

Tõrva valla eriplaneering I Tervas novada vēja parka izveides īpašais plānojums I

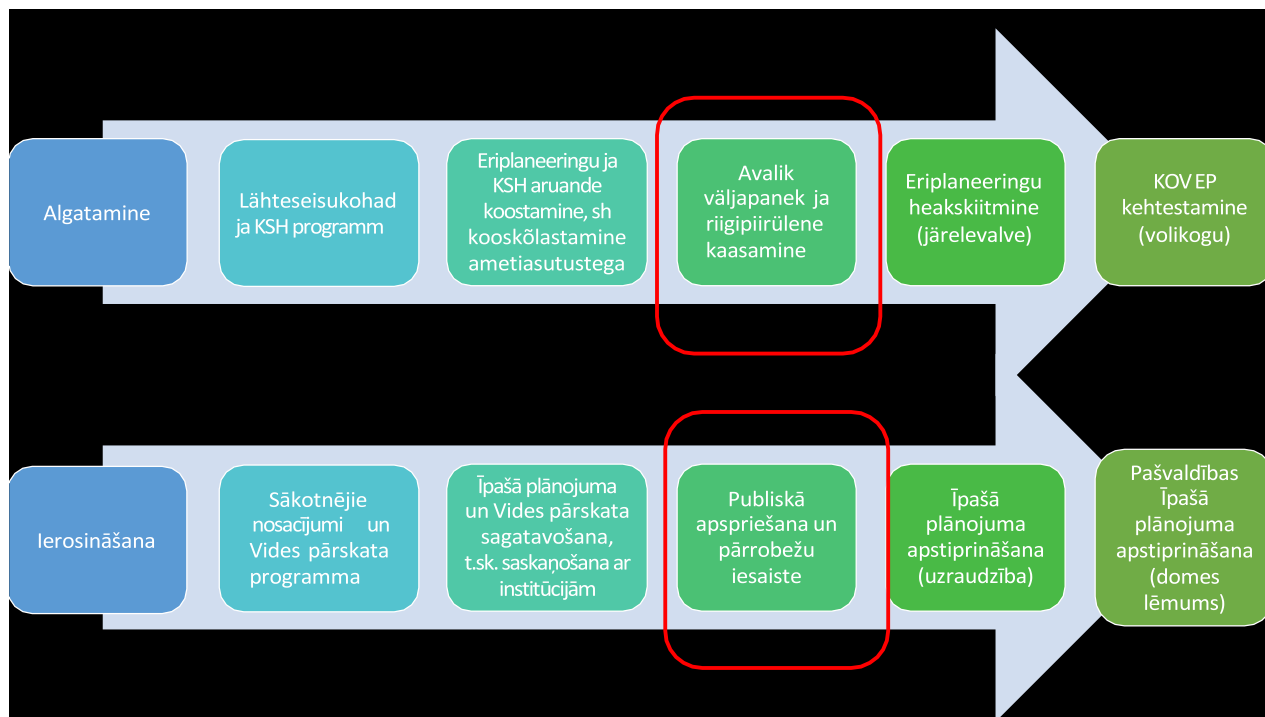
03.11.2025
Teams

Päevakava/ Dianas kārtība

- Plānošanas dokumentu / Plānojuma risinājuma prezentācija
- Keskonnamõju strateegilise hindamise tutvustus / Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma prezentācija
- Kūsimused /Jautājumi

Labdien! Šodien runāsim par Tervas pagasta vēja elektrostacijas īpašo plānojumu un tās ietekmes uz vidi stratēģisko novērtējumu. Pasākumā piedalās dažādas iesaistītās puses. Es esmu plānojuma izstrādes konsultants Heiki Kalbergs. Kopā ar mani prezentāciju veiks Pireta Tonpere, kura ir ietekmes uz vidi novērtēšanas galvenā eksperte. Tāpat piedalās arī vēja elektrostacijas attīstītājs un Tervas pagasta pārstāvji, kas organizē plānojuma izstrādes procesu.

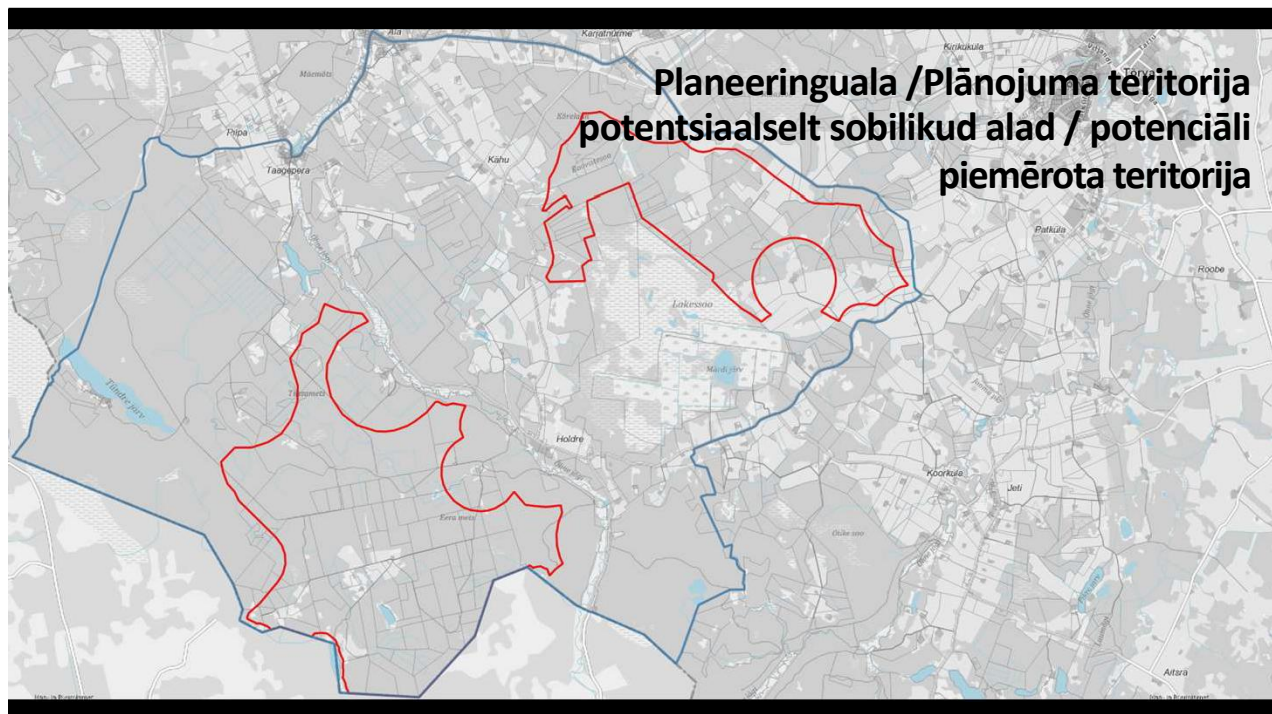
Mēs vispārīgi iepazīstināsim ar plānojuma risinājumu un ietekmes uz vidi stratēģisko novērtējumu. Jautājumus lūgsim uzdot beigās. Tā kā ir nepieciešama jautājumu un atbilžu tulkošana, tad vispirms veiksime iepazīstināšanu ar materiāliem un pēc tam pāriesim pie jautājumiem. Prezentācijas laikā mēs jautājumus nepieņemsim, bet, ja nepieciešams, jautājumu uzdošanas gaitā varam atgriezties pie attiecīgajiem slaidiem, par kuriem radusies interese. Protokola sastādīšanas nolūkā šī tikšanās tiks ierakstīta.



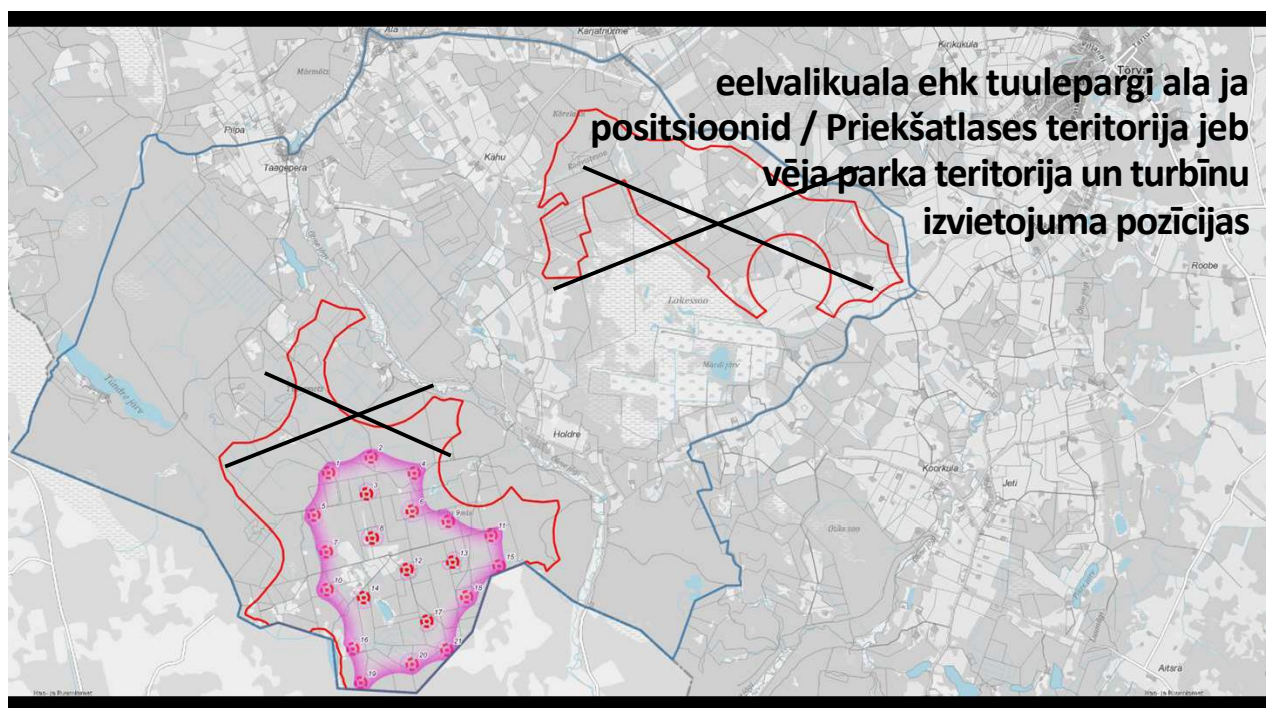
Vēja elektrostaciju plānošana Igaunijā notiek plānojumu izstrādes ceļā, un tā iekļauj arī ietekmes uz vidi novērtēšanu. Tervas pagasta vēja elektrostacijas plānošanas ietvaros uz šo brīdi ir veikti lauka pētījumi, izstrādāti plānošanas un ietekmes novērtēšanas dokumenti un noskaidrotas Igaunijas valsts iestāžu nostājas. Pašlaik esam nonākuši līdz pārrobežu iesaistes posmam. Pārrobežu iesaiste tiek veikta saskaņā ar Igaunijas un Latvijas noslēgtajiem līgumiem. Ar Igaunijas Klimata ministrijas starpniecību attiecīgais plānojums un tā ietekmes novērtējums ir nosūtīts arī Latvijas pusei, kas veiks viedokļu apkopošanu vietējā līmenī un nosūtīs tos Igaunijai. Priekšā stāv vēl Igaunijas sabiedrības publiska iepazīstināšana ar plānojuma materiāliem un, ja nepieciešams, to papildināšana atbilstoši saņemtajiem priekšlikumiem. Plānojumam jāiziet arī uzraudzības procedūra, un tikai tad to varēs apstiprināt Tervas pagasta dome.



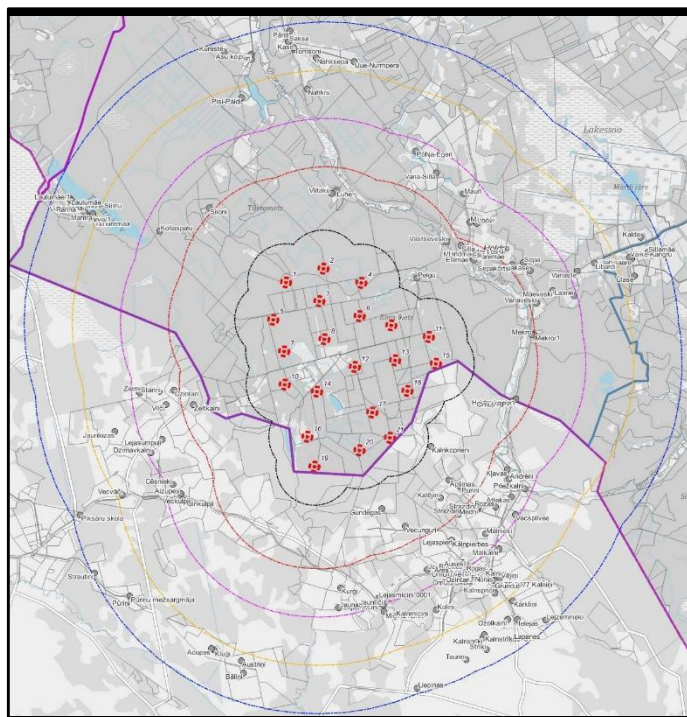
Sākotnēji tika noteikta plānojuma teritorija, kurā bija jāatrod piemērota vieta vēja elektrostacijas izbūvei. Šī teritorija atrodas Tervas pagastā, kura robeža sakrīt ar Igaunijas un Latvijas valsts robežu.



Sākotnējās analīzes gaitā tika iezīmētas divas potenciālas teritorijas, kurās varētu būt vēja elektrostaciju. Viena no tām atrodas Igaunijas un Latvijas robežas tiešā tuvumā.



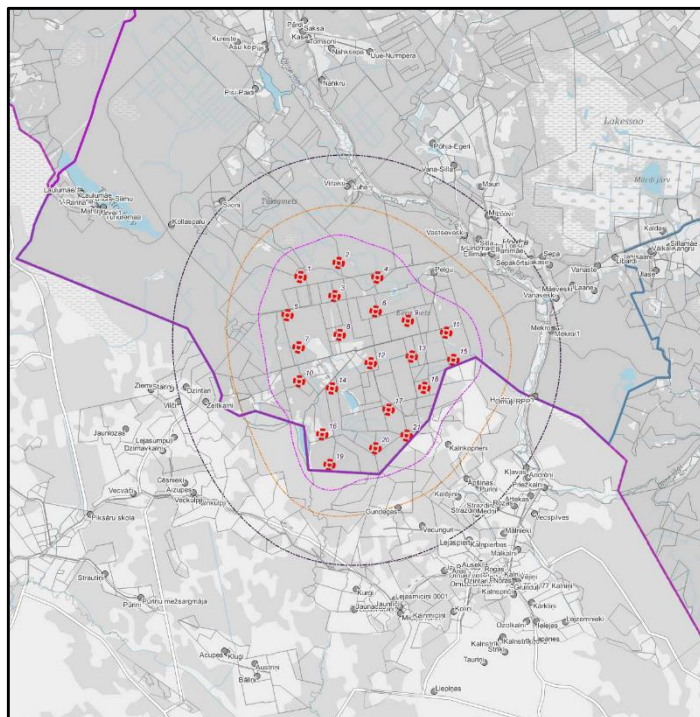
Pēc lauka pētījumu veikšanas tika izslēgta teritorijas ziemeļu daļa un sašaurināta dienvidu daļa. Šādu samazinājumu noteica dabiskie apstākļi, galvenokārt aizsargājamo putnu dzīvotņu konstatēšana minētajos rajonos.



Planeeritud tuulikud ning elamud kuni viie kilomeetri ulatuses tuulepargist. Must joon – 0,8 km tuulikut. Punane joon – 2 km tuulepargist. Lilla joon – 3 km tuulepargist. Kollane joon – 4 km tuulepargist. Sinine joon – 5 km tuulepargist.

Plānotie vēja ģeneratori un dzīvojamās ēkas piecu kilometru rādiusā ap vēja parku. Melna līnija – 0,8 km no vēja ģeneratora. Sarkana līnija – 2 km no vēja parka. Violeta līnija – 3 km no vēja parka. Dzeltēna līnija – 4 km no vēja parka. Zila līnija – 5 km no vēja parka. Pelēki punkti – dzīvojamās ēkas.

Paskaidrojoša shēma par vēja ģeneratoru tuvumā esošajām dzīvojamām mājām. Ir atzīmēts 21 vēja ģenerators un attiecīgi 0,8 km un 2-3-4-5 km attāluma līnijas, proti, melnā līnija norāda attālumu 0,8 km, sarkanā – 2 km un zilā – 5 km. Līniju iekļautajā teritorijā ar pelēkiem punktiņiem ir atzīmētas dzīvojamās ēkas. 0,8 km attāluma līnija ir norādīta, pamatojoties uz Latvijā spēkā esošo prasību par minimālo attālumu, t. i., 0,8 km.



Planeeritud tuulikud ja modelleeritud mürajooned. Lilla joon – eeldatav müra kuni 45 dB. Kollane joon – eeldatav müra kuni 40 dB. Must joon – eeldatav müra kuni 35 dB. Hallide täppidena on elamud.

Plānotie vēja ģeneratori un modelētās trokšņu līnijas. Violeta līnija – paredzamais troksnis līdz 45 dB. Dzeltēna līnija – paredzamais troksnis līdz 40 dB. Melna līnija – paredzamais troksnis līdz 35 dB. Pelēki punkti – dzīvojamās ēkas.

Paskaidrojoša shēma par vēja ģeneratoru tuvumā esošajām dzīvojamām mājām un troksni. Ir atzīmēts 21 vēja ģenerators un attiecīgi modelētās trokšņa izkliedes robežas: violeta līnija – paredzamais troksnis līdz 45 dB; dzeltenā līnija – paredzamais troksnis līdz 40 dB; melnā līnija – paredzamais troksnis līdz 35 dB. Ar pelēkiem punktiņiem ir atzīmētas dzīvojamās ēkas.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums

- Tuulepargi rajamine on olulise ruumilise mōjuga tegevus ja planeeringu koostamisel viiakse lābi ka keskkonnamōju strateegiline hindamine (KSH)
- KSH alusuuringutena on teostatud:
 - Linnustiku uuring
 - Nahkiirte uuring
 - Rohevōrgustiku uuring
 - Pinna- ja pōhjavee ekspertinnang
- Vēja parka izveide ir darbība ar būtisku telpisko ietekmi, un plānojuma izstrādes gaitā tiek veikts arī stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums (IVN).
- Kā pamata pētījumi IVN ietvaros ir veikti:
 - Putnu faunas izpēte
 - Siks pārņu izpēte
 - Zaļās infrastruktūras izpēte
 - Virszemes un pazemes ūdeņu ekspertvērtējums

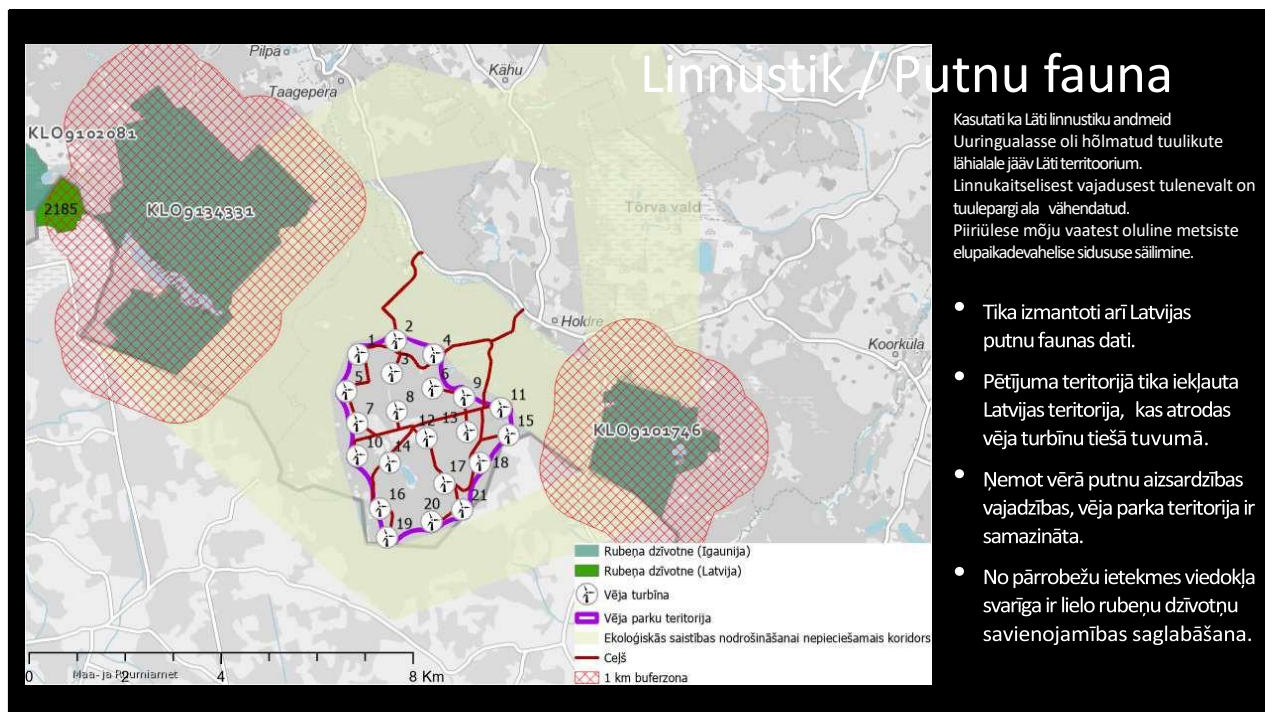
Vēja elektrostacijas izveidei ir būtiska telpiskā ietekme, un plānojuma izstrādes gaitā tiek veikta arī stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtēšana (SIVN).

SIVN ietvaros ir veikti šādi galvenie pētījumi:

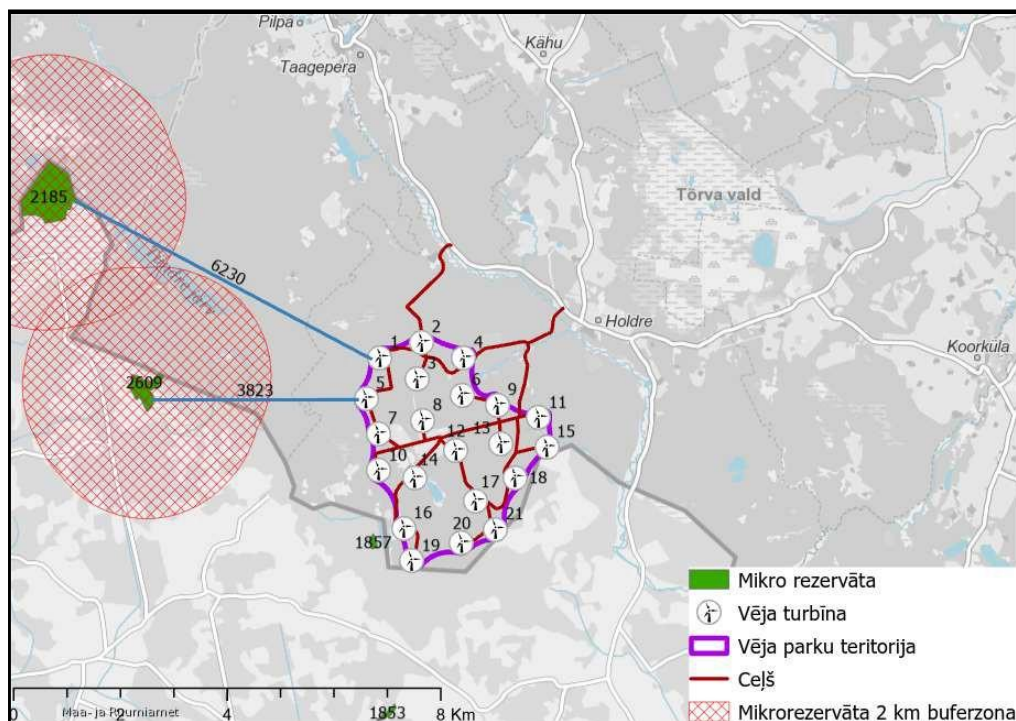
Putnu faunas izpēte,
siks pārņu izpēte,
zaļās infrastruktūras izpēte

Virszemes un pazemes ūdeņu ekspertīze

SIVN ietvaros papildus svarīgākajām tematiskajām jomām ir veikta arī trokšņa un mirgošanas efekta novērtēšana un izstrādātas vizualizācijas.



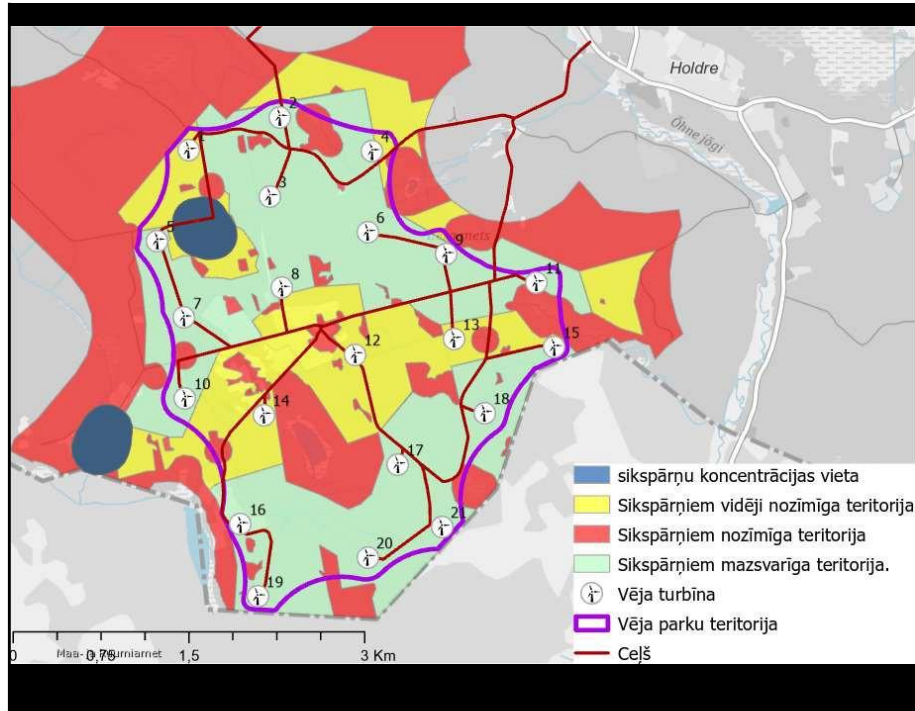
No faunas viedokļa vēja elektrostacijas plānošanā svarīgākais vides elements ir putnu fauna, kas no vēja turbīnu aspekta ir visjutīgākā biota. Ietekmes uz vidi novērtēšanas procesā tika veikta putnu faunas izpēte, kas tika balstīta gan uz datu bāzēs esošās informācijas izpēti, gan uz lauka pētījumiem. Putnu faunas pētīšanas laikā tika izmantoti arī Latvijas dati par putnu faunu, un pētījuma teritorijā tika iekļauta arī Latvijas teritorija, kas atrodas vēja turbīnu tuvumā. Lai nodrošinātu atbilstīgu putnu aizsardzību, vēja elektrostacijas teritorija tika samazināta, pamatojoties uz ornitologu izstrādātajām zonējuma shēmām. Tika izslēgtas II aizsardzības kategorijas putnu sugu dzīvotnes. I aizsardzības kategorijas sugu dzīvotnes vai nozīmīgas barošanās vietas plānojuma teritorijā netika konstatētas. No pārrobežu ietekmes aspekta ir svarīga rubeņu dzīvotņu vienotības saglabāšana. Latvijas mikro rezervāta 2185 teritorijā esošā rubeņu dzīvotne veido vienotu dzīvotni ar Igaunijā izvietotām rubeņu dzīvotnēm. Lai saglabātu rubeņu dzīvotnes, ir svarīgi izvairīties no būtiskām traucējošām ietekmēm. Tāpat ir svarīga vienotības saglabāšana starp dzīvotnēm. Lai to saglabātu, ietekmes novērtēšanas procesā tika paredzēti pasākumi, tostarp teritorijas samazināšana un vēja turbīnu izvietojuma maiņa. Šie pasākumi ir ņemti vērā, izstrādājot plānojumu. Ir nodrošināta vairāk nekā 1 km buferzona ap visām zināmajām rubeņu dzīvotnēm, kā arī 1,5 km plats koridors paralēli Ehne upei.



- Lāti linnukaitsest est mikroreservaa tidest on tagatud 2 km puhver
- No Latvijas putnu aizsardzības mikroliegumie m ir nodrošināta 2 km buferzona.

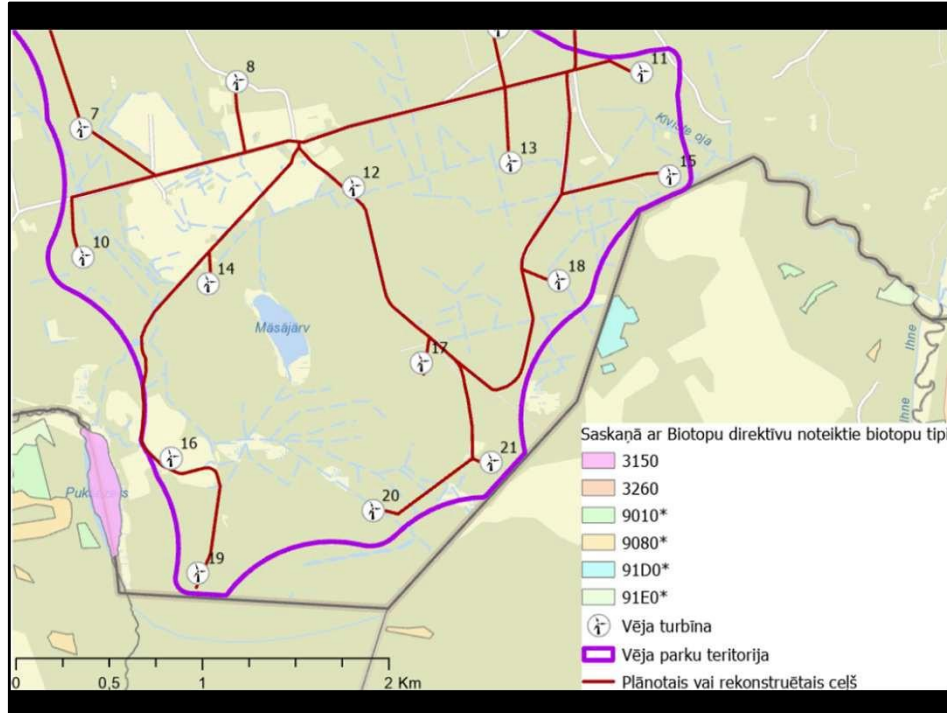
Attiecībā uz putnu faunu Latvijas valsts iestādes SIVN programmas izstrādes gaitā ir noteikušas nosacījumu par 2 km bufera nodrošināšanu ap mikro rezervātiem, kas izveidoti ar mērķi aizsargāt zināmas putnu sugas. Proti, šajā gadījumā vistu vanagus un rubeņus. Atbilstošās buferzonas ir pilnībā nodrošinātas.

Attiecībā uz putnu faunu SIVN ziņojumā ir paredzēti arī dažādi ietekmes mazināšanas pasākumi (piemēram, atmežošanas laika noteikšana ārpus ligzdošanas perioda) un turpmāks monitorings.



- 2023. gada pēdējā nakhhiirte uuring
- Tuulikute asukoha valikul nakhhiirte koondumiskohtadega arvestatud
- Võrreldes ranniku ja mõnede Kesk-Eesti piirkondadega nakhhiirte aktiivsusi tagasihoidlik
- 2023. gadā veikts visaptverošs sikspārņu pētījums.
- Izvēloties vēja turbīnu izvietojumu, tika ņemtas vērā sikspārņu koncentrācijas vietas.
- Salīdzinot ar piekrasti un dažiem Vidzemes reģioniem, sikspārņu aktivitāte šeit ir mērenāka.

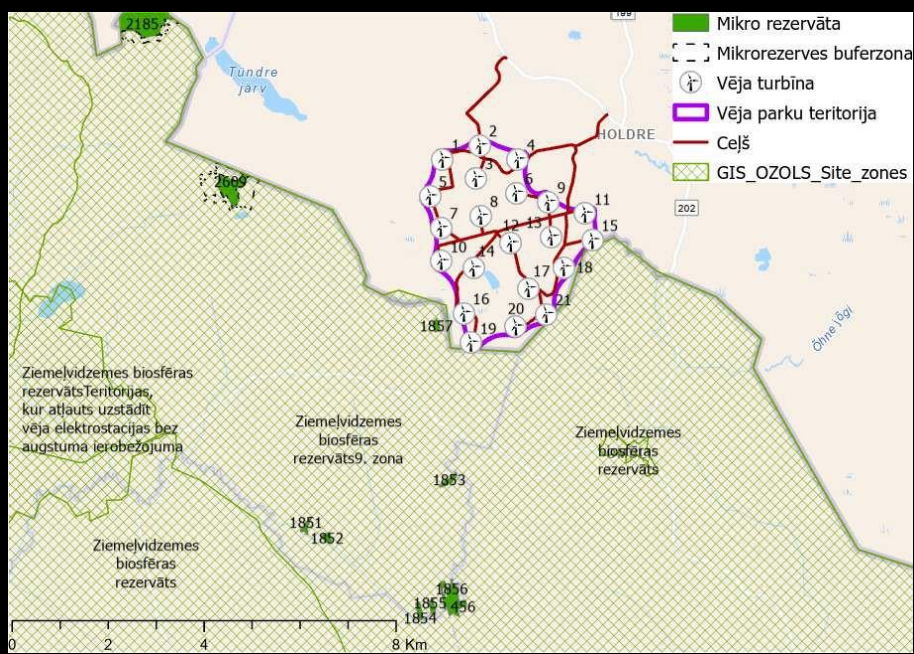
Otra svarīgākā biotas grupa, ko var ietekmēt vēja elektrostaciju izveide, ir sikspārņi. Teritorijā tika veikts detalizēts sikspārņu detekcijas pētījums. Sikspārņu populācijas skaits šajā teritorijā salīdzinājumā ar citos līdzīgos Igaunijā veiktos pētījumos konstatētajiem datiem, bija salīdzinoši zems. Tika konstatētas atsevišķas pulcēšanās vietas, kuras tika ņemtas vērā, izvēloties vēja turbīnu atrašanās vietas. Attiecībā uz sikspārņu populāciju plānojumā ir noteikta arī prasība par turpmāku monitoringu. Saskaņā ar uz priekšizpēti datiem, sikspārņu bojāejas risks attiecīgajā teritorijā ir drīzāk zems, taču, pamatojoties uz tālākā monitoringa datiem, var izrādīties nepieciešams noteikt ierobežojumus vēja turbīnu darbībai sikspārņu augstas aktivitātes periodā (piemēram, sikspārņu augstas bojāejas gadījumā piemērot vēja turbīnu apturēšanu laikapstākļos, kas veicina sikspārņu augstu aktivitāti).



- Kõrge ökoloogilise väärtusega kooslusi tuulikute ja taristu asukohana vältitakse
- Metsa raadamismaht kuni 37 ha
- Vēja turbīnu un infrastruktūras izvietojumam tiek izvēlētas vietas, kas nav augstas ekoloģiskās vērtības biotopi.
- Meža izciršanas apjoms – līdz 37 ha.

Pamatojoties uz ietekmes uz vidi novērtējumu, vēja turbīnu un infrastruktūras novietojuma izvēles gaitā ir tika izslēgtas augstas ekoloģiskās vērtības augu koncentrācijas vietas, piemēram, biotopu direktīvā norādītie biotopi, aizsargājamo augu sugu augšanas vietas. Attiecībā uz Latvijas teritoriju ir ņemti vērā datu bāzu dati un ir izslēgta vēja turbīnu un infrastruktūras plānošana esošo augstas ekoloģiskās vērtības augu koncentrācijas vietās. Attiecībā uz ceļiem maksimāli ir ņemts vērā esošo ceļu novietojums. Plānojumā iekļautā teritorija ir galvenokārt mežu teritorija. Nepieciešamais atmežošanas apjoms ir līdz 37 ha.

Kaitsealad/ Aizsargājamās teritorijas.

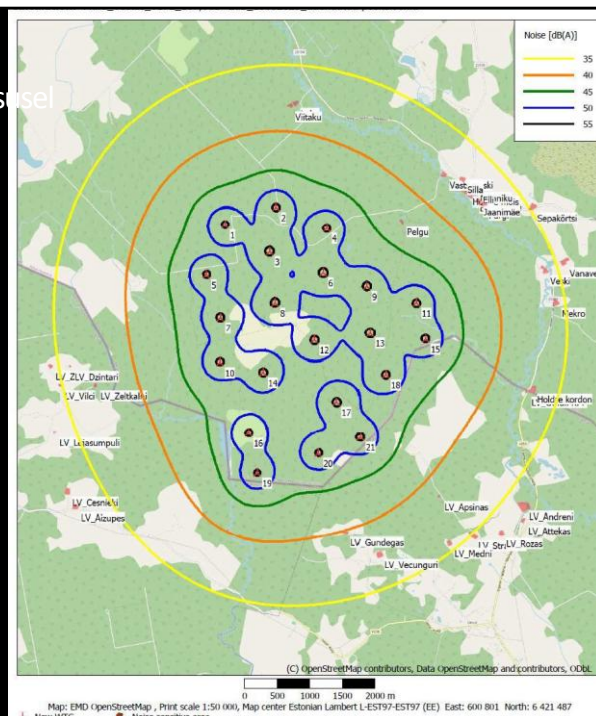


Visa Latvijas teritorija, kas robežojas ar Tervas pagastu, ir iekļauta Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā. Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts ir vienīgais biosfēras rezervāts Latvijā. Rezervāta platība ir 4576 km². Biosfēras rezervāta aizsardzības prasībās ir atsevišķi noteiktas teritorijas, kurās var būt virs 30 m augstas vēja turbīnas.

Plānojumā iekļautajai teritorijai blakus esošā biosfēras rezervāta daļa nav atzīta par piemērotu vēja turbīnu izbūvei. Biosfēras rezervāta mērķis valsts un starptautiskā līmenī ir līdzsvara nodrošināšana ar mērķi aizsargāt dabisko daudzveidību, veicināt ekonomisko attīstību un saglabāt kultūras vērtības. Plānojumā nav paredzēta jebkādu darbību veikšana biosfēras rezervāta teritorijā. Tiešas ietekmes nav. Netieša ietekme izpaužas galvenokārt vizuālajā jomā. SIVN gaitā reģiona plānojumos netika konstatēti koridori vai citi aspekti, attiecībā uz kuriem varētu uzskatīt, ka vēja turbīnu uzstādīšanas radītās ietekmes ir būtiskas. Ja Latvijas attiecīgajām iestādēm ir atšķirīga izpratne par šo jautājumu, tad šāda informācija mums būtu ļoti svarīga.

	Mūranormtasemed/ Troksņa norma		
	Lday (dB(A))	L evening (dB(A))	L night (dB(A))
Latvijas dzīvojamās teritorijas	55	50	45
Igaunijas dzīvojamās teritorijas	50		40

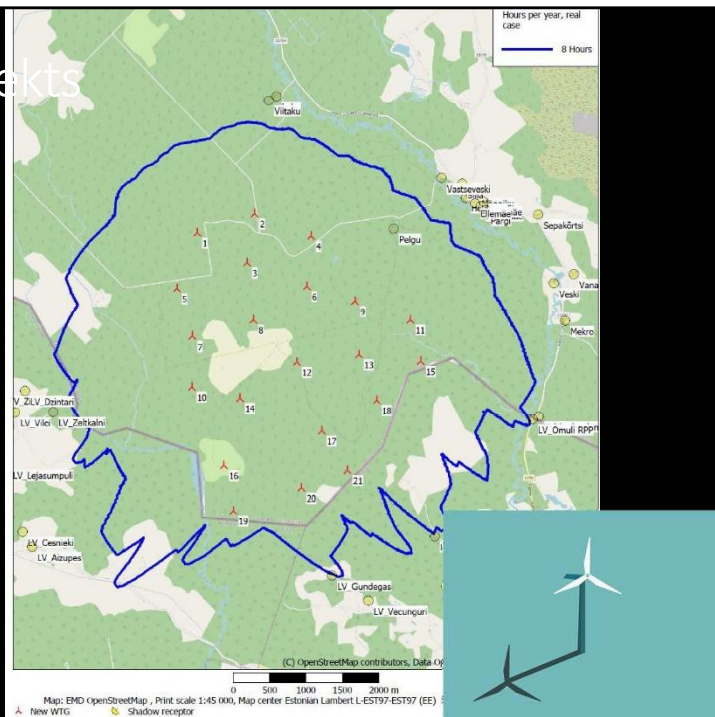
- Kõige mūrarohkemad tuulikud, 107,8 dB + 2 dB täiendav parandustegur, allatuult, täisvõimsusel töötamisel
- Vislielākā troksņa līmeņa vēja turbīnas 107,8 dB + 2 dB papildu korekcijas koeficients, vējam pūšot līdz ar turbīnu darbību pilnā jaudā.



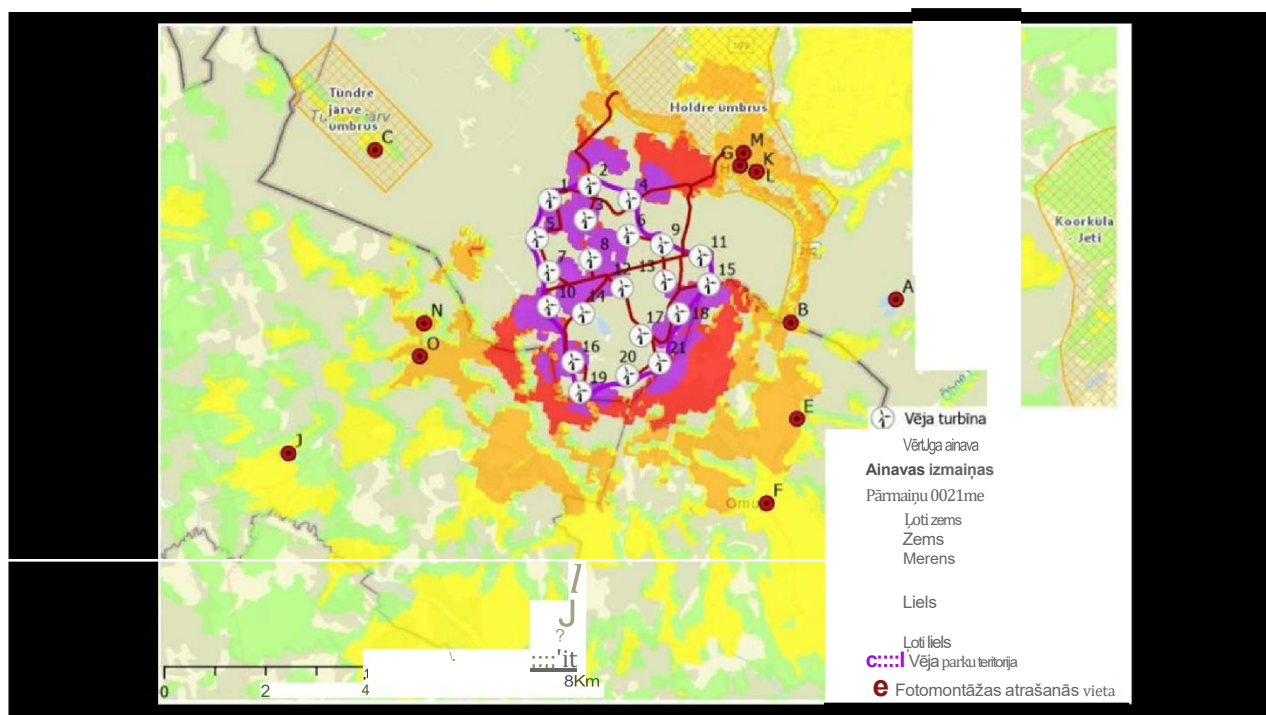
No iedzīvotāju dzīves apstākļu viedokļa būtiskākā ar vēja elektrostacijām saistītā iedarbība varētu būt troksņa radītā iedarbība. SIVN izstrādē tika ņemti vērā gan Igaunijā, gan Latvijā spēkā esošie troksņu līmeņa regulējumi. Tika konstatēts, ka Igaunijā parasti tiek ievērotas stingrākas normatīvās vērtības attiecībā uz vēja turbīnām nekā Latvijā. Balstoties uz to, tika nolemts, ka attiecībā uz visām apdzīvotajām zonām jāievēro Igaunijā spēkā esošās normatīvās vērtības. Troksņa izplatības modelēšanai tika izmantotas vēja turbīnas, kas rada vislielāko troksni, piemērojot korekcijas koeficientu ar vērtību + 2 dB. Tika pieņemts, ka troksnis izplatās visās virzienos pa vējam un ka turbīnas darbojas ar pilnu jaudu. Tādējādi attiecībā uz apdzīvotām dzīvojamām ēkām, kas atrodas Latvijas teritorijā, ir nodrošināta stingrākā normatīvā vērtība ir 40 dB. SIVN ietvaros tika novērtēta arī zemas frekvences troksņa normatīvo vērtību atbilstība 2 km rādiusā esošo apdzīvoto ēku iekštelpās, un tika konstatēts, ka normatīvo vērtību pārsniegšana nav sagaidāma.

Varjutus/ mirgošanas efekts

- Hinnatud halvimat olukorda (300 m tipukõrgusega tuulikut, metsa ei arvesta)
- Tingimusena sättestatud, et tagada varjutustase alla 8 h/a või 30 min/päevas
- Lāts ūks elamu kuhu hāirīval tasemel varjutust vōib ūlatuda – vajalīk īeevendavate meetmete rakēndamine:
 - Vāīksem tuulīk
 - Juhtīmīsīsteemī abil tuulīku tōō pīiramine
- Novērtēta slīktākā sītūācīja (vēja turbīnas ar 300 m kopējo augstumu, mežs netīek ņemts vērā).
- Kā nosacījums noteīkts, ka jānodrošina mirgošanas efekta līmenis zem 8 stundām gadā vai 30 minūtēm dienā.
- Latvijā īdentīfīcēta vīena dzīvojāmā ēka, kur mirgošanas efekts var sasnīgt traucējošu līmeni — nepīecīšams īstenot mazināšanas pasākumus:
 - mazāka turbīna vai vēja turbīnas darbības īerobežošana, īzmantojot vadības sītēmu.



Otra vēja turbīnu būtiskā iedarbība uz cilvēku ir turbīnu lāpstīņu radītā mirgojošā ēna, kas rodas turbīnai darbojoties. Šāds efekts rodas situācijā, kad spīd saule un pūš vējš, t.i., turbīna darbojas. Ja ēnā krīt uz dzīvojamo zonu, tas ir traucējoši. SIVN izstrādē tika vispārīgi pieņemts, ka mirgošana, kas pārsniedz 30 minūtes dienā vai 8 stundas gadā ir cilvēkam ļoti traucējoša un no tādas ir jāizvairās. Latvijas teritorijā tika identificēta viena apdzīvota ēka, kurā var būt novērojams traucējošs mirgošanas līmenis. Attiecībā uz šo ēku jāpiemēro ietekmes mazināšanas pasākumi, proti, mazākas turbīnas uzstādīšanu attiecīgajā vietā, vai arī vadības sistēmas ieviešanu, kura dotu iespēju apturēt attiecīgo turbīnu laikā, kad pastāv traucējošā mirgošana.



Tā kā mūsdienu vēja turbīnas ir ļoti lieli objekti, to plānošanā būtisks faktors ir arī ainavas struktūras izmaiņas. Ietekmes uz vidi novērtēšanas ietvaros tika veikta redzamības analīze un novērtēta ainavas struktūras izmaiņu gaidāmā nozīmība, ņemot vērā augu segas izvietojumu. Vēja parks ir labi redzams no atklātām teritorijām. Veiktās ainavas struktūras izmaiņu analīzes rezultātā tika konstatēts, ka līdz 1,5 km rādiusā esošajās atklātajās teritorijās ir sagaidāmas lielas ainavas struktūras izmaiņas. Būtiskas ainavas struktūras izmaiņas var būt vērojamas atklātajās teritorijās līdz 3 km rādiusā. Šajā attālumā Latvijas teritorijā netika identificētas vietas ar nozīmīgu kultūras vērtību vai citi objekti, attiecībā uz kuriem ainavas struktūras izmaiņas varētu radīt būtisku ietekmi.



Vēja elektrostacijas redzamība lielā mērā ir atkarīga no skata punkta atvērtības. Ja skata lauks ir ierobežots, tas nozīmē, ja cilvēka tuvākajā redzes laukā atrodas objekts, kas ierobežo redzes lauku, piemēram, mežs vai ēkas, tad pastāv iespēja, ka vēja turbīnas nebūs redzamas pat tad, ja cilvēks atrodas tām ļoti tuvu. Taču, ja cilvēka tuvplāna ainava ir atvērta, vēja turbīnas būs redzamas pat tad, ja tās atrodas vairāku kilometru attālumā.

Ar to arī mūsu prezentācija ir beigusies, un tagad pārejam pie jautājumiem. Ja vēlaties runāt, lūdzu, paceliet roku! Lūdzu, sekojiet, lai jūsu teiktais nebūtu pārāk garš, lai tulkam būtu iespēja visu iztulkot.

