315 kg	522 kg
Kopējā masa	1.5 t	3 t	5 t

Katram 330 kV elektropārvades līnijas balstam nepieciešami četri dzelzsbetona pamati. Pamatu izvēli nosaka ģeotehniskie apstākļi un pamatu noturības aprēķins. Pamatu izbūve ietver šādus darbus:

- pamatu nospraušana dabā;
- piebraukšanas ceļa izbūve;
- laukuma izbūve un planēšana;
- celtniecības mehānismu novietošana;
- pamatu konstrukcijas piegāde izbūves vietā;
- būvbedres izrakšana pamatu izveidei;
- pamatu montāža;
- būvbedres aizbēršana un teritorijas sakopšana.

Rekonstruējamā 110 kV elektropārvades līnijas Nr. 258 posmā Kandava – Tume (gar Tukumu) nepieciešams nomainīt 120 esošos balstus. Jaunie balsti ir paredzēti metāliski bez atsaitēm. Balstu nostiprināšanai paredzēts izmantot saliekamus dzelzsbetona pamatus, bet gruntīs ar vāju nestspēju un purvainās vietās paredzēts izmantot pāļus vai speciālus dzelzsbetona pamatus. Esošās līnijas balstu augstums atkarībā no reljefa ir ~ 20-30 m. Jaunajiem balstiem augstums būs tāds pats kā vecajiem.

Vadi, izolatori un armatūra

Vadu šķērsriezums 330 kV elektropārvades līnijai tiks aprēķināts, ņemot vērā iespējamo perspektīvo slodzi dažādos līnijas darba režīmos. Ņemot vērā a/s „Augstsprieguma tīkls” rekomendācijas, 330 kV un 110 kV elektropārvades līnijai jāizvēlas vadi kas nodrošina caurlaides spēju 2000 A. Kā izolatori izmantojami polimēra stienveida izolatori. Savukārt armatūras veidu nosaka izmantoto balstu tips un vadu marka. Tehniskajā projektā tiks norādīts izolatoru tips un armatūra.

Rekonstruējamā 110 kV elektropārvades līnijas posmā Kandava – Tume (gar Tukumu) tiks uzstādīti vadi ar caurlaides spēju 2000 A, polimēra izolatori un atbilstošu sakabes armatūra.

Pārsprieguma aizsardzība un zemējumi

330 kV gaisvadu elektropārvades līnija visā tās garumā jāaizsargā ar zibensaizsardzības trosi, kas nodrošina optisko sakaru datu pārraidi. Gadījumā, ja tehniskais projekts paredzēs divas zibensaizsardzības troses, otra tiks veidota ar alumīnizētu dzīslu tehnisko risinājumu, bez optiskās daļas.

2.5. Alternatīvie risinājumi. Esošās līnijas darbības nodrošinājums kontekstā ar plānotajiem darbiem. Drošības pasākumi, darbu secība, iespējamie sezonālie ierobežojumi un darbu veikšanas nosacījumi

Paredzētās darbības iespējamie alternatīvie risinājumi, to tehniskais raksturojums; esošās līnijas/līniju darbības nodrošinājums kontekstā ar rekonstrukcijas darbu veikšanu; atbilstošie drošības pasākumi un darbu secība, iespējamie sezonālie ierobežojumi un darbu veikšanas nosacījumi.

2.5.1. Alternatīvie risinājumi un to tehniskais raksturojums

Ietekmes uz vidi novērtējums tiek veikts projekta „Kurzemes loks” 2. posmam no Dundagas līdz Tumei. Šajā posmā plānots rekonstruēt esošo 110 kV elektropārvades līniju un pastiprināt tās caurlaides spēju ar jaunu 330 kV līniju, izņemot posmā no Kandavas līdz Tumei, kur tiks izbūvēta tikai viena – jauna 330 kV elektropārvades līnija. Abas līnijas paredzēts izvietot uz vieniem, augstākiem balstiem. Ietekmes uz vidi novērtējums veikts diviem alternatīviem elektropārvades līnijas variantiem, kuriem ir kopējs posms no Dundagas līdz Rīgas – Ventspils dzelzceļa līnijas šķērsojumam pie Kandavas un tālāk

1. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz dienvidaustrumiem no autoceļa E22/A10 un tad, pagriežoties uz dienvidaustrumiem, virzās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 88,5 km;

2. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz ziemeļaustrumiem no autoceļa E22/A10 Tukuma virzienā un tad turpinās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 90 km.

Trases novietojumu skatīt 1. pielikumā.

Pirms šo alternatīvu izvēles a/s „Augstsprieguma tīkls” arī izvērtēja iespēju esošo līniju izbūvēt kā zemē ieguldītu kabeli. Iepazīstoties ar citu valstu pieredzi, tika secināts, ka ārpus pilsētām šāds risinājums augstsprieguma līniju izveidei tiek izmantots ļoti reti. Tas ir dārgs un, iespējamo bojājumu gadījumā, to diagnosticēšana un novēršana prasa ievērojami ilgāku laiku nekā bojājumi gaisvadu līnijās.

VERBUND APG (Austrija) ir veikusi pētījumu, kura rezultāti parāda, ka gan no ekonomiskā, gan ekspluatācijas viedokļa šobrīd pazemes kabeļa ierīkošana ir neizdevīga. Pazemes kabeļa ierīkošana ir 8 līdz 10 reizes dārgāka salīdzinājumā ar gaisvadu līniju ierīkošanu. Pazemes kabeļa līnijas kalpošanas laiks ir 40 gadi, pēc kura kabeļi ir jānomaina, savukārt virszemes elektropārvades līnijas kalpošanas laiks sasniedz līdz pat 120 gadiem.

Pēc A/S „Latvenergo” aprēķiniem, ierīkojot pazemes kabeli būtu nepieciešama 6 m plata tranšeja. Trases joslai visu laiku ir jābūt tīrai no kokiem un krūmājiem, ik pēc 400-600 m ir jāveido būves, kas nepieciešamas pazemes kabeļa savienošanai, un ik pēc 800-1000 m jāveido akas ar kabeļa ekrāna transpozīciju iekārtam, kas ekspluatācijas gaitā tiek apsektas un kurās periodiski tiek veikti mērījumi. Avārijas

gadījumā pazemes kabeļa remonts prasa daudz ilgāku laiku un tas ir daudz sarežģītāks. Turklāt gaisvadu līnijās izmantojamie materiāli pēc to demontāžas ir pilnībā pārstrādājami, savukārt pazemes kabeļos izmantojamo materiālu pārstrādes iespējas vēl nav zināmas.

Nemot vērā pieejamo informāciju, A/S „Latvenergo”, kā šī projekta realizētājs, secināja, ka pazemes kabeļa ierīkošana šī projekta ietvaros ir neekonomiska un nerentabla.

2.5.2. Esošās līnijas/līniju darbības nodrošinājums kontekstā ar rekonstrukcijas darbu veikšanu

Elektropārvades līnijas rekonstrukcijas laikā tiks plānots pēc iespējas mazāks 110 kV līdz 0,4 kV līniju atslēgumu skaits un to ilgums. 110 kV elektropārvades līnija tiks rekonstruēta pa posmiem, kas dod iespēju samazināt laiku, uz kuru jāatslēdz esošās līnijas. Rekonstruējamo posmu garumu nosaka attālums starp 110 kV līnijas apakšstacijām.

Iespējamie atslēgšanas un rekonstrukcijas darbu veikšanas posmi ir šādi:

- Ventspils – Dundaga;
- Dundaga – nozarbalsts uz Valdemārpili;
- nozarbalsts uz Valdemārpils – Talsi;
- Talsi – Kandava.

Posms Kandava – Tume nav jāatslēdz, jo elektroenerģijas padevi var nodrošināt pa otru paralēlo 110 kV elektropārvades līniju Kandava – Tume. Posmā esošais 110 kV GL Nr. 255/258 balsts Nr. 110 – a/stacija Tume rekonstrukciju var veikt nodrošinot nepārtrauktu elektroenerģijas padevi, vispirms veicot esošās 110 kV GL Nr. 258 rekonstrukciju un pieslēgšanu a/stacijai Tume (Tukuma virziens), ar sekojošu esošās 110 kV GL Nr. 256 demontāžu un 330 kV GL izbūvi līdz a/stacijai Tume.

Jaunā elektropārvades līnijas trase tiek projektēta blakus esošajai, pārvietojot trases asi par 14 m. Tas dos iespēju izbūvēt pamatus, neatslēdzot esošo līniju. Balstu un vadu montāžai būs nepieciešams uz laiku atslēgt esošo līniju.

2.5.3. Drošības pasākumi un darbu secība, iespējamie sezonālie ierobežojumi un darbu veikšanas nosacījumi

Rekonstruējamās elektropārvades līnijas balstu un vadu konstrukciju aprēķini tiks veikti atbilstoši spēkā esošo normatīvu prasībām, kas nodrošina ekspluatāciju bez avārijām pie ārējām ietekmēm (vēja slodze, apledojuums, minimāla temperatūra).

Elektropārvades līnijas balstu un vadu montāžas drošības nodrošināšanai nepieciešams atslēgt esošo 110 kV līniju.

Lai nodrošinātu 330 kV un 110 kV elektropārvades līnijas rekonstrukciju, trases sagatavošanai nepieciešams transformēt un paplašināt meža stigu par 28 m, izbūvēt pamatus un uzstādīt balstus, montēt vadus, pieslēgt 330 kV un 110 kV ķēdes pie apakšstacijām, demontēt esošo 110 kV elektropārvades līniju un pēc darbu

pabeigšanas sakārtot teritoriju. Posma Kandava – Tume (gar Tukumu) 110 kV elektropārvades līnijas rekonstrukcija neparedz meža stigas paplašināšanu. Atsevišķās vietās pēc nepieciešamības tiks veikta esošās stigas attīrīšana no krūmājiem.

Lauksaimniecības zemēs plānotie darbi tiks plānoti laika posmā, kad tās neaizņem lauksaimniecības kultūras. Saskaņā ar Aizsargjoslu likumu, avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus var veikt jebkurā laikā. Darbus aramzemēs ieteicams veikt laika posmā no novembra līdz februārim, resp. ārpus veģetācijas sezonas.

Virszemes ūdensobjektu apkārtņē darbus nav ieteicams plānot pavasarī, kad ir iespējama to pārplūšana un ir augstākie gruntsūdens līmeņi. Veicot darbus virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās, tiks ievēroti Aizsargjoslu likuma 37. pantā noteiktie ierobežojumi.

Šķērsojot virszemes ūdensobjektus, tiks izmantota šāda darbu organizācijas pieeja: balstus novietos krastos, ievērojot vismaz 20 m attālumu no pamatiem līdz virszemes ūdensobjekta malai. Nepieciešamības gadījumā virszemes ūdensobjektu krastos tiks uzstādīti starpbalsti, starp kuriem pieļaujamais attālums ir 350 m vai enkurbalsti, starp kuriem pieļaujamais attālums ir līdz pat 475 m. Šāds tehniskais risinājums nodrošinās to, ka balsti atradīsies pietiekošā attālumā no virszemes ūdensobjekta, un arī paaugstinātu nokrišņu gadījumā un/vai palu laikā, balsti atradīsies pietiekošā attālumā un netiks skarti, kā arī balstu un elektropārvades līnijas būvniecība neietekmēs virszemes ūdensobjektu ekosistēmu un neatradīsies to aizsargjoslās.

Montējot vadus, izmantos speciālas koka konstrukcijas „vārtus”, ar kuru palīdzību pārceļ pāri vadus un trosi pāri ūdens klātnei.

Jaunus ceļu posmus un pārejas par upēm nav plānots izveidot.

Veicot stigu paplašināšanu mežos, lai nodrošinātu ligzdojošo putnu aizsardzību, drošības pasākumi veicami pēc līnijas apsekošanas putnu ligzdošanas sezonā, resp. nepieciešamības gadījumā atsevišķos posmos stigu paplašināšanas darbus meža zemēs vēlams ierobežot laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim. Rekonstruējams trases posms Kandava – Tume (gar Tukumu) šķērso dabas liegumu „Tumes meži”, kur arī rekonstrukcijas darbi netiks veikti laika posmā no 1. marta līdz 1. septembrim, lai nodrošinātu ligzdojošo putnu aizsardzību.

2.6. Piebraukšanas iespējas un pievadceļu raksturojums. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās un būvēs

Piebraukšanas iespējas paredzētās darbības teritorijai, nepieciešamo pievadceļu raksturojums; to nodrošinājums. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās un būvēs rekonstruējamā elektropārvades līnijas posma šķērsojamās/pieguļošajās teritorijās.

2.6.1. Piebraukšanas iespējas paredzētās darbības teritorijai, nepieciešamo pievadceļu raksturojums; to nodrošinājums

Piebraukšanai paredzētās darbības vietai tiks izmantoti autoceļi, kas šķērso objektu vai atrodas tā tuvumā:

- Dundagas apakšstacijai – autoceļš P125 Talsi – Dundaga – Mazirbe un Dundagas pilsētas ielas;
- Tumes apakšstacijai – autoceļš P121 Tukums – Kuldīga un piebraucamie ceļi;
- elektropārvades līnijas rekonstrukcijai tiks izmantoti esošie ceļi, kas šķērso 110 kV elektropārvades līniju, kā arī lauku un meža ceļi. Elektropārvades līnijas trasi posmā Dundaga – Kandava šķērso šādi autoceļi: A10, P125, P120, V1371, V1363, V1411, V1044, V1395, V1416, V1401, V1399, V1397, V1466. Pirmā alternatīvā varianta trasi posmā Kandava – Tume šķērso šādi autoceļi: P130, P121, V1445, V1452. Otrā alternatīvā varianta trasi šķērso šādi autoceļi: A10, P121, V1445, V1443, V1479, V1442, V1439, V1438.

Autoceļu segums ir aprēķināts un būvēts maksimālai ass slodzei 10 t un to uzturēšanas prasības nosaka Ministru kabineta 2010. gada 3. septembra noteikumi Nr. 224 „Noteikumi par valsts un pašvaldību autoceļu ikdienas uzturēšanas prasībām un to izpildes kontroli”.

Tehniskā projekta izstrādes laikā apzināmi konkrēti ceļi un ceļu posmi, kas tiks izmantoti, lai piekļūtu darbu veikšanas vietai. Zinot izmantojamās tehnikas veidu un masu, tehniskā projekta izstrādes laikā veicama šo ceļu apsekošana un to izmantošanas iespēju novērtēšana. Nepieciešamības gadījumā jāplāno papildus pasākumi, lai šos ceļus varētu izmantot kā piebraucamos ceļus darbu veikšanas zonai, kas jāatspoguļo Darbu veikšanas projektā. Pēc darbu pabeigšanas nepieciešamības gadījumā jāveic šo ceļu atjaunošana atbilstoši stāvoklim pirms būvdarbu uzsākšanas.

Komersantu, māju piebraucamo ceļu un meža ceļu tehniskais stāvoklis un nestspēja netiek reglamentēta. To izmantošana saskaņojama ar ceļa īpašnieku.

2.6.2. Paredzētās izmaiņas inženiertehniskajās komunikācijās un būvēs

Paredzams, ka rekonstruējamās elektropārvades līnijas izbūvei nebūs nepieciešama šķērsojamo dzelzceļa līniju un autoceļu rekonstrukcija.

Tāpat nav paredzēta elektrolīnijas trases tuvumā esošo zemju īpašniekiem piederošo saimniecisko būvju nojaukšana.

Katrā konkrētā gadījumā tiks atrasts abpusēji pieņemams risinājums, lai nodrošinātu elektropārvades līnijas izbūvi un radītu iespējami mazākas neērtības un apgrūtinājumus iedzīvotājiem un komersantiem.

2.7. Citas ar paredzēto darbību saistītās aktivitātes un pasākumi

Citas ar paredzēto darbību saistītās aktivitātes un pasākumi, to apraksts.

Paredzētās darbības īstenošanai nepieciešams nodrošināt šādu secīgu aktivitāšu realizāciju:

- projektēšana;
- zemes transformācija;
- rekonstrukcijas darbu veikšana;
- teritorijas sakārtošana pēc būvdarbu pabeigšanas;
- būvobjekta nodošana ekspluatācijā.

Paredzētā darbība neietver citas ar tās īstenošanu saistītas aktivitātes.

2.8. Paredzētās darbības realizācijas secība un termiņi

Paredzētās darbības realizācijas secība un plānotie termiņi.

Paredzētās darbības īstenošana ietver šādus secīgus soļus:

- projekta sagatavošana, ieskaitot elektropārvades tīkla „Kurzemes loks” 2. posma trases rekonstrukcijas projekta izstrāde un ietekmes uz vidi novērtējuma veikšana;
- servitūta līgumu slēgšana ar zemes īpašniekiem un īpašumu apliecinošo dokumentu saņemšana;
- sagatavošanās tehniskā projekta izstrādei:
 - projektēšanas uzdevuma saņemšana;
 - plānošanas arhitektūras uzdevuma saņemšana;
 - ģeotehniskā izpēte;
 - topogrāfiskā uzmērīšana;
- tehniskā projekta izstrāde;
- tehniskā projekta saskaņošana;
- būvatļaujas saņemšana;
- būvdarbu veikšana;
- teritorijas sakārtošana pēc būvdarbu pabeigšanas.

„Kurzemes loka” 2. posma rekonstrukciju plānots pabeigt 2015. gadā.

3. Vides stāvokļa novērtējums

Vides stāvokļa novērtējums rekonstruējamā elektropārvades līnijas posma un rekonstruējamo apakšstaciju apkārtnē.

3.1. Paredzētās darbības vietas un pieguļošo/šķērsojamo teritoriju raksturojums

Paredzētās darbības vietas un pieguļošo/šķērsojamo teritoriju apraksts, izmantošana (arī lauksaimniecībā izmantojamās un mežu zemes), īpašumu piederības raksturojums, tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas, rūpniecības un lauksaimniecības objekti, degradētās vai piesārņotās teritorijas.

3.1.1. Paredzētās darbības vietas un pieguļošo/šķērsojamo teritoriju apraksts un izmantošana

Paredzētā elektropārvades līnija šķērsos Dundagas novada (bij. Dundagas pagasts), Talsu novada (bij. Valdgales, Ģibuļu, Lībagu, Virbu (~400m), Strazdes pagasti un Talsu pilsēta), Kandavas novada (bij. Kandavas pilsēta ar lauku teritoriju un Kandavas pagasts) un Tukuma novada (bij. Jaunsātu, Pūres, Sēmes un Tumes pagasti) teritorijas.

Tā kā ir paredzēts, ka pēc rekonstrukcijas elektropārvades līnijas trase ies pa jau esošo 110 kV elektrolīnijas līnijas trasi, to paplašinot, tad teritorijas, kuras tā šķērsos jau lielā mērā ir pielāgotas paredzētai darbībai. Izņēmums būs atsevišķas trases vietas, kur šāds risinājums nebūs pieņemams no vides aizsardzības vai esošo būvju un objektu izvietojuma viedokļa.

Dundagas novada Dundagas pagasta teritorija

Dundagas pagasta teritorijas plānojums 2004. – 2016. gadam ir apstiprināts ar Dundagas pagasta 2005. gada 19. decembra saistošajiem noteikumiem Nr. 11 un tas ir spēkā arī šobrīd pamatojoties uz Dundagas novada 2009. gada 26. augusta saistošajiem noteikumiem Nr. 7 „Par Dundagas novada teritorijas plānojumiem”.

Saskaņā ar Dundagas pagasta teritorijas plānojumu rekonstruējamās elektropārvades līnijas trase šķērso mežu teritorijas, meliorētas platības un nelielos posmos arī lauksaimniecības teritorijas.

Talsu novada Valdgales pagasta teritorija

Ar Valdgales pagasta padomes 2007. gada 21. novembra lēmumu apstiprināti Valdgales pagasta padomes saistošie noteikumi Nr. 12/2007 „Valdgales pagasta teritorijas plānojums”. Teritorijas plānojums ir izstrādāts laika periodam no 2006. līdz 2018. gadam. Rekonstruējamā elektropārvades līnija Valdgales pagasta teritorijā iet virzienā no ziemeļrietumiem uz dienvidaustrumiem, pagasta lejasdaļā pagriežoties uz dienvidrietumiem. Tā šķērso meliorētas lauksaimniecībā izmantojamas teritorijas, nelielās platībās arī nemeliorētas lauksaimniecībā izmantojamas teritorijas un mežsaimniecības teritorijas. Cīruļu ciema teritorijā līnija šķērso lauksaimniecības objektu apbūves teritorijas. Pagasta dienvidu daļā elektrolīnija šķērso Vēdes purva ziemeļaustrumu daļu. Valdgales pagasta teritorijā trase šķērso autoceļu P125 Talsi – Dundaga - Mazirbe.

Talsu novada Ģibuļu pagasta teritorija

Talsu novada Ģibuļu pagasta teritorijas plānojums 2006. – 2018. gadam ir apstiprināts ar pagasta padomes 2007. gada 26. septembra sēdes lēmumu (protokols Nr. 12). Rekonstruējamā elektrolīnija šķērso lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas, savrupmāju apbūves teritorijas un nelielās platībās arī mežsaimniecības teritorijas un jauktas ražošanas un darījumu apbūves teritorijas.

Talsu pilsētas teritorija

Talsu pilsētas teritorijas plānojums 2002. – 2014. gadam (ar grozījumiem, kas izdarīti 2007. gadā) ir apstiprināts ar pašvaldības 2003. gada 13. februāra saistošajiem noteikumiem Nr. 2.

Rekonstruējamā elektrolīnija apliec Talsu pilsētu un šķērso tās robežu tikai nelielā posmā (aptuveni 100 m) pilsētas dienvidrietumu daļā, šķērsojot jauktas darījumu apbūves teritorijas un Raiņa ielu.

Talsu novada Strazdes pagasta teritorija

Saskaņā ar Talsu novada domes sniegto informāciju Strazdes pagastā elektropārvades līnija šķērso lauksaimniecības zemes, kā arī Strazdes baznīcas aizsargjoslu.

Talsu novada Lībagu pagasta teritorija

Saskaņā ar Lībagu pagasta teritorijas plānojumu 2007.-2019. gadam elektropārvades līnijas trase šķērso lauksaimniecības, mežu, mazdārziņu, ražošanas, kapu, piemājas saimniecību un lauku viensētu teritorijas.

Talsu novada Virbu pagasta teritorija

Talsu novada Virbu pagasta teritorijas plānojums 2007.-2019. gadam ir apstiprināts Virbu pagasta padomes 2007. gada 31. oktobra sēdē ar saistošajiem noteikumiem Nr. 6. Rekonstruējamā elektrolīnijas trase Virbu pagastā šķērso mežu teritorijas un lauksaimniecības teritorijas apmēram 400 m garā posmā.

Kandavas novada Kandavas pagasta teritorija

Kandavas novada teritorijas plānojums 2006. – 2017. gadam ir apstiprināts Kandavas novada domes 2009. gada 27. augusta sēdē. Kandavas pagasta teritorijā rekonstruējamās elektrolīnijas trase šķērso mežsaimniecībā un lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas. Pagasta teritorijā plānotā trase sadalās divos alternatīvos maršrutos. 1. alternatīva tālāk šķērso lauksaimniecībā izmantojamās zemes un nelielā platībā arī darījumu iestāžu apbūves zonu un autoceļu P130 Līgas – Kandava - Veģi. 2. alternatīva pagasta teritorijā šķērso tikai mežsaimniecībā un lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas.

Kandavas novada Kandavas pilsētas teritorija

Kandavas pilsētu trases 1. alternatīvas atzars šķērso virzienā no ziemeļiem uz dienvidiem apmēram pēc 1300 m pagriežoties uz austrumiem. Trase šķērso lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas, darījumu iestāžu apbūves zonu, vasarnīcu un dārzkopības sabiedrību apbūves zonu, meža parku teritoriju, savrupmāju dzīvojamās apbūves zonu un sabiedrisko iestāžu apbūves zonu. Paredzētās darbības

teritorija šķērso arī dabas parku „Abavas senleja” un īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”.

Tukuma novada Jaunsātu pagasta teritorija

Jaunsātu pagasta teritorijas plānojums ir apstiprināts ar pagasta padomes 2006. gada 28. augusta sēdes protokolu Nr. 14. Jaunsātu pagasta teritoriju šķērso rekonstruējamās elektrolīnijas 1. alternatīvas atzars ziemeļrietumu – dienvidaustrumu virzienā. Pamatā trase šķērso lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas, tai skaitā valsts nozīmes lauksaimniecības teritorijas un mežu teritorijas, kā arī smilts – grants karjeru apmēram 1400 m garumā, tai skaitā apmežotās teritorijas.

Tukuma novada Pūres pagasta teritorija

Pūres pagasta teritorijas plānojums 2008. – 2020. gadam ir apstiprināts ar pagasta padomes 2008. gada 18. septembra lēmumu Nr. 153. Rekonstruējamās elektrolīnijas 1. alternatīvas atzars šķērso Pūres pagasta dienvidrietumu malu aptuveni 700 m garumā. Trase šķērso lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas un mežus. Trases 2. alternatīvas atzars šķērso Pūres pagasta centrālo daļu ziemeļrietumu – dienvidaustrumu virzienā. Trase šķērso lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas, komerciestāžu apbūves teritorijas, lauku apbūves teritorijas un mežus. Pūres ciema centrā trase apmēram 400 m garumā šķērso perspektīvu resursu ieguves teritoriju - dolomīta atradni „Pūre” (reģistra Nr. 1299).

Tukuma novada Sēmes pagasts

Tukuma novada Sēmes pagasta teritorijas plānojums ir apstiprināts ar pagasta padomes 2006. gada 21. decembra lēmumu. Sēmes pagastu šķērso tikai rekonstruējamās elektrolīnijas 2. alternatīvas atzars. Trase šķērso mežu zemes un lauksaimniecības teritorijas.

Tukuma novada Tumes pagasts

Tukuma novada Tumes pagasta teritorijas plānojums 2007. – 2019. gadam ir apstiprināts ar pagasta padomes 2007. gada 17. aprīļa lēmumu. Tumes pagasta teritoriju šķērso rekonstruējamās elektrolīnijas abas alternatīvas. Pagasta teritorijā ziemeļu alternatīvas atzars pieslēdzas dienvidu atzaram. Pagasta teritorijā trases atzari šķērso lauksaimniecības izmantojamās teritorijas, mežu un purvu teritorijas, lauku dzīvojamās apbūves teritorijas un rekreācijas objektu teritorijas, kā arī dabas liegumu „Tumes meži” .

3.1.2. Īpašumu piederības raksturojums

Rekonstruējamais posms šķērsos Dundagas novada (bij. Dundagas pagasta), Talsu novada (bij. Valdgales, Ģibuļu, Lībagu, Strazdes pagasti un Talsu pilsēta), Kandavas novada (bij. Kandavas pagasts un Kandavas pilsēta ar lauku teritoriju) un Tukuma novada (bij. Jaunsātu, Pūres, Sēmes un Tumes pagasti) teritoriju. Īpašumu skaits un piederība paredzētās darbības teritorijā ir raksturota 3.1. tabulā.

3.1. tabula. Īpašumu piederības raksturojums

Administratīvā teritorija	Īpašumu skaits	Īpašumu piederības raksturojums		
		Privātīpašumi	Valsts īpašumi	Pašvaldības īpašumi
Dundaga - Kandava				
Lībagu pagasts	78	61	6	11
Virbu pagasts	1	1	-	-
Strazdes pagasts	37	32	1	4
Kandavas pagasts	49	40	5	4
Kandava	2	-	1	1
Dundaga	82	65	4	13
Valdgales pagasts	90	77	2	11
Ģibuļu pagasts	55	48	4	3
Talsi	14	10	-	4
1. alternatīva				
Kandava	36	21	6	9
Pūres pagasts	10	7	1	2
Jaunsātu pagasts	44	37	2	5
Tumes pagasts	25	20	3	2
2. alternatīva				
Kandavas pagasts	15	13	1	1
Pūres pagasts	26	23	2	1
Sēmes pagasts	15	14	1	-
Tumes pagasts	91	75	9	7

3.1.3. Tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas

Dundagas novads

Dundagas novada teritorijā aptuveni 500 m platā joslā uz katru pusi no rekonstruējamās elektrolīnijas trases atrodas divdesmit septiņas dzīvojamās ēkas un viensētas, tuvākās no tām – Ligati, Kronkalni, Balzari - aptuveni 75 m attālumā no trases, Mālkalni, Zaļlauki – 100 m un Tīrumnieki aptuveni 125 m attālumā.

Talsu novads

Valdgales pagasta teritorija

Valdgales pagasta teritorijā aptuveni 500 m platā joslā uz katru pusi no rekonstruējamās elektrolīnijas trases atrodas aptuveni sešdesmit viensētas. Tuvākās no tām pieguļ trasei vai atrodas līdz 100 m attālumā no tās: Celmlauži, Sīpoli, Visuļi, Bandenieki, Lejnietki, Degumpils, Čeriņkrogs, Bebri, Ceļmalkalpi, Sniedziņi, Ēģiptes, Ceļmājas, Vecmaļi, Mežezeriņi, Mazandreji, Vārpas, Plēsumi, Kaugurieši, Jaunbūdeni, Dobes, Speņģi, Otiņi, Sniķeri, Dedziņu mežsarga māja.

Ģibuļu pagasta teritorija

Trases tuvumā atrodas vienpadsmit viensētas, tuvākās no tām – Pabērzi, pieguļ elektrolīnijas aizsargjoslai.

Virbu pagasta teritorija

Virbu pagasta teritorijā aptuveni 350 m attālumā no trases atrodas viena viensēta – Sknābe.

Kandavas novads

Kandavas pagasta teritorija

Kandavas pagasta teritorijā līdz elektrolīnijas sazarojuma vietai un trases 1. alternatīvas tuvumā atrodas divdesmit viena dzīvojamā māja, no kurām septiņas dzīvojamās mājas tieši pieguļ elektrolīnijai vai arī atrodas līdz 50 m attālumā no tās. Tuvākās dzīvojamās mājas ir Tilta krogs, Apenīši, Siliņkalni, Liepiņas, Dumpļi, Līgvijas, Mazdumpji, Liellepeni, Lepeni, Mazlepeni, Zoķi, Apari, Zaļāji, Ivari, Laukzīles, Zvirbuļi, Birkmaņi, Eglāji, Jaunbētiņi, Strazdiņi, Krastiņi. Trases 2. alternatīvas tuvumā atrodas divas viensētas (Ceplī, Zaķkrogs) un apmēram 380 m attālumā – apdzīvota vieta Kārklīni. Atpūtas komplekss „Mazkārumi” atrodas Kandavas pagasta teritorijā, tiešā elektrolīnijas tuvumā, pie ceļa, kas savieno Liepu ielu ar autoceļu P130.

Kandavas pilsētas teritorija

Kandavas pilsētas teritorijā trases tuvumā atrodas četras atsevišķas dzīvojamās mājas (Kārumi, Braslas, Abavas, Celiņi), neskaitot ēkas savrupmāju dzīvojamās apbūves zonā. Pagasta teritorijā atrodas atpūtas komplekss „Mazkārumi”, tiešā elektrolīnijas tuvumā, pie ceļa, kas savieno Liepu ielu ar autoceļu P130.

Tukuma novads

Jaunsātu pagasta teritorija

Pagasta teritorijā 500 m zonā uz katru pusi no trases atrodas trīspadsmit viensētas, tuvākās no tām – Rumbas un Ciemiņi atrodas trasei tuvāk par 100 m.

Pūres pagasta teritorija

Rekonstruējamās elektrolīnijas 1. alternatīvas atzara tuvumā atrodas trīs viensētas (Bērzlejas, Purmaļi, Gobas) – aptuveni 100 – 200 m attālumā no trases, savukārt 2. alternatīvas atzara tuvumā atrodas trīspadsmit viensētas (Apšukrogs, Kalnpēļas, Dainas, Anēni, Renči, Vilciņi, Karpas, Ezerkalni, Ceri, Liepas, Noras, Ceplīši, Pūres skola), no kurām četras viensētas trasei atrodas tuvāk par 50 m.

Sēmes pagasts

Pagasta teritorijā 500 m zonā uz katru pusi no rekonstruējamās elektrolīnijas 2. alternatīvas trases atrodas deviņas viensētas (Bērzkalni, Priedītes, Gobas, Auseļi, Virsaiši, Siladārziņi, Cēpuri, Mukdeņe, Plēsumi), no kurām trīs atrodas aptuveni 100 m attālumā no trases.

Tumes pagasts

Pagasta teritorijā elektrolīnijas trases 2. alternatīvas atzara tiešā tuvumā atrodas šādas viensētas Muižnieki, Eglītes, Saulītes, Zelmeņi, Godiņi, Lāmas, Lūši, Lejiņas, Stenderi. Trases 1. alternatīvas atzara tuvumā Lejiņas (šīm mājām blakus iet gan 1., gan 2. alternatīvas trase), Katlāpi, Dreimaņi, Freimaņi, Brīvbuguļi.

Tumes apakšstacijai tuvākā dzīvojamā māja ir Celmiņi, kas atrodas apmēram ~300 m attālumā no apakšstacijas.

3.1.4. Tuvākie rūpniecības un lauksaimniecības objekti

Dundagas novada Dundagas pagasta teritorija

Rekonstruējamās trases tuvumā – aptuveni 500 m platā joslā uz katru pusi neatrodas nozīmīgi rūpniecības un lauksaimniecības objekti.

Talsu novada Valdgales pagasta teritorija

Elektropārvades līnijas trases tuvumā nav nozīmīgu rūpniecības objektu. Tuvākie lauksaimniecības objekti – „Kaipu kalte” un zemnieku saimniecība „Mazandreji”, atrodas aptuveni 80 -100 m attālumā no trases.

Talsu novada Ģibuļu pagasta teritorija un Virbu pagasta teritorija

Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas nozīmīgi rūpniecības un lauksaimniecības objekti.

Kandavas novada Kandavas pagasta teritorija

Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas nozīmīgi rūpniecības un lauksaimniecības objekti.

Kandavas novada Kandavas pilsētas teritorija

Kandavas pilsētas teritorijā trases tuvumā (aptuveni 10 m attālumā) atrodas rūpniecisko objektu apbūves zona. Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas lauksaimniecības objekti.

Tukuma novada Jaunsātu pagasta teritorija

Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas nozīmīgi lauksaimniecības objekti. Trase šķērso Jaunsātu smilts – grants karjeru.

Tukuma novada Pūres pagasta teritorija

Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas nozīmīgi lauksaimniecības objekti. Rekonstruējamās elektrolīnijas trases 2. alternatīvas atzars šķērso perspektīvu dabas resursu ieguves teritoriju Pūres ciemā - dolomīta atradni „Pūre” (reģistra Nr. 1299).

Tukuma novada Sēmes pagasts un Tumes pagasts

Elektropārvades līnijas trases tuvumā neatrodas nozīmīgi rūpniecības un lauksaimniecības objekti.

3.1.5. Degradētās un piesārņotās teritorijas

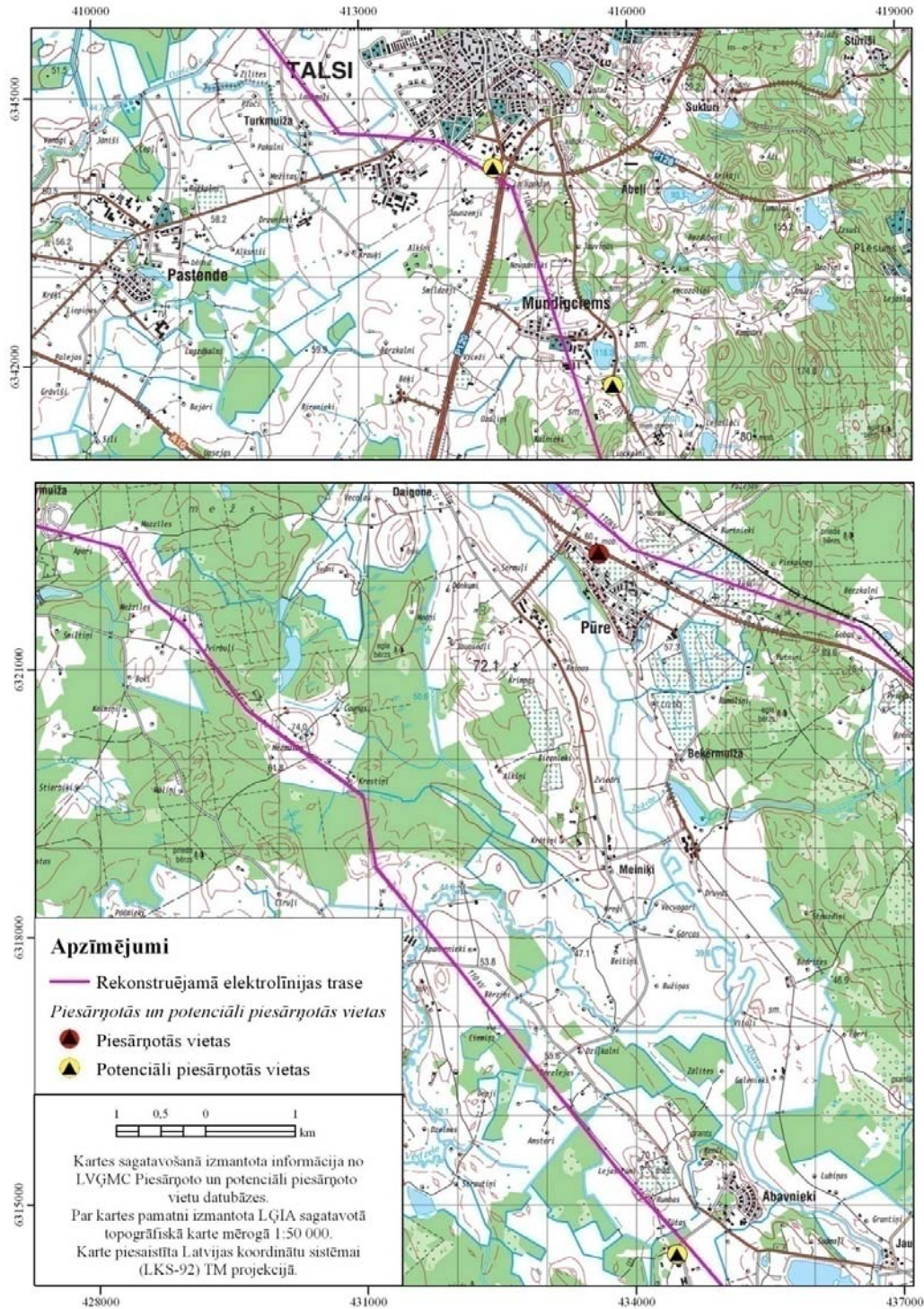
Saskaņā ar Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistra datiem, Dundagas novada Dundagas pagastā, Talsu novada Valdgales pagastā, Talsu novada Ģibuļu pagastā, Talsu novada Virbu pagastā, Talsu novada Lībagu pagastā, Kandavas novada Kandavas pagastā un Kandavas pilsētā, Tukuma novada Tumes pagastā un Tukuma novada Jaunsātu pagastā rekonstruējamās elektrolīnijas trases tuvumā (500 m uz abām pusēm no trases) neatrodas neviena piesārņota vieta. Dundagas pagastā, Valdgales pagastā, Virbu pagastā, Kandavas pagastā un pilsētā un Tukuma novada Pūres pagastā plānotās darbības vietas tuvumā neatrodas neviena potenciāli piesārņotā vieta.

Talsu novada Ģibuļu pagastā 70 m uz ziemeļaustrumiem no elektrolīnijas trases atrodas SIA „Statoil” degvielas uzpildes stacija, kas reģistrēta kā potenciāli piesārņota vieta (šeit un turpmāk – piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas parādītas kartē 3.1. attēlā).

Talsu novada Lībagu pagasta Mundigciemā 400 m uz austrumiem no elektrolīnijas trases atrodas potenciāli piesārņota vieta – bijusī degvielas uzpildes stacija „Vēveri”.

Tukuma novada Jaunsātu pagasta teritorijā apmēram 200 m attālumā no trases, uz ziemeļrietumiem no Pļaviņu mājām atrodas bijusī lauksaimniecības ķīmikāliju noliktava „Knaģi”, kas Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrā ir reģistrēta kā potenciāli piesārņota teritorija. Šajā teritorijā konstatēts grunts piesārņojums ar DDT.

Tukuma novada Pūres pagasta Pūres ciemā atrodas piesārņota vieta – DUS „Sumata”.



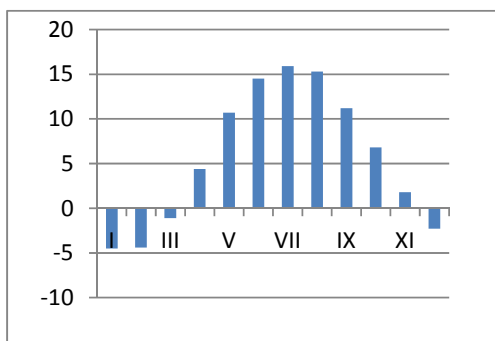
3.1. attēls. Piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas paredzētās darbības teritorijā

3.2. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

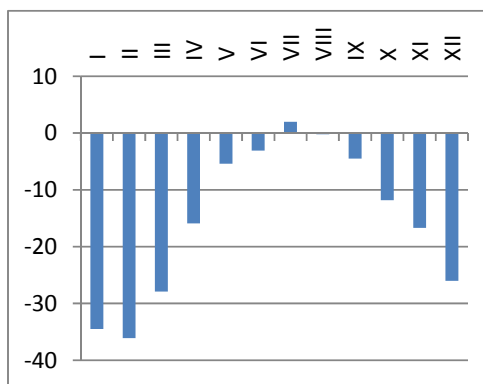
Objekta teritorijas meteoroloģisko apstākļu raksturojums kontekstā ar paredzētās darbības realizācijai nelabvēlīgu dabas apstākļu analīzi.

Paredzētās darbības teritorijai tuvākā meteoroloģiskā stacija atrodas Talsu rajona Stendē, tāpēc klimatisko apstākļu raksturojumam izmantoti Ministru kabineta 2001. gada 23. augusta noteikumos Nr. 376 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-01 „Būvklimatoloģija” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 07.06.2005.) iekļautie meteoroloģiskās stacijas „Stende” ilggadīgie vidējie dati.

Paredzētās darbības teritorijā klimats ir raksturots kā mēreni vēss - mēreni silts un vidēji mitrs. Absolūtā minimālā ārējā gaisa temperatūra, kas reģistrēta teritorijas apkārtnē, ir $-36,1^{\circ}\text{C}$, bet maksimālā temperatūra – $+34,3^{\circ}\text{C}$. Gada vidējā gaisa temperatūra ir $+5,7^{\circ}\text{C}$. Visaukstākais mēnesis ir janvāris ar mēneša vidējo gaisa temperatūru $-4,5^{\circ}\text{C}$, bet vissiltākais ir jūlijs ar mēneša vidējo gaisa temperatūru $+15,9^{\circ}\text{C}$. Vidējā gaisa temperatūra mēneša griezumā attēlota 3.2. attēlā, bet gaisa temperatūras absolūtais minimums, kas var būt ierobežojošais faktors rekonstrukcijas darbu gaitā, ir attēlots 3.3. attēlā.



3.2. attēls. Vidējā gaisa temperatūra (ilggadīgie novērojumi)



3.3. attēls. Gaisa temperatūras absolūtais minimums (ilggadīgie novērojumi)

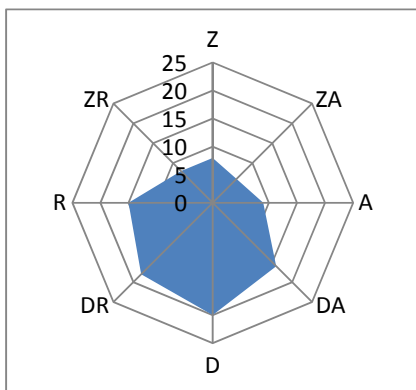
Gada vidējais nokrišņu daudzums ir 666 mm, nokrišņiem bagātākie gada mēneši ir augusts – septembris (vidēji mēnesī 77-79 mm), vismazākais nokrišņu daudzums ir laika periodā no februāra līdz aprīlim (vidēji mēnesī 26-37 mm) (skat. 3.2. tabulu). Gada vidējais relatīvais mitrums ir 81%, viszemākais tas ir maijā ~ 71% un vislielākais novembrī – decembrī ~90%.

3.2. tabula. Vidējais nokrišņu daudzums, mm

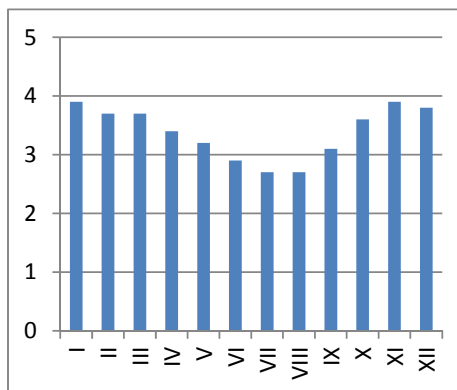
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	gadā
40	26	35	37	42	56	83	79	77	68	70	53	666

Paredzētās darbības apkārtnē, saskaņā ar ilggadīgiem novērojumiem, valdošie ir dienvidaustrumu, dienvidu un dienvidrietumu vēji. Saskaņā ar šiem datiem 3.4. attēlā ir raksturoti vēja virzieni gada griezumā. Vidējais ilggadīgais vēju stiprums ir 3,4 m/s

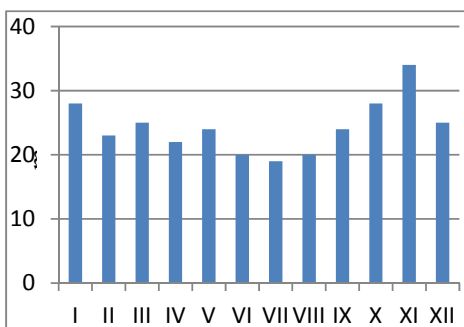
(skat. 3.5. attēlu). Ziemā un rudenī vēji ir mainīgāki un brāzmaini, vislielākais novērotais vēja ātrums ir 20 m/s un brāzmās 34 m/s (skat. 3.6. attēlu).



3.4. attēls. Vēja virzienu atkārtošanās (ilggadīgie novērojumi)



3.5. attēls. Vidējais vēja ātrums, m/s (ilggadīgie novērojumi)



3.6. attēls. Maksimālās vēja brāzmas (ilggadīgie novērojumi)

Noturīga sniega sega parasti izveidojas decembra trešās dekādes sākumā un saglabājas līdz marta otrās dekādes beigām, vidēji ap 90 dienas gadā. Sniega segas vidējais biežums ir 24 cm. Grunts vidējais sasaluma dziļums ir 36 cm. Maksimālais grunts sasaluma dziļums var sasniegt 128 cm.

Galvenais būvdarbu veikšanu traucējošais faktors ir palielināts vēja stiprums un grunts sasalums. Nosacījumi būvdarbu veikšanai un ierobežojošie faktori tiks detalizēti analizēti un noteikti būvdarbu organizācijas projektā.

3.3. Hidroloģisko apstākļu raksturojums

Hidroloģisko apstākļu raksturojums paredzētās darbības un pieguļošajās/šķērsojamās teritorijās (tuvāko/šķērsojamo ūdensteču un ūdenstilpju raksturojums; teritoriju dabīgās drenāžas un meliorācijas sistēmu, kuras var ietekmēt paredzētā darbība, raksturojums).

Upju baseinu ūdens plūsmu nosaka reljefs, ģeoloģiskā uzbūve, augsnes un teritorijas saimnieciskā izmantošana. Latvijas teritorijā ir būtiskas atšķirības nokrišņu sadalījumā, iztvaikošanā un arī notecē. Sateces baseina ģeoloģiskā uzbūve ietekmē upju ieleju un gultnes formu. Paugurainēs nokrišņu un sniega kušanas ūdeņu darbības

rezultātā ir novērojama augsnes erozija, kas būtiski var ietekmēt upju sanešu plūsmu. Zemes izmantojums ūdenstece baseinā (lauksaimniecība, mežu un purvu platības) var būt iemesls straujām ūdenslīmeņa svārstībām. Ņemot vērā hidroloģisko parametru atšķirības, Latvijas upes iedalītas hidroloģiskos rajonos. Rekonstruējamās elektrolīnijas teritorijā esošās upes ietilpst otrajā, ceturtajā un piektajā hidroloģiskajā rajonā (skat. 3.7. attēlu). Meliorētās teritorijas parādītas 3.8. attēlā.



3.7. attēls. Hidroloģiskie rajoni un virszemes ūdens objekti



3.8. attēls. Meliorētās teritorijas paredzētās darbības trase apkārtnē

Otrā hidroloģiskā rajona upju raksturojums

3.3. tabula. Irbes šauruma upes (Dundagas pacēluma un Vanemas pauguraines rietumdaļa)

Nosaukums	Virszemes ūdensobjekta kods un nosaukums	Sateces baseins, km ²	Kopējais garums, km	Piezīmes
Štēburupe	V 071 Pāce	40,0	12,0	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Dundagas novads
Alkšņuvalks	V 072 Raķupe	mazāks par 30,0	8,0	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Talsu novads
Drēģervalks	V 072 Raķupe	mazāks par 30,0	9,0	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Talsu novads
Dzelzupīte	V 069 Stende	26,5	10,0	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Talsu novads

Ceturtnā hidroloģiskā rajona upju raksturojums

3.4. tabula. Austrumkursas augstienes upes

Nosaukums	Virszemes ūdensobjekta kods un nosaukums	Sateces baseins, km ²	Kopējais garums, km	Piezīmes
Līgupe	V 038 Abava(izteka-Pūre)	52,0	12,07	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Kandavas novads
Bebrupe	V 038 Abava	mazāks par 30,0	11,0	Kandavas novads
Pūre	V 037 Pūre	138,7	18,0	Regulēta 12,0 km garā posmā, valsts nozīmes noteka, Kandavas novads
Zvārīte	V 038 Abava	-	5	Kandavas novads
Pikstuve	V 037 Pūre	-	12	Regulēta 6,0 km garā posmā Kandavas novads
Abava	V 032 Abava Pūre- Venta	558,0	129	

Piektā hidroloģiskā rajona upju raksturojums

3.5. tabula. Rīgas līča rietumu piekrastes upes (Vanemas pauguraines austrumu un centrālā daļa, Piejūras zemiene)

Nosaukums	Virszemes ūdensobjekta kods un nosaukums	Sateces baseins, km ²	Kopējais garums, km	Piezīmes
Vāveru grāvis	V 083 Roja		6,0	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Talsu novads
Roja (Viekste)	V 083 Roja (izteka-Mazroja)	51,2	37	Valsts nozīmes meliorācijas noteka, Talsu novads
Slocene	V 093 Slocene (izteka-Vašleja)	287,2	44,0	Regulēta 19,0 km garā posmā, Tukuma novads
Tumes strauts	V 093 Slocene (izteka-Vašleja)	mazāks par 30,0	6,0	Regulēts, Tukuma novads

Elektropārvades līnija šķērso Vīkslas ezeru, kurš atrodas dabas lieguma „Tumes meži” tiešā tuvumā. Vīkslas ezera platība ir 2,6 ha un tās klasifikators ir 36322. Vēl tuvākās trases šķērsojuma vietas ir Līgo dzirnavu uzpludinājums sākuma vērūmā un Jaunsātu appludinātais smilšu karjers (gar austrumu krastu). Tiešā trases tuvumā atrodas arī vairāki piemājas dīķi un dīķu sistēmas. Piemājas dīķus iedzīvotāji intensīvi izmanto zivju audzēšanas vajadzībām. Daudzos gadījumos šie dīķi nav aprīkoti ar ūdens līmeņa regulatoriem, tāpēc to līmeņi ir atkarīgi no gadalaikiem un nokrišņu daudzuma. Tā kā elektrolīnijas rekonstrukcija ir plānota tikai krastu daļā, rekonstrukcija neietekmēs ūdenstilpņu, ūdenskrātuvju vai citu piemājas ūdens objektu hidroloģisko režīmu un neizraisīs morfoloģiskās izmaiņas. Līdz ar to nav paredzama reģiona ūdensobjektu hidroloģiskā režīma izmaiņas projekta realizācijas gaitā. Īslaicīgas ietekmes iespējamās būvniecības darbu laikā – īslaicīga gruntsūdeņu paaugstināšanās piegulošajās teritorijās.

3.4. Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali un mūsdienu ģeoloģiskie procesi. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, to aizsargjoslas

Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabalu raksturojums un mūsdienu ģeoloģiskie procesi paredzētās darbības un pieguļošajās/šķērsojamās teritorijās. Paredzētās darbības vietai tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, to aizsargjoslas.

3.4.1. Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabalu raksturojums

Riska zonu noteikšanai izmantotas Ministru kabineta 2000. gada 2. maija Noteikumos Nr. 168 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 „Inženierizpētes

noteikumi būvniecībā” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2004. gada 1. jūnijam) definētās prasības par nelabvēlīgiem grunts apstākļiem un mūsdienu morfoloģiskiem procesiem, kas saimnieciskās darbības rezultātā var radīt negatīvas izmaiņas. Ģeotehniski par vājām gruntīm uzskatāmas zemas nestspējas un stipri deformējamās grunts, pie tām pieskaitāmas kūdra, kūdrainas grunts, dūņas, sapropelis, irdena smilts, plūstoša un plūstoši plastiskas mālainas grunts. Ģeotehniskās izpētes apjomu elektropārvades līnijas teritorijā nosaka pētāmās teritorijas uzbūves īpatnības un mūsdienu ģeomorfoloģiskie procesi, grunšu iegulu raksturīgākās atrašanās vietas: purvi, vecupes, starppauguru ieplakas, kā arī ģeoloģisko procesu izplatība: karsta procesi, nogāžu procesi, teritorijas pārmitrināšanās un pārpurvošanās, nosakot procesu intensitāti, izpaušmes veicinošos vai provocējošus faktorus. Nogāžu procesiem pakļautajās teritorijās veģetācijas segas iznīcināšana, delūvijās kārtas noņemšana var pastiprināt pazemes ūdeņu izplūdi un aktivizē nogāžu noslīdeņu veidošanās procesus.

Elektropārvades līnijas rekonstrukcija ģeoloģiskā riska faktoram pakļautajās teritorijās kaitējumu videi var radīt tikai būvdarbu vai remontdarbu veikšanas laikā. Atbilstoši Vides aizsardzības likuma 1. pantam kaitējums augsnei vai zemes dzīlēm ir to pārveidošana vai piesārņošana, ko izraisa ķīmisko vielu, ķīmisko produktu (preparātu), organismu vai mikroorganismu tieša vai netieša ievadīšana augsnē vai zemes dzīlēs. Plānotā darbība šādas sekas neradīs.

Atbilstoši LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā” 6. pielikumam, projektējot elektropārvades līnijas ar spriegumu lielāku par 35 kV, izpēte jāveic balstu vietās, veicot urbumus 4-7 m dziļumā, kā arī precizējot būves sarežģītības pakāpi.

Dundagas pacēlumu elektropārvades līnija šķērso paralēli autoceļam P125 Dundaga-Mazirbe ziemeļu–dienvidu virzienā. Šajā posmā līdz krustojumam ar autoceļu V1411 Valdemārpils-Pope nelabvēlīgas vietas būvdarbiem no inženierģeoloģiskā viedokļa ir esošās upju ielejas (skat. 2. pielikumu, numurs iekavās atbilst 2. pielikuma kartēs lietotajai numerācijai):

- Štēburupes ieleja (1),
- Alšņuvalka ieleja (2),
- Raķupes ieleja (3).

Ja kvartāra nogulumus veido alūvijs-organisko un minerālvielu kārtojums, ģeotehniskā izpēte jāveic atbilstoši prasībām par būvju ģeotehnisko klasifikāciju (skat. Ministru kabineta 2000. gada 2. maija Noteikumu Nr. 168 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā” 7. pielikumu). Elektropārvades līnija no iepriekš minētā autoceļa līdz Kandavas dzelzceļa stacijai šķērso Vanemas pauguraini, kam raksturīgs izteikts reljefs, kur sastopami aktīvā ledāja sabīdījumi, glaciokarsta ieplakas un iedobes, ielejveida iegrauzumi ar izteiktu pamatiežu virsmas augstumu svārstību no 20 līdz 40 m v.j.l. pacēlumu nogāzēs un līdz pat 60-80 m v.j.l. lokālos pacēlumos. Starppauguru ieplakās sastopamas kritenes, kuras aizņem ezeri. Šie ezeri neatrodas tiešā trases tuvumā. Tuvākie ezeri ir Mundiķezers, Diemests un Velna acs. Augsto purvu kūdrāji, saldūdens kaļķu iegulas, ieplakas bez noteces ar specifiskām gruntīm norāda uz vides apstākļu sarežģītību šajā teritorijā.

Trases teritorijā Talsu novadā ir novēroti izteikti ģeoloģiskie procesi, kurus var veicināt aktīva saimnieciskā darbība. Paaugstināta riska teritorija ir Talsu - Mundigciema - Aklāciema paugurmasīvs (skat. 2. pielikumu), kur iespējamas kritenes un pauguru nogāžu noslīdeņi.

Trases teritorijā atrodas atsevišķas upju ielejas ar atšķirīgiem inženierģeoloģiskiem apstākļiem (skat. 2. pielikumu):

- Dzelzupītes ieleja (4);
- Roja (5);
- Virbupes augštece (Sknābe) (6);
- Dzirnupītes pietekas (7);
- Bamberupītes ieleja (8);
- Līgupītes ieleja (9);
- Abavas senleja (10).

Kandavas stacijas rajonā iespējami divi elektropārvadu līnijas alternatīvie varianti. Trases 1. alternatīva vairākkārtīgi šķērso Abavas senleju. Abavnieku apdzīvotās vietas tuvumā pēc Slocenes senlejas līdz Tumes apakšstacijai teritorija ir reljefaināka - Austrumkursas augstienes Spārnenes viļņotais līdzenums. Abavas senleja (10) uzskatāma par riska teritoriju, nelabvēlīgā grunts litoloģiskā sastāva dēļ, ko veido neviendabīgs materiāls–minerālgruntis mainās ar organiskām gruntīm. Ņemot vērā izteiktos pavasara palus un vasaras-rudens plūdu pārklātās platības, visu saimniecisko darbu aktivitātes nepieciešams pieskaņot klimatiskajiem apstākļiem.

Elektropārvades trases 2. alternatīva iet paralēli Rīga-Ventspils dzelzceļam un turpinās pa Vanemas augstienes Zvāres un Raudas paugurgrēdām, no kurām atdalās Tukuma osi. Pauguraines ģeomorfoloģiskie procesi galvenokārt saistīti ar noslīdeņu veidošanos, atsevišķos gadījumos nogāzu grunts atsegšana var izsaukt gruntsūdeņu atslodzi, veidojot avotus. Upju ieleju grunts apstākļus raksturo minerālgrunts un organiskās grunts nogulumu ar zemu nestspēju. Elektropārvades līnija šķērso (skat. 2. pielikumu):

- Bebrupes ieleja (11);
- Pūres ieleja (12);
- Sēmes ieleja (augštece Pikstupe) (13);
- Slocenes ieleja (14).

3.4.2. Mūsdienu ģeoloģiskie procesi

Elektropārvades līnija šķērso Ziemeļkursas augstienes teritorijas Dundagas pacēluma un Vanemas pauguraines dabas apvidus Dundagas un Talsu novadu administratīvās teritorijās. Ziemeļkursas augstienes Vanemas pauguraine dienviddaļā robežojas ar Abavas senleju, kas nodala Spārnenes viļņotā līdzenuma dabas apvidu Kandavas un Tukuma novados.

Dundagas pacēlums veidojies uz meridionāli stieptu pamatiežu paaugstinājuma ziemeļu-dienvidu virzienā, absolūtās atzīmēs augstākajās vietās ir 78 m v.j.l., kvartāra biežums ir vidēji 20 m un aprakto ieleju vietās tas sasniedz apmēram 67 m biežumu. Šinī teritorijā visvairāk izplatīti smilšaini morenmāli, vietām māli ar nešķirotu oļu-

grants piejaukumu. Reljefa ieplakās un gar ūdenstecēm sastopami kvartāra nogulumu alūvijs, tā litoloģisko sastāvu raksturo minerālgrunts un organiskie nogulumi.

Vanemas pauguraines dabas apvidus veidojies uz pamatiežu virsmas lokāliem pacēlumiem, kurus šķērso atsevišķi ielejveida iegrauzumi. Vanemas pauguraines dienviddaļā upju ieleju iegrauzumos ir sastopami pamatiežu atsegumi, bet rietumdaļu šķērso Talsu ielejveida iegrauzums, kur pamatiežu virsma atrodas zem jūras līmeņa. Pamatiežu absolūtās atzīmes mainās no 20 m v.j.l. līdz 60-80 m v.j.l. lokālos pacēlumos. Kvartāru nogulumu segas biezums Talsu-Lībagu apkaimē ir 80-100 m, kur sastopami deformēti ledāju kušanas ūdeņu nogulumi. Smilts-grants slāņkopas biezums ir no 10 m līdz 80 m. Kvartāra nogulumu biezumu un tā litoloģisko sastāvu raksturo Kurzemes grants atradne. Starppauguru ieplakās un nelielo ūdensteču ielejās ir kūdrāji un alūvija noguluma slāņkopas. Dabas parks „Talsu pauguraine” atrodas netālu no paredzētās darbības teritorijas Aklāciema un Mundigciema tuvumā, kur sastopami dažādi izvietoti ledāju izspiedumu un sabīdījumu pauguri, ieplakās atrodas dažāda lieluma ezeri ar ievērojamu dziļumu. Pārsedzošo slāņu deformācija atgādina karsta procesā veidojušās tektoniskās struktūras - grābeni, nomati, glaciokarsta struktūras, kas galvenokārt izpaužas kēmu un morēnu rajonos. Karsta procesu teritorijā var veidoties karsta kriteres, kas saistītas ar gruntsūdeņu izskalojumiem un grunts sēšanas. Ņemot vērā pauguraines atsevišķu nogāžu slīpumu, iespējama noslīdeņu veidošanās Mundigciema un Aklāciema posmā, kā arī teritorijā no Kandavas stacijas līdz Tukumam.

Kandavas un Tukuma novadu teritorijā elektropārvades līnijas 2. alternatīvais variants paredzēts pa Austrumkursas augstienes Abavas senlejas un Spārnenes viļņotā līdzenuma dabas apvidiem, savukārt 1. alternatīva paredzēta paralēli ceļam pa Abavas senleju, Slocenes augšteces ieleju un Vanemas pauguraines dabas apvidu. Abavas ielejas dabas apvidus morfoloģiski nodala Abavas-Kandavas-Virbupes ieleju, kā arī Abavas-Slocenes ieleju, kurām ir izteikta atšķirība. Abavas- Kandavas ieleja ir šaura 800 - 900 m plata un dziļa (no pamatkrasta augstuma 30-58 m). Tās nogāzes ir stāvas, ar lielu terašu skaitu (līdz pat septiņām). Abavas – Slocenes ieleja ir 1,5-2,5 km plata, rietumdaļā tā ir 0,7-1,5 km plata. Abavas – Slocenes ielejas pamatkrasti ir lēzeni, bet terases ir neizteiktas. Ielejas pamatni veido virspalu terase. Tukuma tuvumā ielejā ir sastopamas osveida grēdas ar fluvioglaciālu smilšu-grants materiālu. Elektropārvades līnijas trases abi varianti šķērso gan Abavas ieleju, gan Slocenes ieleju.

Spārnenes viļņotais līdzenums atrodas uz Austrumkursas pamatiežu pacēluma, to veido galvenokārt dolomīti un dolomītmerģeļi. Pamatiežu virsmas augstums ir no 60 m v.j.l. līdz 10 m v.j.l. Kvartāra nogulumu biezums svārstās no 10 līdz 20 m, atsevišķos pauguros tas ir 30-40 m. Kvartāra nogulumus pamatā veido mālsmilts un smilšmāls, vietām fluvioglaciālie un limnoglaciālie nogulumi. Tumes un Jaunsātu pagastu teritorijas daļā Augšabavas pazeminājuma un Slocenes upes augšteces ielejām raksturīgi atsevišķi paugurmasīvi ar smiltsgrants iegulām. Par to liecina Jaunsātu izstrādātais, tagad appludinātais, smilts-grants karjers-ūdenskrātuve. Upju paplašinātajās palienās un vājāk drenētos pazeminājumos satopama zāļu-koku kūdra. Kūdras biezums svārstās no 4 līdz 8 m. Šajos apgabalos turpinās pārpurvošanās process, ko veicina bebru uzstādījumi un ierīkotie zivju dīķi.

Paredzams, ka projekta realizācija neietekmēs ģeoloģiskos procesus reģionā.

3.4.2. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, to aizsargjoslas

Aizsargjoslu likums nosaka ierobežojumus darbībām ūdens ņemšanas vietu aizsargjoslās un paredz, ka ap ūdens ņemšanas vietām nosaka:

- stingrā režīma aizsargjoslu, ievērojot ūdens horizonta aizsargātību. Šajā aizsargjoslā aizliegta jebkura saimnieciska darbība, kas nav saistīta ar ūdens ieguvei;
- bakterioloģisko aizsargjoslu, kurā paredzētajām darbībām jāveic ietekmes uz vidi novērtējums. Tāpat šinī aizsargjoslā ir aizliegts veikt atsevišķas saimnieciskas aktivitātes;
- ķīmisko aizsargjoslu, kurā paredzētajām darbībām jāveic sākotnējais ietekmes novērtējums.

Rekonstruējamā elektrolīnija nešķērso centralizētās ūdensapgādes urbumu stingrā režīma aizsargjoslas, kā arī ķīmiskās aizsargjoslas esošām pazemes ūdens ņemšanas vietām lielākajās apdzīvotajās vietās.

Centralizētās ūdens ņemšanas vietas nodrošina atbilstošas kvalitātes ūdens paveidi iedzīvotājiem šādās vietās:

- Dundagā ūdens ņemšanai izmanto četrus artēziskos urbumus, kas atrodas Dundagas parka tuvumā (A. Upīša iela), urbumu dziļums ir 80-105 m. Ūdens ieguvei tiek izmantots horizonts D_{2ar} . Stingrā režīma aizsargjosla noteikta 10 m ap urbumiem un ķīmiskās aizsargjoslas platība ir 67 ha;
- Talsos ūdens ņemšanai tiek izmantoti astoņi artēziskie urbumi, to dziļums ir 151- 200 m. Ūdens ieguvei tiek izmantoti horizonti D_{2br} un D_{3gj} (Vidusdevona Burtnieku un Augšdevona Gaujas horizonti). Stingrā režīma aizsargjosla noteikta 10 m ap urbumiem un ķīmiskās aizsargjoslas platība ir 655 ha, kas aizņem lielu daļu Talsu pilsētas austrumu-dienvidaustrumu daļas;
- Kandavas centralizētajā ūdens ņemšanas vietā ir trīs akas, kuru dziļums ir no 158 līdz 182 m. Ūdens ieguvei tiek izmantots horizonts D_{3gj+am} (Augšdevona Gaujas - Amatas horizonts). Stingrā režīma aizsargjosla noteikta 10 m ap urbumiem un ķīmiskās aizsargjoslas platība ir 180,7 ha, kas atrodas pilsētas ziemeļu daļā (Liepu un Ķiršu ielu rajonā);
- Tukuma ūdensapgādei izveidotas divas ūdens ņemšanas vietas:
 - Ozolu un Pīlādžu ielu rajonā atrodas trīs urbumi ar dziļumu 92-103 m. Ūdens ieguvei tiek izmantots horizonts D_{2ar+br} (Vidusdevona Arukilas-Burtnieku horizonts). Stingrā režīma aizsargjosla noteikta 10 m ap urbumiem un ķīmiskās aizsargjoslas platība ir 410 ha;
 - Jauntukuma ūdensgūtne (Alīnes un Telegrāfa ielas rajonā) izmanto piecus urbumus, kuru dziļums ir 106-110 m. Ūdens ieguvei tiek izmantots horizonts D_{3gj} (Augšdevona Gaujas horizonts). Stingrā režīma aizsargjosla noteikta 10 m un ķīmiskās aizsargjoslas platība ir 92 ha.

Novadu lauku teritorijās saglabājies ievērojams skaits artēzisko urbumu, no kuriem lielākā daļa tiek izmantoti atsevišķu dzīvojamu māju vai nelielu ražotņu ūdens apgādei. Izvērtējot pieejamo informāciju, redzams, ka atsevišķās vietās urbumi atrodas elektropārvades līnijas tuvumā (līdz 0,5 km attālumā). Tādas ir Lībagu pagastā Pūņu apdzīvotā vieta, Pūres pagasta Pūres skola, Abavnieku ciemats Jaunsātos, vairākas fermas Tumes pagastā. Urbumiem noteiktas stingrā režīma aizsargjoslas 30 m un nav aprēķinātas ķīmiskās aizsargjoslas. Elektropārvades līnijas rekonstrukcijas laikā netiek plānotas darbības ūdens apgādes urbumu stingrā režīma aizsargjoslā.

3.5. Dabas vērtību raksturojums, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un putnu migrācijas koridori

Apkārtnes dabas vērtību raksturojums (arī mežu un citu īpaši aizsargājamo dabas objektu raksturojums) paredzētās darbība iespējamās ietekmes zonā. Šķērsojamās un tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, norādot attālumu līdz to robežai vai to šķērsošanas vietas. Putnu migrācijas koridoru novērtējums.

3.5.1. Apkārtnes dabas vērtību raksturojums

Elektrolīnija šķērso atšķirīgas, vairāk vai mazāk dabiskas teritorijas. Elektrolīnija šķērso gan mežu teritorijas, gan lauksaimniecības zemes, gan apdzīvotas vietas. Paredzētās darbības teritorija atrodas Rietumkursas augstienē, Rietumlatvijas ģeobotāniskajā rajonā. Tās ģeoloģiskie apstākļi un apsaimniekošanas tradīcijas lielā mērā nosaka dažādu biotopu sastopamību un to kvalitāti. Atšķirībā no citām Latvijas augstienēm, Rietumkursas augstienes pamatni veido relatīvi nelieli pamatiežu pacēlumi, reljefs bieži ir asimetrisks. Starppauguru pazeminājumos ir nelieli purvi, bet pārmitrās ieplakas aizņem krūmāji. Paugurainajos apvidos meži vidēji aizņem ap 50%, bet, piemēram, Dundagas mežniecības teritorijā pat 75% no visu zemju platības. Upju palienēs un pauguru nogāzēs visbiežāk sastopamas lauksaimniecības zemes. Tukuma apkārtne lauksaimnieciskajai ražošanai vēsturiski bijusi un joprojām ir liela nozīme, meži te aizņem tikai 36%.

Lielākajā platībā, t.sk. izmainītajā trases posmā pie Kandavas, biotopu augu sugu sastāvs ir ļoti nabadzīgs, ko nosaka ilgstošā kultivēšana un pārekspluatēšana, aizaugošajās platībās arī samazinās augu sugu bagātība un degradējas augāja telpiskā struktūra. Vietām - ilgstoši ekstensīvi apsaimniekojot, lauksaimniecības zemēs ir izveidojies bagātas veģetācijas floristiskais sastāvs – augu sabiedrībās daudz dabiskiem zālājiem raksturīgu augu sugu, nav invazīvu augu sugu, kā arī ļoti niecīgs nezāļu īpatsvars.

Paredzamās darbības teritorijā ir niecīgs invazīvu augu sugu īpatsvars, tikai vienā vietā elektrolīnijas tiešā apkārtne konstatēts Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskii*.

Elektrolīnija šķērso dabas liegumu Natura 2000 teritoriju „Tumes meži” (2. alternatīva), dabas parku Natura 2000 teritoriju „Abavas ieleja” (1. alternatīva), kā arī vairākas upju ielejas ar atklātiem un parkveida palieņu zālājiem, kā arī atsevišķus īpaši aizsargājamus biotopus, kas atzīmēti kartēs 3. pielikumā.

Atklātajās platībās konstatētas piecas (skat. 3.6. tabulu un 3. pielikumu) īpaši aizsargājamas augu sugas, kas iekļautas Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 27.07.2004.). Šīs sugas ir samērā plaši sastopamas dažādās Latvijas vietās.

3.6. tabula. Retās un īpaši aizsargājamās augu sugas paredzamās darbības teritorijā

Nosaukums	ĪAS	IIS	MIK	LSG	ES	Piezīmes
Mellenāju kārkls <i>Salix myrtilloides</i>	+	-	-	3	-	-
Gada staipeknis <i>Lycopodium annotinum</i>	-	+	-	-	V	-
Plankumainā dzegužpirkstīte <i>Dactylorhiza maculata</i>	+	-	-	4	-	Iekļauta Baltijas jūras reģiona Sarkanajā grāmatā
Stāvlapu dzegužpirkstīte <i>Dactylorhiza incarnata</i>	+	-	-	4	-	-
Fuksa dzegužpirkstīte <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	+	-	-	4	-	Iekļauta Baltijas jūras reģiona Sarkanajā grāmatā
Platlapu dzeguzene <i>Epipactis helleborine</i>	-	-	-	-	-	Orhideju dzimtas augu suga ar izplatības īpatnībām

ES - Eiropas Padomes Biotopu direktīvas 92/43/EEK “Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību” II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana; V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama;

ĪAS - īpaši aizsargājamā suga – Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396. „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”;

IIS - ierobežoti izmantojamā suga – Ministru kabineta noteikumu 2000. gada 14. novembra Nr. 396. „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” 2. pielikums;

MIK - sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, Ministru kabineta 2001. gada 30. janvāra noteikumu Nr. 45 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi” 1. pielikums;

LSG - Latvijas Sarkanā grāmata, 2003. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: 0. kategorija - izzudušās sugas; 1. kategorija - izzūdošās sugas; 2. kategorija - sarūkošās sugas; 3. kategorija - retās sugas; 4. kategorija - maz pazīstamās sugas.

Liela daļa paredzētās darbības teritorijā konstatēto biotopu ir pieskaitāmi pusedabiskiem (seminaturāliem) – tie galvenokārt ir radušies un tiek uzturēti cilvēka darbības rezultātā. Teritorijā var nodalīt daļēji dabiskas biotopu grupas un antropogēnas izcelsmes biotopus (skat. 3. pielikumu).

Konstatētie daļēji dabiskie biotopi ir:

- parkveida struktūras un krūmos un kokos izaugušas parkveida struktūras, kā arī savrups parastais ozols *Quercus robur* un kapi;
- alejas un koku rindas;

- zālāji;
- kultivētas pļavas un ganības;
- ābeļu dārzi;
- piemājas dīķi, aizaugošas dīķu sistēmas.



Elektrolīnijas trase vairākās vietās šķērso bioloģiski vecas alejas un koku rindas J.5. (šeit un turpmāk – biotopu klasifikatora kods), kā arī atrodas to tiešā tuvumā (skat. 3. pielikumu). Ierīkojot esošo elektropārvades līniju, alejās izzāģēti vairāki bioloģiski veci koki, ko noteica spēkā esošie normatīvi, tā degradējot lineārā biotopa viengabalainību, specifisko mikroklimatu un samazinot sugu spējas pārvietoties alejas robežās.



Paredzētās darbības teritorijā konstatētie parkveida zālāji pārsvarā ir dažādā pakāpē aizauguši. Vietām – pie Rojas upes, uzsākta to mērķtiecīga atjaunošana.

Saskaņā ar Lauku Atbalsta dienesta datiem, paredzētās darbības teritorijā reģistrēto bioloģiski vērtīgo zālāju platība ir neliela. Veicot teritorijas izpēti, konstatēti vairāki bioloģiski vērtīgi zālāji, t.sk. parkveida (skat. 3. pielikumu). Tomēr 90% apsekoto dabisko zālāju netiek atbilstoši apsaimniekoti – regulāri pļauti un/vai noganīti. Lielākā daļa dabisko zālāju pieskaitāmi atmatu pļavām - E.2.2., parastās vīgriezies *Filipendula ulmaria* pļavām - E.3.2.6. Salīdzinoši nelielās platībās konstatēti (parkveida) stepju zālāji – E.1.4. un (parkveida) zilganās seslērijas *Sesleria caerulea* pļavas (E.3.3.2.) ar augstu citu kaļķi mīlošu augu sugu īpatsvaru.

Pļavu un ganību I.3.6. veģētāciju galvenokārt veido parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, pļavas timotiņš *Phleum pratense*, pļavas auzene *Festuca pratense*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, daudzgadīgā airene *Lolium perenne*, ārstniecības pienene *Taraxacum officinale*, baltais āboliņš *Trifolium album*, pļavas āboliņš *T.pratense*, pļavas timotiņš *Phleum pratense*, pļavas auzene *Festuca pratense*, pūkainā vēlpiene *Leontodon hispidum*, parastā ciņusmilga *Deschampsia caespitosa*, parastais pelašķis *Achillea millefolium*, kodīgā gundega *Ranunculus acris*, šaurlapu ceļteka *Plantago lanceolata* u.c..

Nelielās laucēs vietām ieviesušās arī vairākas dabiskiem zālājiem raksturīgas augu sugas: spožā spulnaglone *Lychnus flos-cuculi*, parastā smaržzālīte *Anthoxanthum odoratum*, parastais rasaskrēsliņš *Alchemilla vulgaris*, parastais zeltdadzis *Carlina vulgaris*, pļavas bitene *Geum rivale*, pūkainais grīslis *Carex hirta*, bālganais grīslis *C.pallescens*, birtzalu veronika *Veronica chamaedrys*, plankumainā asinszāle *Hypericum maculatum*, dzelzszāle *Carex nigra* u.c.

Paredzētās darbības teritorijā plaši ir sastopamas ielabotās jeb kultivētās pļavas un ganības un var nodalīt:

- kultivētas pļavas un ganības ar bioloģiski vērtīgu zālāju elementiem un parasto ciņusmilgu *Deschampsia caespitosa*;
- kultivētas pļavas un ganības ar bioloģiski vērtīgu zālāju elementiem;
- kultivētas pļavas un ganības;
- kultivētas pļavas un ganības ar ruderāliem elementiem;
- agrāk bioloģiski vērtīgi zālāji, kas, ilgstoši neapsaimniekoti, aizaug, daudz ekspansīvu augu sugu, galvenokārt bijušās atmatu pļavas (E.2.2.);
- zālājs ar bioloģiska zālāja elementiem, kultivēšanas pazīmes, daudz parastās kamolzāles *Dactylus glomerata*, āboliņu *Trifolium sp.*



Lielākie ābeļdārzi pieskaitāmi bioloģiski vērtīgām platībām, īpaši – bioloģiski vecie ābeļdārzi, kur saglabātas bioloģiski vecas ābeles ar platu vainagu un bagātīgu epifītu apaugumu uz zariem un stumbriem.

Pētāmajā teritorijā reģistrēti vairāki piemājas dīķi C.6., kā arī dīķu sistēmas. Tie atšķiras gan pēc izmēriem, gan pēc apkārtējās veģetācijas, kā arī pēc aizaugšanas pakāpes, kas nosaka savvaļas augu sugu sastāvu. Bieži tie ir daļēji apauguši ar kokiem un krūmiem, gar krastiem var augt niedres, meldri, doņi, vilkvāļtes un grīši.

Pētāmajā teritorijā, gar ūdenstilpēm reģistrētas atsevišķas šauras pārejas purvu – G.2. un slīkšņu joslas (skat. 3. pielikumu).

Elektropārvades līnijas trases teritorijā var izdalīt divu veidu antropogēnos biotopus – lineārus antropogēnos biotopus un poligonveida antropogēnos biotopus.

Par alternatīviem biotopiem pētāmajā teritorijā ir uzskatāmi arī tie elektrolīnijas trases balsti, kas monodominantos lauksaimniecības zemju masīvos piekāpjē apauguši ar daudzgadīgu veģetāciju, t.sk. krūmiem un kokiem.



Kopumā elektropārvades līniju trase – K.7.1. ir uzskatāma par alternatīvu biotopu, bet tas nav salīdzināms ar netraucētu, dabisku biotopu grupu bioloģisko vērtību. Vietās, kur elektrolīnija šķērso mežus, trase aizaugusi ar dažāda vecuma krūmāju – F.6. Nemeža platībās trases lakstaugu stāvs 99% gadījumos sakrīt ar abpus trasei esošo biotopu veģetāciju. Tumes mežu masīvā elektrolīnijas trasē vietām starp krūmājiem – F.6. izveidojušās pārejas purvu un augsto purvu augu sabiedrības, kā arī zilganās molīnijas *Molinia caerulea* un mellenāja kārkla *Salix myrtilloides* audzes. Trase šķērso un piekļaujas grāvjiem (M.5.) un/vai taisnotām upēm.



Pie poligonveida antropogēnajiem biotopiem var pieskaitīt paredzētās darbības teritorijā un tās tiešā tuvumā esošās daudzās viensētas – L. Lielāko daļu viensētu ieskauj bioloģiski veci koki. Reģistrētas arī bijušas mājvietas, par kurām mūsdienās nereti vien liecina drupas un bioloģiski veci koki.



Vietām reģistrēta ar mazēku apbūve, kempingi, siltumnīcas. Lielākie apbūves objekti ir fermas, tehniskas būves un rūpnīcas – F.

Ievērojamas platībās paredzamās darbības teritorijā sastopami cilvēka veidoti jeb antropogēni biotopi, galvenokārt tīrumi, aramzeme un dažādas vagu kultūras, un var nodalīt:

- ziemāju tīrumus I.1.1.;
- aramzemi I;
- biotopu kompleksus:
 - mazdārziņi, atmatas, vagas, dobies, piemājas dārzi;
 - aramzeme, atmatas, ziemāji, kultivētas pļavas un ganības;
 - aramzeme, kultivētas pļavas un ganības, atmatas;
- mazdārziņus;
- atmatas K.1.;
- karjerus K.4., arī izstrādātus un ar ūdeni pildītus;
- apmežotas platības;
- izcirtumus.

Paredzētās darbības teritorijā īpaši aizsargājami biotopi ir daudzveidīgi, bet sastopami nelielās platībās un 90% to stāvoklis neatbilst labvēlīgam aizsardzības statusam.

Šinī teritorijā konstatēti

- četri biotopi, kas iekļauti Ministru kabineta 2000. gada decembra noteikumos Nr. 421 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 27.01.2009.), kas nosaka Latvijā apdraudētu un retu biotopu sarakstu;
- deviņi Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, no tiem četri – prioritāri aizsargājami (skat. 3.7. tabulu un 3. pielikumu).

Pētāmajā teritorijā atrodas viena valsts nozīmes īpaši aizsargājama aleja.

3.7. tabula. Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamie biotopi

Latvijā īpaši aizsargājams biotops, nosaukums	Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams biotops, kods un nosaukums	Retas un īpaši aizsargājamas augu sugas	Piezīmes
Kadiķu audzes kaļķainās pļavās	5130, Kadiķu audzes zālajos un virsajos	-	
Kaļķainas smiltāju pļavas	6120*, Smiltāju zālāji	-	parkveida
Sausas pļavas kaļķainās augsnēs	6210, Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	-	parkveida
-	6270*, Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	-	
-	6430, Eitrofas augsto lakstaugu audzes	-	upju krastos
-	6450, Palieņu zālāji (iepriekš – upju palieņu pļavas)	-	vietām pārklājas ar parkveida zālājiem
Parkveida pļavas	6530*, Parkveida pļavas un ganības	-	vietām pārklājas ar smiltāju zālājiem, kadiķu audzēm zālajos un virsajos, sausiem zālājiem kaļķainās augsnēs, sugām bagātām ganībām un ganītām pļavām, kā arī palieņu zālājiem
-	7140, Pārejas purvi un slīkšņas	-	
-	9010*, Veci vai dabiski boreāli meži	<i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Epipactis helleborine</i>	

* - Eiropas Savienībā prioritāri īpaši aizsargājams biotops

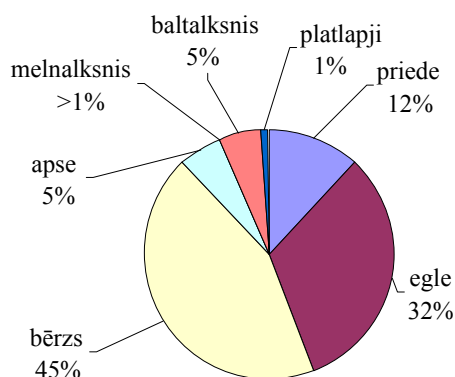
Līnijas tiešā tuvumā neatrodas neviens mikroliegums.

3.5.2. Mežu raksturojums

Vēsturiski paredzētās darbības teritorijai bijuši raksturīgi egļu meži, senākā pagātnē – egļu-platlapju meži. Ziemeļkurzemē (bijušo Talsu, Tukuma, Ventspils rajonu teritorijās) kopumā 70% mežu pieder valstij, bet 30% apsaimnieko privātie zemes

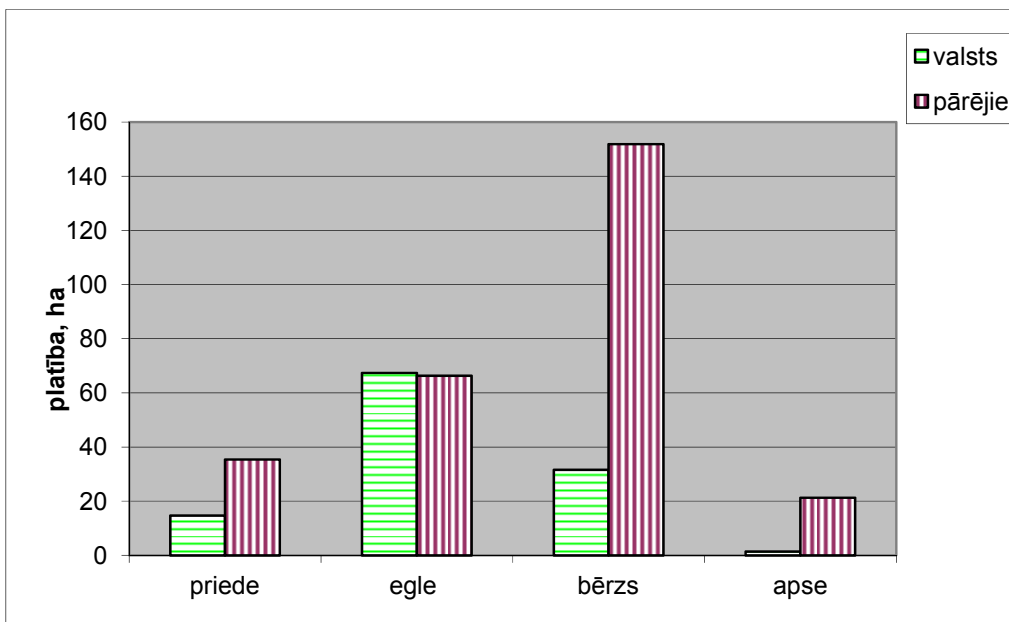
īpašnieki un pašvaldības. Elektropārvades līnijas rekonstrukcijas darbi posmā Dundaga-Tume, t.sk. trases izmaiņas pie Kandavas, galvenokārt skars privāto zemju apsaimniekotājus un citus īpašniekus. Valsts meži ieplānoto darbu teritorijā aizņem tikai 27%, bet pārējie meži 73%. Izmainītā trase pie Kandavas šķērso valstij piederošus mežus, kuros jau ir veikta vai tuvākajā laikā plānota ciršana.

Līdzīgi kā Latvijā kopumā, liela daļa privāto mežu elektrolīnijas tuvumā veidojušies pēdējo 60 – 70 gadu laikā, pēc 2. pasaules kara aizaugot pamestajām lauksaimniecības zemēm. Tas būtiski ietekmē gan patreizējo sugu sastāvu privātajos mežos, gan audžu vecumstruktūru. Teritorijā kopumā 45% aizņem audzes, kurās valdošā koku suga ir bērzs, egļu audzes aizņem 32%, priežu audze 12 %, bet pārējo koku sugu mežaudzes sastopamas vēl mazākās platībās (skat. 3.9. attēlu).



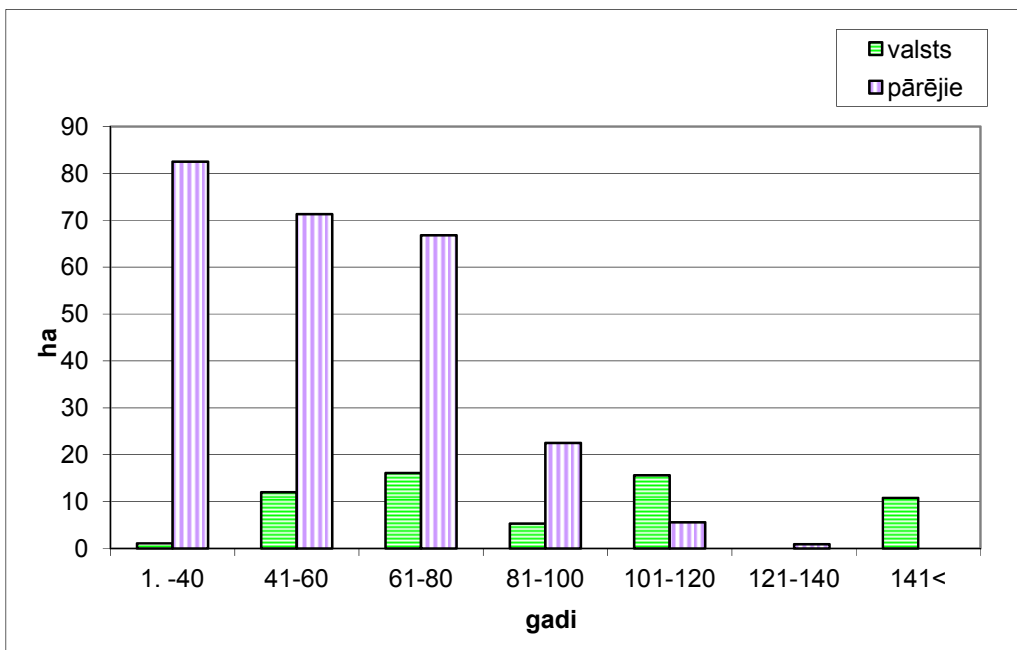
3.9. attēls. Mežaudžu sadalījums pēc valdošajām koku sugām

Privātajos mežos dominējošā koku suga ir bērzs. Bērzu audzes aizņem 55%, bet parasti tās nav vecas audzes – 96% mežaudžu ir vecumā līdz 80 gadiem un tikai 4% ir vecākas par 80 gadiem. Egles privātajos mežos aizņem 24%, priedes 13% un apses 18%. Pārējās sugas aizņem salīdzinoši nelielas platības (skat. 3.10. attēlu).



3.10. attēls. Valdošo koku sugu salīdzinājums mežaudzēs valsts un pārējo apsaimniekotāju mežos

Lielākā daļa priežu audžu privātajos mežos ir vecumā līdz 100 gadiem, bet valsts mežos vecākas par 100 gadiem. Egļu audzes 67% no platības ir jaunākas par 40 gadiem (skat. 3.11. attēlu). Trases teritorijā ir ļoti maz pieaugušu mežaudžu un praktiski nav pāraugušu audžu.



3.11. attēls. Mežaudžu vecumstruktūra elektrolīnijas trases paplašinājuma teritorijā

Lai gan kopumā teritorijai, īpaši privātajos mežos, raksturīga liela meža augšanas apstākļu tipu daudzveidība, kas zināmā mērā skaidrojama ar dažādajiem reljefa un augsnes apstākļiem, tomēr lielāko daļu veido mežaudzes uz sausām minerālaugsnēm –

vēris (37%) un damaksnis (36%). Šajos tipos veidojas visproduktīvākās mežaudzes, un šīs audzes ir intensīvai mežsaimniecībai vispiemērotākās. Tie augšanas apstākļu tipi, kuros biežāk atrodas bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgi biotopi un struktūras (meži uz slapjām minerālaugsņēm un slapjām kūdras augsņēm), sastopami salīdzinoši nelielās teritorijās (12%). Biežāk sastopams ir salīdzinoši auglīgākais slapjais damaksnis (7%).

Kopumā teritorijai nav raksturīgas bioloģiskās daudzveidības ziņā augstvērtīgas mežu teritorijas. Tas saistīts gan ar mežu veidošanās vēsturi (lielu daļu privāto mežu veido aizaugušās lauksaimniecības zemes), gan ļoti intensīvu meža apsaimniekošanu pēdējos 5-15 gados.

Daudzviet mežaudzes aizaugušajās lauksaimniecības zemēs kā meža ekosistēmas pastāv tikai pēdējos 60-70 gados. Bieži valdošā koku suga ir bērzs vai izveidojušās mistrotas bērzu, egļu un apšu audzes. Tajās nav vēl izveidojušās ilglaicīgam mežam raksturīgās struktūras, kuras varētu būt nozīmīgas kā dzīves vide aizsargājamām un retām sugām. Īpaši aizsargājami meža biotopi saimnieciski apsaimniekotajos mežos konstatēti fragmentāri ļoti nelielās teritorijās. Ja nogabalos pēdējo 10 gadu laikā bijusi veikta kailcirte, tie bieži atstāti dabiskai atjaunošanai, un pašreiz tur sastopamas mistrotas bērzu, apšu jaunaudzes. Teritorijai raksturīgi dažāda vecuma ozoli piemistrojumā un paaugā, bet nozīmīgu dimensiju koki vai biotopi nav konstatēti.

Lielā daļā gadījumu, ja trases aizsargjoslā ir bijis pieaudzis mežs, pēdējo 10 gadu laikā ir veikta izlases cirte. Atlikusī audzes daļa līdz ar to ir zaudējusi savu iespējamo ekoloģisko vērtību. Būtiski ir samazināts lielāko dimensiju koku skaits. Parasti tie ir izvākti no audzes. Šinī teritorijā praktiski nav mirušās koksnes, stumbeņu, kritalu vai arī to dimensijas ir nelielas (mazākas par 25-30 cm). Praktiski nav lielo dimensiju mirušās koksnes, kuras diametrs būtu lielāks par 50 cm.



3.12. attēls. Tipisks saimnieciskiem mērķiem apsaimniekots pieaudzis mežs

Reljefa pazeminājumos un bijušajās pārmitrajās pļavās izveidojušās mežaudzes uz slapjām minerālaugsņēm, kas visbiežāk ir vidēja vecuma. Atsevišķos gadījumos ilglaicīgu mežu masīvos reljefa pazeminājumos ir purvaini skujkoku meži, kas atbilst Eiropā aizsargājamā biotopa „Purvaini meži” 91D0* kritērijiem (skat. 3. pielikumu).

Gan vidējā vecuma audzēs, gan izcirtumos un jaunaudzēs sastopami atsevišķi veci, lielāku dimensiju koki (parasti apses, dažos gadījumos arī bērzs, ozols), kuri ir nozīmīgi bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai mežaudzēs. Pārsvarā, veicot ciršanu trasei pieguļošajās mežaudzēs, šie koki atstāti gar trases malu.

Privātajos mežos ciršana veikta ļoti intensīvi. Arī tajos gadījumos, kad Meža valsts reģistrā saglabājusies informācija par pieaugušu mežu, veicot apsekojumu dabā konstatēts, ka pēdējo 10 gadu laikā ir veikta vismaz daļēja ciršana izlases veidā, būtiski pazeminot šo audžu ekoloģisko vērtību.

3.5.3. Šķērsojamās un tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Paredzētās darbības vietas tuvumā atrodas četras valsts nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – dabas parks „Talsu pauguraine” (300 m no elektrolīnijas), dabas parks „Abavas senleja”, dabas liegums „Tumes meži” un dabas liegums „Stiklu purvi” (5,5 km no elektrolīnijas). Dabas parku „Abavas senleja” un dabas liegumu „Tumes meži” šķērso viens no rekonstruējamās elektrolīnijas variantiem. Sīkāk īpaši aizsargājamās dabas teritorijas aprakstītas 3.6. sadaļā.

3.5.4. Putnu migrācijas koridoru novērtējums

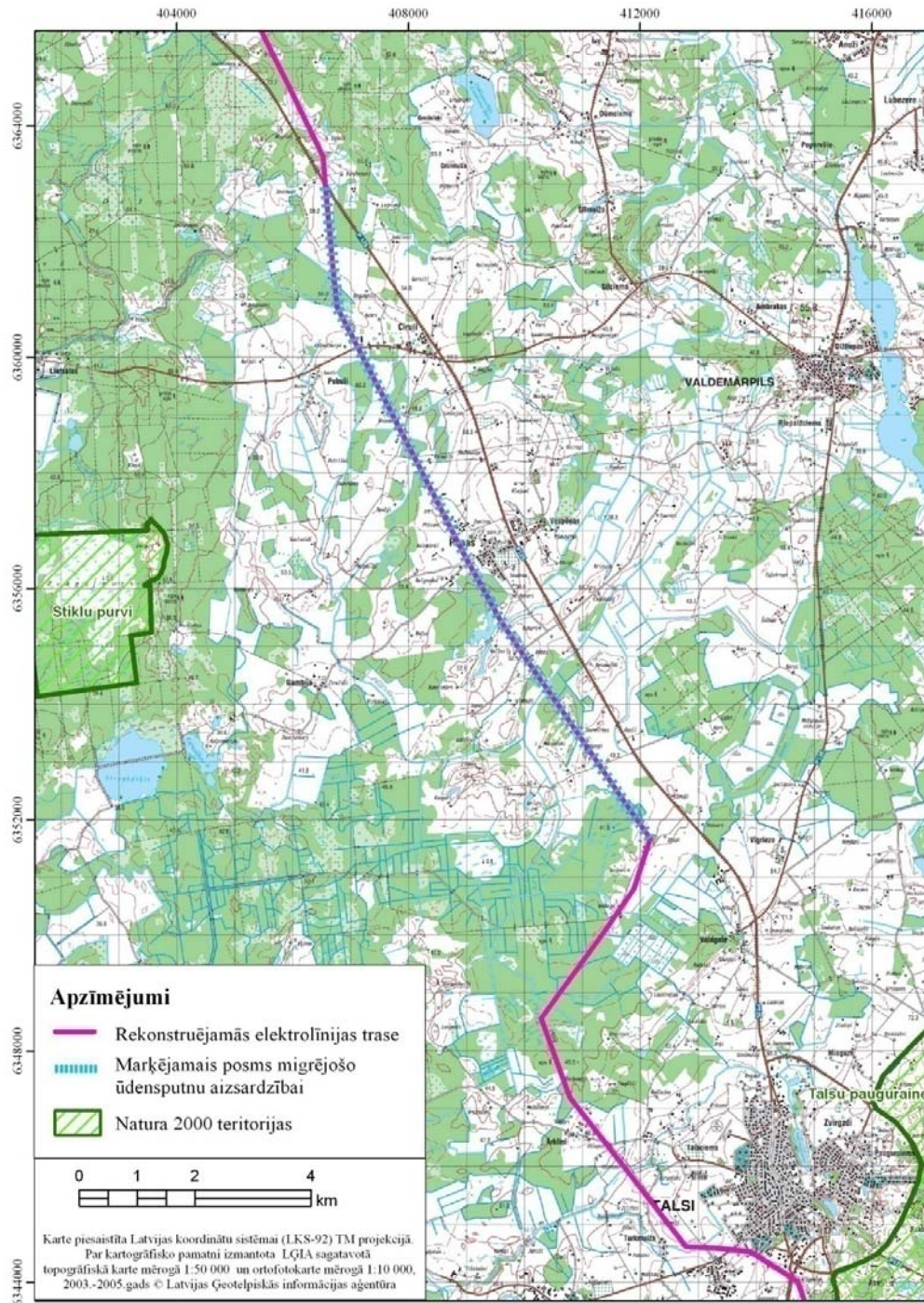
Paredzētās darbības teritorijā migrējošiem putniem nozīmīga vieta (PNV) atrodas iepretim Natura 2000 teritorijai dabas liegumam „Stiklu purvi” (PNV „Stikli”). Elektrolīnijas posma garums, kas šķērso šo vietu, ir 12,45 km (skat. 3.13. attēlu).

Līdz šim dabā nav atklātas teritorijas, kuras kā barošanās vietas izmantotu Stiklu purvos nakšņojošās dzērves un zosis. Analizējot kartogrāfisko materiālu, konstatēts, ka vienīgās piemērotās teritorijas Stiklu purvu apkārtnē ir lauki Cīruļu un Pūņu apkārtnē (skat. 3.6. sadaļas apakšpunktu „Dabas liegums „Stiklu purvi” (PNV „Stikli”)”). Lai arī apsekošanas laikā zosis un dzērves šajās teritorijās netika konstatētas, pieļaujams, ka migrācijas laikā putni uzturas šajā apkārtnē. Migrējošie putni šeit neveido lielas koncentrācijas. Pārsvārā putni uz laukiem barojas nelielos līdz dažu desmitu īpatņu lielos bariņos.

Dabas parkā „Abavas senleja”, kur arī atrodas putniem nozīmīga vieta „Abavas ieleja”, nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas nav konstatētas. Zināms, ka virs Kandavas putnu migrāciju periodā notiek intensīva zosu kustība, taču putni lido pietiekami augstu, tādējādi plānotās elektrolīnijas apdraudējums ir nebūtisks.

Dabas liegums „Tumes meži” nav kvalificēta kā putniem nozīmīga vieta, taču tajā ir salīdzinoši plaši pārstāvēts ornitofaunas komplekss (trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*, melnā dzilna *Dryocopus martius*, apodziņš *Glaucidium passerinum*, mežirbe *Bonasa bonasia*, iespējams, bikšainais apogs *Aegolius funereus*, melnais stārķis *Ciconia nigra*, mazais ērglis *Aquila pomarina*, mednis *Tetrao urogallus* u.c.). Tomēr no migrējošo putnu viedokļa šī trases daļa atrodas migrējošiem putniem maz nozīmīgā vietā.

Talsu pauguraines teritorijā nav zināmas nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas. Putnu migrācijas trases atrodas pietiekami augstu un, tādējādi, paredzams, ka plānotā elektrolīnija migrējošos putnus neapdraudēs.



3.13. attēls. Migrējošiem putniem nozīmīga vieta

3.6. Natura 2000 teritoriju raksturojums

Šķērsojamo un tuvumā esošo Latvijas „NATURA 2000” Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju – dabas parka „Talsu pauguraine”, dabas parka „Abavas senleja” un dabas lieguma „Tumes meži” – ekoloģiskās funkcijas, integritāte, izveidošanas un aizsardzības mērķi; to teritorijās sastopamās īpaši aizsargājamās sugas un biotopi, tai skaitā, Eiropas Savienības prioritārās sugas un biotopi. Paredzētās darbības vai tai pieguļošajās teritorijās esošo īpaši aizsargājamo sugu un biotopu, tai skaitā, Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu, raksturojums kontekstā ar paredzēto darbību.

3.6.1. Dabas parks „Talsu pauguraine”

Dabas parku „Talsu pauguraine” rekonstruējamā elektrolīnija nešķērso. Dabas parka robeža tuvākajā vietā atrodas 300 m no elektrolīnijas (skat. 3.14. attēlu).

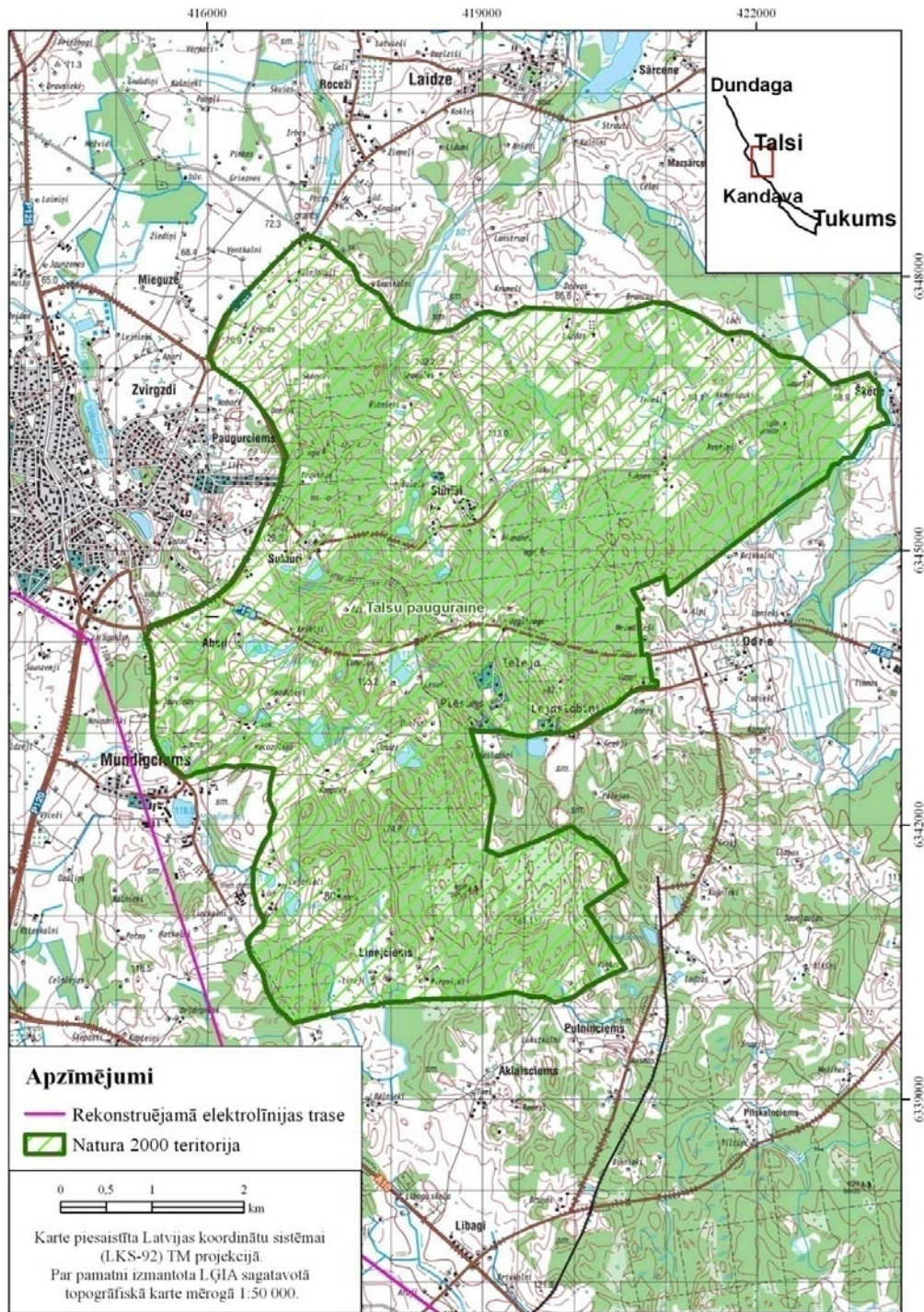
Dabas parks „Talsu pauguraine” dibināts 1987. gadā. Kopš 2005. gada dabas parks „Talsu pauguraine” iekļauts Natura 2000 vietu sarakstā un ir Eiropas nozīmes aizsargājama teritorija. Tas atrodas Talsu novada Laidzes pagastā, Laucienes pagastā un Lībagu pagastā. Dabas parka platība ir 3671 ha. Dabas parkam „Talsu pauguraine” dabas aizsardzības plāns un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi nav izstrādāti.

Dabas parka teritoriju pārsvarā aizņem lauksaimniecības un mežu zemes. Dabas parku šķērso valsts reģionālais autoceļš P128 Sloka-Talsi un vietējas nozīmes autoceļš V1407 Talsi-Šķēde-Okte. Dabas parka teritorija ir diezgan apdzīvota. Tā teritorijā esošajos mežos tiek veikta mežsaimnieciskā darbība.

Teritorijas izveidošanas mērķis ir aizsargāt vienu no Ziemeļkurzemes dabas apstākļu ziņā daudzveidīgākajiem apvidiem ar izteikti paugurainu reljefu un vairākiem nelieliem, bet dziļiem ezeriem. Ezeri un to apkārtnē ir piemēroti biotopi sikspārņiem. Dabas parks „Talsu pauguraine” ir ainaviski izcila teritorija. Dabas parkā konstatēti seši Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi: veci vai dabiski boreāli meži 9010* (šeit un turpmāk – biotopa kods, ar * tiek apzīmēti Eiropā prioritāri aizsargājami biotopi), eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju 3150, sausi zālāji kaļķainās augsnēs 6210, mēreni mitras pļavas 6510, mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs 6410, kaļķaini zāļu purvi 7230. Dabas parkā konstatētas šādas retas vai aizsargājamās sugas:

- 21 vaskulāro augu suga (skat. 1. tabulu 4. pielikumā),
- 2 sūnaugu sugas (skat. 1. tabulu 4. pielikumā),
- 2 sēņu sugas (skat. 2. tabulu 4. pielikumā),
- 14 bezmugurkaulnieku sugas (skat. 3. tabulu 4. pielikumā),
- 14 putnu sugas (skat. 4. tabulu 4. pielikumā),
- 11 zīdītāju sugas (skat. 5. tabulu 4. pielikumā).

Teritorijā nav zināmas nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas. Līdz ar to, domājams, migrācijas trases arī atrodas pietiekami augstu un, tādējādi, paredzams, ka plānotā elektrolīnija migrējošos putnus neapdraudēs.

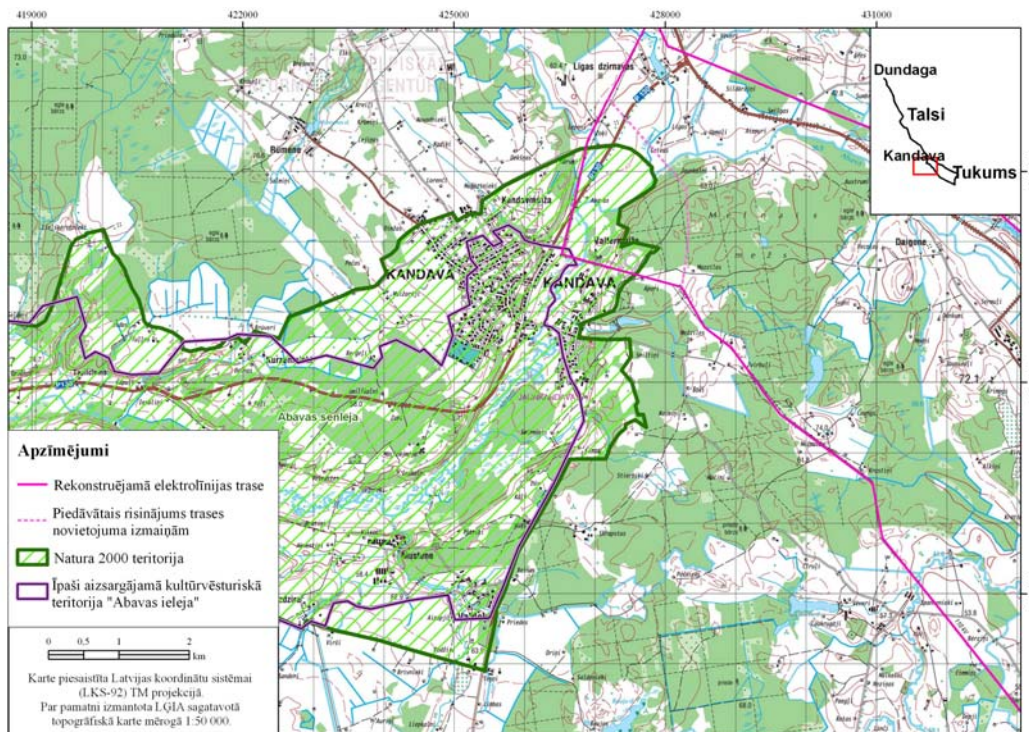


3.14. attēls. Dabas parka „Talsu pauguraine” atrašanās vieta

3.6.2. Dabas parks „Abavas senleja”

Dabas parku „Abavas senleja” šķērso rekonstruējamās elektrolīnijas trases

1. alternatīvais variants. Dabas parks tiek šķērsots tā austrumu galā, kur elektrolīnija atrodas pie Kandavas pilsētas ziemeļaustrumu robežas (skat. 3.15. attēlu).



3.15. attēls. Dabas parka „Abavas senleja” atrašanās vieta

Dabas parks „Abavas senleja” dibināts 1957. gadā. Kopš 2005. gada tas iekļauts Natura 2000 vietu sarakstā un ir Eiropas nozīmes aizsargājama teritorija. Dabas parks atrodas Kandavas, Talsu, Kuldīgas un Ventspils novados. Teritorijas platība ir 14837 ha. Dabas parkam „Abavas senleja” ir izstrādāts un apstiprināts dabas aizsardzības plāns 2005. – 2009. gadam. Saskaņā ar vides ministra 2010. gada 6. janvāra rīkojumu Nr. 2 „Par dabas aizsardzības plāna darbības termiņa pagarināšanu” dabas aizsardzības plāna darbības termiņš ir pagarināts līdz 2013. gada 31. decembrim. Dabas parkam ir izstrādāti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kas apstiprināti ar Ministru kabineta 2008. gada 3. marta noteikumiem Nr. 133 „Dabas parka „Abavas senleja” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Dabas parks izveidots Abavas ielejas aizsardzībai, tā teritorijā novērojama izcila biotopu daudzveidība. Dabas parkam ir izcila ainaviskā vērtība, ko rada upes ielejas ainavas, pļavu un nogāžu ainavas un ģeomorfoloģiskās vērtības. Dabas parkā ietilpst šādi ģeoloģiskie objekti:

- Sudmaļu ūdenskritums;
- Imulas dolomīta klintis;
- Kalnamuižas kraujas;
- Cimmermaņu krauja;

- Īvandes ūdenskritumi;
- Muižarāju klintis;
- Langsēdes klintis;
- Abavas Velnala.

Dabas parkā konstatēti 13 Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi: eitrofas augsto lakstaugu audzes 6430, sugām bagātas ganības un ganītas pļavas 6270*, sausi zālāji kaļķainās augsnēs 6210, smiltāju zālāji 6120*, mēreni mitras pļavas 6510, palieņu zālāji 6450, smilšakmens atsegumi 8220, upju straujtecēs un dabiski upju posmi 3260, parkveida pļavas un ganības 6530*, kadiķu audzes zālajos un virsajos 5130, minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji 7160, kaļķaini zāļu purvi 7230, nogāžu un gravu meži 9180. Šeit sastopams arī viens Latvijā aizsargājams un rets biotops – Kaļķaini zāļu purvi ar Devela grīslī *Carex davalliana*.

Dabas parkā konstatētas šādas retas vai aizsargājamas sugas:

- 62 vaskulāro augu sugas (skat. 1. tabulu 5. pielikumā);
- 5 sūnaugu sugas (skat. 1. tabulu 5. pielikumā);
- 1 ķērpju suga (skat. 1. tabulu 5. pielikumā);
- 1 sēņu suga (skat. 1. tabulu 5. pielikumā);
- 42 bezmugurkaulnieku sugas (skat. 2. tabulu 5. pielikumā);
- 11 zivju sugas (skat. 3. tabulu 5. pielikumā);
- 3 abinieku sugas (skat. 4. tabulu 5. pielikumā);
- 1 rāpuļu suga (skat. 4. tabulu 5. pielikumā);
- 40 putnu sugas (skat. 5. tabulu 5. pielikumā);
- 16 zīdītāju sugas (skat. 6. tabulu 5. pielikumā).

Dabas parkā „Abavas senleja” dabas vērtības negatīvi ietekmē vairāki antropogēnie faktori – mežsaimnieciskā darbība, pastiprināta rekreācijas slodze, trokšņa izraisīti traucējumi u.c. Ūdens piesārņojums (lauksaimnieciskais u.c. veida) apdraud zivju un molusku klātbūtni upē un pieupes biotopos. Nelegālā zveja apdraud lašveidīgo zivju un nēģu klātbūtni upē.

Dabas parka „Abavas senleja” teritorijā ietilpst dabas liegums un Natura 2000 teritorija „Čužu purvs”. Liegums atrodas Kandavas novada Kandavas pagastā. Tas dibināts 1927. gadā un tā platība ir 96 ha. Sākotnēji teritorija veidota krūmu čužas (*Pentaphylloides fruticosa*) aizsardzībai (vienīgā dabiskā čužas atradne Latvijā), bet vēlāk tā tika paplašināta, un pašlaik tajā ietilpst apkārtējie meži, pārejas purvi un pļavas. Dabas liegumam izstrādāts dabas aizsardzības plāns 2005. – 2015. gadam. Čužu purvs ir viens no nedaudzajiem purviem Latvijā, kurā sastopami sēravoti. Lieguma teritorijā atrodas ģeoloģiskais objekts „Čužu sērūdeņu avoti”. Liegumā ir liela saldūdens kaļķu atradne.

Dabas liegums „Čužu purvs” atrodas 3 km no rekonstruējamās elektrolīnijas, tādēļ plānotie rekonstrukcijas darbi liegumu neietekmēs.

Dabas parks „Abavas senleja” ir nozīmīga teritorija zivju dzenītim *Alcedo atthis*, kas ir putniem nozīmīgu vietu (PNV) kvalificējoša suga, un virknei īpaši aizsargājamu ligzdojošu putnu sugu. Nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas teritorijā līdž

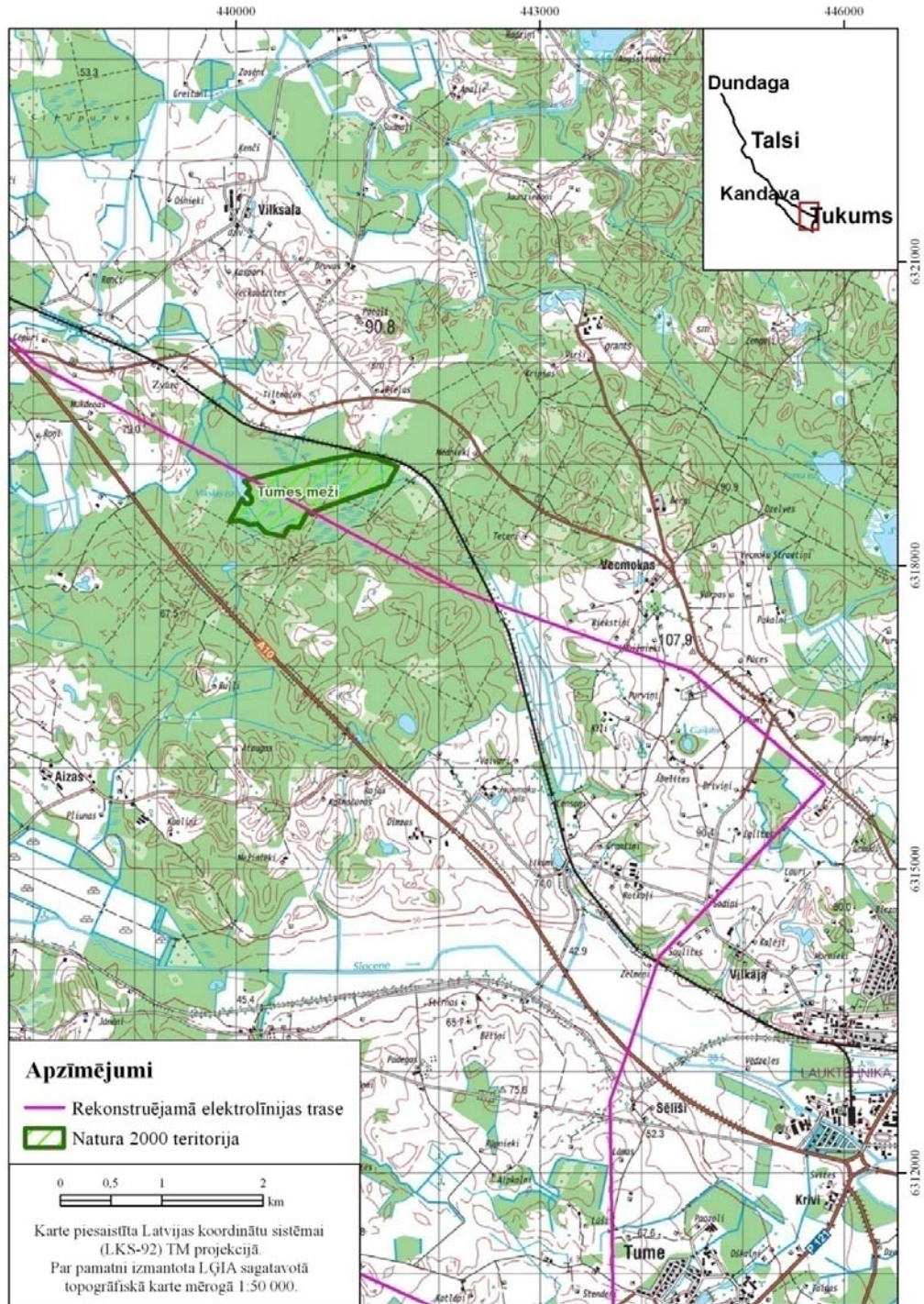
šim nav konstatētas. Zināms, ka virs Kandavas putnu migrāciju periodā notiek intensīva zosu kustība, taču putni lido pietiekami augstu, tādējādi plānotās elektrolīnijas apdraudējums ir nebūtisks.

Vietā, kur elektrolīnija šķērso dabas parku „Abavas senleja”, pie Kandavas atrodas sikspārņiem samērā nepiemērotā atklātā ainavā. Šajā vietā Abava ir salīdzinoši šaura un piemērota kā barošanās vieta tikai nedaudzām sikspārņu sugām. To apstiprina arī līdz šim apkopotie dati. Abava kā potenciāli ļoti piemērots sikspārņu barošanās biotops apsekota vispirms 1990-to gadu vidū, kad posmā no Kandavas līdz Sabilei konstatētas vismaz piecas sikspārņu sugas: ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*, rūsģanais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*, Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii*, ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii* un dīķa naktssikspārnis *Myotis dasycneme*. Pēdējā suga konstatēta barojamies tikai kā daži īpatņi pie Plostiem (leļpus Kandavas). Atkārtoti teritorija apsekota EMERALD projekta laikā 2001. gadā, īpaši meklējot Biotopu direktīvas II pielikuma sugu – dīķa naktssikspārni. Kandavā pie tilta konstatēti tikai ziemeļu sikspārņi, posmā līdz Plostiem – arī ūdeņu naktssikspārnis un Natūza sikspārnis, tomēr visas sugas sastaptas nelielā skaitā. Dīķa naktssikspārnis 2001. gadā konstatēts tikai Abavas leļtecē, kaut gan nav izslēģts, ka atsevišķi indivīdi (tēviņi) varētu baroties vai šķērsot tranzītā arī pētāmo teritoriju pie Kandavas. 2006. gadā apsekots Valdeķu muižas parks, kur lielākā skaitā konstatēts ziemeļu sikspārnis, kurš, visticamāk, lido baroties uz Abavu un, sprieģot pēc attāluma, varētu uzturēties arī pētāmajā teritorijā. Sprieģot pēc apkārtnes biotopiem, teritorijā varētu būt sastopams arī rūsģanais vakarsikspārnis, kurš konstatēts 2007. gadā virs Līģupes uzpludināģuma leļpus Kandavai.

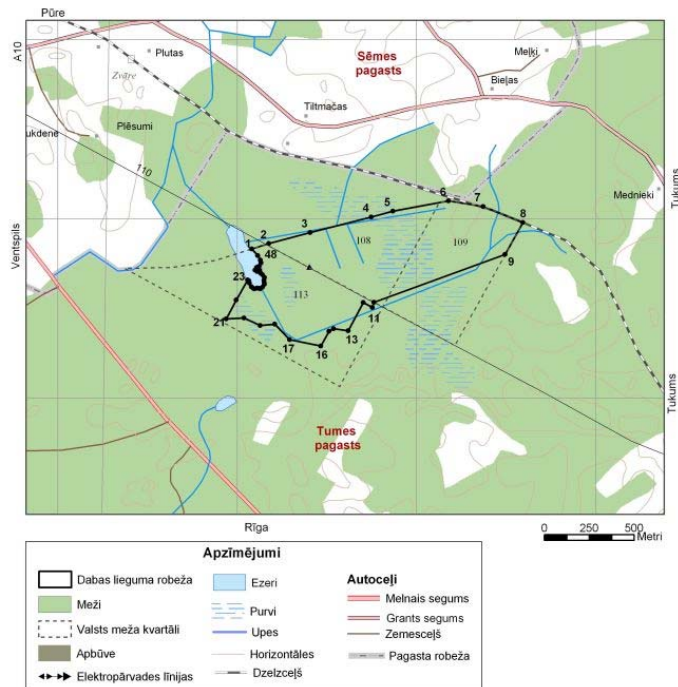
Kopumā var secināt, ka, lai gan teritorijā, iespējams, baroģas 4-5 sikspārņu sugas, tomēr plānotā trases 1. alternatīva šķērsu teritoriju sikspārņiem maz piemērotā un jau dabiski atklātā vietā, kur nav paredģama liela šu dzīvnieku koncentrāģija.

3.6.3. Dabas lieģums „Tumes meģi”

Dabas lieģumu „Tumes meģi” no ziemeļrietumiem uz dienvidaustrumiem pa vidu šķērsu rekonstruģjamās elektrolīnijas 2. alternatīvais variants (skat. 3.16. un 3.17. attēlu). Esoģā elektrolīnijas stiga šķērsu lieģuma teritoriju pie Vīkslas ezera, sadalot meģa masīvu divās daļās.



3.16. attēls. Dabas lieguma „Tumes meži” atrašanās vieta



3.17. attēls. Dabas lieguma „Tumes meži” teritorija (no <http://www.daba.gov.lv/>)

Dabas liegums „Tumes meži” dibināts 2004. gadā. Kopš 2005. gada dabas liegums iekļauts Natura 2000 vietu sarakstā un ir Eiropas nozīmes aizsargājama teritorija. Dabas lieguma platība ir 68 ha, un tas atrodas Tukuma novada Tumes pagastā. Dabas liegumam „Tumes meži” nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns. Dabas liegumam nav arī individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu.

Visu dabas lieguma teritoriju sedz meži, un liegums ir nozīmīga vieta prioritārā Eiropas nozīmes biotopa – boreāli meži 9010* aizsardzībā. Lieguma teritorijā konstatēta augsta dabisko mežu biotopu koncentrācija. Mežaudzēs pārsvarā ir priežu - egļu damaksnis. Vietām atrodas bebraines ar nokaltušiem kokiem. Liegumā konstatētas lielas gada staipekņa audzes (skat. 3.8. tabulu).

Liegums robežojas ar Vīkslas ezeru. Lieguma teritorija nav apdzīvota un to maz ietekmē cilvēka darbība. Kā liegumu negatīvi ietekmējošus faktorus Emerald projekta („Latvijas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas saskaņošana ar EMERALD/Natura 2000 aizsargājamo teritoriju tīklu,” 2001. – 2004. gads) laikā eksperti minējuši bebru darbību, teritorijas ziemeļu daļā esošo dzelzceļa līniju un teritoriju šķērsojošo elektrolīniju.

3.8. tabula. Aizsargājamās un retiņas augu sugas dabas liegumā „Tumes meži”

Nosaukums	Latīniskais nosaukums	SG	ES	ĪAS	MIK
Vaskulārie augi					
Gada staipeknis	Lycopodium annotinum L.	4	V	2	+

Saīsinājumi:

SG – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā grāmatā. 0 – izzudušās sugas, 1 – izzūdošās sugas, 2 – sarūkošās sugas, 3 – retās sugas, 4 – maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. II pielikums – dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. IV pielikums – kopienā nozīmīgas dzīvnieku un augu sugas, kam vajadzīga stingra aizsardzība. V pielikums – dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 27.07.2004.). Cipari apzīmē pielikuma numuru: 1 – īpaši aizsargājamās sugas, 2 – ierobežoti izmantojamās sugas).

Lai arī dabas liegums „Tumes meži” nav kvalificēta kā putniem nozīmīga vieta, tajā pārstāvētais ornitofaunas komplekss ir salīdzinoši nozīmīgs. Spriežot pēc mežaudžu vecuma, struktūrām (sausokņi, kritalas, atsevišķi veci koki u.c.) un hidroloģiskajiem apstākļiem (mitri līdz slapji meži, bebraines) teritorija varētu būt nozīmīga virknei īpaši aizsargājamu putnu sugu un sugu (trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*, melnā dzilna *Dryocopus martius*, apodziņš *Glaucidium passerinum*, mežirbe *Bonasa bonasia*, iespējams, bikšainais apogs *Aegolius funereus*, melnais stārķis *Ciconia nigra*, mazais ērglis *Aquila pomarina*, mednis *Tetrao urogallus* u.c.).

Esošās elektrolīnijas stigas abās malās, īpaši dienvidu pusē, bet pie Vīkslas ezera arī ziemeļu pusē, sastopamas vecas kokaudzes, kas ir ļoti piemēroti biotopi sikspārņiem gan kā mājvietas (veci, dobumaini koki vai koki ar atlupušu vai raupju, plaisainu mizu), gan kā barošanās biotopi. Arī Vīkslas ezers vērtējams kā laba sikspārņu barošanās un padzēršanās vieta vasaras mēnešos, bet pašreizējā daļēji aizaugusī trases stiga (3.18. un 3.19. attēli) – kā potenciāls ceļš uz to.

Tā kā apkārtējie meži liegumā ir vidēji vecas – vecas galvenokārt mitras mežaudzes ar daudz kritušajiem kokiem un trūdošu koksni, tad tie nodrošina bagātīgu sikspārņu barības bāzi – kukaiņus. Pēc sastopamajiem biotopiem var secināt, ka teritorija ir sikspārņiem ļoti piemērota un tajā, visticamāk, iespējams sastapt vismaz 3–5 sikspārņu sugas (ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*, rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*, ūdeņu nakts sikspārnis *Myotis daubentonii*, Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii* un brūnais garausainis *Plecotus auritus*). Tā kā teritorija nav liela, tad tajā uz vietas dzīvojošo sikspārņu skaits nav liels (max. – 1-2 vairošanās kolonijas katrai sugai). Tomēr jāņem vērā blakus esošais Vīkslas ezers, uz kuru, īpaši sausākās vasarās, lido padzerties un baroties sikspārņi no plašākas apkārtnes. Tādējādi teritorijas nozīme no sikspārņu aizsardzības viedokļa, ir lielāka nekā vērtējot tikai lokālās populācijas.



3.18. attēls. Pašreizējā stīga, skats uz rietumiem. Kreisajā pusē aiz egļu aizsega - veca mežaudze, labajā pusē tālumā redzams vecs priežu nogabals pie Vīkslas ezera



3.19. attēls. Pašreizējā stīga, skats uz austrumiem. Kreisajā pusē – skraja jaukta, galvenokārt lapu koku audze – labs sikspārņu barošanās biotops.

3.6.4. Dabas liegums „Stiklu purvi”

Dabas liegums „Stiklu purvi” atrodas aptuveni 5 km no rekonstruējamās elektrolīnijas. Attālums ir pietiekams, lai plānotā darbība lielāko daļu lieguma bioloģisko vērtību neietekmētu, taču, tā kā putni mēdz pārvietoties plašā teritorijā, liegums tiek apskatīts no putnu aizsardzības viedokļa.

Dabas liegums „Stiklu purvi” dibināts 1977. gadā. Kopš 2005. gada dabas liegums iekļauts Natura 2000 vietu sarakstā un ir Eiropas nozīmes aizsargājamā teritorija. Dabas lieguma platība ir 6636 ha, un tas atrodas Talsu novada Valdgales pagastā un Ventpils novada Puzes un Usmas pagastā. Dabas liegumam „Stiklu purvi” izstrādāts dabas aizsardzības plāns 2006. – 2018. gadam, kā arī izstrādāti un apstiprināti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.

Dabas liegums „Stiklu purvi” ir izveidots, lai nodrošinātu Rietumlatvijā lielākā augsto purvu kompleksa un tur esošo sugu aizsardzību. Dabas liegumā ir konstatēti 8 Eiropas Savienības nozīmes biotopi un 2 Latvijas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi. Dabas liegumā ir sastopami 6 dabisko meža biotopu veidi 215,8 ha platībā. Dabas liegumā sastopamas 24 sūnaugu, 28 vaskulāro augu, 2 gliemju, 17 kukaiņu, 29 putnu un 8 zīdītājdzīvnieku īpaši aizsargājamās sugas.

Migrējošie putni teritorijā un tās apkārtnē pētīti salīdzinoši maz. Atsevišķi novērojumi 2009. gada rudens migrācijas sezonā, kā arī epizodiskas ziņas liecina, ka Stiklu purvus izmanto nakšņojošās zosis un dzērves.

Ļoti iespējams, ka migrējošās zosis un dzērves, kas nakšņo Stiklu purvos, tuvākos laukus izmanto kā barošanās vietas. Šāds secinājums izdarīts pēc kartogrāfiskā materiāla analīzes un minēto lauku apsekošanas dabā, kā arī uz epizodisku novērojumu pamata agrākajos gados. Stiklu purvu apkārtnē piemērotākie lauki atrodas „Cīruļu” un „Pūņu” apkārtnē (skat. 3.13. attēlu).

3.7. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais nozīmīgums, valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti

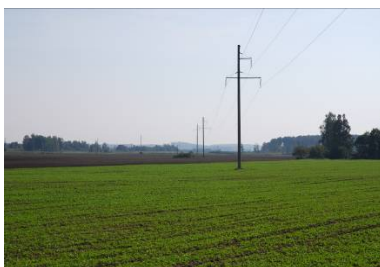
Paredzētās darbības vietas apkārtnes ainaviskais un kultūrvēsturiskais nozīmīgums; tuvākie valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, to aizsargjoslas, rekreācijas un tūrisma objekti.

3.7.1. Apkārtnes ainaviskais nozīmīgums, rekreācijas un tūrisma objekti

Plānotā rekonstruējamā elektrolīnija šķērso plašu teritoriju no Dundagas līdz Tumei. Elektrolīnijas trase šķērso fiziogēogrāfiski neviendabīgas teritorijas starp Kursas zemieni, Ziemeļkursas un Austrumkursas augstienēm, kā arī tajās ietilpstošos fiziogēogrāfiskos apakšrajonus Dundagas pacēlumu, Ugāles līdzenumu, Vanemas pauguraini, Abavas Senleju un Spārnenes viļņoto līdzenumu.

Pēc Latvijas ainavu rajonēšanas iedalījuma perspektīvā trase šķērso Austrumkursas ainavzemi un tajā esošos Dundagas pacēluma āraines, Augšrojas sedlaines, Talsu-Tukuma pauguraines un Vidusabavas ielieces āraines (K. Ramans., 1994.). Latvijas ainavu kartē, ko sastādījis O. Nikodemus, par pamatu ņemot reljefu un zemes izmantošanas raksturu, elektrolīnijas trase galvenokārt šķērso mālaino limnogiālo un morēnas līdzenumu āraines ar stipri iekultivētu ainavu. Daudzveidīgas ainavu telpas elektrolīnija šķērso posmā no Talsiem līdz Tumei, kur sastopamas Mežāru morēnas pauguraines un terasēto upju ieleju un ielejveida pazeminājumu ainavas.

Ainavu vērtēšanā nozīmīgs ir mērogs, tāpēc elektrolīnijas trase vērtēta gan reģionālā, gan lokālā mērogā, apsekojot trasi dabā. Reģionālā mērogā elektrolīnijas trase atrodas uz robežas starp mežainajiem un āraiņu ainavu tipiem (skat. 3.20. attēlu un karti 6. pielikumā), taču lokālā mērogā rekonstruējamā elektrolīnija pamatā šķērso āraiņu ainavu tipus, t.i. atklātas ainavas ar lauksaimniecības zemju dominanci, kuros mozaīkveida efektu rada reljefs, viensētu puduri un nelieli mežu masīvi (skat 3.20. attēlu). Lielākoties elektrolīnijas trase šķērso iekultivētas lauksaimniecības zemju ainavas ar aramzemēm un zālājiem (skat 3.20. attēlu). Lineārus ainavu elementus elektrolīnijas trases apkārtņē veido arī dzelzceļa līnija Rīga – Ventspils, valsts un reģionālas nozīmes autoceļi. Dundagā, Talsos un to tuvākajā apkārtņē, kā arī Kandavā elektrolīnija šķērso urbanizētas ainavu telpas.



3.20. attēls. Dominējošās ainavas elektrolīnijas trases apkārtņē

Pie ekoloģiski nozīmīgākām platībām pieskaitāmas teritorijas ar zālājiem, jo īpaši tas attiecināms uz zālāju teritorijām, kuras šķērso elektrolīnijas 2. alternatīva posmā no

Līgām caur plašo Abavas senleju līdz Slocenes upei (skat. 3.20. attēlu un karti 6. pielikumā).

Tā kā Kurzemē lauksaimniecības zemes tiek diezgan intensīvi apstrādātas, tad Latvijā daudzviet raksturīgais ainavu izmaiņu process, t.i. lauksaimniecības zemju aizaugšana, patlaban elektrolīnijas apkārtņē nav vērtējams kā izteikts un ainavu degradējošs faktors.

Vērtējot elektrolīnijas apkārtnes ainavu vizuālo vērtību, viens no būtiskākajiem aspektiem ir ainavas pieejamība, taču papildus vērtēta arī ainavu daudzveidība, tipiskums, unikalitāte un dabiskums. Nozīmīgākie ceļi, kas iet tuvu rekonstruējamai elektrolīnijai ir viens no valsts galvenajiem autoceļiem A10 Rīga – Ventspils, kā arī reģionālie autoceļi P130 Līgas – Kandava – Veģi un P125 Talsi – Dundaga - Mazirbe. Vizuāli pievilcīgas ainavas no šiem ceļiem vērojamas, sākot no Dundagas līdz Tukumam (skatīt 3.21. attēlu). Pamatā šīs ainavas raksturojamas kā tipiskas Latvijas lauku ainavas ar labi koptiem tīrumiem un viensētu puduriem. Lauksaimniecības zemju augstā izmantošanas intensitāte nodrošina atklātu un pievilcīgu skatu veidošanos. Patlaban elektrolīnijas trase saskatāma tikai atsevišķos ceļu posmos, ko pamatā nosaka tās balstu augstums, kas nepārsniedz koku augstumu. Vērtējot trases novietojumu secināms, ka savulaik elektrolīnijas trases novietojums pamatā plānots pa atklātām lauksaimniecības zemju teritorijām. Taču mūsdienās vairāki faktori nosaka to, ka trase neveido vizuālu dominanti un daudzviet pat ir grūti pamanāma ainavā. Šie faktori ir šādi:

- ceļu tīkla izvietojums, kas vistiešāk ietekmē ainavas pieejamību;
- elektrolīnijas trase daudzviet novietota tuvu mežmalai, līdz ar to uz meža fona salīdzinoši tālajos skatos tā neveido akcentu;
- Ziemeļkurzemes paugurotais reljefs;
- ceļmalu apaugums un zemes segums daudzviet, arī āraiņu tipa ainavās, veido vizuāli slēgtas skatu perspektīvas.

Minēto faktoru ietekmē elektrolīnijas trase lielākoties neveido vizuālu akcentu ainavā (skatīt 3.22. attēlu), un tikai atsevišķās vietās pieskaitāma pie degradējošiem ainavu elementiem.



3.21. attēls. Skats no autoceļa A10 Rīga - Ventspils elektropārvades līniju šķērsojuma vietā



3.22. attēls. Skats uz elektropārvades līniju Līgciema apkārtņē

Perspektīvā elektropārvades līnija šķērso vizuāli augstvērtīgas ainavas Abavas ielejā un tās tuvākajā apkārtnē. Teritorijas ainavu vizuālā nozīme atzīmēta arī Rīgas reģiona teritorijas plānojumā, kur ceļa posms no autoceļa A10 Rīga-Ventspils līdz Kuldīgai atzīmēts kā reģionālas nozīmes ainaviskais ceļš.

Lokāli pievilcīgus ainavu objektus skatu līnijās uz elektrolīniju veido alejas (pie Jaunmokām un Strazdes), atsevišķi augoši koki un citi dabas objekti (skatīt 3.23. attēlu).



3.23. attēls. Skats uz aleju pie Strazdes

Elektrolīnijas 1. alternatīva šķērso Abavas senleju, kas ir viena no ainaviski nozīmīgākajām teritorijām un tūristu populārākajiem apskates objektiem Latvijā. Šī teritorija noteikta gan kā īpaši aizsargājamā dabas teritorija, gan aizsargājama kultūrvēsturiski nozīmīga teritorija. Abavas senleja līdzās tādiem objektiem kā Gaujas un Slīteres nacionālie parki pieskaitāma Latvijas unikālajām ainavu teritorijām. Elektrolīnija šķērso dabas parka austrumu malu, kura iekļauta neitrālajā zonā, taču, lai arī šī teritorija neiekļaujas dabas parka ainaviski augstvērtīgākajās ainavu telpās un tās tiešā tuvumā neatrodas nozīmīgas skatu vietas, arī šīs teritorijas ainaviskā vērtība ir nozīmīga.

Pie Talsiem elektrolīnija iet netālu (300 m uz rietumiem) no dabas parka „Talsu paugurainie”, kas, tāpat kā „Abavas ieleja”, izveidots ar mērķi saglabāt teritorijai raksturīgo ainavu (www.daba.gov.lv). Dabas parka „Talsu paugurainie” vizuāli nozīmīgās ainavas atrodas tā centrālajā daļā un perspektīvā elektrolīnija skatu līnijās no dabas parka nav vērojama.

Lielākoties visus tūrisma un rekreācijas objektus trases tuvumā veido minētie dabas objekti, jo bez tiem tikai atsevišķās vietās, pie autoceļa A10 Rīga – Ventspils, sastopami daži ceļmalas krogi un viesu nami, kuru darbību plānotā elektropārvades līnijas rekonstrukcija neietekmēs.

No ainavu vizuālā aspekta elektrolīnijas trase pieskaitāma pie tradicionālo kultūrainavu vērtību pazeminošiem, atsevišķos gadījumos degradējošiem ainavas elementiem (skatīt 3.24. attēlu). Bez tam, tur, kur elektrolīnijas trase šķērso ainaviski nozīmīgas teritorijas Abavas senlejā, kā negatīvs faktors minams arī tas, ka pie Strazdes un Vecmokām elektrolīnija šķērso divas alejas, kurām šķērsojuma vietā izzāģēti koki (skatīt 3.25. attēlu).



3.24. attēls. Dažādu inženierkomunikāciju līnijas, kas pazemina ainavu vizuālo vērtību



3.25. attēls. Elektrolīnijas trase un tai izveidotais pārrāvums alejā pie Strazdes

3.7.2. Apkārtnes kultūrvēsturiskais nozīmīgums un tuvākie valsts aizsargājami kultūras pieminekļi un to aizsargjoslas

Dundaga

Elektropārvades tīklu trases sākums ir Dundagā, pilsētas dienvidrietumu nomalē. Dundaga kā administratīvs un saimnieciskais centrs bijis jau pirms vācu iebrukuma 13. gadsimtā. Par to liecina divi kuršu pilskalni un senkapi pilsētas teritorijā. Pēc vācu iebrukuma Dundagā 1249. gadā uzcelta mūra pils, kas piederēja Rīgas Domkapitulam. Šie objekti, kā arī 18. gs. baznīca, ar inventāru ir valsts aizsardzībā esoši kultūras pieminekļi.

Dundagas pilskalns (1 (šeit un tālāk šinī sadaļā skat. karti 7. pielikumā)) (valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2198) (VKPAI PDC inv. Nr. 39261-4 I), kas atrodas Dzirnavezera ziemeļaustrumu krastā, ir ap 4 m augsts, tā laukums ir 26x30 m liels. Uz ziemeļiem bijusi priekšpils. Pilskalns apdzīvots vēlajā dzelzs laikmetā (9.-12. gs.).

Kalns dārzs – pilskalns (2) (valsts nozīmes Arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2200) (E. Mugurevičs, ZASM 1982.; VKPAI PDC inv. Nr. 43043-I) atrodas Dzirnavezera dienvidrietumu daļā un paceļas 7 m virs ūdens līmeņa. Pilskalns ir apdzīvots no dzelzs laikmeta.

Dundagas baznīcas senkapi (3) (valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 8730) – nesen atklāts kapulauks, kas izmantots vēlajā dzelzs laikmetā un viduslaikos. Senkapi atrodas zem baznīcas ēkas un ap to. Dokumentācija VKPAI vēl nav inventarizēta.

Dundagas viduslaiku pils (4) (valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2199, valsts nozīmes arhitektūras piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 6739) sāka celt 1249. gadā kā kastelas tipa pils. Tā ir vairākkārt postīta, pārbūvēta un mainījusi funkcijas no nocietinājuma līdz muižas kungu namam. Muižas kompleksā ietilpst vairākas saimniecības ēkas un parks (5) (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis, aizsardzības Nr. 6740), kas veidots 17. gs. beigās (A. Caune, I. Ose 2004).

Dundagas luterāņu baznīca (6) (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis, aizsardzības Nr. 6738) būvēta 1788. gadā. Ēkā atrodas vairāki valsts nozīmes mākslas pieminekļi – kancele (7) (valsts aizsardzības Nr. 4296), altāris (8) (valsts aizsardzības Nr. 4293), ērģeles (9) (valsts aizsardzības Nr. 4295) un J. Rozentāla gleznotā altārglezna (10) „Lieldienu rīts” (valsts aizsardzības Nr. 4292) (A. Zarāns 2003).

Dundagā atrodas arī vairāki citi objekti ar kultūrvēsturisku nozīmi - 1800. gadā celtais ūdenstornis (11), bijusī dzelzceļa stacija (12), Dundagas parks (13) ar vairākiem dižkokiem. Pilsētā ir vairākas piemiņas zīmes, kas veltītas ievērojamiem cilvēkiem un notikumiem.

Dundagas pagasts

Dundagas pagastā elektropārvades līnijas trase pietuvojas Kubeles (Kubalu) skolas (14) (valsts nozīmes vēstures piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 95) aizsardzības zonas robežai. Skola atvērta 1838. gadā zemnieku bērnu izglītošanai un ir pirmā skola Dundagas muižā. Skolā strādājis rakstnieks E. Dinsberģis un mācījies folklorists Kr. Barons. Tagad šeit atrodas E. Dinsberģa piemiņas muzejs (S. Rusmanis, I. Vīks 1993).

Pie Mālkalņiem 1978. gadā sāka veidot novada kultūras darbinieku piemiņas parku (15) ar memoriālajiem akmeņiem. Uz dienvidiem no parka ceļa malā atrodas dižozols – Mālkalnu ozols (16), kura apkārtmērs ir 5,3 m.

Plintiņu Velna laiva – senkapi (17) ir bronzas laikmeta piemineklis, kas atradies pie kādreizējās Plintiņu stacijas, ap 100 m uz dienvidiem no tās (LNVM AD Ventspils apr. Dundagas pag. lieta, VKPAI PDC inv. Nr. 28051/6854-4 I).

Valdgales pagasts

Valdgales pagasta teritorijā trase neskar nevienu valsts aizsardzībā esošu kultūras pieminekli vai to aizsardzības zonu.

Trases ceļā vai tās tuvumā ir vairākas vietas ar kultūrvēsturisku nozīmi:

- pie Bandenieku mājām ir piemiņas plāksne komjaunieša Paula Kānberga nogalināšanas vietā 1947. gadā (18);
- Pūņu muižas apbūve (19) (18. gs. beigās), Pūņu vējdzirnavas (20) (19. gs. vidus). Pieejamas ziņas, ka Pūnās ir viduslaiku kapsēta (21), kas daļēji pētīta 1895. gadā, taču tagad dabā tā nav lokalizēta (J. Ciglis, A. Radiņš 2002.).

Gibuļu pagasts

Trase šķērso Gibuļu pagasta austrumu daļu pie Talsiem. Trase neskar ne valsts aizsardzībā esošus pieminekļus, ne to aizsardzības zonas.

Trases ceļā ir dažas vietas ar kultūrvēsturisku nozīmi:

- no Talsciema uz rietumiem pie bijušā Dzelzciema Dzelzupes kreisajā krastā hercoga Jēkaba laikā atradies čuguna ceplis (22), kas darbojies 17. gs. vidū-otrajā pusē (1648.-1658. gadā);
- Dzelzupes krasta pļavās pie Rūšu mājām rakta purva rūda (23).

Lībagu pagasts

Lībagu pagastā elektropārvades līnijas trase pietuvojas vai arī šķērso vairāku arheoloģijas pieminekļu aizsardzības zonas.

Trase pietuvojas Zaļkalnu senkapu (24) (vietējās nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2245) aizsardzības zonai. Senkapi atrodas pie Zaļkalnu mājām lielā, lēzenā zemes pacēlumā un aizņem ap 1,5 ha lielu platību. Senkapos, kas varētu būt datējami ar vēlo dzelzs laikmetu, senlietas atrastas jau 1930-ajos gados (VKPAI PDC inv. Nr. 28023/6826-3 I).

Līnija šķērso senlietu atradumu vietu – iespējamus senkapus pie Biezājiem (25) (J. Urtāns, J. Asaris 1998; LNVM AD Talsu apriņķa Lībagu pagasta lieta). Tuvāku ziņu par šo pieminekli trūkst.

Mundigu ciemā Mundigu ezera rietumu krastā ap 500 m no trases aug Mundigu ozols (26) (skat. 3.26. attēlu), kas iespējams saistāms ar senām kulta tradīcijām. Koks ir iespaidīgs un ainavisks, tā apkārtmērs ir 7,5 m (G. Eniņš 1993).

Trase šķērso Kāravkalna – pilskalna (27) (valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2243) aizsardzības zonu (skat. 3.27. attēlu). Pilsvieta ierīkota ap 10 m augstas kalnu kaupres austrumu galā, 20x40 m lielais laukums nocietināts ar grāvi un vaļņiem. Pilskalns tika apdzīvots vēlajā dzelzs laikmetā. Pieļaujams, ka blakus pilskalnam uz dienvidaustrumiem atrodas pilskalnam atbilstošs kulta kalns (J. Urtāns, J. Asaris 1998).



3.26. attēls. Mundigu ozols



**3.27. attēls. Kāravkalna-pilskalna
aizsardzības zona**

Tālāk elektropārvades līnijas trase pietuvojas Lejaslāču senkapu (28) (vietējās nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2239) aizsardzības zonai. Senkapi atrodas Lejaslāču kapsētā un tai piegulošajā teritorijā. Atrastās Kurzemes lībiešiem raksturīgās senlietas datējamas ar vēlo dzelzs laikmetu (VKPAI PDC inv. Nr. 24562/5934 – 2 I).

Ap 500 m uz ziemeļaustrumiem no Lejaslāču senkapiem atrodas Lejaslāču viduslaiku kapsēta (Zviedru kapi) (29) (vietējās nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2242) (VKPAI PDC inv. Nr. 28123/6794-2 I). Ap 400 m uz

ziemeļaustrumiem no Lejaslāču senkapiem atrodas Bočiņkalns – senlietu atradumu vieta (30) (VKPAI PDC inv. Nr. 24564/5933-3 I).

Vietā, kur trase šķērso autoceļu Rīga -Ventspils, tā skar Kīļu senkapu (31) (vietējās nozīmes arheoloģijas piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 2247) aizsardzības zonu. Senkapi atrodas ap 90x30 m lielā paugurā ap 200 m no autoceļa. Senkapos jau 30.-os gados atrastas ar vēlo dzelzs laikmetu datējamas senlietas (VKPAI PDC inv. Nr. 24618/5977-4 I).

Pašreizējā 110 kV elektropārvades līnija un arī 330 kV elektropārvades līnijas trase šķērsos Kīļu kapsētas (32) rietumu daļu. Tiek uzskatīts, ka kapsēta sāka izmantot jau viduslaikos, par ko liecina senu monētu atradumi. Tās nodotas Talsu novada muzejam (VKPAI PDC inv. Nr. 24618/5977-4 I).

Šķērsojot Sventes upi pie Sāraju mājām, trase pietuvojas izpētīto Sāraju senkapu (33) – 12.-13. gs. kuršu ugunskapu vietai, kas atrodas ap 200 m uz ziemeļrietumiem no mājām (J. Asaris ZASM 1990). 1930. gadā laukā pie mājām atrasts 7.-9. gs. arābu dirhēmu depoziāts (V. Urtāns 1977).

Strazdes pagasts

Strazdes pagastā trase šķērso Strazdes luterāņu baznīcas (34) (valsts nozīmes arhitektūras piemineklis, valsts aizsardzības Nr. 6763) aizsardzības zonu tās rietumu daļā. Strazdes Baltā baznīca celta 16. gs. beigās un ir viena no vecākajām Talsu novadā. Baznīcā ir 17. gs. vidū veidots altāris, zvans ar gada skaitli 1591. un cits mākslinieciski vērtīgs baznīcas inventārs, kā arī ar 1612. gadu datēti divi baznīcēnu soli (35), kas ir arī valsts nozīmes mākslas piemineklis (valsts aizsardzības Nr. 4349).

Uz dienvidiem no trases apmēram 600 m attālumā atrodas Strazdes muižas apbūve (36) ar kungu māju un saimniecības ēkām un ar parku (Latvijas pagasti 2002).

Trase pietuvojas vietējās nozīmes arheoloģijas pieminekļa Krūmiņu senkapu (Priežu kalniņa) (37) (valsts aizsardzības Nr. 2262) aizsardzības zonai. Senkapi ir lēzens 30x20 m liels reljefa pacēlums laukā, kas atrodas ap 200 m uz dienvidaustrumiem no Krūmiņu mājām (VKPAI PDC inv. Nr. 24611/5967 – 6 I).

Tālāk trase pietuvojas valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Strautiņu senkapu (38) (valsts aizsardzības Nr. 2265) aizsardzības zonai. Senkapi atrodas Strautiņu māju ziemeļu galā ap 50 m plašā reljefa paaugstinājumā. Senlietas atrastas 1937. gadā (LNVM AD Talsu apr. Strazdes pag. lieta; VKPAI PDC inv. Nr. 24510/5953-4 I).

Kandava un Kandavas novads

Kandava, tāpat kā Dundaga, ir sens lībiešu un kuršu saimnieciskais un administratīvais centrs, kas rakstītajos avotos minēts 1230. gadā. Pēc tam, kad teritorijas nonāca vācu ietekmē, Kandava un tās apkārtnē bija Livonijas ordeņa pakļautībā. Tā kā šīs teritorijas ir ilgstoši apdzīvotas, tad gan Kandavā, gan tās apkārtnē ir ievērojama kultūrvēsturisku objektu koncentrācija, bet zemes darbu laikā var tikt uzieti līdz šim nezināmi objekti vai kultūrlānis.

Trases 1. alternatīva

Netālu no vietas pie autoceļu Rīga - Ventspils un Kandava - Cēre krustojuma, no kura ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tiek vērtēti divi alternatīvie trases novietojuma varianti, atrodas Līgu dzirnavas (39) ar trīspakāpju ūdenskritumu (būvētas ap 1800. gadu), kas ir objekts ar lokālu kultūrvēsturisku nozīmi.

Trases 1. alternatīva iesniedzas Abavas upes senlejā, kur kopš 1996. gada izveidota īpaši aizsargājamā kultūrvēsturiskā teritorija „Abavas ieleja”.

Uz parka robežas trases tuvumā atrodas novada nozīmes industriālais piemineklis – Zoķu kaļķu ceplis (skat. 3.28. attēlu) (40), kas darbojies no 20. gs. sākuma līdz 1956. gadam.

Tālāk trase pietuvojas Kandavas pilsētai - senai apdzīvotai vietai, kuras vēsturiskais centrs (41) ir valsts nozīmes pilsētbūvniecības piemineklis (valsts aizsardzības Nr. 7452).

Pie Kandavas 1. alternatīvas trase ienāk valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Kandavas pilskalns (Baznīckalna) (skat. 3.29. attēlu) (42) (valsts aizsardzības Nr. 2303) aizsardzības zonā. Pilskalns, kas apdzīvots vēlajā dzelzs laikmetā, ir ap 10 m augsts, 40x26 m lielo plakumu aizsargā 3 m augsts valnis. Pilskalns austrumu pakājē ir vairākus ha liela senpilsēta, kas sniedzas līdz Abavas krastam (VKPAI PDC inv. Nr. 41829). Netālu ir arī Kandavas senkapu (43) (valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, aizsardzības Nr. 2296) aizsardzības zonai Trīs smilšu uzkalniņu kapi datējami ar vēlo dzelzs laikmetu (VKPAI PDC inv. Nr. p 1821 I).



3.28. attēls. Zoķu ķieģeļu ceplis



3.29. attēls. Kandavas pilskalns (baznīckalns)

Kandavas pilsētā vēl ir virkne valsts aizsardzībā esošu kultūras pieminekļu. Abavas krasta nogāzes kalna stūrī atrodas Kandavas viduslaiku pils un Pulvertornis (44). Pils celta 13. gs. vidū un ir valsts nozīmes arhitektūras (aizsardzības Nr. 6820) un arheoloģijas (aizsardzības Nr. 2304) piemineklis. Pašlaik no pils atlikuši nelieli mūru fragmenti un pamati (VKPAI PDC inv. Nr. 40483-4 I).

Pilsētas vēsturiskajā centrā atrodas arī vietējās nozīmes arheoloģijas piemineklis – Mēra kalniņš – senkapi (45) (aizsardzības Nr. 2301). Iegarenais kalns tagad tiek izmantots kā parks, kurā ierīkoti gājēju celiņi. Kalna virsmu līdzinot, atrasti cilvēku kauli (VKPAI PDC inv. Nr. 13788/1792-5 I).

Vēsturiskajā centrā atrodas valsts nozīmes arhitektūras piemineklis Kandavas luterāņu baznīca (46) (aizsardzības Nr. 6818). Ēka celta 1736. gadā, tajā glabājusies virkne mākslas pieminekļu ar valstisku nozīmi – 19. gs. vidū gatavotas ērgāles (47) (aizsardzības Nr. 4414) un kancele un bikts sols (48), kas gatavoti 18. gs. 30.-os gados (aizsardzības Nr. 4415). Lielajā ielā 14 atrodas valsts nozīmes arhitektūras piemineklis - 18.-19.gs. dzīvojamā ēka un saimniecības ēka (49) (aizsardzības Nr. 6819). Pilsētā ir vēl virkne ēku un objektu, kam ir novada kultūrvēsturiskā nozīme.

Tālāk uz ziemeļaustrumiem 1. alternatīvas trase šķērso Tukuma novada Jaunsātu pagasta ziemeļaustrumu malu un šauru Pūres pagasta daļu, kas iesniedzas Jaunsātu pagasta teritorijā. Šajās teritorijās nav vērā ņemamu kultūrvēsturisku objektu. Starp Ķīšiem un Sloklejām trase nonāk Tukuma rajona Tumes pagasta teritorijā (skat. 3.30. attēlu). Šeit netālu no Tumes trase atradīsies ap 200 m attālumā no Katlāpju mājām (50), kur dzimis aktieris Žanis Katlāps. Pie mājām ir Katlāpju kalns – nostāstu vieta (51).

Trases 2. alternatīva

Pūres pagasts

Pūres pagasts ir unikāla teritorija, kur vienuviet atrodas gan lībiešu, gan kuršu apdzīvotības laika pieminekļi. Senākie datējami vismaz ar 2. gs. pirms Kristus. Vēsturiski Pūres pagastā atrodas robeža starp Kurzemi un Zemgali. Viens novadu robežstabs bijis netālu no Anēnu mājām pie vecā Ventspils ceļa (52) (A. Ozola 1997.). Apmeklējuma laikā konstatēts, ka robežstabs izgāzts no savas vietas.

Elektropārvades līnijas trase atradīsies 200-300 m attālumā no Pūres - sena administratīva un saimnieciska centra, kas izveidojies Abavas senlejā Abavas upes labajā krastā. Pūres muižas kompleksā (53), kas rakstītajos avotos pirmo reizi minēta 1407. gadā, saglabājušās vairākas 19. gs. beigās celtās dzīvojamās un saimniecības ēkas. Minētie objekti ir pagasta nozīmes kultūrvēsturiskie pieminekļi.

Trase pietuvojas arī Pūres luterāņu baznīcai (skat. 3.30. attēlu) (54) (celta 1804. gadā) – pagasta nozīmes kultūras objektam, kurā ir divi valsts nozīmes mākslas priekšmeti – 19. gs. vidū gatavotā kancele (55) (valsts aizsardzības Nr. 4424) un altāris (56) (valsts aizsardzības Nr. 4422). Trase atradīsies ap 100 m attālumā no Pūres kapiem (57), kuros apglabāti 1905. gada revolucionāri un virkne ievērojamu personību. Trase atradīsies ap 100 m attālumā no Pūres skolas (58), kuras pirmsākumi datējami ar 1840. gadu.



3.30. attēls. Elektropārvades līnija pie Pūres



3.31. attēls. Pūres luterāņu baznīca

Pirms Pūres pagasta robežas ar Sēmes pagastu elektrolīnijas trase šķērsos valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Pūres Mūļu kalna-pilskalns (skat. 3.32. un 3.33. attēlu) (59) aizsardzības zonu (valsts aizsardzības Nr. 2314). Pilsvieta, kas atrodas dzelzceļa līnijas Rīga - Ventspils labajā pusē, ierīkota ap 10 m augstā kalnā. 50x35 m lielais plakums ar 1 m dziļo kultūrslāni dienvidu pusē nocietināts ar 2 m augstu valni. Domājams, ka pilskalns apdzīvots līdz 13. gs. beigām. Tas minēts 1230. gada kuršu zemju dalīšanas dokumentos (Eiropas kultūras mantojumu dienas „Latvijas pilskalni” 1998).



3.32. attēls. Pūres Mūļu kalns-pilskalns



3.33. attēls. Trase Pūres Mūļu kalna-pilskalna aizsardzības zonā

Pēc literatūras ziņām no pilskalns uz dienvidiem abās pusēs dzelzceļam atrodas vēl divi no iepriekš pieminētajiem Kurzemes un Zemgales robežstabiem (60) (A. Ozola 1997.). Apsekošanas laikā robežstabi netika atrasti, par tiem nezināja arī tuvējo Lapsu māju iedzīvotāji. Pieļaujams, ka literatūrā ieviesusies kļūda, jo māju saimnieks parādīja divas zemes robežu kupicu zīmes ar Latvijas valsts ģerboni. Kupicu zīmes izgatavotas pirmās Latvijas Republikas laikā.

Sēmes pagasts

Sēmes pagastā trase neskar valsts aizsargātus objektus, taču ies tieši gar Biržvēveru kapsētas ziemeļaustrumu malu (61) un būs netālu no vismaz kopš 1536. gada zināmās Zvāres muižas ar parku (62) – vietām ar pagasta kultūrvēsturisku nozīmi.

Tumes pagasts

Pie Vecmokām trase šķērso valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Vecmoku pilskalna (63) (valsts aizsardzības Nr. 2329) aizsardzības zonu un pietuvojas pieminekļa teritorijai (skat. 3.34. attēlu). Pilskalns ierīkots ap 10 m augstā kalnā, pilsvietas plakums ir 30x40 m liels, tas austrumos nocietināts ar grāvi un 2 m augstu valni. Spriežot pēc pilskalna pakājē 1908. gadā atrastā dzelzs priekšmetu depoziņa, senvieta apdzīvota vismaz no 6. gs. (Eiropas kultūras mantojumu dienas „Latvijas pilskalni” 1998.; V. Urtāns 1977.).

Apmēram 200 m uz ziemeļiem no pilskalna pie Bērzkalnu mājām atrodas Vecpils - iespējama kulta vieta (skat. 3.35. attēlu) (64). Tas ir ap 4 m augsts, 100x30 m liels pakalns ar kulta vietas tradīciju (VKPAI DC inv. Nr. 48345-I).



3.34. attēls. Trase pie Vecmoku pilskalna



3.35. attēls. Trase pie Vecpils iespējamās kulta vietas

3.8. Citu vides problēmu raksturojums

Paredzētās darbības vietā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu raksturojums.

Paredzētās darbības vietā un tās apkārtnē konstatētās vides problēmas ir raksturotas ziņojuma 3. nodaļā. Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā nav konstatētas citas vides problēmas, kas varētu ietekmēt paredzēto darbību vai tās īstenošanas vietu.

4. Iespējamā ietekme pārbūves un ekspluatācijas laikā

Iespējamā ietekme uz vidi elektropārvades līnijas Dundaga-Talsi-Kandava-Tume pārbūves un ekspluatācijas laikā.

4.1. Nepieciešamo pagaidu būvju, tehnikas un montāžas laukumu un infrastruktūras objektu ietekme un plānotie ietekmes samazināšanas pasākumi

Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamo pagaidu būvju, tehnikas un montāžas laukumu un infrastruktūras objektu prognozētās ietekmes uz vidi un plānotie pasākumi to mazināšanai, ņemot vērā konkrēto vietu specifiku.

Paredzētās darbības īstenošanai jāveic šādi darbi:

- sagatavošanas darbi;
- celtniecības montāžas darbi apakšstacijās „Dundaga” un „Tume”;
- 330 kV un 110 kV elektrolīnijas posmā Dundaga – Tume montāžas darbi;
- teritorijas sakārtošana;
- objektu pārbaudes un nodošana ekspluatācijā.

Sagatavošanas darbi ietver:

- projekta dokumentācijas saņemšanu no pasūtītāja;
- trases sagatavošanu, veicot meža un krūmāju izciršanu paredzētās darbības trasē;
- pievedceļu izbūvi trasei un ceļa izbūvi pa trasi, kas nodrošina montāžas mehānismu piebraukšanu un pārvietošanos balstu izbūves un vadu vilkšanas laikā, t.sk. pagaidu piebraucamo ceļu, kas veidoti pa esošām stigām, tās izklājot ar krūmāju pamatni;
- nepieciešamo ceļu posmu pārbūvi un pāreju izbūvi pār upēm, grāvjiem un purvainām vietām;
- celtniecības – montāžas personāla dzīvojamās bāzes izveidošanu (pārvietojamo furgonu novietne un montāžas personāla sadzīves apstākļu nodrošināšana);
- celtniecības montāžas materiālu novietnes (ražošanas bāzes) izveidošanu.

Ražošanas bāzes tiek veidotas:

- apakšstaciju paplašināšanas vajadzībām un celtniecības montāžas darbu nodrošināšanai apakšstacijās „Dundaga” un „Tume”;
- 330 kV un 110 kV elektropārvades līniju montāžas darbu nodrošināšanai.

Prasības ražošanas bāzēm nosaka veicamo darbu un tajos izmantojamo mehānismu un materiālu specifika. Ražošanas bāzes tiks veidotas katrā no apakšstacijām.

Izvēloties vietas elektrolīniju izbūves ražošanas bāzēm, tiek ņemti vērā šādi apstākļi:

- apdzīvoto vietu tuvums;
- iespēja izmantot tuvumā esošās naktsmītnes un sabiedriskās ēdināšanas vietas;
- piebraukšanas iespējas ar lielgabarīta transportu;

- transporta stāvvietas, noliktavu un montāžas laukumu izveidošanas iespēja;
- autoceļu stāvoklis elektrolīnijas izbūves virzienos;
- elektrolīniju izbūves ražošanas bāzei jāatrodas ne vairāk kā 40 – 50 km attālumā no tālākās montāžas vietas.

Apakšstaciju izbūves ražošanas bāzes tiek veidotas, lai novietotu:

- apakšstaciju elektrotīklu montāžai nepieciešamās ierīces un materiālus;
- portālu un elektroiekārtu balstu montāžas ierīces un materiālus;
- dzelzsbetona un metāla konstrukcijas;
- drenāžas materiālus;
- montāžas personālam paredzētos furgonus.

Ņemot vērā iepriekš minētos faktorus, iespējami šādi ražošanas bāzes izvietojuma varianti:

- tikai apakšstaciju tuvumā Dundagā un Tūmē;
- papildus ražošanas bāzēm pie apakšstacijām arī Talsu un Kandavas apkārtnē, lai samazinātu attālumu, kādā jāpārvadā materiāli un tehnika.

Konkrētas ražošanas bāzes vietas izvēlas celtniecības – montāžas darbu veicējs, veicot nepieciešamos saskaņojumus ar vietējo pašvaldību un zemes īpašniekiem un ņemot vērā šī ziņojuma 6. nodaļā minētos nosacījumus.

Ražošanas bāze parasti sastāv no noliktavām, būvmateriālu glabāšanas laukumiem, strādnieku sadzīves infrastruktūras, autotransporta un pārvietojamo celtniecības mehānismu stāvvietām. Ražošanas bāzēs elektrības padeve tiek nodrošināta pēc iespējas, izmantojot pagaidu elektroietaisus no a/s „Sadales tīkls” pārvaldījumā esošiem elektriskajiem tīkliem un no pārvietojamiem dīzeļģeneratoriem. Ražošanas bāzes izveidošanas sākumā tiek izbūvēts pievedceļš un sagatavoti būvlaukumi. Ražošanas bāze tiek apgādāta ar ugunsdzēsības inventāru un medicīnas aptieciņām. Piegādāto materiālu glabāšanai ražošanas bāzes teritorijā tiek būvētas pagaidu noliktavas un materiālu glabāšanas laukumi. Noliktavas un būvmateriālu glabāšanas laukumi ir norobežota, attiecīgi aprīkota un apzīmēta atsevišķa teritorijas daļa. Nederīgu un bojātu materiālu novietošanai un pagaidu uzglabāšanai tiek ierādīta un nožogota atsevišķa teritorijas daļa. Attiecīgi tiek paredzēti arī laukumi transporta līdzekļu un celtniecības-montāžas transporta un tehnikas novietošanai:

- darbinieku un strādnieku automašīnām;
- elektrolīniju un apakšstaciju iekārtu montāžas transportam;
- zemes rakšanas un zemes urbšanas darbu mašīnām;
- specializētam transportam, kas paredzēts meža darbiem un krūmu tīrīšanas darbiem.

Atsevišķā noliktavas telpā paredzēts uzglabāt degvielu un degošus šķidrumus. Telpa tiek aprīkota atbilstoši drošības, vides un ugunsdrošības prasībām šādu ķīmisko produktu uzglabāšanai.

Celtnieku un montāžas personāla dzīvojamā bāze tiek iekārtota atbilstoši ražošanas bāzes atrašanās vietai un sadzīves apstākļu organizācijai. Parasti iespējami vairāki sadzīves apstākļu organizācijas varianti:

- personāls bāzē veic tikai ražošanas funkcijas, bet sadzīves vajadzību (ēšana, gulēšana, duša u.c.) nodrošināšanai tiek izmantoti viesu nama vai viesnīcas pakalpojumi;
- sadzīves vajadzībām nepieciešamā infrastruktūra tiek veidota ražošanas bāzē.

Nodarbinātā personāla skaitu, transporta līdzekļu un mehānismu skaitu, kas atrodas ražošanas bāzē, nosaka celtniecības – montāžas darbu organizācija. To galvenokārt nosaka šādi faktori:

- brigāžu skaits un lielums;
- izvēlētā celtniecības – montāžas darbu tehnoloģija;
- materiālu piegādes grafiks, ko ievieš ražošanas bāzē;
- elektrolīniju un apakšstaciju izbūves grafiks;
- elektrolīnijas balstu un pamatu tips un piegādes grafiks.

Pagaidu būvju, tehnikas un montāžas laukumu un infrastruktūras objektu izveidošana un izmantošana galvenokārt ir saistīta ar šādu īslaicīgu, nebūtisku ietekmi uz vidi:

- teritorijas izmantošana;
- autotransporta radītās emisijas gaisā un trokšņu emisija;
- atkritumu rašanās un īslaicīga uzglabāšana līdz nodošanai tālākai apsaimniekošanai.

4.2. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi darbu veikšanai

Iespējamie ierobežojošie nosacījumi pārbūves darbu veikšanai, esošo būvju vai inženierkomunikāciju nojaukšanas vai pārlikšanas nepieciešamība.

4.2.1. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi pārbūves darbu veikšanai

Elektrolīnijas izbūve un apakšstacijas paplašināšanas darbi notiks pēc iepriekš saskaņota grafika. Tomēr šo darbu izpildi var ietekmēt:

- nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi un to radītās sekas – liels sals un bieža sniega sega, ilgstoši nokrišņi, spēcīgs vējš, plūdi;
- organizatoriskie faktori;
- materiālu piegādes;
- finansiālie faktori;
- vides un dabas aizsardzības faktori, piemēram, sezonāli ierobežojumi, kas saistīti ar putnu ligzdošanu.

4.2.2. Esošo būvju vai inženierkomunikāciju nojaukšanas vai pārlikšanas nepieciešamība

Paredzētās darbības vietas tuvumā atrodas vairākas zemju īpašniekiem piederošas būves. Šo būvju nojaukšana nav paredzēta. Izstrādājot tehnisko projektu, tiks ņemtas vērā normatīvo aktu prasības, kas attiecas uz paredzēto darbību. Tāpat tiks meklēts optimāls risinājums, kas pieņemams visām pusēm un iespējami mazāk pasliktinātu dzīves vides kvalitāti.

Elektrolīnijas trase šķērso daudzas inženierkomunikācijas. Līdz ar to, uzsākot tehniskā projekta izstrādi, jāsaņem tehniskie noteikumi no attiecīgā inženierkomunikācijas objekta pārvaldītāja, lai izstrādātu risinājumus šķērsojumam. Elektropārvades līnijas rekonstrukciju paredzēts veikt bez citu inženierkomunikāciju pārbūves.

Elektropārvades līnijas trase posmā Dundaga – Tume šķērso vai atrodas tuvumā šādiem inženiertehnisko komunikāciju veidiem:

- virszemes inženierkomunikācijām;
- zemāka sprieguma 0,4 kV un 20 kV elektropārvades līnijām;
- sakaru un telekomunikācijas līnijām;
- autoceļiem;
- dzelzceļam.

Katram šķērsojuma veidam ir noteiktas obligātās tehniskās prasības, lai nodrošinātu drošu šķērsojuma izbūvi un tālāku abu inženierkomunikāciju ekspluatāciju un uzturēšanu. Pamatā šīs prasības ietver:

- gabarītu noteikšanu;
- elektrolīnijas balstu izvēli šķērsojuma vietā;
- elektrolīnijas attālums līdz inženierkomunikācijām.

4.3. Atkritumu veidi un to apsaimniekošana

Paredzētās darbības rezultātā veidojošos atkritumu veidi (arī Dundagas un Tumes apakšstaciju rekonstrukcijā veidojošos), daudzums un to īpašību raksturojums. Atkritumu apsaimniekošana.

4.3.1. Atkritumu veidi, daudzums un to īpašības

Īstenojot paredzēto darbību, lielākais atkritumu daudzums veidosies rekonstrukcijas darbu laikā. Būvdarbu laikā galvenokārt radīsies demontāžas atkritumi un tie būs:

- dzelzsbetonu balsti;
- elektropārvades līnijas armatūra, vadi, metāla balsti, aizsargtrose;
- balstu pamati.

Informācija par aptuveno demontējamo materiālu daudzumu apkopota 4.1. tabulā.

4.1. tabula. Demontējamo materiālu apjomi

Demontējamo materiālu veids	Daudzums	Kopējais apjoms
Metāla enkurbalsti	42 gab.	230 t
Dzelzsbetona enkurbalsti	26 gab.	
• metāls		42 t
• dzelzsbetons		57 m ³
Dzelzsbetona starpbalsti	443 gab.	
• metāls		120 t
• dzelzsbetons		1020 m ³
Izolatoru virtenes un armatūra	2150 gab.	
Vads AC-150	452 km	250 t

Zibens aizsargtrose	150 km	95 t
Betona enkurbalstu pamati	257 gab.	257 m ³
Betona starpbalstu pamati	2246 gab.	1235 m ³
• izolācijas materiāli		22 t
• metāls		15 t

Ekspluatācijas laikā radušos apjomu daudzums ir nebūtisks.

4.3.2. Atkritumu apsaimniekošana

Demontāžas darbu laikā radušies atkritumi tiks sašķiroti pa veidiem un savākti. Paredzams, ka dzelzsbetona balsti tiks nodoti komercsabiedrībām, kas nodarbojas ar dzelzsbetona konstrukciju drupināšanu. Daļu dzelzsbetona balstu var izmantot a/s „Augstsprieguma tīkls” piebraucamo ceļu būvniecībai purvainās vietās.

Metāla konstrukcijas tiks nodotas komercsabiedrībām, kas nodarbojas ar metāllūžņu savākšanu. Nepieciešamības gadījumā tās pirms nodošanas tiks sagrieztas.

Elektropārvades līnijas armatūras komplektus var atkārtoti izmantot a/s „Augstsprieguma tīkls”. Armatūra tiks nogādāta uz a/s „Augstsprieguma tīkls” noliktavām vai nodota lūžņos.

Demontētie elektropārvades līnijas vadi tiks nodoti metāllūžņos.

4.4. Trokšņa un elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas

Trokšņa un elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņu novērtējums un nozīmīgums objektam pieguļošajās teritorijās un apdzīvotās vietās būvniecības un ekspluatācijas laikā. Nepieciešamo ietekmi mazīnošo pasākumu novērtējums.

4.4.1. Trokšņa līmeņa izmaiņas būvniecības un ekspluatācijas laikā

Elektropārvades līnijas un apakšstaciju būvniecības darbus, kad sagaidāma trokšņu emisija, plānots veikt pa posmiem, nevis vienlaicīgi visā trases garumā. Paredzams, ka rekonstrukcijas darbi tiks veikti tikai darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00.

Rekonstrukcijas laikā tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām” (pieņemti 23.04.2002., ar grozījumiem, kas spēkā ar 05.08.2006) prasībām.

Trokšņa robežlielumus nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 597 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (pieņemti 13.07.2004., ar grozījumiem, kas spēkā ar 06.03.2010.) un tie apkopoti 1. nodaļas 1.1. tabulā.

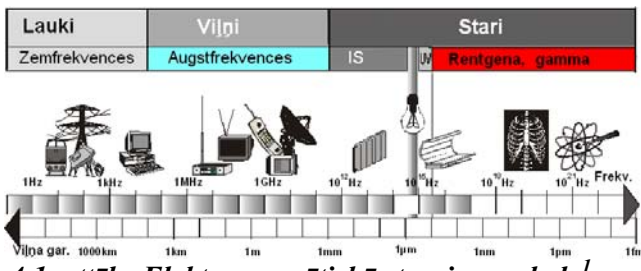
Ņemot vērā veicamo darbu veidu un organizācijas kārtību, sagaidāms, ka tehnikas radītās trokšņu emisijas katrā konkrētā trases vietā būs īslaicīgas un paredzamā ietekme uz trokšņa robežlieluma L_{diena} izmaiņām nebūtiska. Arī ekspluatācijas laikā nav sagaidāmas trokšņu līmeņa izmaiņas, jo elektropārvades līnijas uzturēšanas darbi un ar tiem saistītās trokšņu emisijas būs īslaicīgas. Normālas ekspluatācijas apstākļos

elektropārvades līnijas un apakšstaciju radītā trokšņa emisija nepārsniedz Ministru kabineta noteikumos Nr. 597 noteiktos robežlielumus.

Veiktie mērījumi pie apakšstacijām (skat. 16. pielikumu) parāda, ka normālas ekspluatācijas apstākļos tiek nodrošināta trokšņa robežlielumu ievērošana (ņemot vērā testēšanas pārskatu Nr. TM 2010/8, kurš raksturo apakšstacijas radīto trokšņa līmeni līdzīgos ekspluatācijas apstākļos). Tā kā Tumes apakšstacijas tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijas (viensētas) atrodas (skat 3.1.3. sadaļu) ~ 300 m attālumā no apakšstacijas teritorijas, tad trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās netiks pārsniegts. Saskaņā ar skaņas viļņu izplatības fizikālo dabu - lineāra avota (augstsprieguma līnijas) radītajam skaņas vilnim attālinoties no avota, skaņas intensitāte samazinās un katram attāluma divkāršojumam starp avotu un apskatāmo punktu atbilst 3 dB līmeņa dzīšana (A.L. Zabrauskis "Būvakustika", 2006). Tātad, ja saskaņā ar testēšanas pārskatā norādīto informāciju ~5 m attālumā (skat. 16. pielikums shēma Nr.1) apakšstacijas darbības radītais trokšņa līmenis ir 47 dB(A), tad ~320 m attālumā no tās trokšņa līmenis būs 29 dB(A).

4.4.2. Elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas būvniecības un ekspluatācijas laikā

Elektroenerģijas plašā pielietošana rūpniecībā, transportā un sadzīvē un ar šo pielietošanu saistītā elektroenerģijas pārvade, kā arī dažādie bezvadu sakaru, radio, TV un radiolokācijas pielietojumi, kā arī medicīniskā diagnostika un terapija, kas izmanto dažāda veida elektriskos, magnētiskos un elektromagnētiskos laukus, ir nākusi klāt papildus vienmēr vidē ap mums esošajiem magnētiskajiem, elektriskajiem un elektromagnētiskajiem laukiem.



4.1. attēls. Elektromagnētiskā starojuma skala¹

Kā redzams 4.1. attēlā, tad ļoti zemas frekvences (jeb ļoti liela viļņa garuma) gadījumā var runāt par laukiem. Turklāt šie lauki ikdienas pielietojuma vajadzībām ir uzskatāmi par savstarpēji neatkarīgiem. Megahercu un gigahercu gadījumā savukārt jārunā par viļņiem, bet, sākot jau ar infrasarkano starojumu, mēs ikdienā esam pieraduši runāt par stariem.

50 Hz frekvence ietilpst tā dēvētajā ekstrēmi zemo frekvenču (ELF – no angļu Extremely Low Frequency) skalā. Visur, kur tiek izmantota elektroenerģija, rodas elektriskais un magnētiskais lauks, kas pie zemām frekvencēm var eksistēt tikai saistībā ar elektriskā vai attiecīgi magnētiskā lauka avotu. Pie frekvencēm ar kārtu

¹ Norbert Leitgeb „Strahlen, Wellen, Felder” München/Stuttgart Deutscher Taschenbuch Verlag/GeorgThiemeVerlag 1990., 310 S.

~30 kHz jau runā par elektromagnētisko vilni, kas var atdalīties no tā avota un izplatīties lielos attālumos.

Latvijā, tāpat kā pārējās Eiropas valstīs, rūpniecībā izmantojamās un arī sadzīves elektroaparātūras darbināšanai pārsvarā tiek izmantota 50 Hz elektriskā strāva. Elektriskās enerģijas pārvadei lielos attālumos parasti izmanto augsta sprieguma 50 Hz trīsfāzu maiņstrāvu. Elektroenerģijas pārvadei augstspriegumu izmanto, pirmkārt, tāpēc, ka tas ļauj samazināt zudumus (jo lielāks spriegums, jo mazāki zudumi), otrkārt, jo tā tiek samazināta noteiktas jaudas pārvadei nepieciešamā strāva un līdz ar to tās radītais magnētiskais lauks.

Elektrisko lauku raksturo ar tā intensitāti. Elektriskā lauka intensitāte ir vektoriāls lielums, kas raksturo spēka lielumu un virzienu, kas šajā laukā iedarbojas uz lādētu daļiņu neatkarīgi no tās kustības. Parasti elektriskā lauka intensitāti apzīmē ar **E** vai, ja vēlas norādīt, ka runa ir par vektoru, tad raksta trekni **E**. Elektriskā lauka intensitāti Latvijā pieņemtajā starptautiskajā mērvienību sistēmā SI mēra voltos uz metru (V/m).

Magnētisko lauku arī var raksturot ar tā intensitāti. Magnētiskā lauka intensitāte ir lauka vektoriāls lielums, kas kopā ar magnētisko indukciju raksturo magnētisko lauku jebkurā telpas punktā. Parasti magnētiskā lauka intensitāti apzīmē ar **H** vai, ja vēlas norādīt, ka runa ir par vektoru, tad raksta trekni **H**. Magnētiskā lauka intensitāti SI sistēmā mēra ampēros uz metru (A/m). Tomēr praksē biežāk lieto magnētiskā lauka plūsmas blīvumu jeb magnētiskā lauka indukciju.

Magnētiskā indukcija ir lauka vektoriāls lielums, kas izpaužas kā spēks, kas darbojas uz kustībā esošiem lādiņiem. Parasti magnētiskā lauka indukciju apzīmē ar **B**, vai, ja vēlas norādīt, ka runa ir par vektoru, tad raksta trekni **B**. Magnētiskā lauka indukciju SI sistēmā mēra teslās (T). Brīvā telpā (tātad gaisā) un bioloģiskos materiālos magnētiskā indukcija (magnētiskā lauka plūsma) un magnētiskā lauka intensitāte var būt savstarpēji aizvietojamā, izmantojot vienādojumu $1 \text{ A/m} = 4 \pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$. Šo izteiksmi parasti noapaļo uz šādu sakarību $1 \text{ A/m} = 1.25 \mu\text{T}$. Saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 23. marta noteikumiem Nr. 273 „Mērvienību noteikumi” tiek lietots šī fizikālā lieluma nosaukums magnētiskā lauka plūsmas blīvums.

Strāvas blīvums ir strāvas plūsma, kas caur vienības šķērsriezuma laukuma vienību, kura ir perpendikulāra strāvas plūšanas virzienam, plūst vadītājā, piemēram, cilvēka ķermenī vai tā daļā. Strāvas blīvumu parasti apzīmē ar **J** un to mēra ampēros uz kvadrātmetru (A/m²).

Šobrīd Latvijā nav noteikti normatīvi vai robežlielumi. Gan Eiropas Savienība, gan Starptautiskā komisija aizsardzībai pret nejonizēto starojumu (ICNIRP) ir izstrādājušas vadlīnijas, resp. ES Padomes 1999. gada 12. jūlija rekomendācijas 1999/519/EK par elektromagnētisko lauku (0 Hz līdz 300 Hz) iedarbības ierobežošanu (turpmāk tekstā - ES Padomes rekomendācija 1999/519/EK) un ICNIRP Vadlīnijas laikā mainīga elektriskā, magnētiskā un elektromagnētiskā lauka (līdz 300 GHz) ietekmes ierobežošanai.

50 Hz frekvences elektriskajiem un magnētiskajiem laukiem ICNIRP nosaka šādus pamatierobežojumus:

- arodekspozīcijas gadījumā inducētās strāvas blīvums nedrīkst pārsniegt 10 mA/m²;
- iedzīvotājiem šis ierobežojums ir noteikts 2 mA/m², kāds tas ir noteikts arī ES Padomes rekomendācijā 1999/519/EK.

Pie 50 Hz references vērtība elektriskajam laukam ir 5000 V/m, bet magnētiskajam laukam 100 μT. Šie lielumi nav jāsaprot kā robežvērtības, kuru pārsniegšana nav pieļaujama. Tie ir indikatīvi līmeņi, kas parāda, ka ir nepieciešams pārliecināties, vai tiek nodrošināta pamatierobežojumu (robežlīmeņu) ievērošana.

Veicot aprēķinus, izmantojot FEM metodi, uz ko ir dota atsauce standartā LVS EN 50499 „Procedūra kā novērtēt darbinieku pakļautību elektromagnētiskajiem laukiem”, var iegūt, ka faktiskie ārējo lauku lielumi, lai ķermenī inducētās strāvas sasniegtu pamatierobežojumus, ir būtiski lielāki. Aprēķinu rezultāti ir apkopoti 4.2. tabulā.

4.2. tabula. Pamatierobežojumi, references līmeņi un pamatierobežojumiem atbilstošās elektrisko lauku vērtības sabiedrībai

Pamatierobežojums: 2 mA/m ² centrālajā nervu sistēmā	
Magnētiskais lauks	Elektriskais lauks
References līmenis: 100 μT Lauks, kas nepieciešams, lai cilvēkā sasniegtu strāvas blīvumu, kas atbilst pamatierobežojumam: 360 μT	References līmenis: 5 kV/m Lauks, kas nepieciešams, lai cilvēkā sasniegtu strāvas blīvumu, kas atbilst pamatierobežojumam: 9.2 kV/m

Nozīmīgākie lauki rodas, izmantojot ierīces ar elektromotoriem un transformatoriem, jo to darbības pamatā ir magnētiskais lauks. Informācija par dažādu sadzīvē izmantojamu ierīču magnētiskā lauka plūsmas blīvumu apkopota 4.3. tabulā².

4.3. tabula. Sadzīves elektroierīču radītais magnētiskais lauks

Ierīce	Magnētiskās plūsmas blīvums, μT		
	Attālums 3 cm	Attālums 30 cm	Attālums 1 m
Elektriskā plīts	1-50	0,15-8	0,01-,04
Ledusskapis	0,5-2	0,01-0,3	0,01-0,04
Kafijas automāts	1-10	0,1-0,2	0,01-0,02
Rokas mikseris	60-700	0,06-10	0,02-0,25
Tosteris	7-20	0,06-1	0,01-0,02
Matu fēns	6-2000	0,1-7	0,01-0,3
Elektriskie skuvekļi	15-1500	0,08-9	0,01-0,3
Elektriskā urbjmašīna	400-800	2-3,5	0,06-0,2
Rokas elektrozāģis	250-1000	1-25	0,01-1
Putekļu sūcējs	200-800	2-20	0,1-2
Veļas mašīna	0,08-50	0,15-3	0,01-0,15

² *Elektromagnetische Felder im Alltag* LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, 2009, 144 Seiten

Veļas žāvētājs	0,3-8	0,1-2	0,02-0,1
Gludeklis	8-30	0,1-0,3	0,01-0,03
Radiomodinātājs	3-60	0,1-1	0,01-0,02
Elektriskā sega	Līdz 30		
Televizors	2,5-50	0,04-2	0,01-0,15
Elektriskā grīdas apsilde		0,1-8	
Elektrokrāsns	10-180	0,15-5	0,01-0,25
Indukcijas plīts	Rokām – līdz 500	Ķermenim - līdz 40	1-3
Elektrometināšana (100A)	Pie kabeļa - 200	20 cm distancē - 20	

Pie zemajām frekvencēm elektrisko un magnētisko lauku iedarbība izpaužas kā ķermenī inducētas strāvas un, ja tās ir pietiekami lielas (pārsniedz tā saukto sliekšņa vērtību), tad tās izsauc nervu šķiedru un muskuļu kairinājumu.

Sakarā ar to, ka ķermeņa audu dielektriskās īpašības būtiski atšķiras no gaisa (audiem, salīdzinot ar gaisu, ir raksturīga liela elektrovadāmība un dielektriskā caurlaidība), tad ārējais elektriskais lauks perturbējas cilvēka ķermeņa tuvumā tā, lai tā līnijas būtu perpendikulāras ķermeņa virsmai un ķermenī tā lielums ir miljoniem reižu mazāks par ārējo lauku. Pretstatā elektriskajam, magnētiskais lauks iet cauri ķermenim praktiski neizmainoties un rada (inducē) virpuļstrāvas audos un iekšējos orgānos.

Augstsprieguma gaisvadu elektropārvades līniju elektriskā lauka lielumu nosaka līnijas spriegums un attālums līdz tai. Analogi magnētiskā lauka plūsmas blīvumu nosaka strāva un attālums līdz līnijai. Taču ir daudz citu faktoru, kas arī tieši vai netieši ietekmē vienu vai otru, vai arī abus laukus (skat. 4.4. tabulu).

4.4. tabula. Augstsprieguma gaisvadu līniju elektrisko un magnētisko lauku ietekmējošie faktori

Konstruktīvās izbūves faktori	Iedarbības vispārīgs apraksts
Elektropārvades līnijas balsta (vadu) augstums	Gan magnētiskā, gan elektriskā lauka intensitāte krītas līdz ar attālumu no vadiem – tātad, jo augstāk balsts, jo tālāk no zemes virsmas būs arī vadi un lauki 1 m augstumā būs mazāki.
Attālums starp balstiem	Attālums starp balstiem un to augstums nosaka strāvas vadu nokari (to nosaka arī vadu materiāls, strāva (termiskā sasilšana), vides apstākļi); balstu zemējums to tuvumā ietekmē elektrisko lauku.
Balstu konstrukcija	Balstu konstrukcija nosaka vadu un ķēžu konfigurāciju.
Uzlikto sistēmu (ķēžu) skaits	Ja balstā ir izvietotas vairākas sistēmas, tad to radītie elektriskie un magnētiskie lauki pārklājas, atkarībā no fāzu izvietojuma lauki var summēties vai daļēji kompensēties. Ja sistēma (ķēde) ar zemāku spriegumu ir izvietota zem augstāka sprieguma sistēmas, tad pēdējās radītais elektriskais lauks daļēji tiek ekranēts.

Uzlikto sistēmu konfigurācija	Atsevišķo sistēmu elektriskā un magnētiskā lauka pārklāšanos nosaka to savstarpējā izvietojuma kārtība un attālums.
Vienas sistēmas vadu izvietojums	Atsevišķo fāzu vadu elektriskā un magnētiskā lauka pārklāšanos nosaka to savstarpējā izvietojuma kārtība un attālums.
Vadu nokare	Palielinoties nokarei samazinās attālums līdz zemei, kā rezultātā pieaug elektriskie un magnētiskie lauki; vadu attālumu no zemes nosaka balstu augstums, attālumi starp balstiem, vadu materiāls, strāva un vides ietekme.
Zemējuma vadu izvietojums	Zemējuma vadi ietekmē magnētisko lauku, jo tajos inducējas elektriskā strāva. Ja zemējuma vadi tiek izvietoti zem līnijas vadiem, tad notiek daļēja elektriskā lauka ekranēšana.
Ekspluatācijas faktori	
Ekspluatācijas spriegums	Elektriskā lauka intensitāte viena vada gadījumā ir tieši proporcionāla līnijas ekspluatācijas spriegumam. Spriegums bez tam nosaka nepieciešamos attālumus starp līnijas vadiem un izolatoru garumu.
Ekspluatācijas strāva	Viena atsevišķa vada gadījumā magnētiskās plūsmas blīvums ir tieši proporcionāls strāvai, kas pa to plūst. Ja palielinās strāva, tad pieaug arī vada temperatūra un līdz ar to tā nokare.
Fāzu attiecības vienā sistēmā (ķēdē)	Atsevišķo fāzu vadu radītie magnētiskie lauki pārklājas. Ja fāzu nobīde ir ideāla (0, 120, 240) un strāvas vienādas, tad neiespējamā situācijā, kad vadi atrastos blakus, to radītie magnētiskie un elektriskie lauki savstarpēji kompensētos.
Strāvas noslodze atsevišķos fāzu vados	Atsevišķo fāzu vadu radītie magnētiskie lauki pārklājas. Ja fāzu nobīde ir ideāla (0, 120, 240) un strāvas vienādas, tad neiespējamā situācijā, kad vadi atrastos blakus, to radītie magnētiskie un elektriskie lauki savstarpēji kompensētos.
Fāzu nobīde starp dažādām sistēmām	Dažādu sistēmu radīto magnētisko lauku pārklāšanās (stiprums un telpiskais izvietojums) ir atkarīgs no šo sistēmu relatīvo fāzu nobīdes.
Vides faktori	
Virsmas reljefs	Reljefs saistībā ar augsnes elektrovadītspēju ietekmē elektriskā lauka telpisko izvietojumu.
Augsnes sastāvs	Elektriskā lauka telpiskā izplatība ir atkarīga no augsnes vadītspējas.
Dažādi objekti	Objekti no feromagnētiskiem materiāliem ietekmē magnētiskā lauka telpisko izvietojumu. Elektrību vadoši objekti (cilvēki, mājas, veģētācija, citi masti) ietekmē elektriskā lauka telpisko izvietojumu.
Gaisa temperatūra	Gaisa temperatūra ietekmē termiskās izplešanās nosacīto līnijas vadu nokari, kas savukārt ietekmē elektrisko un magnētisko lauku.
Gaisa kustība	Vējš atkarībā no tā virziena un spēka izraisa līnijas vadu nobīdi, šūpošanos un līdz ar to arī izmaiņas elektriskā un magnētiskā lauka telpiskajā izvietojumā.
Nokrišņi	Lietus izmaina augsnes elektrovadītspēju, sniega sega var nosacīti tuvināt cilvēkus līnijas vadiem, līnijas vadu apledošanās var radīt palielinātu vadu nokari un līdz ar to izraisīt izmaiņas

elektriskā un magnētiskā lauka telpiskajā izvietojumā.
--

Elektrisko lauku intensitāti un telpisko izvietojumu nosaka izmantotais spriegums un ģeometriskie faktori (līnijas vadu augstums un savstarpējais izvietojums), kā arī attālums līdz konkrētajai vietai. Taču elektriskā lauka intensitāti ietekmē arī apkārtnes elektriskās īpašības, it sevišķi augsnes elektrovadītspēja, elektrību vadošu objektu (koki, cilvēki, dažādas mašīnas) esamība gaisvadu elektropārvades līnijas tuvumā.

Tāpat lauka intensitāti ietekmē atsevišķo fāzu vadu izvietojums. Tā kā sprieguma vērtību un fāzi katrā atsevišķajā fāzes vadā trīsfāzu maiņstrāvas tīklā nosaka ģeneratori elektrostacijās, tad parasti starp viena sprieguma līmeņa dažādām sistēmām nepastāv būtiskas sprieguma vai fāzu nobīdes atšķirības. Neliela sprieguma asimetrija (parasti ne lielāka par 5%, ja vadi ir vismaz 10 un vairāk metru augstumā) var izraisīt dažādā augstumā esošo fāzes vadu atšķirīgā kapacitatīvā saite. Šo efektu var samazināt ik pēc zināma attāluma mainot atsevišķo fāzes vadu izvietojumu. Netieši elektrisko lauku ietekmē arī līnijas vadu noslodze, t.i., tajos plūstošā strāva. Tas notiek tāpēc, ka, palielinoties strāvai, vadi sasilst, termiski izplešas (pagarinās). Līdz ar to palielinās nokare un elektriskais lauks, jo vadi ir tuvāk zemei. Šis efekts kļūst būtisks, ja līnijā slodze mainās ļoti krasi. Nelabvēlīgos apstākļos elektriskais lauks var mainīties līdz pat 40%-50% (tieši zem elektropārvades līnijas trases). Taču attālinoties no trases efekta radītās izmaiņas strauji samazinās. Trases platuma attālumā no trases vidus efekts jau būs mazāks par 10%. Līdzīgi vadu nokari (un tātad arī elektrisko lauku) ietekmē gaisa temperatūra un tā kustības ātrums.

Magnētiskā lauka plūsmas blīvumu (indukciju) galvenokārt nosaka pa vadiem plūstošās strāvas stiprums un attālums līdz tiem. Tā kā strāvas stiprums elektropārvades līnijās ir atkarīgs no enerģijas patēriņa attiecīgajā brīdī, tad atšķirībā no elektriskā lauka intensitātes magnētiskā lauka plūsmas blīvums mainās daudz straujāk.

Veicot aprēķinus (skat. 8. pielikumu) paredzētajai 330/110 kV elektropārvades līnijai (pie maksimālās strāvas fāzē 665 A), iegūst, ka uz aizsargjoslas ārējās malas pie minimālā noteiktā attāluma magnētiskās plūsmas blīvums nepārsniegs 6 μ T. Aprēķina rezultāti ir apkopoti 4.5. tabulā.

4.5. tabula. Magnētiskās plūsmas blīvums uz 330 kV elektropārvades līnijas aizsargjoslas ārējās malas 1 m augstumā

Vieta	Zemākā vada augstums, m	Magnētiskās plūsmas blīvums, μ T	
		ar tuvāko ķēdi	ar abām ķēdēm
Tieši pretī balstiem ārpus apdzīvotām vietām	19,5	1,0	1,6
Tieši pretī balstiem apdzīvotās vietās	19,5	2,0	3,2
Vidū starp balstiem ārpus apdzīvotām vietām	9	1,3	2,0
Vidū starp balstiem apdzīvotās	10	3,7	5,3

vietās			
--------	--	--	--

Maksimālais magnētiskais lauks tieši zem trases ārpus apdzīvotām vietām pie zemākā vada augstuma 9 m, ņemot vērā abas ķēdes, būs 15,4 μ T.

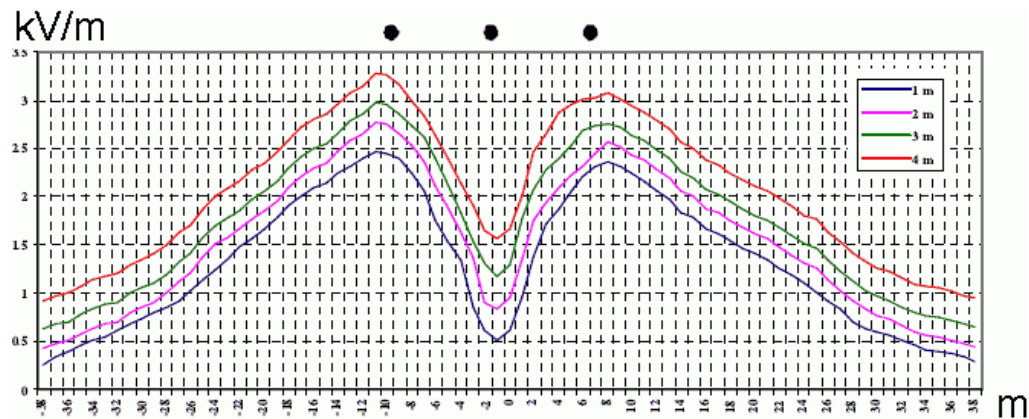
Gan ICNIRP, gan ES par references līmeni iedzīvotājiem, kas paredz 24 stundu ilgu pakļaušanu šādam laukam, ir noteikuši 100 μ T. Līdz ar to var secināt, ka ievērojot Aizsargjoslu likumā noteiktos aprobežojumus, iedzīvotāji var būt pakļauti vairāk kā 10 reizes zemākai magnētiskā lauka iedarbībai kā noteiktais references līmenis. Pie tam jāņem vērā, ka aprēķini tika veikti pie uzdotās maksimālās projektētās strāvas. Normālos ekspluatācijas apstākļos elektropārvades līnijas noslodze un līdz ar to arī magnētiskās plūsmas blīvums lielākoties būs zemāks.

Veicot mērījumus ap apakšstacijas žogu, no kuras iziet divas 330 kV elektropārvades līnijas 1,8 m augstumā, tika iegūti šādi rezultāti: magnētiskā lauka plūsmas blīvuma mazākā, maksimālā un vidējā vērtība attiecīgi bija 0,01, 8,51 un 1,45 μ T, kas ir daudzkārt zemāka par ES Padomes rekomendācijā 1999/519/EK un ICNIRP ieteikto lielumu 100 μ T. Testēšanas pārskata kopija pievienota 9. pielikumā.

Līdzīgi veicot elektriskā lauka mērījumus Tārgales pagastā zem esošas 110 kV elektropārvades līnijas ar strāvu 32 A, tika iegūti šādi rezultāti: mazākā, maksimālā un vidējā vērtība attiecīgi bija 0,00, 0,29 un 0,14 kV/m (ICNIRP vadlīnija 5 kV/m). Šie mērījumi tika veikti nosacīti nelabvēlīgā vietā, kur elektropārvades līnija iet pāri pagalma stūrim, aptuveni 10 m attālumā no dzīvojamās mājas. Testēšanas pārskata kopija pievienota 9. pielikumā.

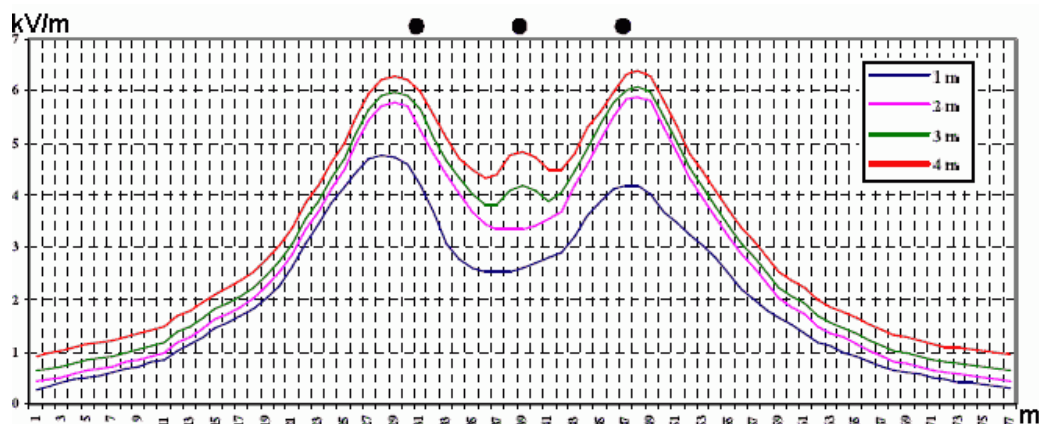
Kā parāda mērījumu rezultāti, tad magnētiskā lauka plūsmas blīvums pat zem 110 kV līnijas vadiem nesasniedz 0,4 μ T, bet apmēram 5 m attālumā tas jau ir nokritis gandrīz 2 reizes un ir apmēram 0,2 μ T. Savukārt elektriskā lauka maksimālā vērtība ir apmēram 300 V/m, bet 5 m attālumā tā jau ir nokritusies līdz 50 V/m.

Lai raksturotu elektriskos un magnētiskos laukus augstsprieguma elektropārvades līniju tuvumā, arī izmantoti mērījumu rezultāti³ (skat. 4.2. un 4.3. attēlus).



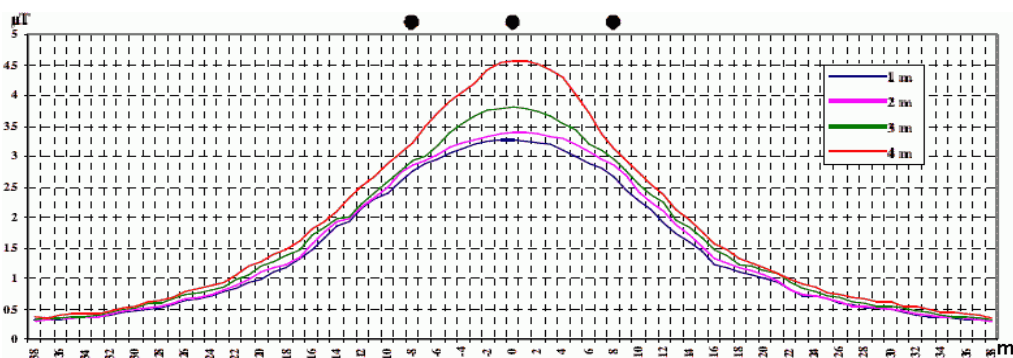
³ SIA „Firma L4” IETEKMES UZ VIDĪ NOVĒRTĒJUMS ELEKTROPĀRVADES TĪKLU SAVIENOJUMA „KURZEMES LOKS” 1. POSMA REKONSTRUKCIJAI Darba ziņojums Rīga, 2010

4.2. attēls. Elektriskā lauka intensitāte pie 330 kV elektropārvades līnijas balsta, perpendikulāri līnijas virzienam līdz 38 m attālumā no trases vidus



4. 3. attēls. Elektriskā lauka intensitāte starp 330 kV elektropārvades līnijas balstiem, perpendikulāri līnijas virzienam līdz 38 m attālumam no trases vidus

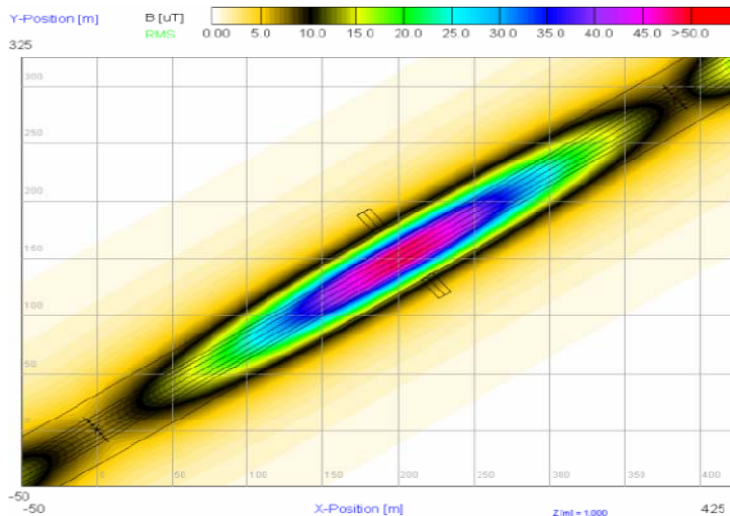
Kā redzams iepriekšējos attēlos vislielākā elektriskā lauka intensitāte ir vietās, kur vadu nokare ir maksimālā (vidū starp balstiem) zem malējiem līnijas vadiem. Apmēram 6 m no trases vidus ir nedaudz pārsniegts ES Padomes rekomendācijā 1999/519/EK ieteiktais references līmenis 2 m, 3 m un 4 m augstumā virs zemes. Turpretī magnētiskā lauka vērtības arī zem 330 kV elektropārvades līnijas (strāva katrā fāzē 160 A) ir daudz zemākas par ES Padomes rekomendācijā 1999/519/EK ieteiktajām references vērtībām (skat. 4.4. attēlu).



4.4. attēls. Magnētiskā lauka plūsma blīvums vidū starp 330 kV elektropārvades līnijas balstiem, perpendikulāri līnijas virzienam līdz 38 m attālumam no trases vidus

Maksimālās magnētiskā lauka plūsmas blīvuma vērtības ir trases vidū 1 m augstumā virs zemes, kur tās sasniedz 3,3 μT, bet 4 m augstumā 4,7 μT. Toties aizsargjoslas ārējā malā pie 160 A slodzes magnētiskās plūsmas blīvuma vērtības jau ir nokritušas līdz 0,4 μT, neatkarīgi no mērījumu veikšanas augstuma.

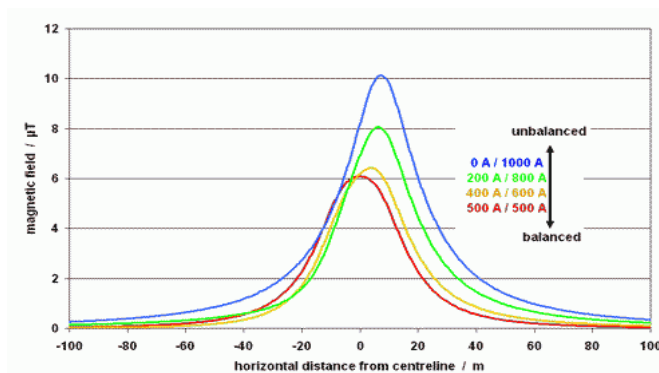
Elektriskā un magnētiskā lauka aprēķinam plaši tiek izmantotas dažādas datorprogrammas. 4.5. attēlā redzams aprēķina piemērs, kas veikts ar programmatūru WinField^{®4}.



4.5. attēls. Magnētiskā lauka plūsmas blīvums 380 kV elektropārvades līnijai pie 2520 A strāvas, kam uz balsta atrodas 2 sabalansētas ķēdes

Šinī aprēķina piemērā maksimālais magnētiskās plūsmas blīvums 1 m augstumā virs zemes līmeņa trases vidū starp balstiem, kad mazākā distance no zemākā vada līdz zemei ir 9,7 m, bija 48,7 μT . Taču, ja elektropārvades līnijas slodze būtu tikai 30% jeb strāva katrā vadā 756 A, tad šinī situācijā aprēķinātais magnētiskās plūsmas blīvums būtu tikai 11,7 μT . Maksimālā elektriskā lauka intensitāte šinī punktā būtu 8,4 kV/m. Situācija 30% noslodzes gadījumā tikai par apmēram 15% pārsniedz parametrus, kas paredzēti projektējamai līnijai (330 kV un 665A). Tāpēc var secināt, ka arī maksimālie lauku līmeņi paredzētajai līnijai būs apmēram par 15% zemāki.

Ja uz viena balsta ir 2 ķēdes, tad magnētiskais lauks būs atkarīgs arī no tā, vai strāva šinīs ķēdēs ir sabalansēta. 4.6. attēlā parādīts kā strāvu atšķirības dažādās ķēdes var ietekmēt magnētisko lauku⁵.

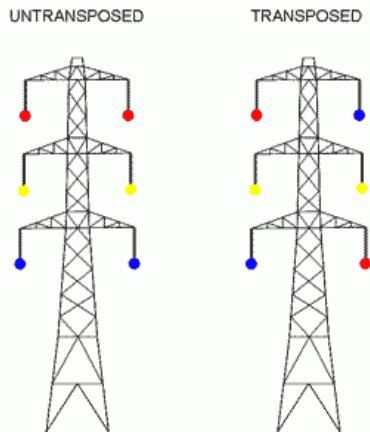


4. 6. attēls. Strāvu disbalansa starp ķēdēm ietekme uz magnētiskā lauka lielumu

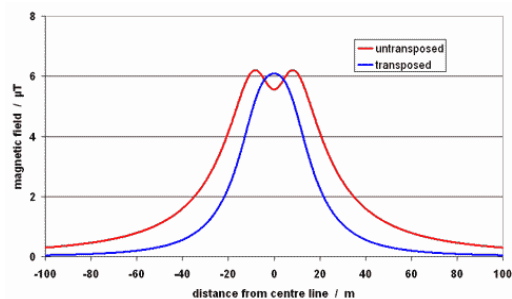
⁴ www.bfs.de

⁵ www.emfsinfo

Tāpat magnētisko lauka lielumu ietekmē transponētu un netransponētu fāžu izvietojums elektropārvades līnijā (skat. 4.7. un 4.8. attēlus)⁶.



4.7. attēls. Netransponēts (pa kreisi) un transponēts (pa labi) fāžu izvietojums



4.8. attēls. Magnētiskā lauka izmaiņu raksturs transponētam (zila līnija) un netransponētam (sarkana līnija) fāžu izvietojumam

4.5. Būvmateriālu transportēšanas un pagaidu uzglabāšanas risinājumi. Izmantotās teritorijas sakopšana

Būvmateriālu transportēšanas un pagaidu uzglabāšanas risinājumi. Tehnikas, montāžas laukumiem u.c. pagaidu objektiem izmantotās teritorijas sakopšanas pasākumu apraksts un novērtējums kontekstā ar pieguļošo teritoriju dabas vērtībām.

4.5.1. Būvmateriālu transportēšanas un pagaidu uzglabāšanas risinājumi

Paredzētās darbības īstenošanas nodrošināšanai nepieciešamos būvmateriālus var piegādāt, izmantojot centralizētu vai/un decentralizētu piegādes modeli. Centralizētas piegādes ietvaros nepieciešamie elektropārvades līnijas balsti un vadi tiek piegādāti paredzētajā vietā saskaņā ar darbu izpildes grafiku no ražotāja noliktavām.

Izvēloties decentralizētu piegādes modeli, nepieciešamie materiāli un konstrukcijas tiek piegādātas ražošanas bāzē, no kuras tālāk, ņemot vērā veicamo darbu veidu, tās tiek nogādātas trases rekonstrukcijas darbu veikšanas vietā.

Centralizētam piegādes modelim ir šādas priekšrocības: nav nepieciešamas salīdzinoši lielas platības ražošanas bāzē materiālu un konstrukciju uzglabāšanai, mazāka smagās tehnikas satiksme starp trases rekonstrukcijas darbu veikšanas vietu un ražošanas bāzi. Savukārt decentralizēts modelis ļauj izvairīties no neplānotas darbu apturēšanas, jo var garantēt laicīgu materiālu pieejamību. Rezultātā elektroenerģijas patērētājiem potenciāli rada mazāk neērtības un traucējumus.

⁶ www.bfs.de

Elektropārvades līnijai nepieciešamos metāla balstus var samontēt rūpnīcā un piegādāt būvobjektā vai piegādāt no rūpnīcas konstrukciju detaļas, kas tiek samontētas ražošanas bāzē, no kurienes tiek piegādātas uz būvobjektu.

Būvmateriālu pagaidu uzglabāšanai tiek izmantota ražošanas bāze, kur šim mērķim tiek sagatavots un norobežots nepieciešamais laukums.

Būvmateriālu piegādei tiks izmantots autotransports. Nepieciešamā autotransporta veids atkarīgs no piegādājamā materiāla veida.

Izvēloties ražošanas bāzes atrašanās vietu, tiks ņemta vērā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros apkopotā informācija par vērtīgu un aizsargājamu biotopu un dabas vērtību atrašanos paredzētās darbības vietas tuvumā, lai neradītu tiem apdraudējumu un nepieļautu to iznīcināšanu.

4.5.2. Teritorijas sakopšanas pasākumi

Elektropārvades līnijas rekonstrukcijas posmu secība tiks noteikta tehniskajā projektā un darbu izpildes grafikā. Pēc kārtējā posma izbūves tiks veikti teritorijas sakopšanas darbi, resp. rekonstrukcijas darbu atkritumu aizvešana, teritorijas nolīdzināšana un seguma atjaunošana, izmantoto ceļu un pievadceļu sakārtošana. Ja darbi tiks veikti, skatot lauksaimniecībā izmantojamās zemes, tad šīs teritorijas tiks atjaunotas atbilstoši zemes īpašnieka prasībām, kas tiks saskaņotas pirms darbu uzsākšanas attiecīgajā posmā.

Meliorēto zemju apgabalos melioratīvo sistēmu bojājumu gadījumos tās tiks sakārtotas / atjaunotas.

Ražošanas bāzē pēc darbu pabeigšanas - elektropārvades līnijas izbūves un nodošanas ekspluatācijā – tiks demontētas noliktavas, žogi, norobežojumi, aizvesti rekonstrukcijas darbu atkritumi, aizvestas pārvietojamās konstrukcijas, nojauktas pagaidu būves, sakārtota teritorija.

4.6. Apkalpošanas darbi, to periodiskums un iespējamā ietekme

Elektropārvades līnijas un apakšstaciju apkalpošanas darbi, to periodiskums un iespējamās ietekmes uz vidi novērtējums.

Elektropārvades līniju un apakšstaciju apkalpošanas darbi tiek plānoti un veikti, lai nodrošinātu visu iekārtu drošu un ekonomisku darbību jebkurā darba režīmā starpremontu periodā. Parasti elektropārvades tīklu uzturēšanai tehniskā kārtībā veicamos apkalpošanas darbus iedala iekārtu uzturēšanas remontdarbos un tehniskajā apkalpošanā jeb kārtējos remontos. Tāpat tiek plānoti un veikti atjaunošanas darbi, kas parasti ietver nolietoto konstrukciju, iekārtu vai mezglu nomaiņu, konstatēto defektu novēršanu, mērījumu veikšanu un ieregulēšanas darbus. Parasti atjaunošanas darbi tiek plānoti retāk un starp plānotajiem atjaunošanas darbiem tiek veikti uzturēšanas remonts, kad pēc nepieciešamības tiek nomainītas atsevišķas konstrukcijas, elementi,

detalās, novērsti defekti. Uzturēšanas remontu arī ietver darbus, kas nodrošina/atjauno aizsardzību pret atmosfēras iedarbību un koroziju.

Kārtējā remonta laikā iekārtas apskata, veic regulēšanas darbus, novērš defektus.

Apakšstacijās uzstādītajām elektroiekārtām un gaisvadu elektropārvades līnijām jāveic remontu un profilaktiskās pārbaudes. To periodiskumu un veicamo darbu veidu un apjomu nosaka iekārtu un būvju ekspluatācijas noteikumi un instrukcijas. A/s „Augstsprieguma tīkls” ir noteicis apakšstaciju elektrisko iekārtu, elektropārvades līniju, releju aizsardzības aparatūras remontu un profilaktisko pārbaudžu periodiskumu (skat. 10. pielikumu).

Elektropārvades gaisvadu līniju ekspluatācijas laikā tiek paredzēti šādi darbi:

- līniju tehniskā apkalpošana, t.sk. apskates, profilaktiskās pārbaudes, kā arī mērījumu veikšana un bojājumu novēršana;
- līniju remonts ar atsevišķu elementu nomaiņu, lai nodrošinātu līnijas darbu, un trašu tīrīšana.

Elektropārvades līnijas uzturēšanas darbi ietver arī trases stigas attīrīšanu no krūmājiem un izplaušanu, kas vienlaikus arī palīdz saglabāt tajā sastopamos biotopu.

Lai optimizētu gan resursu izmantošanu, gan laika patēriņu, gan samazinātu traucējumus un neērtības elektroenerģijas lietotājiem, gan vienlaicīgi samazinātu iespējamo ietekmi uz vidi, iespēju robežās tehniskās apkalpošanas darbi tiek organizēti kompleksi, lai nodrošinātu visu nepieciešamo darbu iespējami vienlaicīgu izpildi, kā arī saīsinātu nepieciešamo līniju atslēgšanas laiku.

Līdz ar jaunas līnijas izbūvi, samazināsies bojājumu skaits un potenciālo avārijas situāciju skaits, kas dos iespēju remonta un apkopes darbus plānot retāk.

Iepriekš aprakstītie darbi nav saistīti ar tiešu negatīvu ietekmi uz vidi. Elektropārvades līnijās tie galvenokārt saistās ar autotransporta un tehnikas izmantošanu, kas īslaicīgi rada gaisa piesārņojuma emisijas un trokšņa emisijas, atkritumu rašanos.

Apakšstacijās darbus, kas saistīti ar eļļas nomaiņu, veic specializēti uzņēmumi, kas nodrošina eļļas savākšanu un nodošanu komercsabiedrībām, kam ir atļaujas attiecīgā veida atkritumu transportēšanai, savākšanai un pārstrādei.

4.7. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību, īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, putnu migrācijas koridoriem, īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem

Objekta iespējamās ietekmes uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību, īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, putnu migrācijas koridoriem (objekta radītā „barjeras” efekta novērtējums) un īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem novērtējums, nosakot paredzētās darbības ietekmes zonu. Iespējamie un piedāvātie risinājumi šo ietekmju novēršanai vai samazināšanai.

4.7.1. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību

Paredzētās darbības īstenošanas laikā sagaidāma lielāka ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību nekā ekspluatācijas laikā. Lokāls apdraudējums rodas tiešas mehāniskas iedarbības rezultātā, izbūvējot balstu vietas un uzstādot balstus, velkot vadus un veicot citus darbus, kur izmanto tehniku. Plašāku teritoriju var ietekmēt, ja tiek izmantīts hidroloģiskais režīms, resp. izbūvēti grāvji, ceļa uzbērums utml., kas šīs paredzētās darbības ietvaros netiek plānots.

Elektropārvades līnija kā salīdzinoši garš līnijveida objekts šķērso arī bioloģiski daudzveidīgas teritorijas, no kurām bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas ir:

- alejas un koku rindas;
- viensētu apbūve, bioloģiski veci koki, t.sk. mājvietas;
- dīķu sistēmas;
- parkveida struktūras, t.sk. krūmos izaugušas;
- savrupi bioloģiski veci koki t.sk. lielu dimensiju;
- mitrzes, t.sk. ilglaicīgas bebraines;
- ābeļdārzi;
- kapi ar bioloģiski vecu koku grupām;
- upju ielejas;
- Vīkslas ezers pie dabas lieguma „Tumes meži”.

No minētajām teritorijām salīdzinoši būtiska ietekme paredzama uz aleju pie Jaunmokām. Paplašinot trasi 2. alternatīvās gadījumā, saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem būs jāizcērt koki alejās un koku rindās uz abām pusēm no trases, tā vēl vairāk degradējot aleju, mainot lokālo mikroklimatu, samazinot epifītisko un bezmugurkaulnieku sugu pārvietošanos alejas ietvaros, kā arī radot būtisku vizuālu traucējumu ainavā. Lai samazinātu negatīvo ietekmi, aleju un koku rindu vietās nav vēlams plānot jaunas balstu vietas.

Veicot 110 kV elektropārvades līnijas posma Kandava – Tume (gar Tukumu) rekonstrukciju, nav sagaidāma būtiska ietekme uz aleju pie Jaunmokām, jo netiek plānoti un veikti elektropārvades līnijas stigas paplašināšanas darbi. Plānojot rekonstrukcijas darbus, jāparedz tāda darbu organizācija – tehnikas pārvietošanās un novietošana, demontēto materiālu un izejmateriālu izvietošana, lai nebojātu alejas kokus. Nepieciešamības gadījumā ap kokiem jāuzliek aizsargājošas barjeras.

4.7.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem

Plānotās elektrolīnijas rekonstrukcijas laikā iespējama ietekme uz trases teritorijā vai tās tiešā tuvumā esošajiem īpaši aizsargājamajiem nemeža biotopiem (skat. 3. pielikumu) – zālājiem, kadiķu audzēm kaļķainās pļavās, parkveida zālājiem, pārejas purviem un slīkšņām. Īpaši aizsargājamie biotopi ir nelieli un lielākoties atrodas nevis zem trases, bet pie trases. Ietekme uz šiem biotopiem samazināma, kur iespējams

- neparedzot jaunus balstus īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā;
- neierīkojot būvmateriālu pagaidu novietnes un tehnikas pagaidu novietnes īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā;

- izmantojot tikai esošus ceļus un ceļu vietas, pēc iespējas neiebraucot jaunus piebraucamos ceļus.

Kopumā mežu teritorijas ir intensīvi apsaimniekotas un līdz ar to elektrolīnijas trases paplašināšana lielākajā daļā mežaudžu neatstās negatīvu ietekmi uz bioloģiskajām vērtībām. Atsevišķās nelielās teritorijās iespējama negatīva ietekme uz nelieliem ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem vai aizsargājamām sugām (skat. 1., 4., 5. un 6. karti 3. pielikumā). Salīdzinoši mazāks kaitējums ir paredzams purvainā meža biotopam (skat. 3. karti 3. pielikumā).

Rekonstruējamais 110 kV elektropārvades līnijas trases posms Kandava – Tume (gar Tukumu) šķērso vairākus īpaši aizsargājamus biotopus un aizsargājamu augu atradnes (skat. 3. pielikumu), ko ietekmēs plānotie darbi. Lai samazinātu sagaidāmo ietekmi, rekonstrukcijas darbi veicami elektropārvades līnijas aizsargjoslā un šajās teritorijās nav jāplāno ražošanas bāzu izveide.

Tomēr jāņem vērā, ka šajos gadījumos biotopi atrodas saimnieciskiem mērķiem izmantojama meža teritorijās un to aizsardzībai nav noteikti mikroliegumi. Teritorijas ir nelielas, pēc apsekošanas mikroliegumu izveidošana netiek rekomendēta un to nozīmīgums biotopu aizsardzības nodrošināšanai Latvijas mērogā nav vērtējams kā augsts. Sabalansējot ekonomiskās un dabas aizsardzības intereses, šajā gadījumā ir pieļaujama biotopu iznīcināšana nocērtot.

4.7.3. Ietekme uz putnu migrācijas koridoriem

Ārvalstīs veikto pētījumu par elektrolīniju negatīvo ietekmi uz putniem rezultāti parāda, ka putnu mirstība sadursmju rezultātā ar elektropārvades līnijām raksturīga teritorijās ar lielu putnu koncentrāciju. Īpašam riskam tiek pakļauti putni pavasara un rudens migrāciju laikā. Augsts sadursmju risks ir putnu migrāciju koridoros, upju ielejās un piekrastē. Elektropārvades līnijas migrējošiem putniem rada šādus apdraudējumus:

- elektrotraumas. Tās ir vairāk raksturīgas zema un vidēja sprieguma līnijām, kurām ir neliels attālums starp vadiem un ir īsi izolatori uz balstiem. Putni traumas šādos gadījumos gūst īssavienojuma rezultātā, saskaroties ar diviem vadiem vienlaicīgi (parasti ar spārniem) vai izraisot īssavienojumu ar ekskrementiem. A/s „Augstsprieguma tīkls” 330 kV elektropārvades līniju ierīkošanas noteikumi paredz izmantot izolatorus ar garumu vismaz 2,5 m un minimālais attālums starp vadiem ir paredzēts ne mazāks kā 3 m. Līdz ar to šāds risks ir minimāls vai tā nav vispār;
- sadursmju risks. Šis ir nopietnākais riska faktors un ir attiecināms uz visa veida sprieguma līnijām. Sadursmju risks pieaug teritorijās, kuras ir migrējošo putnu koncentrācijas vietās un kur ir zems putnu lidojuma augstums. Sadursmju risku pastiprina slikta redzamība miglā, nokrišņu laikā, krēslas stundās (rīta un vakara) un naktī;
- biotopu zudums putnu koncentrācijas vietās migrāciju laikā. Šis risks pastāv atklātās teritorijās, kuras migrējošie putni izmanto kā barošanās un atpūtas vietas. Elektrolīnijas šādās teritorijās fragmentē biotopus, tādējādi padarot tās putniem maz pievilcīgas.

Visā paredzētās darbības teritorijā šobrīd ir konstatēta viena migrējošiem putniem nozīmīga jeb riska zona - vieta iepretim *Natura 2000* teritorijai dabas liegumam „Stiklu purvi”. Elektrolīnijas posma garums, kas šķērso šo vietu, ir 12,45 km. Tomēr šeit putni neveido lielas koncentrācijas, uz laukiem barojoties nelielos dažu līdz dažu desmitu īpatņu lielos bariņos. Līdz ar to nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme. Šīs trases posms uzskatāms par riska zonu migrējošiem putniem, kur pēc trases izbūves būtu veicams monitorings (skat. 8. nodaļu). Gadījumā, ja monitoringa rezultātā izrādīsies, ka elektropārvades līnija šajā posmā rada būtisku apdraudējumu migrējošiem putniem, tomēr būs nepieciešams izvērtēt elektropārvades līnijas marķēšanu vai citus pasākumus. Kā marķieri tiek rekomendēti vertikālas baltas un melnas plastikāta lentas, kas tiek piekārtas vadiem un ir visefektīvākais marķiera veids sadursmju samazināšanai. Lentu garumam ir jābūt ne mazākam par 30 cm un platumam ne mazākam par 5 cm. Vienviet blakus izvieto 5 – 10 lentas mainīgā kārtībā (balts – melns – balts – melns utt.). Marķieri jāizvieto ik pa 20 m, gadījumā, ja elektrolīnijai ir vairāki līmeņi, tos izvieto visos līmeņos zigzagveidā.

Trases vidusposmā ap Talsiem nav zināmas nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas. Līdz ar to migrācijas trases atrodas pietiekami augstu un paredzams, ka plānotā elektrolīnija migrējošos putnus neapdraudēs.

Plānotās darbības posmā no Kandavas līdz Tumei 1. alternatīvas trasē nav konstatētas nozīmīgas migrējošo putnu koncentrācijas vietas. Zināms, ka virs Kandavas putnu migrācijas periodā notiek intensīva zosu kustība, taču putni lido pietiekami augstu, tādējādi plānotās elektrolīnijas apdraudējums ir nebūtisks. Līdz ar to šīnī trases posmā trases marķēšanas vai citi drošības pasākumi nav nepieciešami.

Arī 2. alternatīvas trases posms no Kandavas līdz Tumei atrodas no migrējošo putnu viedokļa maz nozīmīgā vietā.

Plānotie 110 kV elektropārvades līnijas trases posma Kandava – Tume (gar Tukumu) rekonstrukcijas darbi neietekmēs migrējošos putnus.

Tā kā teritorijas izpēte netika veikta putnu ligzdošanas sezonā, tad trases tehniskā projekta izstrādes laikā, sadarbībā ar LOB, paredzēta teritorijas apsekošana, lai izvērtētu plānotās elektrolīnijas riskus plēsīgo putnu, baltā un melnā stārķa ligzdošanas laikā to ligzdošanas teritorijās (skat. 6. nodaļu). Tāpat, iespējams, būs jāveic putnu uzvedības novērojumi un iespējamo bojāgājušo putnu uzskaitē pēc trases izbūves. Gadījumā, ja monitoringa rezultātā izrādīsies, ka elektropārvades līnija atsevišķos tās posmos rada būtisku apdraudējumu migrējošiem putniem, tomēr būs nepieciešams veikt elektropārvades līnijas marķēšanu vai citus pasākumus Latvijas Ornitoloģijas biedrības norādītajos posmos (ne tikai iepretim dabas liegumam “Stikla purvi”).

4.7.4. Ietekme uz īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem

Paredzētās darbības teritorija šķērso vai tās tuvumā atrodas šādas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas - Latvijas „NATURA 2000” Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas

teritoriju, tai skaitā dabas parks „Talsu pauguraine”, dabas parks „Abavas senleja”, dabas liegums „Tumes meži” un dabas liegums „Stiklu purvi”. Paredzētās darbības ietekme uz šīm īpaši aizsargājamām dabas teritorijām ir raksturota 4.8. sadaļā.

4.8. Ietekme uz NATURA 2000 teritorijām

Iespējamās ietekmes novērtējums uz šķērsojamo vai, nepieciešamības gadījumā, tiešā tuvumā esošo Latvijas „NATURA 2000” Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju, tai skaitā dabas parka „Talsu pauguraine”, dabas parka „Abavas senleja” un dabas lieguma „Tumes meži”, ekoloģiskās funkcijām, integritāti, to izveidošanas un aizsardzības mērķiem. Prognoze par iespējamo ietekmi uz īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu atradnēm un aizsargājamiem biotopiem, kā arī teritorijās sastopamajām Eiropas Savienības prioritārajām sugām un biotopiem, saistībā ar paredzētās darbības realizāciju. Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz šķērsojošo/tuvumā esošo Latvijas „NATURA 2000” teritoriju dabisko vērtību un to ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanu un funkciju nodrošināšanu, novērtējumam pievienojot attiecīgās nozares ekspertu – botāniķa, hidrologa, ornitologa, sikspārņu pētnieka – atzinumus. Paredzētās darbības atbilstība šķērsojamo Latvijas „NATURA 2000” teritoriju izveidošanas un aizsardzības mērķiem, tur konstatēto īpaši aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzības prasībām un to dabas aizsardzības plāniem. Ja izpētes rezultātā tiek konstatēta īpaši aizsargājamās dabas teritorijās esošo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atrašanās vietas, kuru atklāšana var kaitēt to aizsardzībai, tad šāda informācija jāiekļauj novērtējuma ziņojuma atsevišķā sējumā. Iespējamā nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskuma novērtējums uz īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem. Kompensācijas pasākumu nepieciešamība.

Ekspertu atzinumi pievienoti 11.- 14. pielikumos.

4.8.1. Dabas parks „Talsu pauguraine”

Paredzētās darbības īstenošana neietekmēs dabas parku „Talsu pauguraine” un tā ekoloģiskās funkcijas, integritāti, izveidošanas un aizsardzības mērķus, jo tas atrodas ~300 m attālumā no trases teritorijas.

4.8.2. Dabas parks „Abavas senleja”

Elektropārvades līnijas trase šķērso dabas parka „Abavas senleja” neitrālo zonu (1. alternatīva).

Elektropārvades līnijas trases 1. alternatīvas teritorijā atrodas vairākas bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas platības (skat. 3. pielikumu), kā arī tai piekļaujas vairāki īpaši aizsargājami biotopi, t.sk. kadiķu audzes kaļķainās pļavās. Šinī teritorijā reti un īpaši aizsargājami biotopi sastopami nelielās platībās un lielākā to daļa piekļaujas trasei, nevis atrodas zem tās.

Īstenojot 1. alternatīvu, visbūtiskāk tiks ietekmēta ainava, jo veidosies plats fragmentējošs, vizuāli labi uztverams koridors. Savukārt ietekme uz reti un īpaši

aizsargājamiem biotopiem būs minimāla, ja netiks pieļauta retu un īpaši aizsargājamu biotopu izbraukāšana un pagaidu būvlaukumu ierīkošana tajos.

Dabas parka teritorija ir nozīmīga zivju dzenītim *Alcedo atthis*, kas ir putniem nozīmīgas vietas kvalificējošā suga, un virknei īpaši aizsargājamu ligzdojošu putnu sugu. Nav sagaidāms, ka paredzētā darbība radīs būtisku negatīvu ietekmi. Lai nodrošinātu ligzdojošo putnu aizsardzību, drošības pasākumi veicami pēc līnijas apsekošanas putnu ligzdošanas sezonā, resp. nepieciešamības gadījumā atsevišķos posmos stigu paplašināšanas darbus meža zemēs vēlams ierobežot laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim.

No sikspārņu aizsardzības viedokļa būtiska teritorija plānotajā elektropārvades līnijas trasē ir Abavas upe, kas kalpo kā barošanās vieta un/vai pārvietošanās trase dabas parkā „Abavas senleja” sastopamajām sikspārņu sugām. Plānotā trases 1. alternatīva šķērso upi pie Kandavas atklātā ainavā, kur nav dabiska aizvēja, tādējādi neietekmējot sikspārņiem būtiskus biotopus (mežaudzes) upes tiešā tuvumā, kas potenciāli varētu samazināt aizvēju labām barošanās vietām vai iznīcināt mītņu vietas. Šī trases alternatīva šķērso sikspārņiem salīdzinoši maz piemērotus biotopus, kur nav novērota un nav arī paredzama liela dzīvnieku koncentrēšanās. Trases augstums šajā vietā ir pietiekams, lai neietekmētu virs ūdens lidojošus un/vai barojošos sikspārņus. Trases 1. alternatīva neietekmēs sikspārņu populācijas un to aizsardzību ne trases izbūves, ne ekspluatācijas laikā.

Tā kā dabas parks „Abavas senleja” ir izveidots, lai nodrošinātu Abavas ielejas aizsardzību, tad sagaidāms, ka paredzētā darbība neradīs būtisku un neatgriezenisku ietekmi uz tā ekoloģiskajām funkcijām, integritāti, izveidošanas un aizsardzības mērķiem, īpaši ņemot vērā iespējamās plānotās trases izmaiņas pie Kandavas. Vairāk tiks ietekmētas dabas parka ainaviskās vērtības.

4.8.3. Dabas liegums „Tumes meži”

Dabas liegumu „Tumes meži” no ziemeļrietumiem uz dienvidaustrumiem pa vidu šķērso rekonstruējamās elektrolīnijas 2. alternatīvais variants. Esošā elektrolīnijas stīga šķērso lieguma teritoriju pie Vīkslas ezera, sadalot meža masīvu divās daļās.

Paplašinot atklātu joslu meža biotopos, tiks izcirsti koki, t.sk. kokaudzes 1. stāva koki īpaši aizsargājamās biotopos, tā samazinot īpaši aizsargājamo biotopu platību, ietekmējot mikroklimatu, palielinot meža masīva fragmentāciju, radot būtisku traucējuma efektu. Paplašinot elektrolīnijas trasi, tiks ietekmēta veģētācija un tās telpiskā struktūra esošajā trasē, t.sk. mellenāja kārkla *Salix myrtilloides* un gada staipekņa *Lycopodium annotinum* atradnes, kā arī paredzama ietekme uz lokālu hidroloģisko režīmu, jo īpaši trases malā pieguļošajos mežos.

Elektrolīnijas trases paplašināšana būtiski negatīvi ietekmēs dabas lieguma „Tumes meži” meža biotopus. Pirmkārt, būs nepieciešams veikt ES aizsargājamā biotopa izcirstānu, līdz ar to šo biotopu iznīcinot. Biotopa „Veci vai dabiski boreālie meži” galvenais kvalitātes rādītājs un biotopa izdalīšanas kritēriji ir bioloģiski veca mežaudze un dabiskam mežam raksturīgas struktūras. Ja tiek veikta cirstāna, biotops tiek neatgriezeniski iznīcināts. Lieguma izdalīšanas mērķis ir bijusi vecu vai dabiski

boreālu mežu aizsardzība un saglabāšana, tad, veicot ciršanu, izvirzītais mērķis netiek sasniegts, jo jāņem vērā tas, ka šī lieguma teritorija un arī aizsargājamā biotopa kopējā platība ir neliela.

Dabas lieguma „Tumes meži” aizsardzības pamatmērķis ir saglabāt relatīvi dabisku un maz fragmentētu meža masīvu, kas nodrošina labvēlīgus apstākļus daudzām tur dzīvojošām īpaši aizsargājamām sugām, t.sk. arī sikspārņiem. Pašreizējā 26 m platā elektrolīnijas trase, kaut gan arī sadala masīvu divās daļās, tomēr ir pietiekami šaura, lai tās ietekmi vairums sugu būtiski nejustu. No sikspārņu biotopu viedokļa tā šobrīd ir pat ar labvēlīgu nozīmi: var kalpot kā klajums – barošanās vieta vairākām sugām vai kā vadlīnija-trase uz potenciālu barošanās vietu - Vīkslu ezeru.

Paplašinot trasi, tiks

- iznīcinātas potenciālās sikspārņu mītņu vietas trases malās vecajos meža nogabalos;
- iznīcināti apmēram 1,9 ha (2.8% no kopējās lieguma teritorijas) potenciālu sikspārņu barošanās biotopu stigas malās;
- samazināsies esošās trases kā barošanās biotopa kvalitāte (pieaugis vēja ietekme, kas samazinās kukaiņu blīvumu).

Tāpat stiga fragmentēs meža masīvu, kas radīs šķēršļus vairāku mazo sugu dispersijai un tiks radīts šķērslis pārvietošanās trasēs ne tikai lokālajām sikspārņu kolonijām, bet visā meža masīvā dzīvojošajiem sikspārņiem, kas šķērso masīvu vai lido uz Vīkslu ezeru dzert un baroties.

Papildus negatīvu ietekmi var radīt arī darbu veikšana (trases paplašināšana) vasarā (maijā – jūlijā), kad sikspārņi uzturas savās vasaras mītnēs (dobumos u.tml.) un tiem ir nelidojoši mazuļi, kuri trases paplašināšanas rezultātā varētu iet bojā.

Zināmie vai līdz šim izmantotie risinājumi, piemēram, sikspārņu „zaļo tiltu” veidošana līdzīgi kā autoceļiem, sagaidāmās ietekmes novēršanai vai samazināšanai nav piemērojami paredzētajai darbībai.

Lai arī dabas liegums „Tumes meži” nav kvalificēta kā putniem nozīmīga vieta, tajā pārstāvētais ornitofaunas komplekss ir salīdzinoši nozīmīgs. Spriežot pēc mežaudžu vecuma, struktūrām (sausokņi, kritālas, atsevišķi veci koki u.c.) un hidroloģiskajiem apstākļiem (mitri līdz slapji meži, bebraines) teritorija varētu būt nozīmīga virknei īpaši aizsargājamo putnu sugu un sugu, kurām samazinās skaits (trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*, melnā dzilna *Dryocopus martius*, apodziņš *Glaucidium passerinum*, mežirbe *Bonasa bonasia*, iespējams, bikšainais apogs *Aegolius funereus*, melnais stārķis *Ciconia nigra*, mazais ērglis *Aquila pomarina*, mednis *Tetrao urogallus* u.c.). Lai iegūtu pilnīgu priekšstatu par teritorijas ligzdojošo putnu ornitofaunu, vēlams veikt teritorijas apsekošanas putnu ligzdošanas sezonas laikā un lielo ligzdu meklēšanas koku bezlapu periodā.

Plānojot elektrolīnijas ierīkošanu nav vēlams esošās trases paplašināšana, lai nepalielinātu šīs teritorijas fragmentāciju, un hidroloģiskā režīma maiņu.

Lai nodrošinātu ligzdojošo putnu aizsardzību, drošības pasākumi veicami pēc līnijas apsekošanas putnu ligzdošanas sezonā, resp. nepieciešamības gadījumā atsevišķos

posmos stigu paplašināšanas darbus meža zemēs vēlams ierobežot laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim.

No mežu biotopu un sīkspārņu sugu aizsardzības viedokļa paredzētā darbība būtiski ietekmēs dabas lieguma ekoloģiskās funkcijas un integritāti. Kompensējošo pasākumu īstenošana ir problemātiska, jo esošā lieguma teritorijas paplašināšanu ierobežo tas, ka pieguļošajās audzēs tiek veikta saimnieciskā darbība un tajos sastopamo biotopu kvalitāte ir daudz zemāka.

Dabas liegumu „Tumes meži” šķērso elektropārvades līnijas posms, kur tiks veikti rekonstrukcijas darbi (2. alternatīva). Kā jau minēts iepriekš, tad esošās elektropārvades līnijas rekonstrukcija neparedz esošās stigas paplašināšanu un līdz ar to būtiski samazinot iespējamo ietekmi uz vidi, kas būtu sagaidāma, pastiprinot esošo 110 kV elektropārvades līniju ar 330 kV elektropārvades līniju.

Dabas lieguma „Tumes meži” hidroloģiskais režīms - mitri līdz slapji meži, bebraines, ir būtisks faktors tajā sastopamo putnu sugu un biotopu saglabāšanai un nav pieļaujama tā būtiska izmaiņšana, resp. nosusināšana. Ņemot vērā šīs teritorijas hidroloģisko režīmu, 110 kV elektropārvades līnijas rekonstrukcijai jāizvēlas tāds tehniskais risinājums, kas nodrošina darbu veikšanu – esošās elektropārvades līnijas balstu un vadu demontāža un jaunās elektropārvades līnijas montāža, nemainot teritorijas hidroloģisko režīmu.

Ņemot vērā, ka dabas liegumā „Tumes meži” pārstāvētās ornitofaunas komplekss ir salīdzinoši nozīmīgs, rekonstrukcijas darbi ietekmēs tajā mītošās putnu sugas. Lai nodrošinātu ligzdojošo putnu aizsardzību, resp. nepieciešamības gadījumā rekonstrukcijas darbus meža zemēs vēlams ierobežot laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim.

Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 61. panta 5. daļai elektrisko tīklu gaisvadu līniju aizsargjoslās kokus izcērt platībās, kuras noteiktas šajā likumā vai attiecīgo objektu aizsargjoslu noteikšanas metodikā, kā arī apzāgē augošu koku zarus vai vainagus, lai nepieļautu šo zaru uzkrišanu uz elektrisko tīklu vadiem. Tā kā nav plānota elektropārvades līnijas stigas paplašināšana, tad rekonstrukcijas darbi un tai skaitā ar tiem saistītā stigas attīrīšana kā to paredz Aizsargjoslu likums salīdzinoši nebūtiski ietekmēs ES aizsargājamo biotopu „Veci vai dabiski boreālie meži”, neietekmējot tā integritāti.

Plānotie 110 kV elektropārvades līnijas rekonstrukcijas darbi neietekmēs dabas liegumā dzīvojošās īpaši aizsargājamās sīkspārņu sugas, jo elektropārvades līnijas trases stiga netiks paplašināta un darbi tiks veikti dienas laikā, kad sīkspārņi nešķērso stigu, lai nokļūtu uz barošanās vietām.

4.8.4. Dabas liegums „Stiklu purvi”

Paredzams, ka dabas lieguma teritorija tieši netiks ietekmēta, iespējama netieša ietekme – uz teritorijā nakšņojošiem putniem, kas elektrolīnijas apkārtnes laukus izmanto kā barošanās vietas.

Migrējošie putni teritorijā un tās apkārtnē pētīti salīdzinoši maz. Atsevišķi novērojumi, kas veikti 2009. gada rudens migrācijas sezonā, kā arī epizodiskas ziņas, liecina, ka Stiklu purvos migrācijas laikā pārnākšņo zosis un dzērves.

Migrējošās zosi un dzērves, kas nakšņo Stiklu purvos, tuvākos laukus izmanto kā barošanās vietas.

4.9. Ietekme uz ainavu un kultūrvēsturisko vidi

Prognoze par iespējamo ietekmi uz ainavu (jāpievieno ainavu speciālista atzinums) un kultūrvēsturisko vidi.

4.9.1. Iespējamā ietekme uz ainavu

Elektrolīnija esošajā ainavā ir izvietota jau vairāk kā 40 gadus, līdz ar to tās trase iekļāvusies ainavas struktūrā gan vizuāli, gan ekoloģiski. Tā kā jauno elektrolīnijas balstu augstums divkāršosies un tas ievērojami pārsniegs arī koku augstumu, tāpēc gan skatu līnijās uz mežu fona, gan mežos, gan lauksaimniecības zemēs elektrolīnija ainavā veidos daudz lielāku akcentu. Šāda elektrolīnijas trase pazeminās ainavas vizuālo vērtību un vērsumos ar tuviem skatiem būtiski mainīs tipiskās kultūrainavas. Ainavas struktūrā perspektīvā elektrolīnijas trase vēl vairāk pastiprinās tās fragmentāciju, taču ekoloģiskās funkcijas tā būtiski neietekmēs, jo atšķirībā no tādiem lineāriem tehniskās infrastruktūras objektiem kā ceļi vai dzelzceļi, tā būtiski neietekmēs dzīvnieku migrācijas koridorus. Perspektīvā elektrolīnijas trase kļūs par nozīmīgu ainavas struktūras elementu ne tikai lokālā, bet arī reģionālā mērogā.

Patlaban elektrolīnija nerada būtisku ietekmi uz tūrisma un rekreācijas resursiem, taču tās rekonstrukcija var palielināt ietekmi uz tiem. Jo īpaši tas izpaudīsies 1. alternatīvas gadījumā, samazinot Abavas senlejas tūrisma un rekreatīvo potenciālu. 1. alternatīvas trase pie Kandavas iet netālu no atpūtas kompleksa „Mazkārumi

Skatu līnijās no dabas parka „Talsu paugurainie” elektrolīnijas trase nav vērojama, līdz ar to ne esošā trase, ne tās rekonstrukcija nekādi neietekmēs dabas parka „Talsu pauguraine” ainavisko vērtību.

Elektrolīnijas paplašināšana 1. alternatīvas ietvaros nebūtu vēlama cauri Kandavai, jo trase šķērsos ainaviski un kultūrvēsturiski nozīmīgas teritorijas ar Latvijas mērogā unikālām ainavu telpām, kurās šādu objektu izvietošana nav pieļaujama saskaņā ar Ministru kabineta 2008. gada 3. marta noteikumiem Nr. 133 „Dabas parka „Abavas senleja” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.07.2009.) 14. punktu un Ministru kabineta 1996. gada 20. jūnija noteikumu Nr. 235 „Īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” nolikums” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 27.06.2009.) 13.1. un 13.2. apakšpunktiem. Šie punkti nosaka, ka Abavas senlejā aizliegts veikt darbības, kas neatgriezeniski pārveido tai raksturīgo ainavu vai tās elementus. Perspektīvā elektrolīnijas trase būs labi saskatāma no Kuršu pilskalna, kas ir viena no iecienītākajām skatu vietām Kandavā.”.

Arī veicot piedāvātās trases izmaiņas novietojumā pie Kandavas, sagaidāma ietekme uz ainavu, jo tiks pārdalīts meža masīvs. Apmēram 1300 m garumā trase atradīsies jaunā vietā, atklātā ainavā, kur tā būs redzamāka nekā Kandavas urbanizētajā ainavu telpā. Izmainot 1. alternatīvas trases novietojumu pie Kandavas, būtiski tiek samazināta ietekme Abavas senlejas tūrisma un rekreatīvo potenciālu, kā arī netiek radīta ietekme uz atpūtas kompleksu „Mazkārumi” (skat. 4.9. attēlu).

Pēc izbūves jaunā elektrolīnijas trase kļūs par neatņemamu ainavas elementu un ilgākā laika periodā ainavu telpu uztverē tās ietekme mazināsies, jo veidosies zināms pieradums.

Lai mazinātu elektrolīnijas trases novietojuma ietekmi uz ainaviskajām vērtībām tehniskā projekta izstrādes laikā būtu izvērtējami un iespēju robežās paredzami ietekmi samazinoši pasākumi, piemēram, pie vairākām viensētām („Liepiņas”, Kandavas novads, pirms Kandavas stacijas uz Ventspils pusi (alternatīvo variantu kopējā trase), „Cīruļi”, Tukuma novads (2. alternatīva), „Dreimaņi”, Tukuma novads, Tumes pagasts (2. alternatīva), „Lejiņas”, Tukuma novads, Tume (2. alternatīva), aleju pie Jaunmokām (2. alternatīva), kultūras pieminekļiem.

Lauksaimniecības zemēs trases tuvākajā apkārtnē saglabājami atsevišķi augoši koki. Ja tehniskie nosacījumi to pieļauj, tad balsti izvietojami uz pauguru nogāzēm, kuras nav redzamas no ceļiem, nevis to virsotnē. Tāpat mežu teritorijās, dabiskos un iekultivētos zālajos balstu izbūve veicama rudenī vai ziemas laikā, maksimāli saudzējot zālāju un meža zemsedzi.

Optimālākais risinājums no ainaviskā aspekta būtu 1. alternatīvas trases novietojuma izmaiņas pie Kandavas, to atvīrzojot no dabas parka „Abavas senleja” un īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” (skat. 4.9. attēlu) vai arī 2. alternatīvas īstenošana.

Plānotā 110 kV elektropārvades līnijas posma Kandava – Tume (gar Tukumu) rekonstrukcija neizmainīs esošo ainavu, jo nemainīsies balstu augstums, kas ir viens no noteicošajiem faktoriem šāda objekta ietekmei uz ainavu.

Ainavu speciālista atzinums pievienots 15. pielikumā.

4.9.2. Iespējamā ietekme uz kultūrvēsturisko vidi

Rekonstruējamās elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” 2. posma tiešā tuvumā atrodas salīdzinoši daudz valsts un pagasta nozīmes kultūras pieminekļi. Sagaidāmās ietekmes novērtējums ir apkopots 4.6. tabulā. Lai vērtētu trases ietekmi uz kultūrvēstures vidi, tā nosacīti sadalīta vairākos posmos:

- posms no Dundagas līdz Kandavai – trases izbūve šinī posmā neradīs tiešu apdraudējumu nevienam no kultūras pieminekļiem. Atsevišķos gadījumos, veicot zemes darbus, iespējami senlietu atradumi. Plānojot zemes darbus kultūras pieminekļu tuvumā, pie kuriem iespējami senlietu atradumi, zemes

darbu laikā jāievēro piesardzības princips attiecībā uz iespējamiem arheoloģiskiem atradumiem un, nepieciešamības gadījumā, jākonsultējas ar ekspertu – arheologu;

- posms no Kandavas līdz Tumei (1. alternatīva) – pie Kandavas trase šķērso Abavas senleju, kas ir īpaši aizsargājama kultūrvēsturiska teritorija, kā arī pietuvojas Kandavai – senam kultūrvēsturiskam centram ar lielu kultūras pieminekļu koncentrāciju. Jaunās elektropārvades līnijas izveide, saglabājot esošās 110 kV elektropārvades līnijas trasi, bet vienlaicīgi izmantojot augstākus balstus, samazinās un nelabvēlīgi ietekmēs šīs teritorijas kultūrvēsturisko vērtību. Plānoto elektropārvades līniju vēlams atvirzīt no Abavas senlejas;
- posms gar Tukumu līdz Tumei (2. alternatīva) – šīnī posmā trase šķērso vairāku valsts nozīmes pieminekļu aizsardzības zonas, nelabvēlīgi ietekmējot šo teritoriju kultūrvēsturisko vērtību.

Tā kā rekonstrukcijas darbu laikā teritorijā ir iespējami arheoloģiski atradumi, tad par tiem saskaņā ar likuma (12.02.1992. ar grozījumiem līdz 28.10.2010.) “Par kultūras pieminekļu aizsardzību” 22. pantu jāziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai (VKPAI). Ministru kabineta noteikumi Nr.474 „Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu” (26.08.2003. ar grozījumiem līdz 02.08.2011.) papildus nosaka, ka fiziskās vai juridiskās personas, kuras būvniecības vai citu darbu gaitā atklājušas objektu ar kultūrvēsturisku vērtību, par to ziņo inspekcijai un pārtrauc darbus līdz attiecīgam inspekcijas paziņojumam. Inspekcija organizē atklātā objekta izpēti, kultūrvēsturiskās vērtības noskaidrošanu un mēneša laikā nosaka šī objekta saglabāšanas pasākumus. Lēmums par darbu pārtraukšanu tiek paziņots vietējai pašvaldībai, nekustamā īpašuma īpašniekam (valdītājam), būvniecības darbu veicējam un, ja nepieciešams, bankas iestādēm, kuras finansē darbus.

Kā jau tika minēts, trases posms no Kandavas līdz Tumei (1. alternatīva) pie Kandavas nelielā posmā šķērso īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas senleja”, kurai ir savs nolikums, ko apliecina Ministru kabineta noteikumi Nr. 235 „Īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas senleja” nolikums” (20.06.1996. ar grozījumiem līdz 17.06.2009.). Tā kā VPVB atzinumā par ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu „Elektropārvades tīklu savienojuma „Kurzemes loks” 2. posma rekonstrukcijas ietekmes uz vidi novērtējums” (28.09.2011.) tika norādīts, ka rekonstrukcija kultūrvēsturiskajā teritorijā „Abavas ieleja” varētu būt pieļaujama, ņemot vērē VKPAI speciālistu viedokli, papildus ir izvērtēti Ministru kabineta noteikumi Nr.474 „Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu” (26.08.2003. ar grozījumiem līdz 02.08.2011.).

Ministru kabineta noteikumi Nr.474 „Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu” (26.08.2003. ar grozījumiem līdz 02.08.2011.) nosaka, ka būvniecība un citi darbi kultūras pieminekļa aizsardzības zonā, kas var pārveidot kultūras pieminekli vai ainavu, veicami, ievērojot Aizsargjoslu likumā noteiktos aprobežojumus, kā arī

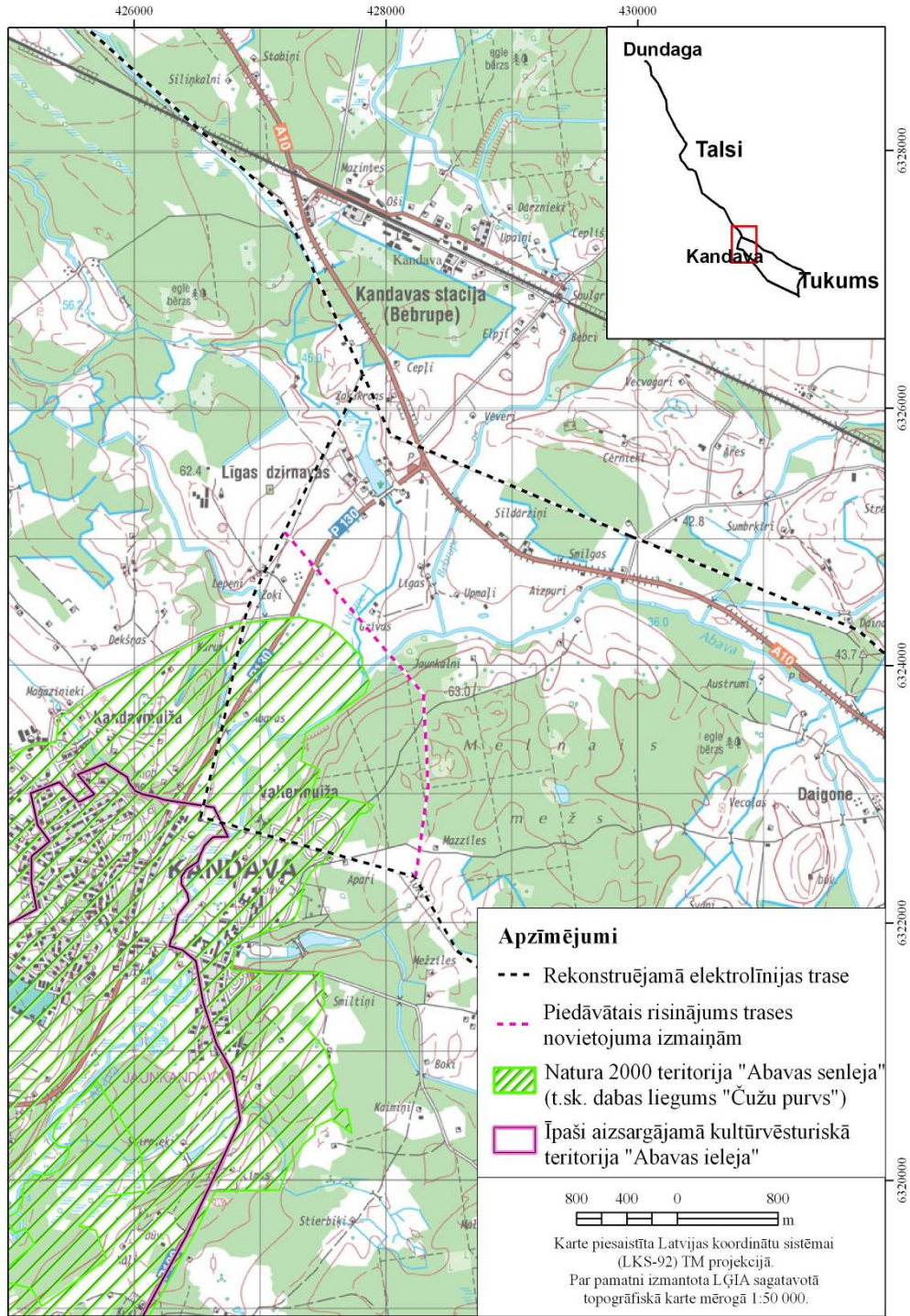
nodrošinot pasākumus kultūras pieminekļa saglabāšanai. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 38. pantu aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem noteikti šādi aprobežojumi papildus vispārīgajiem aprobežojumiem aizsargjoslās:

- jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju;
- pārdodot vienam īpašniekam piederošu kultūras pieminekļa un tā aizsargjoslas zemi, aizliegts to sadalīt;
- aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēslu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas, izņemot šim nolūkam īpaši paredzētas un iekārtotas vietas;
- aizliegts ierīkot atkritumu apglabāšanas poligonus;
- aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas pie kultūras pieminekļa;
- aizliegts glabāt un izliet ķīmiski aktīvas un koroziju izraisošas vielas.

Plānotā darbības realizācija nav pretrunā ar Aizsargjoslu likumā noteiktajiem aprobežojumiem un nodrošina kultūras pieminekļu saglabāšanu. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 474 (26.08.2003. ar grozījumiem līdz 02.08.2011.) darbības atbilstību normatīvo aktu prasībām, minētos pasākumus iekļauj būvniecības projektā, un tos pārbauda VKPAI. Saskaņā ar šo noteikumu 44. punktu inspekcijā ir jāsaskaņo atbilstoši būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu prasībām izstrādāta būvniecības ieceres dokumentācija – būvprojekts skiču vai tehniskā projekta stadijā. Līdz ar to, atbilstošā dokumentācija jāiesniedz VKPAI atļaujas saņemšanai.

Kopumā vērtējot no kultūrvēsturisko vērtību nozīmības viedokļa, 1. alternatīva skar vienu valsts nozīmes un 3 pagasta nozīmes kultūras pieminekļus. 2. alternatīva skar četrus valsts nozīmes un 9 pagasta nozīmes kultūras pieminekļus.

Kā ietekmes uz vidi mazinošs pasākums 1. alternatīvas gadījumā, tiek piedāvāts atvirzīt trasi no Abavas ielejas, tādējādi tiktu panākta mazāka negatīva ietekme uz kultūrvidi. Lai novirzītu elektropārvades līniju ārpus īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorija „Abavas ieleja”, piedāvāts 4.9. attēlā parādītais trases novietojums, kas iet pa valstij piederošām mežu zemēm. Vienlaikus šis risinājums dod iespēju izbūvēt elektropārvades līniju, nešķērsojot dabas parku „Abavas senleja”.



4.9. attēls. Elektropārvades līnijas trases izmaiņas pie Kandavas

4.6. tabula. Elektropārvades līnijas iespējamā ietekme uz kultūrvēsturiskajiem pieminekļiem

Objekta nosaukums	Vērtības grupa ⁷	Objekta veids	Ietekme
Dundagas pilskalns	Valsts (1)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Šie kultūras pieminekļi atrodas apmēram 1 km attālumā no elektropārvades līnijas trases, tāpēc tiem kā atsevišķiem objektiem tiešs apdraudējums netiks radīts. Zemes darbu laikā ir salīdzinoši liela iespējamība atsegt līdz šim nezināmas konstrukcijas vai priekšmetus ar kultūrvēsturisku nozīmi.
Kalns dārzs – pilskalns	Valsts (2)	Arheoloģija	
Dundagas baznīcas senkapi	Valsts (3)	Arheoloģija	
Dundagas viduslaiku pils	Valsts (4)	Arheoloģija/ arhitektūra	
Dundagas viduslaiku pils parks	Valsts (5)	Arheoloģija	
Dundagas luterāņu baznīca	Valsts (6)	Arheoloģija	
Dundagas luterāņu baznīcas kancele	Valsts (7)	Māksla	
Dundagas luterāņu baznīcas altāris	Valsts (8)	Māksla	
Dundagas luterāņu baznīcas ērģeles	Valsts (9)	Māksla	
Dundagas luterāņu baznīcas altārglezna	Valsts (10)	Māksla	
Dundagas luterāņu baznīcas ūdenstornis	Pagasta (11)	Arhitektūra	
Dundagas dzelzceļa stacija	Pagasta (12)	Arhitektūra	
Dundagas parks	Pagasta	Arhitektūra	

⁷ Pieminekļa Nr. kartēs 7. pielikumā

	(13)		
Kubeles (Kubalu) skola	Valsts (14)	Vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Dundagas novada kultūras darbinieku piemiņas parks	Pagasta (15)	Arhitektūra	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu.
Mākalnu ozols	Pagasta (16)	Daba	
Plintiņu Velna laiva – senkapi	(17)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Laivas veidā krautais apbedījums nopostīts saimnieciskas darbības rezultātā, taču trases izveides darbu laikā jāvērš uzmanība iespējamiem senlietu atradumiem bijušās Plintiņu stacijas tuvumā.
Piemiņas plāksne komjaunieša Paula Kānberga nogalināšanas vietā	Pagasta (18)	Vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu. Zemes darbu laikā iespējami viduslaiku apbedījumu atradumi pie Pūņām.
Pūņu muižas apbūve	Pagasta (19)	Arhitektūra	
Pūņu vējdzirnavas	Pagasta (20)	Arhitektūra	
Pūņu viduslaiku kapsēta	(21)	Arheoloģija	
Pūņu viduslaiku čuguna ceplis	Pagasta (22)	Arheoloģija/ vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Zemes darbu laikā iespējami atradumi saistībā ar hercoga Jēkaba laika čuguna ražošanas manufaktūrām.
Purva rūdas rakšanas vieta	Pagasta (23)	Arheoloģija/ vēsture	
Zaļkalnu senkapi	Valsts (24)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Senkapi pie Biezājiem	Pagasta (25)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Zemes darbu laikā iespējami senlietu atradumi.

Mundigu ozols	Pagasta (26)	Daba	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu.
Kāravkalna pilskalns	Valsts (27)	Arheoloģija	Trase šķērso Kāravkalna – pilskalna aizsardzības zonu, tomēr pilskalna ainavu nedegradē, jo starp trasi un pilskalnu ir meža buferjosla.
Lejaslāču senkapi	Valsts (28)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Lejaslāču viduslaiku kapsēta (Zviedru kapi)	Valsts (29)	Arheoloģija	
Bočiņkalns	Pagasta (30)	Arheoloģija	
Ķīļu senkapi	Valsts (31)	Arheoloģija	Šķērso pieminekļa aizsardzības zonu. Zemes darbu laikā jāvērs uzmanība uz iespējamiem senlietu atradumiem.
Ķīļu kapsēta	Pagasta (32)	Vēsture	Trases tehniskā projekta izstrādes laikā jāizvērtē iespējas un jāizvērtē iespējamie risinājumi, lai iespēju robežās mazinātu ietekmi uz Ķīļu senkapiem un Ķīļu kapsētu, piemēram neparedzot balstu to aizsardzības zonā. Zemes darbu laikā objektu tuvumā iespējami senlietu atradumi.
Sāraju senkapi	(33)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Zemes darbu laikā iespējami senlietu savrupatradumi.
Strazdes luterāņu baznīca	Valsts (34)	Arhitektūra	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Strazdes luterāņu baznīcas baznīcēnu soli	Valsts (35)	Māksla	
Strazdes muižas apbūve	Pagasta (36)	Arhitektūra	
Krūmiņu senkapi (Priežu kalniņa)	Valsts (37)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Strautiņu senkapi	Valsts (38)	Arheoloģija	Tiešs apdraudējums netiks radīts.
Līgu dzirnavas	Pagasta	Arhitektūra	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu.

	(39)		
Zoķu kaļķu ceplis	Pagasta (40)	Vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts, taču līnijas klātbūtne nelabvēlīgi ietekmē objektu apkārtni.
Kandavas pilsētas vēsturiskais centrs	Valsts (41)	Pilsēt būvniecība	Nav pieļaujama arī trases pietuvošanās, sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu.
Kandavas pilskalns (Baznīckalns)	Valsts (42)	Arheoloģija	Ņemot vērā Abavas ielejas īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas statusu un kultūrvēsturisko pieminekļu lielo koncentrāciju Kandavā, nav pieļaujams, ka trase šķērsotu Abavas ielejas austrumu daļu un kļūtu par vidi degradējošu elementu. Izmainot trases novietojumu pie Kandavas (skat. 4.9. attēlu), netiks radīta būtiska ietekme uz Abavas ieleju un vienlaicīgi trase apies arī Jaunkandavu un Jaunkandavas kapus, kur apglabāti arī 1905. gada revolucionāri un I Pasaules karā kritušie karavīri. Teritorijas izmantošanas režīmu nosaka Ministru kabineta 1996. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 235 „Īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” nolikums”, kas nepieļauj jaunu vidi degradējošu objektu būvniecību.
Kandavas senkapi	Valsts (43)	Arheoloģija	Trase nenodara tiešu kaitējumu atsevišķiem kultūras pieminekļiem.
Kandavas viduslaiku pils un Pulvertornis	Valsts (44)	Arhitektūra	
Mēra kalniņš – senkapi	Valsts (45)	Arheoloģija	
Kandavas luterāņu baznīca	Valsts (46)	Arhitektūra	
Kandavas luterāņu baznīcas ērģeles	Valsts (47)	Māksla	
Kandavas luterāņu baznīcas kancele un bikts sols	Valsts (48)	Māksla	
Kandavas luterāņu	Valsts	Arhitektūra	

baznīcas dzīvojamā ēka un saimniecības ēka	(49)		
Katlāpu mājas	Pagasta (50)	Vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu. Nebūtu vēlams jauno trasi paredzēt tuvāk Katlāpu mājām nekā pašreizējā trase.
Katlāpu kalns	Pagasta (51)	Arheoloģija	
Anēnu mājas	Pagasta (52)	Vēsture	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu. Izbūves laikā jāseko, lai objekts netiktu postīts.
Pūres muiža	Pagasta (53)	Arhitektūra	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Sagaidāma ietekme uz tuvākās teritorijas ainavu.
Pūres luterāņu baznīca	Pagasta (54)	Arhitektūra	Trase atradīsies 200 – 300 m attālumā no Pūres, kurā ir virkne pagasta un valsts nozīmes kultūras objekti. Tā būs apmēram 100 m attālumā no Pūres kapiem un Pūres skolas.
Pūres luterāņu baznīcas kancele	Valsts (55)	Māksla	
Pūres luterāņu baznīcas altāris	Valsts (56)	Māksla	
Pūres kapi	Pagasta (57)	Vēsture	
Pūres skola	Pagasta (58)	Arhitektūra, vēsture	
Pūres Mūļu kalns-pilskalns	Valsts (59)	Arheoloģija	Trase šķērsos valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Pūres Mūļu kalna-pilskalna aizsardzības zonu. Līdz ar to atbilstoši Aizsargjoslu likuma 38. panta 1. daļai saimniecisko darbību aizsargjoslā ap kultūras pieminekli drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju.
Kurzemes un Zemgales robežstabi	Pagasta (60)	Vēsture	Jāpievērš uzmanība, lai trases izbūves laikā tie netiktu bojāti.
Biržvēveru kapsēta	Pagasta (61)	Vēsture	Trase šķērsos Biržvēveru kapsētas aizsargjoslu.

Zvāres muiža ar parku	Pagasta (62)	Arhitektūra	Tiešs apdraudējums netiks radīts. Trase pietuvosies Zvāres muižai ar parku –vietai ar kultūrvēsturisku nozīmi novada mērogā.
Vecmoku pilskalns	Valsts (63)	Arheoloģija	Trase šķērso valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa Vecmoku pilskalna aizsardzības zonu un pietuvojas pieminekļa teritorijai, kā arī eventuālai kulta vietai –Vecpilij. Līdz ar to atbilstoši Aizsargjoslu likuma 38. panta 1. daļai saimniecisko darbību aizsargjoslā ap kultūras pieminekli drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju.
Vecpils – iespējamā kulta vieta	Pagasta (64)	Arheoloģija	

4.10. Citas iespējamās ietekmes

Citas iespējamās ietekmes atkarībā no paredzētās darbības apjoma, pielietotajām tehnoloģijām vai vides specifiskajiem apstākļiem.

Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā identificētās un novērtētās paredzētās darbības ietekmes raksturotas šīs nodaļas iepriekšējās sadaļās.

Virszemes ūdensobjektu ūdens kvalitātes pasliktināšanās ekspluatācijas laikā nav sagaidāma. Rekonstrukcijas darbu izpilde var izsaukt īslaicīgas izmaiņas, izbūvējot pagaidu ceļus, tiltiņus, tehnika var aizbērt atsevišķus grāvjus. Trases izbūves zonā ir salīdzinoši lielas meliorēto zemju platības. Būvdarbus beidzot, katrā konkrētā gadījumā jāveic renovācija, atjaunojot meliorācijas sistēmu darbu, lai nepieļautu pārpurvošanos balstu tuvumā. Lai nodrošinātu iespējamo ietekmju samazināšanu, jāveic:

- nosusinātās platībās jāatjauno radušās izmaiņas reljefā, aizberot ieplakas un saglabājot drenu dziļumus;
- jāizlīdzina izraktais grunts slānis, neveidojot pārrakumus;
- darbu izpildes laikā plānojama caurteku izbūve pagaidu ceļiem un grāvju garenprofilu atjaunošana, nesamazinot caurvades spējas;
- sastādot darbu izpildes grafiku, jāņem vērā pavasara palu un vasaras- rudens plūdu periodi.

Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā netika identificētas citas iespējamās ietekmes.

4.11. Limitējošo faktoru analīze

Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze, arī aizsargjoslu paplašināšanas kontekstā.

Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā netika identificēti limitējoši faktori, kuri nepieļautu paredzētās darbības īstenošanu pilnībā. Limitējoši faktori tika konstatēti gan 1., gan 2. alternatīvas gadījumā, kur nepieciešams veikt izmaiņas trases novietojumā. 1. alternatīvas gadījumā tas saistīts ar nepieciešamību apiet īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”, kuras izmantošanas režīmu nosaka Ministru kabineta 1996. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 235 „Īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” nolikums”, kas nepieļauj jaunu vidi degradējošu objektu būvniecību. Tomēr saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 474 „Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju un vidi degradējoša statusa piešķiršanu” (26.08.2003. ar grozījumiem līdz 02.08.2011.) būvniecība un citi darbi kultūras pieminekļa aizsardzības zonā veicami ievērojot Aizsargjoslu likumā (38. pants) noteiktos aprobežojumus, kā arī nodrošinot pasākumus kultūras pieminekļa saglabāšanai. Minētie pasākumi jāiekļauj būvprojektā un jānosaka ar VKPI (sīkāk skat. nodaļu 4.9.2.).

Savukārt 2. alternatīvas gadījumā limitējošs faktors ir nepieciešamība šķērsot dabas liegumu „Tumes meži”, kur no mežu biotopu un sikspārņu sugu aizsardzības viedokļa paredzētā darbība būtiski ietekmēs dabas lieguma ekoloģiskās funkcijas un integritāti. Tā kā dabas liegumam "Tumes meži" nav izstrādāts ne dabas aizsardzības plāns, ne individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, tad spēkā ir Ministru kabineta 2010.gada 16.marta noteikumos Nr.264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" noteiktais, tāpēc dabas lieguma teritorijā ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju ir pieļaujama ceļu (arī sliežu ceļu), inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurācija un rekonstrukcija. Tomēr ekspertu viedoklis ir, ka trases paplašināšana būtiski ietekmēs dabas liegumu, samazinot īpaši aizsargājamo biotopu platības un negatīvi ietekmējot sugu pārvietošanās iespējas. Ņemot vērā ekspertu viedokli, kā arī Dabas aizsardzības pārvaldes viedokli, 2. alternatīva nav atbalstāma.

Kā potenciāli ierobežojošs, bet ne limitējošs faktors uzskatāmā arī privātīpašumā esošo zemes gabalu šķērsošana, ja to īpašnieki nepiekrīt projekta realizācijai. Tehniskā projekta izstrādes laikā tiks ņemtas vērā visas normatīvo aktu prasības un tas tiks izstrādāts, atrodot visām ieinteresētajām pusēm pieņemamāko un optimālāko risinājumu, vienlaikus nodrošinot paredzētās darbības īstenošanu un nepasliktinot dzīves vides kvalitāti zemes īpašniekiem, kuru īpašumu šķērsos plānotā elektropārvades līnijas trase.

4.12. Ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums un vides riski

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums, ietverot tiešo, netiešo un sekundāro ietekmi, paredzētās darbības un citu darbību savstarpējo un kopējo ietekmi, īstermiņa, vidējo un ilglaicīgo ietekmi, kā arī pastāvīgo, pozitīvo un negatīvo ietekmi; iespējamie vides riski (arī vējgāzes, ugunsbīstamība); ietekmes samazinošo vai kompensējošo pasākumu nepieciešamība.

Šī sadaļā dots apkopojums, lai sniegtu skaidru priekšstatu par ietekmes uz vidi būtiskumu. Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā sagaidāma tieša un netieša ietekme uz vidi un elektropārvades līnijas tuvākajā apkārtnē dzīvojošiem iedzīvotājiem. Ietekmei būs gan īslaicīgs raksturs (ar rekonstrukcijas procesu saistītā ietekme), gan paliekošs raksturs (piemēram, elektromagnētiskais starojums, ietekme uz ainavu). Gan īslaicīgas ietekmes, gan paliekošas ietekmes gadījumā var runāt par būtisku un nebūtisku ietekmi. Rekonstrukcijas laikā izmantotās tehnikas radītais troksnis radīs būtiskus, bet īslaicīgus traucējumus darbu veikšanas vietas tuvumā dzīvojošiem iedzīvotājiem. Savukārt elektropārvades līnijas radītais elektromagnētiskais starojums radīs ilglaicīgu, bet nebūtisku ietekmi, jo tas ir daudzkārt mazāks par rekomendētajām vērtībām. Paredzētās darbības ietekmes, to būtiskums, ietverot tiešo, netiešo, sekundāro un kopējo ietekmi, kā arī šo ietekmju ilgums, mijiedarbība un raksturs ir plaši analizēti 3. un 4. nodaļā. Būtiskākie vides aspekti ir apkopoti 5. nodaļā, kur tiek uzskaitīti arī šo aspektu ietekmju novēršanas vai mazināšanas pasākumi, kā arī raksturotas paliekošās ietekmes.

Iepriekšminētās ietekmes ir raksturotas:

- ar rekonstrukcijas darbu veikšanas posmu saistītās tiešās un netiešās ietekmes 4.1. sadaļā;

- ar ekspluatāciju saistītās tiešās un netiešās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes 4.6. sadaļā;
- ar atkritumu veidošanos un apsaimniekošanu saistītās tiešās un netiešās ietekmes 4.3. sadaļā;
- ar trokšņu rašanos saistītās tiešās un netiešās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes 4.4.1. sadaļā;
- ar elektromagnētisko lauku saistītās tiešās, netiešās un sekundārās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes 4.4.2. sadaļā un 4.16. sadaļā;
- tiešās, netiešās un sekundārās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību, īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, putnu migrācijas koridoriem, īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem ir raksturota 4.7. un 4.8. sadaļā;
- tiešās un netiešās, paliekošās ietekmes uz ainavu un kultūrvēsturisko vidi raksturotas 4.9.1. un 4.9.2. sadaļā.
-

Iepriekš minētajās ziņojuma sadaļās ir izvērtēta un aprakstīta ietekmi samazinošo vai kompensējošo pasākumu nepieciešamība. Tālāk sniegts apkopojums un kopsavilkums par piedāvātajiem ietekmi samazinošiem vai kompensējošiem pasākumiem.

4.7. tabula. Ietekmi samazinošo vai kompensējošo pasākumu apkopojums

Ietekme	Ietekmi samazinošie vai kompensējošie pasākumi
Ar rekonstrukcijas darbu veikšanu saistītās tiešās un netiešās ietekmes	<ul style="list-style-type: none"> • Ražošanas bāzes izveidei tiek izvēlēta piemērota vieta un tā tiek sakopta pēc rekonstrukcijas darbu pabeigšanas. • Darbi tiks organizēti darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00. • Darbu veikšanai tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 prasībām. • Izmantoto piebraucamo ceļu tehniskā stāvokļa atjaunošana atbilstoši tā stāvoklim pirms būvdarbu uzsākšanas. • Atkritumi tiks savākti, nodrošinot to šķirošanu un pagaidu uzglabāšanu, un pēc tam nodoti komercsabiedrībām, kas nodrošina to tālāku apsaimniekošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām. • Teritorijas sakopšana pēc būvdarbu pabeigšanas. • Izmantoto piebraucamo ceļu tehniskā stāvokļa atjaunošana atbilstoši tā stāvoklim pirms būvdarbu uzsākšanas. <p>Iespējamie pasākumi paredzamās elektropārvades līnijas radītā elektromagnētiskā lauka samazināšanai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • palielināt balstu augstumu un līdz ar to vadu attālumu virs zemes; • izvēlēties tādus balstus, kas ļauj vadus izvietot maksimāli izdevīgā konfigurācijā, lai dažādo fāzu radītie lauki vien otru maksimāli kompensētu.
	110 kV elektropārvades līnijas rekonstrukcija posmā

	<p>Kandava – Tume (gar Tukumu) papildus paredzēti šādi pasākumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • netiks veikta esošās elektropārvades līnijas stigas paplašināšana; • tiks nodrošināta tāda tehnikas pārvietošanās un novietošana, kā arī demontēto materiālu un izejmateriālu izvietošana, lai nebojātu alejas kokus. Nepieciešamības gadījumā ap kokiem jāuzliek aizsargājošas barjeras; • dabas lieguma „Tumes meži” teritorijā un tā apkārtnē netiks izmainīts hidroloģiskais režīms; • elektropārvades līnijas posma caur „Tumes mežiem” rekonstrukcijas tehniskā projekta izstrādes laikā tiks nodrošinātas konsultācijas ar sugu un biotopu aizsardzības ekspertu un/vai Dabas aizsardzības pārvaldi.
Ar ekspluatāciju saistītās tiešās un netiešās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes	<ul style="list-style-type: none"> • Elektropārvades līnijas uzturēšanas darbu laikā radušies atkritumi tiks savākti un nodrošināta to apsaimniekošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām. • Apakšstacijās transformatoru eļļu saturošie atkritumi tiks nodoti apsaimniekošanai atbilstoši normatīvo aktu prasībām. • Darbi tiks organizēti darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00. • Darbu veikšanai tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 prasībām.
Ar atkritumu veidošanos un apsaimniekošanu saistītās tiešās un netiešās ietekmes	<ul style="list-style-type: none"> • Atkritumi tiks savākti, nodrošinot to šķirošanu un pagaidu uzglabāšanu, un pēc tam nodoti komercsabiedrībām, kas nodrošina to tālāku apsaimniekošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.
Ar trokšņu rašanos saistītās tiešās un netiešās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes	<ul style="list-style-type: none"> • Darbi tiks organizēti darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00. • Darbu veikšanai tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 prasībām.
Ar elektromagnētisko lauku saistītās tiešās, netiešās un sekundārās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes	<p>Iespējamie pasākumi paredzamās elektropārvades līnijas radīto lauku samazināšanai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • palielināt balstu augstumu un līdz ar to vadu attālumu virs zemes; • izvēlēties tādus balstus, kas ļauj vadus izvietot maksimāli izdevīgā konfigurācijā, lai dažādo fāzu radītie lauki vien otru maksimāli kompensētu.
Tiešās, netiešās un sekundārās, īslaicīgās un paliekošās ietekmes:	
uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību	Lai samazinātu negatīvo ietekmi, aleju un koku rindu vietās mājvietās, kapos un tiešā kapu tuvumā nav vēlams plānot jaunas balstu vietas.
uz īpaši	Ietekme samazināma

<p>aizsargājamām sugām un biotopiem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • neparedzot jaunus balstus īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā; • neierīkojot būvmateriālu pagaidu novietnes un tehnikas pagaidu novietnes īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā; • izmantot tikai esošus ceļus un ceļu vietas, pēc iespējas neiebraucot jaunus piebraucamos ceļus.
<p>uz putnu migrācijas koridoriem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • migrējošiem putniem nozīmīgajā vietā iepretim <i>Natura 2000</i> teritorijai dabas liegumam „Stiklu purvi” ieteicams veikt monitoringu, un, ja monitoringa rezultāti liecinās par būtisku ietekmi uz migrējošo putnu koridoru, būs jāveic elektropārvades līnijas marķēšana vai citi alternatīvi pasākumi. • A/s „Augstsprieguma tīkls” 330 kV elektropārvades līniju ierīkošanas noteikumi paredz izmantot izolatorus ar garumu vismaz 2,5 m un minimālais attālums starp vadiem ir paredzēts 3 m.
<p>uz ligzdojošiem putniem</p>	<p>Trases tehniskā projekta izstrādes laikā jāveic arī citu trases posmu teritorijas apsekošana, lai izvērtētu plānotās elektrolīnijas riskus (izdalītu riska zonas) plēsīgo putnu, baltā un melnā stārķa ligzdošanas laikā to ligzdošanas teritorijās. Nepieciešamības gadījumā atsevišķos posmos ierobežot stīgu paplašināšanas darbus laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim.</p>
<p>uz īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas objektiem</p>	<p>Dabas parks „Abavas senleja”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nav pieļaujama retu un īpaši aizsargājamo biotopu izbraukāšana un pagaidu būvlaukumu ierīkošana tajos; • nepieciešama trases novietojuma maiņa, lai nešķērsotu dabas parku „Abavas senleja” (skat. 4.9. attēlu). <p>Dabas liegums „Tumes meži”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompensējošo pasākumu īstenošana ir problemātiska, jo esošā lieguma teritorijas paplašināšanu ierobežo tas, ka pieguļošajās audzēs tiek veikta saimnieciskā darbība un tajos sastopamo biotopu kvalitāte ir daudz zemāka.
<p>Tiešās un netiešās, paliekošās ietekmes uz ainavu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lai mazinātu elektrolīnijas trases novietojuma ietekmi uz ainaviskajām vērtībām, ieteicams izskatīt iespēju veikt ietekmi samazinošus pasākumus pie vairākām viensētām, kultūras pieminekļiem. Iespējas tiks meklētas tehniskā projekta izstrādes gaitā. • Lauksaimniecības zemēs trases tuvākajā apkārtnē būtu saglabājami atsevišķi augoši koki. • Ja tehniskie nosacījumi to pieļauj, tad balsti izvietojami uz pauguru nogāzēm, kuras nav redzamas no ceļiem, nevis to virsotnē. • Trases novietojuma maiņa, lai nešķērsotu dabas parku „Abavas senleja” un īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieļļa” (skat. 4.9. attēlu). Ja tiks

	atbalstīta trases novietojuma maiņa, tad tehniskā projekta izstrādes laikā jāpieaicina ainavu arhitekts, lai izvērtētu balstu izvietojumu, lai tie neatrastos ainaviski nozīmīgās vietās.
Tiešās un netiešās, paliekošās ietekmes uz kultūrvēsturisko vidi	<ul style="list-style-type: none"> • Veicot zemes darbus teritorijā, ir iespējami arheoloģiski atradumi, par kuriem jāziņo Valsts Kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai, pārtraucot darbu līdz attiecīgam inspekcijas paziņojumam. • Trases rekonstrukcija kultūras pieminekļa aizsargjoslā ir pieļaujama atbilstoši Aizsargjoslu likumā noteiktiem aprobežojumiem, bet saskaņā ar noteikumiem Nr. 474 („Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu”, 44. punktu) VKPAI ir jāaskaņo būvprojekts skici vai tehniskā projekta stadijā. • Ja tomēr tiks pieņemts lēmums, ka trases rekonstrukcija nav pieļaujama kultūrvēsturiskajā teritorijā „Abavas senleja”, tad jāpieņem lēmums par trases novietojuma maiņu, lai nešķērsotu īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja” (skat. 4.9. attēlu) (kas jau ir piedāvāts kā pasākums)

Iespējamie vides riski galvenokārt ir saistīti ar

- vējgāzu izraisītiem elektropārvades līnijas bojājumiem un elektroenerģijas piegādes traucējumiem. Lielākais apdraudējums ir ziemas periodā un spēcīga vēja, vētru laikā, kad iespējama koku un lielu zaru lūšana. Ņemot vērā paredzēto vadu augstumu, augstsprieguma līnijas vējgāzes apdraud daudz retāk kā zemsprieguma gaisvadu elektropārvades līnijas;
- ugunsbīstamību, it īpaši pavasarī un bezlietus periodā, kad tiek izsludināts paaugstinātas ugunsbīstamības periods.

4.13. Sociāli – ekonomiskais novērtējums

Paredzētās darbības īstenošanas sociāli – ekonomiskais novērtējums.

Latvijai ir svarīgi nodibināt reģionālo sadarbību ar valstīm ap Baltijas jūru – īpaši ar Lietuvu un Igauniju, tai skaitā veidojot energoapgādei svarīgus objektus. Attīstītu un pieejamu pārvades un sadales elektrolīniju nepieciešamība Latvijas rietumu reģionā izriet no vairākiem tehniskiem nosacījumiem, kā arī Latvijas starptautiskām saistībām, tai skaitā ar saistībām, kas ietvertas Eiropas klimata un enerģētikas paketē, un kuru Eiropas Parlaments apstiprināja 2008. gada 17. decembrī. Kontekstā ar paketē noteiktajām saistībām siltumnīcefekta gāzu samazināšanas jomā un mērķiem atjaunojamo energoresursu veicināšanai tiek izvirzītas jaunas prasības elektropārvades tīkliem:

- vēja elektrostaciju pieslēguma nodrošināšana valsts rietumu daļā, kā arī citu atjaunojamo energoavotu pieslēgumu nodrošināšana;
- izveidot integrētu Eiropas enerģijas tirgu;
- novērst tīklu „šaurās vietas” („Bottlenecks”).

Šiem mērķiem ar Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes Regulu ir izveidota programma finansiālam atbalstam enerģētikā. Eiropas enerģētikas attīstības programmas (The European Energy Programme for Recovery – EEPR) mērķis ir stimulēt enerģijas tirgu, vienlaicīgi nodrošinot apgādes drošumu, konkurētspēju, inovāciju un atjaunojamo energoresursu attīstību. Viens no šīs programmas atbalstāmajiem mērķiem ir elektroapgādes infrastruktūras attīstība. Kurzemes loka projekta realizāciju paredz arī „Latvijas energosistēmas attīstības prognoze līdz 2025. gadam” un „A/S „Latvenergo” pamatbiznesa attīstība līdz 2016. gadam”.

Otrajā Stratēģiskajā enerģētikas pārskatā, ko Eiropas Komisija pieņēma 2008. gada novembrī, Baltijas reģiona efektīvs starpsavienojums tika noteikts par vienu no sešiem prioritāriem infrastruktūras projektiem. „Kurzemes loks” ir viens no tiem projektiem, kas iekļauti Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojuma plānā un kuru realizācija ir būtiska Baltijas elektroenerģijas tirgus attīstībai un enerģētiskās drošības paaugstināšanai.

Kurzemes loka projekts ir daļa no *Baltic Ring* projekta, līdz ar to tam ir būtiska nozīme vienota Baltijas reģiona elektroenerģijas tirgus izveides procesā.

Modernizējot Kurzemes loku elektropārvades līniju, tiks ne vien paaugstināts elektroapgādes drošums un stabilitāte, bet arī radīti priekšnoteikumi vēja parku būvniecībai Baltijas jūras Kurzemes piekrastē. Vēja elektroenerģijas izmantošana veicinās atjaunojamo energoresursu īpatsvara palielināšanos kopējā Latvijā izmantoto energoresursu bilancē. Atjaunojamo energoresursu attīstība, veicinās valsts izvirzīto mērķu atjaunojamo energoresursu jomā izpildi. Šādi mērķi ietverti gan Enerģētikas attīstības pamatnostādņēs 2007.-2016. gadam, gan Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādņēs 2006.-2013. gadam, gan arī citos plānošanas dokumentos.

Kurzemes loka projekta īstenošanu paredz arī A/S „Latvenergo” izstrādātie un apstiprinātie dokumenti „Latvijas energosistēmas attīstības prognozes līdz 2025. gadam” un A/S „Latvenergo” pamatbiznesa attīstība līdz 2016. gadam”.

Esošais 110 kV elektriskais pārvades tīkls nenodrošina pietiekamu Kurzemes reģiona un pilsētu patērētāju elektroapgādes drošumu. Avārijas atslēgumu iemesls galvenokārt ir atrašanās III un IV vēja spiediena zonā, kā rezultātā iespējama 2005. gada reģiona pilnīgas energoapgādes pārtraukšanas atkārtošāšanās. Bez tam 330 kV pārvades tīkls nepieciešams, lai nodrošinātu esošo jaudas pieprasījumu atsevišķos energosistēmas remontu režīmos bez speciāliem ierobežojumiem, kā arī elektroenerģijas jaudu pieprasījuma pieaugumu nākamajās desmitgadēs, attīstoties tautsaimniecībai Kurzemes reģionā un valstī kopumā.

Modernizējot Kurzemes loku elektropārvades līniju, tiks ne vien paaugstināts elektroapgādes drošums un stabilitāte, bet arī radīti priekšnoteikumi vēja parku būvniecībai Baltijas jūras Kurzemes piekrastē.

Latvijas rietumdaļa ir vislielākais vēja potenciāls valstī, un ir vērojama investoru interese izmantot šo atjaunojamo energoresursu veidu. Latvijas pārvades sistēmas

operatoram ir iesniegts liels vēja elektrostaciju izbūves tehnisko noteikumu pieprasījumu skaits Kurzemē. Šobrīd Kurzemes piekrastē pie esošā 110 kV pārvades tīkla iespējams pieslēgt ierobežotu vēja elektrostaciju jaudu (līdz 220 MW). Šis lielums aprēķināts, ņemot vērā pārvades tīkla caurlaides tehniskās iespējas. Arī potenciāli plānoto ogļu elektrostācijas stacijas projektu nav iespējams īstenot bez „Kurzemes loka” projekta realizācijas. Tāpat šis projekts Kurzemes reģiona pašvaldībām ir svarīgs, gan lai veicinātu jaunu ražotņu attīstību, gan arī esošo ražotņu modernizāciju. Piemēram, ja a/s „Liepājas metalurģis” īstenos plānoto pāreju uz elektrokārtu izmantošanu, tad šim uzņēmumam vien vajadzēs papildu 80 MW jaudu.

Šo projektu īstenošana būtu būtisks priekšnoteikums Kurzemes reģiona attīstībai un izaugsmei, bezdarba samazināšanai un vietējo iedzīvotāju sociāli – ekonomiskās situācijas uzlabošanai.

Tiesības pretendēt uz Kurzemes loka elektropārvades līniju izbūvei nepieciešamā līdzfinansējuma saņemšanu no Eiropas Savienības struktūrfondiem tika iegūtas pēc 2009. gada aprīlī panāktās Baltijas valstu premjeru vienošanās par zemūdens elektriskā savienojuma Baltija - Zviedrija (*Nord Balt*) izbūvi, ko plānots realizēt līdz 2018. gadam. Tāpat šobrīd tiek pētīti arī Latvijas - Igaunijas trešā starpsavienojuma izveides varianti, kura izbūve plānota līdz 2020. gadam. Jaunizveidotie starpsavienojumi ievērojami uzlabos visa Baltijas reģiona elektroapgādes drošumu normālā un līniju remonta režīmā un avārijas gadījumos. Kurzemes 330 kV elektropārvades tīkls ir šo abu starpsavienojumu neatņemama sastāvdaļa, tomēr Kurzemes loka projekta realizācija ir būtiska arī daudzu iepriekš minēto projektu īstenošanai, tāpēc nav atliekama neatkarīgi no tā, kā virzās *Nord Balt* kabeļa vai Latvijas - Igaunijas trešā starpsavienojuma izbūve.

Līdz 2013. gadam Baltijas valstīs plānots atvērt elektroenerģijas tirgu. Līdz ar to nepieciešams izveidot pietiekami stipru un drošu tranzīta koridoru, kur plānotais Kurzemes 330 kV elektropārvades tīkls varēs pārvadīt ievērojamu daļu tranzīta enerģijas, tā veicinot elektroenerģijas tirdzniecības paplašināšanos. Latvija šī projekta īstenošanai izmantos finanšu atbalsta līdzekļus no ES kopējās ekonomikas atjaunošanas programmas enerģētikā, kurā iekļauts arī Baltijas - Zviedrijas starpsavienojuma un Baltijas pārvades elektrotīklu stiprināšanas kopējais projekts. Šī projekta īstenošanai ES piešķir avansa maksājumu.

Kurzemes loka projektam arī būs liela un būtiska nozīme elektroapgādes drošuma palielināšanā. Elektroapgādes drošuma palielināšana ir būtiska visiem paaugstināta riska objektiem, kas atrodas Ventspilī. Elektroapgādes pārtraukums tādos uzņēmumos kā SIA „Ventspils nafta” termināls”, a/s „Ventamonjaks”, SIA „Vars”, SIA „Ventall termināls” var izraisīt nevēlamus notikumus ar nelabvēlīgām sekām, kuras var radīt lielus zaudējumus gan īpašumam, gan videi, gan cilvēkiem.

Elektrolīnijas rekonstrukcija ir vairāk valstiski svarīgs, nevis vietēja mēroga projekts. Novadu pašvaldības un to iedzīvotāji, kuru īpašumam šī elektropārvades līnija šķērsos saskarsies ar zināmiem apgrūtinājumiem, ko radīs gan rekonstrukcijas darbi, gan elektrolīnijas ekspluatācija. Vienlaikus Kurzemes loka projekta īstenošana arī pašvaldību līmenī paver iespēju lielu investīciju projektu piesaistei un realizācijai, it īpaši tādu, kuru realizācijai nepieciešama atbilstoša infrastruktūra. Šajā projekta

stadijā ir pārāgri vērtēt pašvaldību tiešos ieguvumus naudas izteiksmē vai darba vietu skaita pieaugumu, jo tas būs atkarīgs no daudz un dažādiem faktoriem, tai skaita vietējo cilvēku aktivitātes un uzņēmības, kā arī spējas pieņemt pārmaiņas to tiešā tuvumā. Attiecībā uz aprobežojumiem, kas skar zemes īpašumus, ko šķērso rekonstruējamā elektrolīnija, jāatzīmē, ka saskaņā ar pēdējiem grozījumiem Aizsargjoslu likumā gan 110 kV, gan 330 kV elektropārvades līnijām aizsargjoslas platums ārpus apdzīvotām vietām ir 30 m no malējiem vadiem. Līdz ar to neatkarīgi no projekta realizācijas, aprobežojumi būs vienādi, un zemes vērtības izmaiņas notiks neatkarīgi no Kurzemes loka projekta īstenošanas.

4.14. Nepieciešamās izmaiņas teritoriju plānojumos, ierobežojumi un neērtības, kā arī ieguvumi

Izmaiņu teritorijas plānojumos nepieciešamība saistībā ar paredzēto darbību; iespējamie ierobežojumi esošajā saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā, neērtības un traucējumi, kā arī ieguvumi iedzīvotājiem un blakus esošo zemju īpašniekiem.

Visām teritorijām, ko šķērso rekonstruējamā elektrolīnija, ir izstrādāti teritorijas plānojumi, kuros iezīmēta esošā 110 kV elektropārvades līnija un tās aizsargjosla atbilstoši Aizsargjoslu likuma prasībām līdz stājās spēkā 2009. gada 10. jūnija grozījumi. Nevienu teritorijas plānojuma plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana neparedz jauno 330 kV gaisvadu elektropārvades līniju. Līdz ar to jāveic izmaiņas visu novadu teritorijas plānojumos.

Aizsargjoslas platumu gar elektriskajiem tīkliem nosaka Aizsargjoslu likums (spēkā ar 11.03.1997., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2011.). Aizsargjoslas platums gar elektriskajiem tīkliem ar nominālo spriegumu 330 kV apdzīvotās vietās ir 12 m no malējiem vadiem, ārpus apdzīvotām vietām – 30 m no malējiem vadiem. Esošajai 110 kV elektropārvades līnijai aizsargjoslas platums ir 20 m no malējiem vadiem. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma grozījumiem, kas stājās spēkā 2009. gada 10. jūnijā, 110 kV elektropārvades līnijām ārpus apdzīvotām vietām aizsargjosla ir noteikta 30 m platumā.

Atbilstoši Ministru kabineta 1998. gada 20. oktobra noteikumiem Nr. 415 „Ekspluatācijas aizsargjoslu gar elektriskajiem tīkliem noteikšanas metodika” un Ministru kabineta 2006. gada 5. decembra noteikumiem Nr. 982 „Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika” elektropārvades līniju trases mežos jāattīra no krūmiem un kokiem. 110 kV elektropārvades līnijai jāattīra trase 26 m platā joslā, savukārt 330 kV elektropārvades līnijai – 54 m platā joslā. Pēc elektropārvades līnijas rekonstrukcijas mežu teritorijas stigas platums palielināsies no 26 līdz 54 m.

Aizsargjoslu likumā noteikti šādi aprobežojumi aizsargjoslās ap elektropārvades līnijām:

- aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas elektrisko tīklu objektiem;
- aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēsļu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu un ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas;

- aizliegts aizsargjoslās gar gaisa vadu līnijām ierīkot sporta laukumus, rotaļu laukumus, stadionus, tirgus, sabiedriskā transporta pieturas, mašīnu un mehānismu stāvvietas, kā arī veikt jebkādas pasākumus, kas saistīti ar cilvēku pulcēšanos; aizliegts celt, kapitāli remontēt, rekonstruēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas;
- aizliegts veikt jebkāda veida derīgo izrakteņu iegūšanas, iekraušanas un izkraušanas, gultnes padziļināšanas, zemes smelšanas, spridzināšanas un meliorācijas darbus, kā arī izvietot lauka apmetnes un mehānizēti laistīt lauksaimniecības kultūras;
- aizliegts skaldīt ledu;
- aizliegts braukt ar mašīnām un mehānismiem, kā arī strādāt ar lauksaimniecības tehniku, kuras augstums, mērot no ceļa (zemes) virsmas, pārsniedz 4,5 m;
- aizliegts veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 m, bet aramzemēs – dziļāk par 0,45 m, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku;
- aizliegts veikt darbus, kas saistīti ar zemju applūdināšanu uz laiku;
- aizliegts ar jebkādam darbībām traucēt energoapgādes uzņēmuma darbiniekus, kuri aizsargjoslā veic ekspluatācijas, remonta, rekonstrukcijas, avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus šajā likumā noteiktajā kārtībā;
- aizliegts audzēt kokus un krūmus meža zemēs — platībās, kuras norādītas aizsargjoslu noteikšanas metodikā, ārpus meža zemēm — visā aizsargjoslas platumā. Ārpus meža zemēm zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs aizsargjoslā var audzēt kokus un krūmus, ja par to noslēgta rakstveida vienošanās ar elektrisko tīklu īpašnieku;
- veicot apūdeņošanas grāvju un drenāžas kolektorgrāvju būvi, kā arī ierīkojot nožogojumus un veicot citus darbus, jāsauglabā pievedceļi un pieejas elektriskajiem tīkliem un to būvēm.

Lielākās neērtības un traucējumi iedzīvotājiem tiks radīti rekonstrukcijas darbu laikā, kas ir īslaicīgi. Paliestošas neērtības rada ierobežojumi darbībām aizsargjoslā. Ieguvumi ir skatāmi plašākā kontekstā kā elektroenerģijas piegādes drošums, iespējas reģionālai un valsts attīstībai.

4.15. Pasākumi traucējumu samazināšanai elektroenerģijas patērētājiem pārbūves laikā

Nepieciešamie un plānotie pasākumi, lai maksimāli samazinātu traucējumus elektroenerģijas patērētājiem elektropārvades līnijas un apakšstaciju pārbūves laikā.

Lai iespēju robežās samazinātu traucējumus elektroenerģijas patērētājiem, elektropārvades līnijas rekonstrukcija tiks plānota ar iespējami minimālu esošās 110 kV elektropārvades līnijas atslēgšanas laiku. Jaunās elektropārvades līnijas ass tiks novirzīta no esošās līnijas ass, lai balstu pamatus varētu izbūvēt, neatslēdzot esošo elektropārvades līniju. balstu un vadu montāžas laikā būs nepieciešams atslēgt esošo 110 kV elektropārvades līniju.

4.16. Elektromagnētiskā lauka ietekmes novērtējums

Elektromagnētiskā lauka ietekmes novērtējums, pieļaujamie līmeņi un iespējamā ietekme uz cilvēku veselību. Ietekmes uz sakaru sistēmu (radio, TV, speciālās sakaru iekārtas) darbību novērtējums. Pasākumu nepieciešamība iedzīvotāju zināšanu pilnveidošanai par elektromagnētiskā starojuma iespējamo ietekmi uz veselību un vides kvalitāti.

Veiktie aprēķini (skat. 4.5. tabulu) un pieejamie mērījumu rezultāti parāda, ka elektriskā un magnētiskā lauka vērtības ārpus aizsargjoslām nepārsniegs ICNIRP vadlīnijās⁸ ieteiktos references līmeņus. Tāpat nav sagaidāms pārsniegums arī zem elektropārvades līnijas, izņemot elektrisko lauku ārpus apdzīvotām vietām zem elektropārvades līnijas vidū starp balstiem apstākļos, kad ir maksimāla nokare – tas ir, kad vadi ir vistuvāk zemei (9 m). Šādos apstākļos elektriskais lauks tuvotos 7 kV/m, kas nepārsniedz 4.2. tabulā apkopotos pamatierobežojumus.

Ierobežojumi iedzīvotājiem noteikti, pieņemot, ka apstarojums notiek visu diennakti. Taču parasti, lai šķērsotu augstsprieguma elektropārvades līniju, ir nepieciešams salīdzinoši īss laiks (maksimāli 5 – 10 minūtes). Grozījumi Aizsargjoslu likumā, kas ir spēkā ar 2009. gada 10. jūniju, paplašināja 110 kV elektropārvades līniju aizsargjoslu platumu ārpus apdzīvotām vietām no 20 m uz 30 m. Tā kā plānotā elektropārvades līnija ies pa esošās 110 kV elektropārvades trasi, tās platums pēc rekonstrukcijas būtiski nemainīsies un elektriskā un magnētiskā lauka lielumi ārpus aizsargjoslām būs praktiski līdzvērtīgi kā sastopamies ikdienā (skatīt 4.3. tabulu).

Iespējamie pasākumi paredzamās elektropārvades līnijas radīto lauku samazināšanai:

- 1) palielināt balstu augstumu un līdz ar to vadu attālumu virs zemes;
- 2) izvēlēties tādus balstus, kas ļauj vadus izvietot maksimāli izdevīgā konfigurācijā, lai dažādo fāzu radītie lauki viens otru maksimāli kompensētu.

Pat neīstenojot šos pasākumus ICNIRP un EP noteiktie pamatierobežojumi iedzīvotāju aizsardzībai no potenciālās elektriskā un magnētiskā lauka iedarbības paredzētās augstsprieguma elektropārvades līnijas gadījumā tiks ievēroti ar pietiekamu drošības rezervi.

Ņemot vērā iedzīvotāju bažas, būtu vēlams apsvērt, vai pēc elektropārvades līnijas nodošanas ekspluatācijā nebūtu nepieciešams veikt elektriskā un magnētiskā lauka mērījumus tipiskās trasi raksturojošās vietās, kā arī no iedzīvotāju viedokļa jutīgās vietās, nodrošinot iespēju iepazīties ar mērījumu rezultātiem un sniegtot to skaidrojumu. A/s „Augstsprieguma tīkls” plāno savā mājas lapā izveidot sadaļu, kurā sniegt informāciju par elektromagnētisko starojumu un informēt par veikto mērījumu rezultātiem.

⁸ International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (1998). Guidelines for limiting exposure in time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz)

4.17. Drošības vai piesardzības pasākumu nepieciešamība un nodrošināšana

Drošības vai piesardzības pasākumu nepieciešamība un to nodrošināšana, veicot darbības esošās elektropārvades līnijās un apakšstaciju tuvumā.

Lai nodrošinātu iedzīvotāju drošību teritorijās gar 330 kV elektropārvades līnijas trasi, Aizsargjoslu likumā ir noteikti šādi darbības ierobežojumi aizsargjoslās ap elektropārvades līnijām:

- aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas elektrisko tīklu objektiem;
- aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēsļu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu un ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas;
- aizliegts aizsargjoslās gar gaisa vadu līnijām ierīkot sporta laukumus, rotaļu laukumus, stadionus, tīrgus, sabiedriskā transporta pieturas, mašīnu un mehānismu stāvvietas, kā arī veikt jebkādas pasākumus, kas saistīti ar cilvēku pulcēšanos; aizliegts celt, kapitāli remontēt, rekonstruēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas;
- aizliegts veikt jebkāda veida derīgo izrakteņu iegūšanas, iekraušanas un izkraušanas, gultnes padziļināšanas, zemes smelšanas, spridzināšanas un meliorācijas darbus, kā arī izvietot lauka apmetnes un mehānizēti laistīt lauksaimniecības kultūras;
- aizliegts skaldīt ledu;
- aizliegts braukt ar mašīnām un mehānismiem, kā arī strādāt ar lauksaimniecības tehniku, kuras augstums, mērot no ceļa (zemes) virsmas, pārsniedz 4,5 m;
- aizliegts veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 m, bet aramzemēs – dziļāk par 0,45 m, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku;
- aizliegts veikt darbus, kas saistīti ar zemju applūdināšanu uz laiku;
- aizliegts ar jebkādam darbībām traucēt energoapgādes uzņēmuma darbiniekus, kuri aizsargjoslā veic ekspluatācijas, remonta, rekonstrukcijas, avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus šajā likumā noteiktajā kārtībā;
- aizliegts audzēt kokus un krūmus meža zemēs — platībās, kuras norādītas aizsargjoslu noteikšanas metodikā, ārpus meža zemēm — visā aizsargjoslas platumā. Ārpus meža zemēm zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs aizsargjoslā var audzēt kokus un krūmus, ja par to noslēgta rakstveida vienošanās ar elektrisko tīklu īpašnieku;
- veicot apūdeņošanas grāvju un drenāžas kolektorgrāvju būvi, kā arī ierīkojot nožogojumus un veicot citus darbus, jāsauglabā pievedceļi un pieejas elektriskajiem tīkliem un to būvēm.

4.18. Sabiedrības (pašvaldību) attieksme un iedzīvotāju aptauju rezultāti

Sabiedrības (pašvaldību) attieksme pret projekta realizāciju. Veikto iedzīvotāju aptauju rezultātu izvērtējums.

Anketēšanas laikā tika aptaujāti elektropārvades tīklu savienojuma Kurzemes loks 2. posma tuvumā dzīvojošie no Dundagas novada Dundagas pagasta un Dundagas pilsētas, Talsu novada Valdgales, Ģibuļu, Lībagu, Virbu, Strazdes pagastiem un Talsu pilsētas, Kandavas novada Kandavas un Cēres pagastiem un Kandavas pilsētas, kā arī Tukuma novada Pūres, Jaunsātu, Sēmes un Tumes pagastiem.

Iedzīvotāji galvenokārt tika aptaujāti viņu dzīvesvietās un piemāju saimniecībās, kuras šķērso, ar kurām robežojas vai kuru tiešā tuvumā atrodas elektropārvades līnija. Atsevišķos gadījumos respondenti tika aptaujāti uz ielas (pagastu centros) vai vietās, kur ierīkoti mazdārziņi. Aptauja tika veikta 2010. gada oktobrī, kopumā uzklauti 110 iedzīvotāju viedokļi.

Aptaujāto iedzīvotāju sociāldemogrāfiskos datus skatīt 4.7. tabulā. No aptaujātajiem iedzīvotājiem 38% bija vīrieši un 62% - sievietes. Respondentu vecums bija no 16 līdz 84 gadiem. Vairāk kā pusei aptaujāto (65%) iedzīvotāju ir vidējā vai vidējā profesionālā izglītība, gandrīz ceturtajai daļai – pamatizglītība (23%), augstākā izglītība ir 11 % aptaujāto, bet 1% augstākā nepabeigtā izglītība.

41% no aptaujātajiem ir nodarbināti, t.sk. uzņēmēji un darba devēji (3%), algoti darbinieki un pašnodarbināti (26%), strādā zemnieku saimniecībā (12%). 59% aptaujāto nestrādā, no kuriem 35% ir pensionāri, 11% bezdarbnieki un darba meklētāji, 10% nodarbojas ar mājsaimniecību vai audzina bērnus, bet atlikušo daļu veido respondenti ar invaliditāti un tie, kuri mācās.

4.8. tabula. Sociāldemogrāfiskie dati par respondentiem

Sociāldemogrāfiskais rādītājs	Procentuālais sadalījums
Vecums	
16 – 24	5
25 – 40	15
41 – 60	47
61 gadi un vecāki	33
Dzimums	
Sieviete	62
Vīrietis	38
Nodarbošanās	
Uzņēmējs, darba devējs	3
Algots darbinieks, darba ņēmējs	26
Pašnodarbinātais/ strādā savā zemnieku saimniecībā	12
Nodarbojas ar mājsaimniecību, audzina bērnus	10
Pensionārs	35
Invalīds	2

Bezdarbnieks, darba meklētājs	11
Mācās	1
Izglītība	
Sākumskolas vai pamata	23
Vispārējā vidējā/ vidējā profesionālā	65
Nepabeigta augstākā	1
Augstākā	11
Dzīvesvieta	
Kopējā augstsprieguma līnijas trase	
Dundagas pilsēta	8
Dundagas novada Dundagas pagasts	7
Talsu novada Valdgales pagasts	3
Talsu novada Ģibuļu pagasts	10
Talsu pilsēta	1
Talsu novada Lībagu pagasts	19
Talsu novada Strazdes pagasts	5
Kandavas novada Kandavas un Cēres pagasti	0,5
% no visiem aptaujātajiem	53
1. alternatīva: Kandavas stacija – Tume caur Kandavu	
Kandavas novada Kandavas un Cēres pagasti	15
Kandavas pilsēta	3
Tukuma novada Jaunsātu pagasts	3
Tukuma novada Tumes pagasts	4
% no visiem aptaujātajiem	25
2. alternatīva: Kandavas stacija – Tume caur Pūri	
Tukuma novada Tumes pagasts	13
Tukuma novada Pūres pagasts	4
Tukuma novada Sēmes pagasts	5
% no visiem aptaujātajiem	22

Aptaujas respondenti tika izvēlēti pēc šāda kritērija – lai pēc iespējas vairāk tiktu apzināti iedzīvotāju viedokļi, kuri dzīvo, vai, kuru īpašumi atrodas augstsprieguma elektrolīnijas tiešā tuvumā. Visiem respondentiem viņu dzīvesvietas ir pastāvīgās dzīvesvietas, kurās tie dzīvo visu laiku. 10% aptaujāto dzīvesvietu šķērso augstsprieguma līnija, 8% robežojas ar to, 30% dzīvo attālumā līdz 100 m no elektrolīnijas, 43% dzīvo 100 – 500 m attālumā no tās. 9% aptaujāto dzīvo tālāk par 500 m no elektropārvades līnijas, taču vairākumam no viņiem elektropārvades līnija atrodas tiešā tuvumā to zemes īpašumiem.

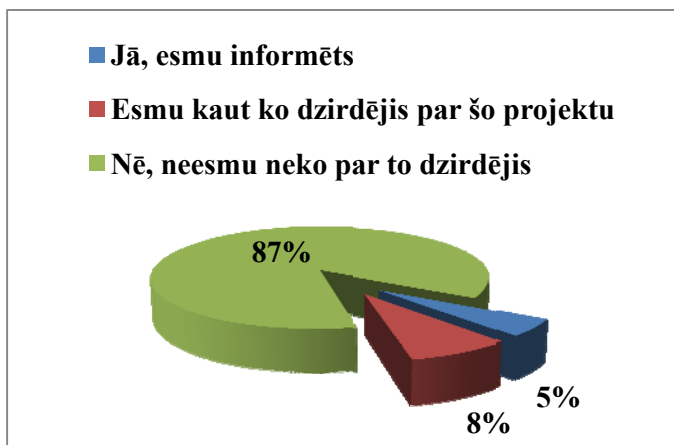
Aptaujas laikā, ņemot vērā iedzīvotāju viedokli par elektrolīnijas rekonstrukciju un strāvas jaudas palielināšanu, tika identificētas dzīvojamās mājas, no kurām elektropārvades līniju būtu vēlams atvirzīt:

- „Liepiņas” – Kandavas novads, Pirms Kandavas stacijas uz Ventspils pusi – mājai no abām pusēm tuvu iet pa vienai augstsprieguma līnijai katrā pusē;
- „Cīruļi” – Tukuma novads – augstsprieguma līnija iet gandrīz pāri dzīvojamai mājai;
- „Dreimaņi” – Tukuma novads, Tumes pagasts – līnija ļoti tuvu šķērso dzīvojamās mājas sētu;

- „Lejiņas” – Tukuma novads, Tume, atrodas tieši pie Tumes apakšstacijas un māju no abām pusēm ieskauj pa vienai augstsprieguma līnijai katrā pusē. Projekta izstrādes gaitā tiks meklēti optimāli risinājumi līnijas izvietojšanai no visu ierobežojošo faktoru viedokļa, tai skaitā līnijas izbūves iespējamība, iedzīvotāju intereses utml.

Informētība par elektropārvades līnijas Kurzemes loks 2. posma rekonstrukciju

Lielākā daļa (87%) aptaujāto atbildēja, ka neko nav dzirdējuši par plānoto elektropārvades līnijas rekonstrukciju, 8% ir saņēmuši vispārīgu un nekonkrētu informāciju, bet 5% ir informēti par šo projektu (skatīt 4.9. attēlu).



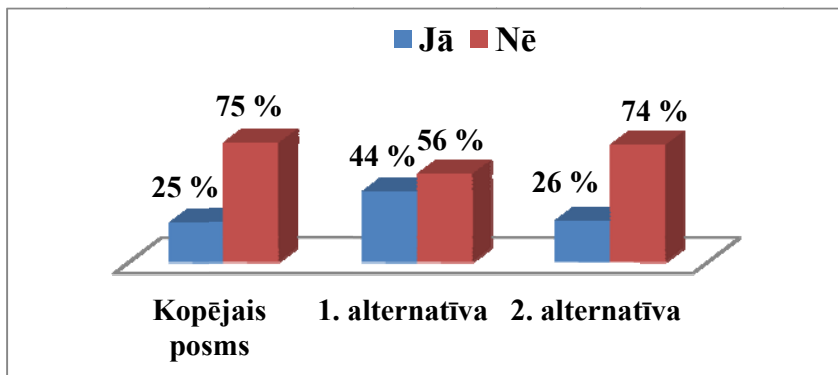
4.9. attēls. Iedzīvotāju informētība par elektropārvades līnijas Kurzemes loks 2. posma rekonstrukciju

Aptaujāto iedzīvotāju saistība ar trases teritoriju un tuvāko apkārtni

Lielākā daļa aptaujāto iedzīvotāju (97%) vai nu dzīvo tiešā trases tuvumā un/vai tās tuvumā atrodas arī viņu zemes īpašumi. Lielākā daļa (58%) aptaujāto dzīvo trases tiešā tuvumā, 38% līnijas tuvumā atrodas arī zemes īpašumi. Daži procenti no respondentiem trases tiešā tuvumā nodarbojas ar saimniecisko darbību, piemēram, zirgu audzēšanu.

Respondentu attieksme pret elektropārvades tīkla līniju

Uz jautājumu, vai respondents izjūt elektropārvades tīkla līnijas ietekmi uz savu dzīvi (ikdienas dzīvi, saimniecisko darbību, atpūtu, veselību u.c.), visā posmā dominēja noliedzošas atbildes (skat. 4.10. attēlu).



4.10. attēls. Respondentu viedokļa sadalījums par elektropārvades līnijas ietekmi uz to dzīves apstākļiem

Tomēr posmā Kandavas stacija – Tume caur Kandavu (1. alternatīva), redzams, ka sadalījums starp pozitīvajām un negatīvajām atbildēm ir diezgan līdzīgs. 44% aptaujāto atbildēja, ka viņi izjūt līnijas ietekmi uz savu dzīvi, un tikai par 12% vairāk respondentu atbildēja, ka līnijas ietekmi neizjūt.

Respondenti, kas atbildēja, ka jūt elektrolīnijas ietekmi, visos posmos vairākumā gadījumu atbildēja, ka līnijas ietekmi izjūt, taču ir pie tās jau pieraduši (skat. 4.9. tabulu).

4.9. tabula. Kā Jūs izjūtat elektropārvades līnijas „Kurzemes loka” ietekmi uz savu dzīvi, % no apstiprinoši atbildējušiem respondentiem

	Kopējais posms	1. alternatīva	2. alternatīva
Darbība ietekmē, bet esmu pie tās pieradis	63	64	67
Darbība būtiski ietekmē, traucē dzīvot	25	18	33
Grūti pateikt	13	18	-

Augstsprieguma līnijas ietekmi iedzīvotāji izjūt dažādi. Tie, kuri to jūt, minēja šādus faktorus:

- elektromagnētiskais starojums:
 - radio/ televizoram/ satelītšķīvjiem/ internetam traucēta signāla uztveršana (minēts 5 reizes);
- troksnis un citas neērtības, ko rada elektrolīnijas rekonstrukcijas un uzturēšanas darbi:
 - līnijas apkopes laikā tiek izbraukātas pļavas/ lauki (minēts 3 reizes);
- ietekme uz vidi:
 - līnijas vados regulāri iet bojā stārķi (minēts 1 reizi);
 - zem elektrolīnijas mazdārziņā joslā nekas neaug, apkārt aug, domāju, ka tam ir saistība ar augstsprieguma līniju (minēts 1 reizi);
- ietekme uz ainavu:
 - nevar iekārtot saimniecību kā vēlas, jo sētu no abām pusēm ieskauj augstsprieguma līnijas (minēts 1 reizi);
- ietekme uz paša vai ģimenes locekļu veselības stāvokli:

- ietekmē veselību, sāp galva, ir psiholoģiskais un fizioloģiskais diskomforts (minēts 3 reizes);
- psiholoģiski traucē, jo līnija iet pāri sētai (minēts 1 reizi);
- apkārtņē daudzi slimo ar smagām slimībām – vēzi, depresiju, galvassāpēm u.c. (minēts 1 reizi);
- ietekme uz citiem dzīves aspektiem:
 - apgrūtināta zemes apstrāde, traucēta pļaušana/ ganīšana (minēts 12 reizes);
 - elektrolīnijas radītais troksnis, dzirdami sprakšķi, ir dzirksteles (minēts 8 reizes);
 - līnijas tuvumā bail apstrādāt zemi ar lielāku traktortehniku (minēts 1 reizi);
 - ierobežojumi, ko nosaka aizsargjosla (minēts 1 reizi).

Aptaujāto iedzīvotāju atbalsts elektropārvades līnijas rekonstrukcijai

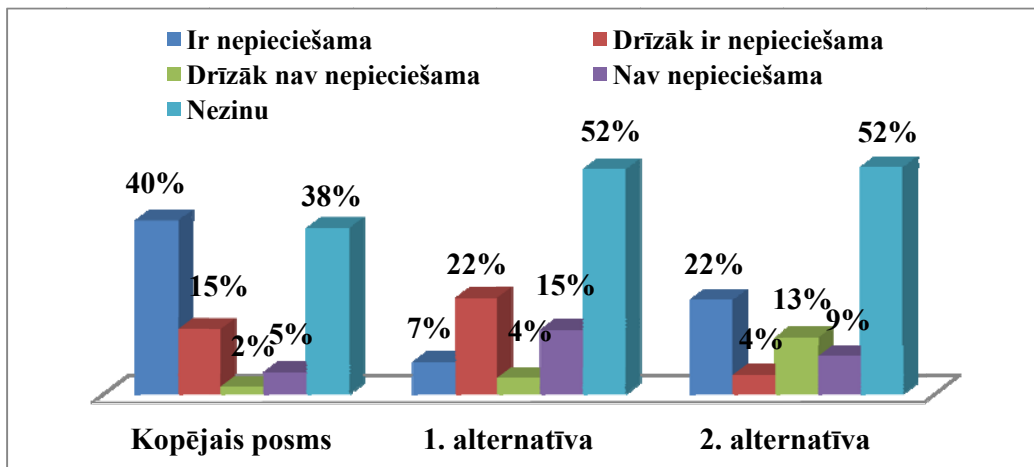
Uz jautājumu, vai ir nepieciešama elektropārvades līnijas rekonstrukcija, biežāk izskanēja 2 atbildes „Ir nepieciešama” vai „Nezinu”. 4.11. attēlā redzams procentuālais sadalījums, kā iedzīvotāji atbalsta vai neatbalsta līnijas rekonstrukciju.

Pozitīvu atbildi vairāk izteikuši respondenti, kuru dzīvojamās mājas atrodas tālāk no elektropārvades līnijas, turklāt bieži izskanēja atbilde: „Ja valdībai/ Latvenergo tas ir vajadzīgs, lai rekonstruē līniju”. Gadījumos, kad izskanēja atbilde „Nē” vai „Drīzāk nē”, lielākoties tie bija respondenti, kuri dzīvo ļoti tuvu elektropārvades līnijai.

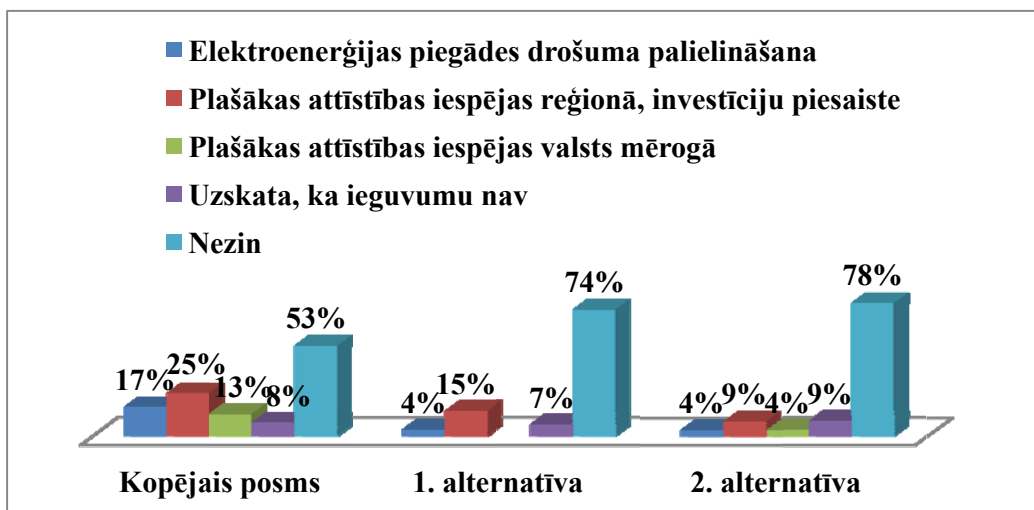
Lielais atbilžu skaits, kad respondents atbildēja „Nezinu”, skaidrojams ar to, ka iedzīvotājiem trūkst informācijas (skatīt 4.12. attēlu) par projektu, ko tas dos viņam, kāda būs augstsprieguma līnijas ietekme pēc tam, kad tiks palielināta strāvas jauda u.c..

Respondenti, kuri atbildēja, ka elektropārvades līnijas rekonstrukcija „Ir nepieciešama” vai „Drīzāk ir nepieciešama”, kā ieguvumu visbiežāk minēja, ka būs plašākas attīstības iespējas reģionā, līdz ar to, būs iespējams piesaistīt vairāk investīciju (skatīt 4.12. attēlu). Izskanēja arī šādi pozitīvi vērtējumi:

- pozitīvi, ka būs augstāki balsti;
- būs iespēja attīstīt vēja ģeneratoru ideju;
- radīsies jaunas darba vietas.

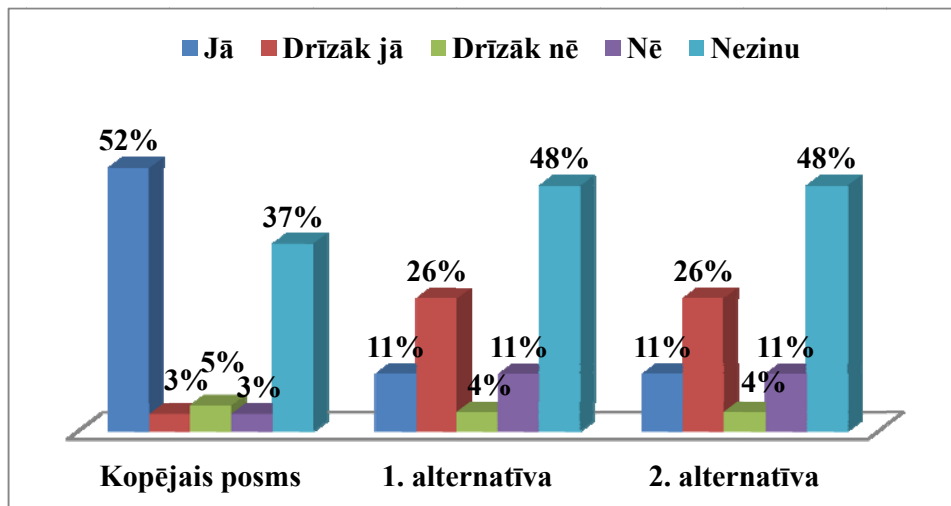


4.11. attēls. Respondentu vērtējums elektropārvades līnijas rekonstrukcijas nepieciešamībai



4.12. attēls. Respondentu vērtējums ieguvumam no elektropārvades līnijas rekonstrukcijas

Atbildot uz jautājumu, vai respondents kopumā atbalsta līnijas rekonstrukciju posmā Dundaga – Tume, vērojama līdzīga situācija kā atbildot uz jautājumu – vai šīs līnijas rekonstrukcija ir nepieciešama. Kopējā elektrolīnijas posmā atbalsta vairāk kā puse respondentu, abos alternatīvajos posmos kopumā drīzāk atbalsta līnijas rekonstrukciju (skat. 4.13. attēlu).



4.13. attēls. Respondentu atbalsts elektropārvades līnijas rekonstrukcijai

Negatīvo atbilžu elektrolīnijas kopējā posmā ir salīdzinoši maz, taču abos alternatīvajos posmos pēc Kandavas stacijas vērojams, ka negatīvo viedokļu ir vairāk. Kā svarīgākos argumentus, kāpēc aptaujātie iedzīvotāji iebilst elektrolīnijas „Kurzemes loks” rekonstrukcijai posmā Dundaga – Tume kopumā, tika minēti šādi:

- nejutu personīgu vajadzību (minēts 3 reizes);
- trūkst informācijas, lai vērtētu projektu, tostarp – atbalstītu (minēts 2 reizes);
- izjūtu elektromagnētiskā starojuma ietekmi, traucēta televīzijas/ interneta signāla uztveršana (minēts 2 reizes);
- neredzu jēgu, jo tuvumā nav lielu ražotņu un uzņēmumu, kam tas būtu vajadzīgs, lauku situācija tāpat neuzlabosies (minēts 2 reizes);
- līnija ir pietiekami jauna, lai to jau rekonstruētu (minēts 1 reizi);
- saskata draudus savai mājai un saimniecībai, jo negaisa laikā vadi dzirksteļo, pa tiem iet uguns (minēts 1 reizi);
- vispirms jāsakārto mazās līnijas, kas apdraud apkārtējos mežus un ēkas, jo vējainā laikā sitas zari, izceļas ugunsgrēki, bieži raustās elektrība (minēts 1 reizi);
- iebilst, jo ir aizliegums būvēt savā zemē, kā arī negatīvā ir vairāk kā ieguvumu, ja notiek šīs līnijas rekonstrukcija (minēts 1 reizi);
- rekonstrukcijas laikā tiks izpostīts mazdārziņš, turklāt zeme ir neauglīga zem līnijas, tātad tā noteikti atstāj ietekmi uz apkārtējo vidi (minēts 1 reizi).

Iedzīvotājiem interesējošie jautājumi par elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” rekonstrukciju

Atbildot uz jautājumu – par ko viņi vēlētos saņemt informāciju saistībā ar elektropārvades līnijas „Kurzemes loks” rekonstrukciju, iedzīvotāji sniedza šādas atbildes.

- ietekme uz vidi:
 - kurā gada laikā tiks veikti rekonstrukcijas darbi? Lai neiet bojā sējumi, raža (minēts 5 reizes);

- kā šī līnijas rekonstrukcija ietekmēs dzīvniekus, kas ganās zem šīs līnijas? (minēts 1 reizi);
- vai rekonstrukcija atrisinās to, ka vētru laikā balsti mēdz apgāzties? (minēts 1 reizi);
- vai zibens pastiprināti nespers augstajos elektrības balstos (minēts 1 reizi);
- kā rekonstrukcija ietekmēs mazdārziņa stādījumus, kas atrodas elektrolīnijas aizsargjoslas teritorijā? (minēts 1 reizi);
- elektromagnētiskā starojuma ietekme uz veselību:
 - vai augstsprieguma līnijā esošās strāvas jaudas palielināšana atstāj ietekmi uz cilvēku veselību, vai ir bijuši kādi pētījumi par to (minēts 12 reizes);
 - kāda būs elektromagnētiskā starojuma ietekme pēc tam, kad palielinās strāvas jaudu, cik tālu tas jūtams no līnijas? (minēts 10 reizes);
 - vai elektromagnētiskais starojums no augstsprieguma līnijas var ietekmēt vispārējo pašsajūtu, veicināt depresīva stāvokļa rašanos? (minēts 1 reizi);
- citas problēmas:
 - vai elektrolīnijas „Kurzemes loks” rekonstrukcija nodrošinās stabilu elektroenerģijas piegādi (jo šobrīd elektrība vējainā laikā ļoti raustās) (minēts 4 reizes);
 - vēlas saņemt sīkāku informāciju par rekonstrukciju, arī to, kādēļ tā ir nepieciešama (minēts 4 reizes);
 - kā notiks rekonstrukcijas darbu organizācija – vai būs kādi satiksmes ierobežojumi, vai tiks atslēgta elektrība (minēts 2 reizes);
 - kāpēc līnijas izbūvei nav citu alternatīvu, piemēram, kabeļa ierakšana zemē? (minēts 1 reizi);
 - vai būs kompensācijas par apgrūtinājumiem īpašumā? (minēts 1 reizi).

5. Sākotnējo sabiedrisko apspriešanu rezultāti

Sākotnējo sabiedrisko apspriešanu rezultātu apkopojums un izvērtējums, kā arī institūciju atsauksmēs iekļauto iebildumu, priekšlikumu un komentāru izvērtējums, raksturojot un argumentējot piedāvātos projekta risinājumus un izmaiņas tajos, kas veiktas saistībā ar sabiedrības un institūciju priekšlikumiem.

Sabiedrības informēšanai pirms ietekmes uz vidi novērtējuma programmas sagatavošanas un Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanas tika organizētas sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes četrās projekta skarto novadu teritorijās, t.i., Tukuma, Talsu, Dundagas un Kandavas novados. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmju laikā tika sniegta informācija par plānoto projektu, elektropārvades tīklu novietojumu un turpmāk plānotajiem darbiem, kā arī klātesošie tika iepazīstināti ar ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru un informēti par sabiedrības tiesībām rakstiski sūtīt savus komentārus un priekšlikumus par projektu uz Vides pārraudzības valsts biroju (VPVB), kā arī piedalīties turpmākajās apspriešanās.

Klātesošajiem tika dota iespēja uzdot tos interesējošos jautājumus un paust savu viedokli par plānoto darbību un piedalīties diskusijās.

Talsu novadā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2010. gada 2. martā. Uz šo sanāksmi bija ieradušies divi pašvaldības un sabiedrības pārstāvji. Sanāksmes laikā tika uzdoti jautājumi, kas saistīti ar esošu ēku atrašanos un zemes izmantošanas veidiem plānotās elektrolīnijas aizsargjoslā, iespējamo mežu izciršanas kārtību, paplašinot aizsargjoslu, elektrolīnijas izvietojumu un plānotās rekonstrukcijas uzsākšanas laiku, tās ietekmi uz iedzīvotājiem, iespējamiem ieguvumiem, ietekmi uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, kā arī par iespējamo vēja parku attīstību. Uz visiem sanāksmes dalībnieku jautājumiem tika sniegtas atbildes, kas ir apkopotas sanāksmes protokolā.

Kandavas novadā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2010. gada 3. martā. Uz šo sanāksmi bija ieradušies trīs pašvaldības un sabiedrības pārstāvji. Sanāksmes laikā tika uzdoti līdzīgi jautājumi kā Talsu novadā organizētajā sanāksmē, papildus tika uzdoti jautājumi, kas saistīti ar kopējo Kurzemes loka projekta īstenošanas ietekmi uz elektroenerģijas tirgu, kā arī par projekta īstenošanu rīcību gadījumos, ja īpašnieki nepiekrīt izcirst mežus aizsargjoslas teritorijā. Uz visiem sanāksmes dalībnieku jautājumiem tika sniegtas atbildes, kas ir apkopotas sanāksmes protokolā.

Tukuma novadā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2010. gada 4. martā. Uz šo sanāksmi bija ieradušies četri pašvaldības un sabiedrības pārstāvji. Arī šajā sanāksmē pamatā tika uzdoti līdzīgi jautājumi kā iepriekšējās sanāksmēs, papildus sanāksmes dalībnieki vēlējās noskaidrot laiku, kad tiks veiktas pārrunas ar īpašniekiem, lai noskaidrotu viņu viedokli, tika uzdoti tehniski jautājumi par vadu materiālu, balstu konstrukcijām. Uz visiem sanāksmes dalībnieku jautājumiem tika sniegtas atbildes, kas ir apkopotas sanāksmes protokolā.

Dundagas novadā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2010. gada 5. martā. Uz šo sanākumi bija ieradušies divi pašvaldības pārstāvji. Papildus tiem jautājumiem, kas tika uzdoti jau citu novadu teritorijās organizētajās sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmēs, Dundagas novada pašvaldības pārstāvjus interesēja arī jautājumi, kas saistīti ar iespējamu 330 KV apakšstacijas būvniecību, elektroenerģijas cenas veidošanos. Uz visiem sanāksmes dalībnieku jautājumiem tika sniegtas atbildes, kas ir apkopotas sanāksmes protokolā.

Ietekmes uz vidi novērtējuma programmas izstrādes laikā Valsts vides dienesta Ventspils reģionālā vides pārvalde un Dabas aizsardzības pārvalde sniedza ieteikumus programmai. Sniegtie ieteikumi pamatā ir saistīti ar nepieciešamību iekļaut informāciju par paredzētās darbības ietekmi uz dabas parka „Abavas senleja” un uz dabas liegumu „Tumes meži” teritoriju, par dabisko vērtību saglabāšanu un NATURA 2000 teritoriju funkciju nodrošināšanu rekonstrukcijas un ekspluatācijas laikā. Tāpat ir sniegti ieteikumi tādu tehnisko risinājumu paredzēšanai, kas nodrošinātu grunts un gruntsūdeņu nepiesārņošanu ar naftas produktiem, piekļūšanu plānotās darbības vietai un pasākumiem, kas nodrošinātu teritorijas sakārtošanu pēc rekonstrukcijas darbu pabeigšanas.

Visi institūciju sniegtie ieteikumi ir ietverti ietekmes uz vidi novērtējuma programmā un ir ņemti vērā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma izstrādē.

6. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai

Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai (arī saistībā ar iespējamo negatīvo ietekmi uz Latvijas „NATURA 2000” teritorijām). Paliekošo ietekmju izvērtēšanas kritēriji un indikatori. Paliekošo ietekmju būtiskuma raksturojums un to atbilstība spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, ietverot secinājumus par paredzētās darbības īstenošanas iespējamību, ņemot vērā likuma „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 43. panta (5) daļā noteikto.

Paredzētie inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi negatīvo ietekmju novēršanai vai samazināšanai detalizēti raksturoti 2. un 4. nodaļā. Šajā nodaļā sniegts ieteicamo pasākumu apkopojums, kā arī ietekmes un paliekošās ietekmes vērtējums (skat. 6.2. tabulu).

Ietekmju būtiskuma vērtējumam izmantota šāda vērtējuma skala:

6.1. tabula. Vērtējuma skala

Ietekme	Definīcija
Nebūtiska ietekme	Ietekmes apjoms un nozīmīgums ir nebūtisks
Neliela nelabvēlīga ietekme	Ietekme ir nevēlama, bet nenozīmīga
Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Ietekme ir nozīmīga, bet tās apjoms ir salīdzinoši neliels un/vai īslaicīgs
Būtiska nelabvēlīga ietekme	Ietekme ir būtiska, vērtējama kā izslēdzošs faktors
Neliela labvēlīga ietekme	Ietekme ir labvēlīga, bet nenozīmīga
Vērā ņemama labvēlīga ietekme	Ietekme ir nozīmīga, bet tās apjoms ir salīdzinoši neliels un/vai īslaicīgs
Būtiska labvēlīga ietekme	Ietekme rada būtiskus ieguvumus

6.2. tabula. Iespējamā ietekme uz vidi un ieteicamie ietekmes uz vidi samazināšanas pasākumi

Aspekts	Ietekme	Pasākums	Paliekošā ietekme
Projektēšanas un rekonstrukcijas posms			
Trases novietojuma izvēle	Neliela nelabvēlīga ietekme	<p>Rekonstruējamās elektropārvades līnijas izbūvei nebūs nepieciešama šķērsojamo dzelzceļa līniju un autoceļu rekonstrukcija.</p> <p>Nav paredzēta elektrolīnijas trases tuvumā esošo zemju īpašniekiem piederošo saimniecisko būvju nojaukšana. Katrā konkrētā gadījumā tiks atrast abpusēji pieņemams risinājums, lai nodrošinātu elektropārvades līnijas izbūvi un radītu iespējami mazākas neērtības un apgrūtinājumus iedzīvotājiem.</p> <p>Ņemot vērā iedzīvotāju viedokli par elektrolīnijas rekonstrukciju un strāvas jaudas palielināšanu, tika identificētas dzīvojamās mājas, kur tehniskā projekta izstrādes laikā būtu jāizvērtē iespējamie un abpusēji pieņemamie risinājumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Liepiņas” – Kandavas novads, pirms Kandavas stacijas uz Ventspils pusi – mājai no abām pusēm tuvu iet pa vienai augstsprieguma līnijai katrā pusē; • „Cīruļi” – Tukuma novads – augstsprieguma līnija iet gandrīz pāri dzīvojamai mājai; • „Dreimaņi” – Tukuma novads, Tumes pagasts – līnija ļoti tuvu šķērso dzīvojamās mājas sētu; • „Lejiņas” – Tukuma novads, Tume, atrodas tieši pie Tumes apakšstacijas un māju no abām pusēm ieskauj pa vienai augstsprieguma līnijai katrā pusē. 	Nebūtiska ietekme
Ražošanas materiālu un tehnikas uzglabāšana	Neliela nelabvēlīga ietekme	Ražošanas bāzes izveidei tiks izvēlēta piemērota vieta un tā tiks sakopta pēc rekonstrukcijas darbu pabeigšanas.	Nebūtiska ietekme

Trokšņu emisija	Nebūtiska ietekme	Darbi tiks organizēti darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00. Darbu veikšanai tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 prasībām.	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz migrējošiem putniem	Neliela nelabvēlīga ietekme (potenciāli)	Tiks veikta teritorijas apsekošana putnu ligzdošanas sezonā, lai izvērtētu plānotās elektrolīnijas riskus plēsīgo putnu, baltā un melnā stārķa ligzdošanas laikā. Apsekošanas rezultātā tiks izdalītas riska zonas migrējošiem putniem un nepieciešamības gadījumā tiks piedāvāti darbu sezonālie ierobežojumi jeb liegumi.	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Rekonstrukcijas dokumentācija jāsaparāda ar VKPAI. Ja atļauja netiek saņemta, jārealizē trases novietojuma alternatīva, kas nešķērso īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”.	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz ainavu	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Trases novietojuma maiņa, lai nešķērsotu dabas parku „Abavas senleja” un īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja” (skat. 4.9. attēlu). Ja tiks atbalstīta trases novietojuma maiņa, tad tehniskā projekta izstrādes laikā jāpieaicina ainavu arhitekts, lai izvērtētu balstu izvietošanu, lai tie neatrastos ainaviski nozīmīgās vietās.	Neliela nelabvēlīga ietekme
Būvniecības atkritumu rašanās	Nebūtiska ietekme	Atkritumi tiks savākti, nodrošinot to šķirošanu un pagaidu uzglabāšanu, un pēc tam nodoti komercsabiedrībām, kas nodrošina to tālāku apsaimniekošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	Nebūtiska ietekme
Piebraucamo ceļu izmantošana	Nebūtiska ietekme	Izmantoto piebraucamo ceļu tehniskā stāvokļa atjaunošana atbilstoši tā stāvoklim pirms būvdarbu uzsākšanas.	Nebūtiska ietekme
Ekspluatācijas posms			
Atkritumu rašanās	Nebūtiska ietekme	Elektropārvades līnijas uzturēšanas darbu laikā radušies atkritumi tiks savākti un tiks nodrošināta to apsaimniekošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Apakšstacijās transformatoru eļļu saturošie atkritumi tiks nodoti apsaimniekošanai atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	Nebūtiska ietekme
Elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas	Neliela nelabvēlīga	Iespējamie pasākumi paredzamās elektropārvades līnijas radīto lauku samazināšanai:	Neliela nelabvēlīga

	ietekme	<ul style="list-style-type: none"> • palielināt balstu augstumu un līdz ar to vadu attālumu virs zemes; • izvēlēties tādus balstus, kas ļauj vadus izvietot maksimāli izdevīgā konfigurācijā, lai dažādo fāzu radītie lauki vien otru maksimāli kompensētu. 	ietekme
Trokšņu emisija	Nebūtiska ietekme	<ul style="list-style-type: none"> • Apakšstaciju normāla ekspluatācijas režīma nodrošināšana; • Uzturēšanas darbi tiks organizēti darba dienās laika posmā no 7.00 līdz 19.00. • Uzturēšanas darbu veikšanai tiks izmantotas iekārtas, kas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr. 163 prasībām. 	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz virszemes ūdensobjektiem	Neliela nelabvēlīga ietekme	<p>Lai nodrošinātu iespējamo ietekmju samazināšanu, būtu jāveic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nosusinātās platībās jāatjauno radušās izmaiņas reljefā, aizberot ieplakas un saglabājot drenu dziļumus; • jāizlīdzina izrakto atbērto grunts slāni, neveidojot pārrakumus; • darbu izpildes laikā plānojama caurteku izbūve pagaidu ceļiem un grāvju garenprofilu atjaunošana, nesamazinot caurvades spējas; • sastādot darbu izpildes grafiku, jāņem vērā pavasara palu un vasaras-rudens plūdu periodi. 	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību	Neliela nelabvēlīga ietekme	Lai samazinātu negatīvo ietekmi, aleju un koku rindu vietās mājvietās, kapos un tiešā kapu tuvumā nav vēlams plānot jaunas balstu vietas.	Nebūtiska ietekme
1. alternatīva	Neliela nelabvēlīga ietekme	Lai samazinātu negatīvo ietekmi, mājvietās, kapos un tiešā kapu tuvumā nav vēlams plānot jaunas balstu vietas.	Nebūtiska ietekme
2. alternatīva	Neliela nelabvēlīga ietekme	Lai samazinātu negatīvo ietekmi, aleju un koku rindu vietās mājvietās, kapos un tiešā kapu tuvumā nav vēlams plānot jaunas balstu vietas.	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	<p>Ietekme samazināma</p> <ul style="list-style-type: none"> • kur iespējams, neparedzot jaunus balstus īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā; 	Neliela nelabvēlīga ietekme

		<ul style="list-style-type: none"> • neierīkojot būvmateriālu pagaidu novietnes un tehnikas pagaidu novietnes īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā; • maksimāli izmantojot tikai esošus ceļus un ceļu vietas, pēc iespējas niebraucot jaunus piebraucamos ceļus. 	
Ietekme uz putnu migrācijas koridoriem	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Lai samazinātu ietekmi uz migrējošiem putniem, jāveic putnu uzvedības novērojumi un iespējamo bojā gājušo putnu uzskaitē. Ņemot vērā šos monitoringa rezultātus, jāizvērtē trases marķēšanas nepieciešamība vai citi pasākumi (pēc Latvijas Ornitoloģijas biedrības ieteikuma). Arī migrējošiem putniem nozīmīgā vietā iepretim <i>Natura 2000</i> teritorijai dabas liegumam „Stiklu purvi” ieteicama elektropārvades līnijas marķēšana pēc monitoringa rezultātu izvērtēšanas. A/s „Latvijas elektriskie tīkli” 330 kV elektropārvades līniju izbūves normatīvs paredz izmantot izolatorus ar garumu vismaz 2,5 m un minimālais attālums starp vadiem ir paredzēts 3 m.	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz ligzdojošiem putniem	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Nepieciešamības gadījumā atsevišķos posmos ierobežot stigu paplašināšanas darbus laika periodā no 1. marta līdz 1. septembrim.	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas parku „Talsu pauguraine”	Nav ietekme	Nav nepieciešami pasākumi ietekmes samazināšanai vai novēršanai.	Nav ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas parku „Abavas senleja” (tikai 1. alternatīva)	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Nav pieļaujama retu un īpaši aizsargājamo biotopu izbraukāšana un pagaidu būvlaukumu ierīkošana tajos. Ja atļauja netiek saņemta no VKPAI, jārealizē trases novietojuma alternatīva, kas nešķērso īpaši aizsargājamo kultūrvēstures teritoriju „Abavas ieleja” un dabas parku „Abavas senleja” (skat. 4.9. nodaļu)	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas liegumu „Tumes meži” (tikai 2. alternatīva)	Būtiska nelabvēlīga ietekme	No mežu biotopu un sikspārņu sugu aizsardzības viedokļa paredzētā darbība būtiski ietekmēs dabas lieguma ekoloģiskās funkcijas un integritāti. Kompensējošo pasākumu īstenošana ir problemātiska, jo esošā lieguma teritorijas paplašināšanu ierobežo tas, ka pieguļošajās audzēs tiek	Būtiska nelabvēlīga ietekme

		veikta saimnieciskā darbība un tajos sastopamo biotopu kvalitāte ir daudz zemāka.	
Ietekme uz ainavu	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Lai mazinātu elektrolīnijas trases novietojuma ietekmi uz ainaviskajām vērtībām, ieteicami samazinoši pasākumi pie vairākām viensētām („Liepiņas”, Kandavas novads, pirms Kandavas stacijas uz Ventspils pusi (alternatīvo variantu kopējā trase), „Cīruļi”, Tukuma novads (2. alternatīva), „Dreimaņi”, Tukuma novads, Tumes pagasts (2. alternatīva), „Lejiņas”, Tukuma novads, Tume (2. alternatīva), alejas pie Jaunmokām (2. alternatīva), kultūras pieminekļiem (skat. 4.6. tabulu). Tehniskā projekta gaitā vēlams izvērtēt iespējas mainīt trases vai balstu novietojumu. Lauksaimniecības zemēs trases tuvākajā apkārtnē būtu saglabājami atsevišķi augoši koki. Ja tehniskie nosacījumi to pieļauj, tad balsti izvietojami uz pauguru nogāzēm, kuras nav redzamas no ceļiem, nevis to virsotnē.	Neliela nelabvēlīga ietekme
1. alternatīva	Būtiska nelabvēlīga ietekme	Trases novietojuma maiņa, lai nešķērsotu dabas parku „Abavas senleja” un īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”.	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz kultūrvēsturisko vidi	Neliela nelabvēlīga ietekme	Veicot zemes darbus teritorijā ir iespējami arheoloģiski atradumi, par kuriem jāziņo Valsts Kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai, pārtraucot darbu līdz attiecīgam inspekcijas paziņojumam.	Neliela nelabvēlīga ietekme
1. alternatīva	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Izstrādāta trases novietojuma alternatīva, lai nešķērsotu īpaši aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju „Abavas ieleja”.	Nav sagaidāma

7. Kritēriji alternatīvo risinājumu salīdzināšanai un alternatīvu salīdzinājums

Kritēriji iespējamo alternatīvo risinājumu salīdzināšanai ietekmes uz vidi aspektā.

Alternatīvu salīdzinājums un izvērtējums. Izvēlēta varianta pamatojums.

Ietekmes uz vidi novērtējumā ir aplūkoti divi alternatīvie elektropārvades līnijas varianti, kuriem ir kopējs posms no Dundagas līdz Rīgas – Ventspils dzelzceļa līnijas šķērsojumam un tālāk:

- 1. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz dienvidaustrumiem no autoceļa A10 un tad, pagriežoties uz dienvidaustrumiem, virzās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 88,5 km.
- 2. alternatīvā elektropārvades līnija pēc dzelzceļa līnijas šķērsojuma virzās uz ziemeļaustrumiem no autoceļa A10 Tukuma virzienā un tad turpinās līdz Tumei. Elektropārvades līnijas kopējais garums ir apmēram 90 km.

Abi alternatīvie varianti tika salīdzināti ar tā saucamo „nulles” alternatīvu, t.i. ar situāciju, ja netiek realizēts Kurzemes loka projekta 2. posms. „Nulles” alternatīva vērtējama negatīvi, jo tā ir pretrunā ar valsts prioritātēm energosektora attīstības jomā un neļauj sasniegt dažāda līmeņa stratēģiskās plānošanas dokumentos noteiktos mērķus, kā arī ierobežos turpmāko nacionālo un reģiona attīstību. Pat nerealizējot paredzēto darbību, jāveic 110 kV elektrisko tīklu gaisvadu līnijas aizsargjoslas paplašināšana līdz 30 m ārpus pilsētām un ciemiem, kā arī pilsētu lauku teritorijās atbilstoši Aizsargjoslu likuma grozījumiem, kas stājās spēkā 2009. gada 10. jūnijā.

Abiem alternatīvajiem trases variantiem veikts novērtējums, identificējot iespējamās izslēdzamos kritērijus un pasākumus ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai. Katram kritērijam (skat. 6. nodaļu un tās 6.1 un 6.2. tabulu) izvērtēta paliekošā ietekme, ņemot vērā paredzētos pasākumus ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai.

7.1. tabula. Paliekošo ietekmju salīdzinājums abām trases alternatīvām

Kritērijs/aspekts	1. alternatīvas paliekošās ietekmes	2. alternatīvas paliekošās ietekmes
Projektēšanas un rekonstrukcijas posms		
Trases novietojuma izvēle	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
Ražošanas materiālu un tehnikas uzglabāšana	Nav sagaidāma	Nav sagaidāma
Trokšņu emisija	Nav sagaidāma	Nav sagaidāma
Būvniecības atkritumu rašanās	Nav sagaidāma	Nav sagaidāma
Piebraucamo ceļu izmantošana	Nav sagaidāma	Nav sagaidāma
Ekspluatācijas posms		

Atkritumu rašanās	Nav sagaidāma	Nav sagaidāma
Elektromagnētiskā lauka līmeņa izmaiņas	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz virszemes ūdensobjektiem	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz putnu migrācijas koridoriem	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz ligzdojošiem putniem	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas parku „Talsu pauguraine”	Nav ietekmes	Nav ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas parku „Abavas senleja”	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz Natura 2000 teritoriju dabas liegumu „Tumes meži”	Neliela nelabvēlīga ietekme	Būtiska nelabvēlīga ietekme
Ietekme uz ainavu	Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme (pie Kandavas) Neliela nelabvēlīga ietekme (pārējā trasē)	Neliela nelabvēlīga ietekme visā trases posmā
Ietekme uz kultūrvēsturisko vidi	Nebūtiska ietekme (pie Kandavas) Neliela nelabvēlīga ietekme (pārējā trasē)	Neliela nelabvēlīga ietekme

Papildus iepriekšminētajiem minētajiem kritērijiem, kas raksturo paredzētās darbības ietekmi uz vidi, ir vērtēti arī tehniskie, ekonomiskie un sociāli ekonomiskie kritēriji, resp.,

- šķērsojamās un pieguļošajās teritorijās izvietotās inženiertehniskās komunikācijas un būves – 1. alternatīvas trase 5 vietās šķērso autoceļus un nešķērso dzelzceļa līnijas, savukārt 2. alternatīvas trase 7 vietās šķērso autoceļus un 5 vietās dzelzceļa līnijas. Līdz ar to 1. alternatīvas trases izbūve rada potenciāli mazāk traucējumus inženiertehniskām komunikācijām un būvēm;
- rekonstrukcijas izmaksas galvenokārt ietekmē izbūvējamās trases garums. Līdz ar to optimālāka ir 1. alternatīva, kas ir par ~ 9 km īsāka nekā 2. alternatīvas trase;
- atbilstība valsts un reģiona attīstības prioritātēm un mērķiem – abas alternatīvas vērtējamas kā līdzvērtīgas, jo vienlīdz atbilst valsts un reģiona

- attīstības prioritātēm un mērķiem, kā arī rada iespēju veidot integrētu Eiropas elektroenerģijas tirgu;
- drošas energoapgādes nodrošināšana – abas alternatīvas vērtējamas kā līdzvērtīgas, jo gan vienā, gan otrā variantā tiks paaugstināta elektroapgādes drošība;
 - iedzīvotāju attieksme un atbalsts paredzētajai darbībai – socioloģiskās aptaujas rezultāti parāda, ka 1. alternatīvai ir nedaudz lielāks iedzīvotāju atbalsts nekā 2. alternatīvai.

Ekspertu vērtējumā ietekmes uz vidi aspektā kā labvēlīgāks risinājums tālākai projektēšanai izvirzīts rekonstrukcijas 1. alternatīvais variants, jo paliekošā ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, sugām un biotopiem, kultūrvēsturisko vidi un ainavu ir mazāka, ja tiek īstenoti nepieciešamie pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai, t.sk. - trases novietojuma maiņa pie Kandavas trasi iznesot ārpus īpaši aizsargājamās kultūrvēsturiskās teritorijas „Abavas ieleja” un Natura 2000 teritorijas dabas parka „Abavas senleja”. No ainavu viedokļa, 1. alternatīvas variants ar mainītu trases novietojumu, apejot aizsargājamās teritorijas, ir labāks no vizuāli estētiskā viedokļa, jo trase atrastos tālu (~ 2 km) no potenciālām skatu vietām un neizmainītu kultūrvēsturisko ainavu. Vienlaicīgi jāatzīmē nevēlamā ainavu fragmentācija, ko radīs trases koridors. Turpmākajā projektēšanas gaitā jāņem vērā, ka trase šajā posmā jāvirza pa mežu kvartālstigām, lai nodrošinātu pēc iespējas mazāku ietekmi uz vidi.

8. Monitoringa nepieciešamība un piedāvātie risinājumi

Vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa nepieciešamība un piedāvātie risinājumi.

Vides monitoringa pamatprincipi un mērķi ir noteikti Vides aizsardzības likumā. Vides monitorings ir sistemātiski, regulāri un mērķtiecīgi vides stāvokļa, sugu un biotopu, kā arī piesārņojuma emisiju novērojumi, mērījumi un analīze, lai noteiktu vides stāvokli, izvērtētu tendences un perspektīvu, novērtētu līdzšinējo pasākumu lietderību un efektivitāti, iegūtu informāciju par konkrēta objekta ietekmi uz vidi.

Lai arī spēkā esošie normatīvie akti neparedz prasību elektromagnētiskā starojuma avota īpašniekam veikt elektromagnētiskā lauka mērījumus, netieši šī prasība izriet no Ministru kabineta 2009. gada 17. februāra Noteikumu Nr. 158 „Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 09.01.2010) 3.2.4. apakšpunkts paredz, ka vides monitoringu veic, lai iegūtu informāciju par konkrēta objekta ietekmi uz vidi. Papildus jāņem vērā elektropārvades līnijai blakus dzīvojošo iedzīvotāju satraukumu par elektromagnētiskā starojuma ietekmi. A/s „Latvijas elektriskie tīkli” būtu jānodrošina elektromagnētiskā lauka mērījumu veikšana pēc 330 kV elektropārvades līnijas nodošanas ekspluatācijā un jādod iespēja interesentiem iepazīties ar šo mērījumu rezultātiem.

Spēkā esošie normatīvie akti neparedz prasību migrējošo putnu apdraudējuma monitoringa veikšanu. Tomēr tiek piedāvāts veikt migrējošo putnu monitoringu pēc trases izbūves, monitoringa procesa ietvaros veicot putnu uzvedības novērojumus un iespējamo bojāgājušo putnu uzskaiti izdalītajās riska zonās. Gadījumā, ja izradīsies, ka elektropārvades līnija atsevišķos tās posmos rada būtisku apdraudējumu, atbilstoši LOB ieteikumiem, tik risināts jautājums par trases marķēšanu vai citiem pasākumiem putnu aizsardzībai norādītajos līnijas bīstamajos posmos.

9. Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums un dabai radīto zaudējumu izvērtējums. Paredzētie kompensējošie pasākumi

Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums, ņemot vērā sabiedrības intereses, arī sociālās vai ekonomiskās intereses, kā arī darbības īstenošanas rezultātā dabai radīto zaudējumu izvērtējums. Paredzētie kompensējošie pasākumi, ja tādi nosakāmi saskaņā ar likumu „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”.

9.1. Paredzētās darbības ieguvuma nozīmīguma izvērtējums

Izmaiņas Latvijas tautsaimniecībā un valsts atsevišķu reģionu attīstība rada nepieciešamību veikt jaunu esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju rekonstrukciju.

Latvijas elektrostaciju jauda jau šobrīd nav pietiekama (deficīts tiek lēsts ap 500 MW, ņemot vērā energosistēmai nepieciešamo jaudas rezervi), lai jebkurā brīdī nosegtu jaudas pieprasījumu, jo lielo hidroelektrostaciju darba režīms ir atkarīgs no ūdens pieteces Daugavā.

Latvijas rietumu reģiona pārvades elektrotīkla attīstības izvērtējuma nepieciešamību nosaka vairāki apsvērumi, no tiem svarīgākais ir elektropiegādes drošums. Droša elektroenerģijas pārvade nozīmē elektroapgādes shēmas drošu darbību un elektroiekārtu ekspluatācijas drošumu, lai izslēgtu elektroapgādes pārtraukuma iespēju, īpaši sistēmas vienlaicīgu darbības pārtraukšanu. Savlaicīgi neveicot pārvades tīkla atjaunošanu un attīstību, elektroenerģijas pārvades drošība samazinās.

Kurzemes reģions, it īpaši Ventspils pilsētas elektroapgāde ir viena no pārvades elektrotīkla „šaurajam” vietām. Tuvākajos gados ir prognozētas ievērojamas pārmaiņas šī reģiona pārvades tīklam pieslēgto ģenerējošo jaudu struktūrā, kā arī jauno starpsistēmu savienojumu izveidošana. Nākotnē ir plānota Kurzemes kondensācijas elektrostacijas un vēja parku būvniecība Latvijas rietumu piekrastē, kā arī plānota jaunu starpsistēmu savienojumu no Baltijas uz Zviedriju un Somiju būvniecība.

Kurzemes reģiona dienvidu daļā ir attīstīts 330 – 110 kV elektrotīkls, ziemeļu daļā – tikai 110 kV elektrotīkls. Elektriskās jaudas plūsma uz slodzes rajoniem pamatā notiek no Latvijas centrālajā daļā esošajām elektrostacijām pa 330 – 110 kV elektropārvades līnijām.

Analizējot elektropārvades tīkla darba drošumu, jāsecina, ka jau esošajā situācijā iespējamas pieļaujamā sprieguma līmeņa uzturēšanas problēmas. No šī viedokļa Ventspilī, kā arī Talsu apkārtnē jaunu jaudīgu patērētāju pieslēgšana nav pieļaujama. Kurzemes zonā esošais 110 kV elektrotīkls nevar nodrošināt atbilstoša līmeņa elektroapgādi, par ko liecina arī atslēgumi esošajās līnijās un elektroenerģijas pārvades traucējumi.

Droša elektroenerģijas apgāde jāgarantē pārvades sistēmas operatoram. A/s „Augstsprieguma tīkls” ir Latvijas pārvades sistēmas operators un pārvades tīkla pakalpojumu sniegšanas uzņēmums visā Latvijas teritorijā. Kā pārvades sistēmas operatoram a/s „Augstsprieguma tīkls” ir izsniegta licence elektroenerģijas pārvadei, izmantojot 110 un 330 kV sprieguma elektrotīklus. Galvenie pārvades elektrotīkla un pārvades sistēmas operatora uzdevumi ir:

- energosistēmu darbības augsta drošības līmeņa garantēšana normālos un avārijas režīmos;
- elektroenerģijas kvalitātes radītāju nodrošināšana.

Kurzemes reģiona attīstība rada nepieciešamību pēc jaunu jaudīgu elektrolīniju celtniecības un esošo apakšstaciju paplašināšanas vai rekonstrukcijas. Kurzemes elektroapgādes un pārvades elektrotīkla drošības palielināšanai jāveic 330 kV un 110 kV elektropārvades tīklu savienojuma izveidošana Kurzemes reģionā, tā saucamā „Kurzemes loka” izveidošana. Projekts „Kurzemes loks” ietver jaunu 330 kV elektropārvades līniju Liepāja (Grobiņa) - Ventspils – Dundaga – Tukums (Tume) – Rīga (330 kV apakšstacija Imanta) izveidi. Jaunas 330 kV elektrolīnijas izbūve uz Ventspili ir nepieciešama, jo tur atrodas vairāki lieli uzņēmumi, kas vienlaikus ir lieli elektroenerģijas patērētāji, a/s „Ventamonjaks”, SIA „„Ventspils nafta” termināls” u.c.

Kurzemes reģionā arī nav pietiekamas ģenerējošās jaudas. Ventspils un tās lielo patērētāju elektroapgādi var nodrošināt, izbūvējot 330/110 kV apakšstaciju Ventspilī un elektroapgādi nodrošinot pa 330 kV elektrolīniju. Šobrīd Ventspils pilsēta un reģions saņem elektroenerģiju pa trīs 110 kV līnijām: no Tukuma (142 km), no Brocēniem (150 km) un pa 110 kV divķēžu elektropārvades līniju no Grobiņas (118 km). Esošo elektrolīniju posmi ir fiziski un morāli novecojuši, un tām ir nepietiekoša caurlaides spēja. Pa šīm līnijām nevar garantēt drošu Ventspils elektroapgādi.

Kurzemes zonā - Popē, Užavā un Dundagā un Baltijas jūrā paredzēts uzstādīt lielas jaudas vēja parkus – 250 – 300 MW uz sauszemes un 200 MW jūrā. Lai šādas jaudas ievadītu un pārvadītu pārvades tīklā, jābūvē jaunas 330/110 kV apakšstacijas Užavā un Dundagā, kā arī 110 kV apakšstacija Popē.

Ņemot vērā 330/110 kV elektrolīniju izbūves ievērojamās izmaksas, elektrolīnijas rekonstrukcija paredzēta pa etapiem. Pirmā etapa pasūtītājs ir paredzējis veikt elektrotīklu savienošanas pastiprināšanu, veicot esošās divķēžu 110 kV līnijas rekonstrukciju un izbūvējot vienu 330 kV un vienu 110 kV elektropārvades līniju apakšstacija Grobiņa – apakšstacija Ventspils – apakšstacija Dundaga uz kopējiem balstiem.

Tālākais Ventspils un Kurzemes reģiona elektroapgādes drošības palielināšanas risinājums varētu būt 330 kV sprieguma jūras kabeļa izbūve no Sindi (Igaunija) uz Ventspili (Latvija). Jūras kabeļa izbūve ievērojami paaugstinātu ne tikai Kurzemes reģiona elektroapgādes drošību, bet visas Latvijas energopārvades sistēmas drošību un veidotu drošāku savienojumu ar Igaunijas energosistēmu.

Elektropārvades līnijas posma Grobiņa – Ventspils – Dundaga – Tume pārbūves pamatojums ir Latvijas rietumu reģiona pārvades elektrotīkla perspektīvā attīstība, ko 2009. gadā izstrādāja A/S „Latvenergo”. Attīstības gaitā jāveic apakšstaciju „Ventspils” un „Dundaga” rekonstrukcija ar 330 kV sadales izbūvi un apakšstacijas „Grobiņa” 330 kV esošās sadales paplašināšana, kā arī Tumes apakšstacijas paplašināšana, blakus izbūvējot 330 kV apakšstaciju.

Izmaiņas Latvijas tautsaimniecībā un valsts atsevišķu reģionu attīstība rada nepieciešamību būvēt jaunas elektropārvades līniju apakšstacijas un veikt esošo elektropārvades līniju un apakšstaciju rekonstrukciju.

9.2. Darbības īstenošanas rezultātā dabai radīto zaudējumu izvērtējums un paredzētie kompensējošie pasākumi

Dabas vērtībām radīto zaudējumu detalizēts izvērtējums dots 4.7 un 4.8 sadaļā, kur arī raksturoti paredzētie kompensējošie pasākumi. Apkopojot šī izvērtējuma rezultātus, jāsecina, ka ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām dabas vērtībām netiek radīts būtisks apdraudējums, ja tiks realizēti ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi.

Paredzētās darbības īstenošanas laikā sagaidāma lielāka ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību nekā ekspluatācijas laikā. Lokāls apdraudējums rodas tiešas mehāniskas iedarbības rezultātā, izbūvējot balstu vietas un uzstādot balstus, velkot kabeļus un veicot citus darbus, kur izmanto tehniku.

Plānotās elektrolīnijas rekonstrukcijas laikā iespējama ietekme uz trases teritorijā vai tās tiešā tuvumā esošajiem īpaši aizsargājamās nemeža biotopiem (skat. 3. pielikumu) – zālājiem, kadiķu audzēm kaļķainās pļavās, parkveida zālājiem, pārejas purviem un slīkšņām. Īpaši aizsargājami biotopi ir nelieli un lielākoties atrodas nevis zem trases, bet pie trases, ietekme samazināma, kur iespējams:

- neparedzot jaunus balstus īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā;
- neierīkojot būvmateriālu pagaidu novietnes un tehnikas pagaidu novietnes īpaši aizsargājamo biotopu poligonos un to tiešā tuvumā;
- izmantot tikai esošus ceļus un ceļu vietas, pēc iespējas neiebraucot jaunus piebraucamos ceļus.

Kopumā mežu teritorijas ir intensīvi apsaimniekotas un līdz ar to elektrolīnijas trases paplašināšana lielākajā daļā mežaudžu neatstās negatīvu ietekmi uz bioloģiskajām vērtībām. Atsevišķās nelielās teritorijās iespējama negatīva ietekme uz nelieliem ES aizsargājamiem biotopiem vai aizsargājamās sugām. Tomēr jāņem vērā, ka šajos gadījumos biotopi atrodas saimnieciskiem mērķiem izmantojama meža teritorijās un to aizsardzībai nav noteikti mikroliegumi. Teritorijas ir nelielas, pēc apsekošanas mikroliegumu izveidošana netiek rekomendēta un to nozīmīgums biotopu aizsardzības nodrošināšanai Latvijas mērogā nav vērtējams kā augsts. Sabalansējot ekonomiskās un dabas aizsardzības intereses šajā gadījumā ir pieļaujama biotopu iznīcināšana nocērtot.

Visā paredzētās darbības teritorijā konstatētā viena migrējošiem putniem nozīmīga vieta iepretim *Natura 2000* teritorijai dabas liegumam „Stiklu purvi”. Elektrolīnijas garums, kas šķērso šo vietu ir 12,45 km. Tomēr šeit putni neveido lielas koncentrācijas, uz laukiem barojoties nelielos dažu līdz dažu desmitu īpatņu lielos bariņos. Līdz ar to nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme. Tomēr potenciālās ietekmes samazināšanai projektēšanas stadijas laikā ieteicams veikt ligzdojošu putnu izpēti, lai izdalītu riska zonas. Tāpat būtu jāveic putnu uzvedības novērojumi un iespējamo bojāgājušo putnu uzskaitē pēc trases izbūves riska zonās. Gadījumā, ja monitoringa rezultātā izrādīsies, ka elektropārvades līnija atsevišķos tās posmos rada būtisku apdraudējumu migrējošiem putniem, tomēr būs nepieciešams veikt marķēšanu vai citus pasākumus LOB norādītajos posmos.

Īstenojot paredzētās darbības 1. alternatīvu, sagaidāma būtiska ietekme uz dabas parka „Abavas senleja” ainaviskajām vērtībām, jo veidosies plats fragmentējošs, vizuāli labi uztverams koridors. Savukārt ietekme uz reti un īpaši aizsargājamiem biotopiem būs minimāla, ja netiks pieļauta retu un īpaši aizsargājamo biotopu izbraukāšana un pagaidu būvlaukumu ierīkošana tajos. Tāpat sagaidāma būtiska ietekme uz īpaši aizsargājamo kultūrvēsturiskās teritoriju „Abavas ieleja”. Lai novērstu sagaidāmo būtisko nelabvēlīgo ietekmi un saglabātu Abavas ieleju kā kultūrvēsturiski vērtīgu teritoriju, kā ietekmes uz vidi mazinošs pasākums tiek piedāvāts mainīt trases novietojumu pie Kandavas.

Dabas liegumā „Tumes meži” no mežu biotopu un sikspārņu sugu aizsardzības viedokļa paredzētā darbība būtiski ietekmēs tā ekoloģiskās funkcijas un integritāti. Kompensējošo pasākumu īstenošana ir problemātiska, jo esošā lieguma teritorijas paplašināšanu ierobežo tas, ka pieguļošajās audzēs tiek veikta saimnieciskā darbība un tajos sastopamo biotopu kvalitāte ir daudz zemāka. Tādēļ tiek atbalstīta 1. alternatīvas realizācija, bet trases posmā, kas skart dabas liegumu „Tumes meži” veikt tikai nepieciešamo esošās 100 kV elektropārvades līnijas Nr. 258 rekonstrukciju, kas nepieciešama, sakarā ar ievērojamo vecumu (vairāk kā 50 gadus).

Vienlaikus ar videi radītajiem zaudējumiem, kas, nodrošinot nepieciešamo ietekmi samazinošo pasākumu īstenošanu, nav vērtējama kā būtiski, jāskata paredzētās darbības aktualitāte nacionālā un Baltijas jūras reģiona kontekstā, jo šis Kurzemes loka posms ir neatņemama daļa no kompleksa projekta un nepieciešams valsts attīstībai un energoapgādes drošībai.