

ASUTUSESISESEKS ASUTAMISEKS
Märge tehtud: 10.11.2023
Kehtib kuni: 10.11.2028
Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8, LKS § 53 lg 1
Teabevaldaja: Alutaguse Vallavalitsus

Seisukohad Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH esimese etapi aruande osas esitatud ettepanekute ja arvamuste kohta

Arvamuse esitaja ja kuupäev	Kooskõlastuse/arvamuse/ettepaneku sisu	Seisukoht esitatud arvamuse/ettepaneku osas
Maa-amet (03.02.2023 nr 6-3/23/1266-3)	Maa-amet kooskõlastab Alutaguse Vallavalitsuse 20.01.2023 kirjaga nr 7-6/16-1 edastatud Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH esimese etapi aruande tingimused, et täpsustatakse planeeringu dokumente vastavalt eeltoodud märkustele. Märkustega arvestamata jätmisel võib halveneda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimise ning maavarale juurdepääsu osas olemasolev olukord, mistõttu on planeering vastuolus MaaPS § 14.	Kooskõlastatud märkusega. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
	KSH aruande peatükis <i>3.1.8 Mõju pinnasele, sh maavaravarudele, väärtuslikule põllumajandusmaale</i> on märgitud (tsiteerin): „Maardlatest ainsana ulatub planeeringuala kirdeserva Eesti põlevkivi maardla Peipsi uuringuvälja 13. plokk“. Märgime, et seoses tekkinud vajadusega laiendada planeeringuala liitumispunktiks oleva liini või alajaamani, jäävad jäävad planeeringualale täiendavalt Kesavälja liivamaardla (registrikaart nr 0169) ning Tudulinna Tudulinna kruusamaardla (registrikaart nr 0462). Palume täpsustada.	Seoses eelvalikualade täpsustamisega täpsustatakse ka maardlatega seonduv.
	Eriplaneeringu joonise <i>Tuulepargi asukoha eelvaliku joonis</i> kohaselt kattub planeeritud tuulepargi ühendusliini eelvaliku ala Kesavälja liivamaardla (registrikaart nr 0169) ja Tudulinna kruusamaardla (registrikaart nr 0462) ning kehtiva kaevandamisloaga mäeeraldisega Tudulinna kruusakarjäär (loa nr L.MK.IV-191590, loa omaja Metropol Group OÜ) ja selle teenindusmaaga. Seletuskirjas ei ole käsitletud kattumist maardlate ning kehtiva loaga Tudulinna kruusakarjääri ja selle teenindusmaaga. Seletuskirjas on selgitatud, et eriplaneeringuga ei ole määratud elektrijaama liitumispunktiga ühendava elektriliini auskohta, vaid on määratud maa-ala ühendusliini ehitamiseks. Esitatud on ka tingimused ühendusliini ja selle teenindamiseks vajalike ehitiste ehitamiseks. Muuhulgas on ühe tingimusena märgitud, et kaablikoridori tuleb maksimaalses võimalikus ulatuses kavandada	Seoses eelvalikualade täpsustamisega täpsustatakse ka teemapüstitusest lähtuv seoses maardlate, kaevandamislubade ja liinidega.

	<p>olemasolevate teede koridori. KSH aruande peatükis 3.1.8 <i>Mõju pinnasele, sh maavaravarudele, väärtuslikule põllumajandusmaale</i> on märgitud (tsiteerin): „Väljavalitud aladele ei jää maardlaid. Seega ei ole maavaravarudele juurdepääsuga seoses ette näha ka ebasoodsat mõju.“ Selgitame, et maardlate aladele on võimalik tuulepargiga seonduvaid kommunikatsioone rajada peale maavaravaru ammendumist või kui selleks on saadus MaaPS kohane kooskõlastus või luba. Kui kommunikatsioone soovitakse rajada kehtiva kaevandamisloaga mäeeraldise teenindusmaale, on vajalik kaevandamisloa omaja nõusolek. Palume KSH aruannet ja seletuskirja täpsustada lähtuvalt asjaolust, et ühendusliini eelvaliku aladel esineb kattumine maardlate ning kehtiva kaevandamisloaga mäeeraldise ja selle teenindusmaaga, mistõttu ebasoodne mõju maavaradele ei ole välistatud.</p>	
	<p>Informeerime, et taastuenergia ehitiste ja nendega seonduva taristu maardlate aladele ehitamise lubamise põhimõtted on muutmisel seaduseelnõuga 696 SE, millega saab tutvuda aadressil https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/2ad3cffe-ed19-4c4c-b456-1a77f9bf0ac3. Menetluses olevate MaaPS muudatuste kehtestamise korral palume maardlate aladel edasise planeerimise käigus arvestada uuendatud seaduse põhimõtetega ja tingimustega. Palume hoida Maa ametit kursis planeeringu edasise menetlemisega ja esitada planeering enne vastuvõtmist Maa ametile kooskõlastamiseks.</p>	<p>Võetakse teadmiseks. Korrigeeritud planeeringulahendus edastatakse uuesti kooskõlastamiseks.</p>
<p>Maaeluministerium (02.02.2023 nr 4.1-5/156-1)</p>	<p>Maaeluministerium kooskõlastab Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku eelnõu märkusteta ning KSH esimese etapi aruande eelnõu meie märkustega arvestamise korral.</p>	<p>Kooskõlastatud märkusega. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.</p>
	<p>KSH aruande eelnõu jaotises 3.1.8 „Mõju pinnasele, sh maavaravarudele, väärtuslikule põllumajandusmaale“ on märgitud, et võimalikest tuulepargi aladest jääb valikualale nr 1 u 7,9 hektarit väärtuslikku põllumajandusmaad, millest omakorda jääb suurem osa Tagajõe ehituskeeluvööndisse, kuhu tuulikute püstitamine ei ole lubatud. Teine väärtusliku põllumajandusmaa kattumine võimaliku tuulepargi alaga paikneb valikualal nr 4 (väärtusliku põllumajandusmaa pindala on 2,9 hektarit). Mõlema eelnimetatud ala puhul on hindaja seisukohal, et arvestades piirangute, valikuala suuruse ja kavandatavate tuulikute vahekaugustega, ei ole ette näha olulist ebasoodsat mõju väärtusliku põllumajandusmaa säilimisele. Maaeluministerium on KSH hindaja järeldustega nõus.</p>	<p>Võetakse teadmiseks.</p>
	<p>KSH aruande eelnõu jaotises 3.1.8 on ka märgitud, et pinnasele avaldab mõju tuulikute ja nendega seotud taristu ehitamine. Tuulikute ja vajaliku taristu</p>	<p>Võetakse arvesse, soovitud täpsustus tehakse.</p>

	ehitamiseks tuleb vajalik pinnas vähemalt osaliselt eemaldada, seejuures on andnud hindaja soovitus, et väljakaevatud pinnast on võimalik taaskasutada, nt erinevatel täitmistöodel. Palume eelnimetatud soovitust korrigeerida ja esitada nõue, et ehitamise käigus põllumajandusmaalt eemaldatavat huumuskihti/mulda kui äärmiselt olulist taastumatut ressursi ei kasutataks täitmistöodel, vaid väljakaevatud huumuskiht tuleks võimalikult kiiresti ajada laiali samas asuvale põllumajandusmaale.	
	Lisaks oleme aga arvamusel, et KSH esimese etapi aruandest peaks nähtuma, millises ulatuses nähakse ette tuulikute ja nende ehitamise ning eksploatatsiooniga kaasneva taristu rajamiseks vajaliku maa, sealhulgas kogu põllumajandusmaa, kasutus/maahõive.	Analüüsitakse sellises täpsusastmes, mis on KOVEP asukoha eelvaliku tegemisel võimalik.
Terviseamet (13.02.2023 nr 9.3-4/23/510-2)	Amet on tutvunud esitatud planeeringumaterjalidega ning kooskõlastab Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
Transpordiamet (17.02.2023 nr 7.2-1/23/1701-2)	Võttes aluseks planeerimisseaduse ning Transpordiameti põhimääruse, kooskõlastame Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH esimese etapi aruande.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
Politsei- ja Piirivalveamet (20.02.2023 nr 2.1-3/2714-2)	Seoses planeeringuala piiride laiendamisega ja ehitavate elektri tuulikute suurima lubatud kõrguse muutmisega, ei ole Politsei- ja Piirivalveametil täiendavaid ettepanekuid. Planeeringus kirjeldatud muudatused ei too endaga kaasa PPA seiresüsteeme pärssivaid tegureid, samuti puuduvad PPA-l planeeringuala laiendamisele mineval maa-alal huvid kinnisvara teenuse vaates.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
Kaitseministeerium (21.02.2023 nr 12-1/23/259)	Kaitseministeerium on tutvunud eriplaneeringu dokumentatsiooniga, milles on kajastatud ministeeriumi seisukoht, et eriplaneeringu alal on tuuleparkide rajamine ja elektri tuulikute püstitamine võimalik vaid peale Kirde-Eesti tuuleenergeetikale avavate kompensatsioonimeetmete tööle hakkamist, mis toimub eeldatavalt 2024. aastal. Eeltoodust lähtuvalt kooskõlastab Kaitseministeerium kohaliku omavalitsuse tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH esimese etapi aruande.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
Muinsuskaitseamet (23.02.2023 nr 5.1-17.5/102-2)	Muinsuskaitseamet kooskõlastab oma pädevusvaldkonnast lähtudes Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.

Päästeamet (22.02.2023 nr 7.2-3.3/502-2)	Päästeameti Ida päästikeskus tutvus Alutaguse valla tuuleenergia eriplaneeringu asukoha eelvaliku ja keskkonnamõju strateegilise hindamise I etapi aruandega ning ei oma vastuväiteid ning ettepanekuid esitatud dokumentidele.	Kooskõlastatud. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
Keskkonnaministeerium (23.02.2023 nr 7-15/23/309-4)	Keskkonnaministeerium kooskõlastab otsuse eelnõu ja KSH aruande tingimusel, et arvestatakse järgmiste märkuste ja ettepanekutega KSH aruande kohta.	Kooskõlastatud märkusega. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.
	Täiendada aruande ptk 2 „Eriplaneeringu seos strateegiliste planeerimisdokumentidega“ seoses sellega, et kliimapolitika põhialuste dokument on vahepeal läbinud Riigikogus ajakohastamise. 08.02.2023 Riigikogus ajakohastatud „Kliimapolitika põhialused aastani 2050“ näeb ette, et Eesti pikaajaline siht on tasakaalustada kasvuhoonegaaside heide ja sidumine hiljemalt 2050. aastaks ehk vähendada selleks ajaks kasvuhoonegaaside netoheide nullini. Lisaks lisada aruandesse, et 12.05.2021 kiitis Riigikogu heaks riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035“, milles lepiti kokku Eesti riikliku kliimanetraalsuse eesmärk aastaks 2050. „Eesti 2035“ tegevuskava seab 2035. aastaks kasvuhoonegaaside netoheite eesmärgiks 8 mln tonni CO ₂ -ekvivalenti.	Võetakse arvesse, soovitud täpsustus tehakse.
	Käsitleda KSH aruandes kliimarisikide hindamist, st kas ja kuidas võivad kliimamuutuste mõjust tingitud riskid kavandatavat tegevust negatiivselt või positiivselt mõjutada, sh hinnata kavandatava tegevuse mõju koosmõjus kliimamuutuste riskidega.	Kliimamuutustega seonduvaid mõjusid (riske) oli kooskõlastamisele saadetud KSH aruandes käsitatud <i>Mõju kliimamuutustele</i> peatükis. Selguse huvides muudetakse vastava peatüki pealkirja järgmiselt: <i>Mõju kliimamuutustele ja kliimamuutustega kaasnevad mõjud</i> . Lisaks täiendatakse ka kõnealuses peatükis kliimamuutustega kaasnevate mõjude osa.
	KSH aruande ptk 3.2.1 „Müra ja vibratsioon“ (lk 109) on kirjas, et <i>Eestis on madalsageduslik müra normeeritud eluruumides sotsiaalministri 4.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“</i> . Samuti on märgitud, et seejuures on madalsagedusliku müra osas tegemist soovituslike normidega, mis on esitatud heli sagedusspektri lõikes. Märgime, et tegelikult saab Sotsiaalministeeriumi hinnangul nimetatud määruses sätestatud madalsagedusliku müra tasemeid pidada siduvateks, mitte soovituslikeks. Lisaks on KSH aruande lk 110 märgitud, et <i>riikliku madalsagedusliku müra hindamise juhendi puudumisel on asjakohane kasutada Soome vms analoogset hindamismetoodikat</i> . Määruses nr 42 on määratud meetodid madalsagedusliku müra hindamiseks.	Sotsiaalministri määruse nr 42 lisa 1 sätestab madalsagedusliku müra häirivuse hindamise kriteeriumid. Samas on lisa 1 öeldud, et tegemist on soovituslike helirõhutasemetega, samuti on ka määruse § 4 lg 4 viidatud lisale 1 kui soovituslikule. Seega KSH aruandes säilitatakse senine sõnastus ning lisatakse juurde täpsustus Keskkonnaministeeriumi kirjast: „Märgime, et tegelikult saab Sotsiaalministeeriumi hinnangul nimetatud määruses sätestatud madalsagedusliku

		<p>müra tasemeid pidada siduvateks, mitte soovituslikeks“.</p> <p>Sotsiaalministri määrus nr 42 sätestab müra mõõtmise ja hindamise meetodid, kuid ei anna suuniseid madalsagedusliku müra arvutamiseks ja hindamiseks. Mõõtmiste teostamist saab rakendada vaid olemasolevate tuulikute korral, kavandatavate tuulikute korral on müra hindamiseks vajalik teha aga prognoosarvutusi. KSH aruandes on madalsagedusliku müra hindamise all silmas peetud vastavate arvutuste tegemist. Seega jäetakse KSH aruandes lk 110 alles kirjas viidatud ettepanek, kuid selle sõnastust täpsustatakse järgmiselt: „Riikliku madalsagedusliku müra arvutamise ja hindamise juhendi puudumisel on asjakohane kasutada nt Soome vms analoogset hindamismetoodikat“.</p>
Elering AS (16.02.2023 nr 11-4/2023/49-2)	<p>Palume eriplaneeringus tuulepargi ühendusliini osas arvestada, et kõik ristumised Eleringi taristuga ja kaitsevööndis planeeritavad tegevused tuleb kooskõlastada Eleringiga. Elektripaigaldiste puhul tuleb arvestada paigaldiste kaitsevööndiga, kus on piiratud tegutseda. Kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord on sätestatud ehitusseadustiku §70 lõike 8 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri määrusega 25.06.2015 nr 73.</p>	Võetakse arvesse ja seletuskirja täiendatakse. Esitatud tööd korrigeeritakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti arvamuse andmiseks.
Rahandusministeerium (21.02.2023 nr 15-3/503-2)	<p>KOV EP planeeringuala jääb suures osas riikliku tähtsusega rohevõrgustiku tugi- ehk tuumalale, vaid Oonurme ja Sahargu piirkonnas puudub osaliselt rohevõrgustikuks määratud ala. Maakonnaplaneeringuga on määratletud arendustingimused rohevõrgustiku aladel, mis üldistatult lähtuvad põhimõttest, et arendustegevus ei tohi ohustada rohevõrgustiku toimimist, sh läbi lõigata tugialasid või rohekoridore. Maakonnaplaneeringuga määratletud arendustingimuste eiramine saab takistuseks tuulepargi rajamisel.</p>	<p>Lähtuvalt laekunud arvamustest vähendatakse eelvalikuala pinda olulisel määral, alles jääb eelvalikuala 1.</p> <p>Eelvalikualale jääva tugiala pindala on 818 km², tugiala looduslike alade pindala on 809 km², tugiala looduslike alade protsent on 98,9%. Kui võtta ühe tuuliku jaoks vajalikuks rajatiste (halvimal juhul raadamiseks vajava loodusliku ala) pindalaks 3 ha, tuleb 10 tuuliku korral vastavaks mahuks 30 ha, 15 tuuliku korral 45 ha, 20 tuuliku korral 60 ha. Olenevalt tuulikute arvust on eelduslik vähenemine</p>

		<p>alla 0,1%, seega jääb looduslike alade osakaaluks enam kui 98,8%, mis on maakonnaplaneeringu ptk 3.1.3-ga kooskõlas.</p>
	<p>Palume täpsustada, kas detailses lahenduses on võimalik tuulepargi elektrituulikute eelvaliku alade piiri täpsustada, st kas elektrituulikute tiivik võib ulatuda üle ala piiri või mitte?</p>	<p>Võetakse arvesse ja labade käsitus lisatakse seletuskirja. Vastavalt kehtivale õigusele ei saa ulatuda labad, kui ehitise osad, üle ehitise ehitamiseks kavandatud eelvalikuala piiri.</p>
	<p>Planeerimisseaduse § 95 lg 8¹ kohaselt võib KOV EP teha ettepaneku maakonnaplaneeringu muutmiseks. Nimetatud ettepanek peab olema igakülgset kaalutud ja põhjendatud. Seetõttu palume täpsustada, mis osas ja millistel põhjustel ettepanek maakonnaplaneeringu muutmiseks tehakse.</p>	<p>Võetakse arvesse, seletuskirja täiendatakse. Ptk 2.1.4 täiendatakse viimane lõik järgnevalt: <i>Koostatav eriplaneering on kehtivat maakonnaplaneeringut muutev, kuna maakonnaplaneeringus ei ole Alutaguse valda potentsiaalset tuuleparki kavandatud. Maakonnaplaneeringus on kavandatud tuulepargid Narva-Jõesuu linna, Toila valla ja Lüganuse valla territooriumitele. Tulenevalt peale maakonnaplaneeringu kehtestamist ilmnenud riigikaitsealistest tingimustest ei ole võimalik Läänemere ja Peipsi järve vahelise Tammiku-lisaku suunalisest mõttelisest joonest ida suunas tuuleparke rajada. Sellega väheneb maakonnaplaneeringuga kavandatud potentsiaalse tuulepargi ala ligikaudu poole võrra ning kogu kõrge tuulepotentsiaaliga ala jääb samuti mõttelisest joonest ida poole. Et tagada maakonnas võimalikku tuuleenergia tootmist vähegi sarnases mahus, mida nägi ette maakonnaplaneering enne riigikaitseliste piirangute tekkimist, on põhjendatud maakonnaplaneeringu muutmise Alutaguse valla eriplaneeringuga kavandatud asukoha eelvaliku ulatuses.</i></p>
	<p>Planeerimisseaduse § 2 lg 3 kohaselt planeeringu koostamise käigus läbiviidavale keskkonnamõju strateegilisele hindamisele kohaldatakse planeerimisseadusest tulenevaid menetlusnõudeid. Nõuded keskkonnamõju hindamise aruande sisule ja muudele tingimustele tulenevad keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest. Seega ei kohaldu planeerimismenetluses</p>	<p>Võetakse arvesse, volikogu eelnõud korrigeeritakse.</p>

	<p>keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses toodud KSH menetlusnõuded, sh sätted, mis reguleerivad KSH aruande vastavaks tunnistamist. Sellest tulenevalt palume korrigeerida „Alutaguse valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande vastuvõtmine ja planeeringuala muutmise“ punkti 1 (jätta ära vastavaks tunnistamine).</p>	
	<p>Planeeringuala on laiendatud Tudulinna, Lemmaku ja Rannapungerja külade territooriumitel. Planeeringuala piiri korrigeerimise põhjuseks on asjaolu, et ka ühendusliin on kehtiva õiguse kohaselt tuulepargi ehk olulise ruumilise mõjuga ehitise ala. Palume täpsustada, kas tuulepargi ühendamine põhivõrguga on kavandatud maakaabliga või õhuliiniga või maakaabel kombineeritult õhuliiniga. Juhime tähelepanu, et maakaabli rajamine, erinevalt õhuliinist, pole planeeringukohustuslik tegevus. Seega, kui tuulepark ühendatakse põhivõrku kasutades maakaablit, siis on võimalik see rajada projekteerimistingimuste alusel. Planeeringu võib selleks koostada, kuid see ei ole kohustuslik.</p>	<p>Palume Rahandusministeeriumil täiendavalt selgitada, kuidas pole maakaabelliin elektrijaamast liitumispunktini tuulepargi osa, aga õhuliin on tuulepargi osa. Võrgueeskiri, mille alusel on olulise ruumilise mõjuga ehitise määratud, ei näe sellist eristust ette.</p>
	<p>Planeerimisseaduse § 99 lg 1 ja 2 kohaselt tehakse KOV EP asukoha eelvalik koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi planeering käsitleb. Planeeringu asukoha eelvalikusse kaasatakse valdkonna eest vastutav minister, isikud, kelle õigusi võib planeering puudutada, isikud, kes on avaldanud soovi olla eelvaliku tegemisse kaasatud, samuti isikud ja asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu elluviimise vastu, sh valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu. Arvestades eeltoodut ja tagamaks, et planeeringu koostamisse oleks kaasatud kõik ettenähtud menetlusosalised, palume teil hinnata, kas planeeringuala laiendamisest tulenevalt on vajalik planeerimismenetluses tagasi minna ja protsessi mingis osas uuesti korrata.</p>	<p>Võetakse teadmiseks.</p>
<p>Oonurme Külaselts 27.02.2023</p>	<p>Meie, allakirjutanud, Oonurme Külaseltsi liikmed, Oonurme, Peressaare, Kellassaare ja Sahargu külade elanikud ja kinnisvara omanikud ning nende pereliikmed, kelle elukorraldust planeeritav tuulepark otseselt mõjutama hakkab, ei ole nõus tuulepargi rajamisega EP-ga ettenähtud piirkonda. Oleme seisukohal, et EP ja KSH ei ole läbi viidud läbipaistvalt ja piisavalt kohalikke elanikke kaasates, ei ole arvestatud tuulepargi mõjuga loodusele, keskkonnale ja inimestele, kes piirkonnas elavad. Meie arvates on lubamatu tuulepargi rajamine Alutaguse loodus- ja metsamaastikku, kus esineb arvukalt looduskaitse all olevaid liike. Tuulepargi rajamine Alutaguse</p>	<p>Võetakse osaliselt arvesse. Lähtuvalt huvitatud isiku huvist ja antud arvamuse esitaja arvamusest jäetakse alles vaid ala 1 ning eemaldatakse alad 2-8.</p> <p>Planeerimisprotsess on olnud planeerimisseaduse kohane ja avalik. Avalikud arutelud on toimunud 16.11.2021 ja 25.01.2022 Tudulinna raamatukogus/kogukonnamajas ja aruteludest oli võimalik osa võtta ka Teamsi vahendusel.</p>

	<p>valda EP-ga ettenähtud piirkonda tooks kaasa unikaalse loodus- ja meie tavapärase elukeskkonna kadumise.</p>	<p>Planeeringumenetlusse on kaasatud 52 piirkonna elanikku/maaomanikku (sh need, kes on ise avaldanud soovi olla kaasatud. Nii Oonurme külaselts (mare.rennel@gmail.com) kui ka Sahargu külaseltsi (sahargu@hot.ee) on planeeringu algatamisest olnud kaasatud.</p> <p>Eriplaneeringut puudutav info on nii valla veebilehel https://www.alutagusevald.ee/eriplaneering kui ka tuulepargi veebilehel www.alutagusetuulepark.ee.</p>
	<p>Aruande kohaselt on KSH läbiviimisel eeldatud, et EP alale rajatakse kuni 250 m tipukõrgusega tuulikud. On teada, et Eestis ei ole paigaldatud sellise kõrgusega tuulikuid ning ka mujal maailmas on nii kõrged tuulikud pigem avameres. See seab kahtluse alla teostatud uuringute tõsiseltvõetavuse, kuna võrreldavaid andmeid ja uuringuid sellise kõrgusega tuulikute, mis paikneksid metsaalal ei ole piisavalt.</p> <p>Keskkonnaameti koostatud dokument, millest lähtuvad ka KSH-s ja ka Alutaguse valla üldplaneeringus toodud puhverala suurused, on kehtestatud arvestades tuulikutega kõrgusega kuni 160m. Võib eeldada, et väiksemate tuulikute mõju elustikule on suurematega võrreldes oluliselt väiksem, mistõttu ei ole põhjendatud kasutada 250m kõrguste tuulikute puhul sama puhverala. Puhveralade suurused on kehtestatud ajal, mil suurimad tuulikud olid oluliselt madalamad.</p> <p>Samuti, kuigi tuulikute paiknemise nõuetes on selgelt kirjas, et alla 1000m majadest tuulikuid ei tule, on siiski EP asukoha eelvaliku joonisel neljakümnest tuulikust osad aktiivses kasutuses hoonetele lähemal kui 1000m.</p> <p>Seoses tehnoloogia arenguga on tuulikute kõrgused oluliselt suurenenud võrreldes puhveralade kehtestamise aja tuulikute kõrgustega, mistõttu ei arvesta riiklikult kehtestatud ja EP-s ning KSH-s kasutatud puhveralad tänapäevaste tuulikute kõrgustega. Eestis ei ole paigaldatud varasemalt 250m kõrguseid tuulikuid, mistõttu ei ole varasemat kogemust ega uuringuid tuulikute mõjust elukeskkonnale Eestis.</p> <p>Samuti ei ole puhveralade joonistamisel kinni peetud kõigist määratud normidest ja elamud on jäänud osaliselt puhverala sisse.</p>	<p>Tööd korrigeeritakse ning alad 2...8 jäetakse välja asukoha eelvalikute aladest välja.</p> <p>Puudub konkreetne ettepanek. KSH juhteksperdi hinnangul on hinnatud lahendus ja hindamine ise asjakohased.</p> <p>Selgitame lisaks, et ainus mõju, mis tänu tuulikute kõrguse suurenemisele kindlasti muutub on nende nähtavus. Olenevalt tuulikute paigutusest maastikus võib muutuda ka tuulikute poolt põhjustatava varjutuse mõju ulatus.</p> <p>Väiksema võimsusega ja madalamate elektrituulikutega tuuleparkide mõjud on hoopis suuremad. Nimelt paigutatakse madalamaid tuulikuid üksteisele lähemale ja tihedamalt, mis tähendab, et sama suure tuuleenergeetika ala peale on rohkem müra ning varjutust tekitavaid tuulegeneraatoreid ja nende summaarne mõju võib olla suurem. Rusikareegli kohaselt paigutatakse tuulikuid valdavate tuulesuundade suhtes teineteisest minimaalsele kaugusele 3 x rootori diameeter ning muudes suundades 5 x rootori diameeter. Nt Vestas V162-6.0 MW tuulikute vahekaugused teineteisest</p>

		<p>oleks seega lähtuvat rootori diameetrist 162 m minimaalselt 486 m ja keskmiselt 810 m. Vestast V90-2.0 MW™ IEC IIA/IEC S, mille rootori diameeter on 90 m, minimaalsed vahekaugused oleks teineteisest 270 m ja keskmiselt 450 m. Seega väiksemad elektrituulikud oleks paigutatud ligikaudu 2 korda tihedamalt, kui suuremad tuulikud ja väiksemate tuulikute summaarne mõju oleks selle tõttu suurem. Nt www.vestas.com andmetel on maksimaalne müratase vahetult tuuliku läheduses Vestast V90-2.0 MW tuulikul 104 dB(A) ning Vestas V162-6.0 MW tuulikul 104,3dB(A) ehk müratasemed on ligikaudu sarnased. Seega asjaolu, et suuremad tuulikud on kõrgemad (müratekitaja on vastuvõtjast kaugemal ja tuulikud on hõredamalt paigutatud), vähendab tuulepargi summaarseid mõjusid.</p>
	<p>Ei saa nõustuda KSH aruandes toodud järeldusega, et kuna puhveranalüüsi käigus välistati keskkonnakaitseks ja ka asustusest lähtuvalt väärtuslikumad piirkonnad, siis ei tuvastatud ka välismõjude analüüsi tulemusena kavandatava tegevuse elluviimisel olulisi ebasoodsaid mõjusid. KSH lugemisel selgub, et tuulepargi rajamisel ettenähtud piirkonda on oluline ebasoodne mõju nii loodusele kui inimestele, kuid KSH järelduste osas on seda mingil põhjusel eitatud või püütud maandada järgmises etapis läbiviidavate uuringutega, mille läbiviimise oleks võinud lahendada KSH raames. Mõju maandamismeetmena on KSH aruandes toodud tuulikute rajamise järgne seiramine, mis ei ole piisavaks riske maandavaks meetmeks, kui tegemist on kaitstavate liikidega, kuna see ei võimalda ohtu ennetada. EP alal elavad mitmed liigid sh I kaitsekategooriasse kuuluvad liigid, kellele Keskkonnaameti hinnangul omavad tuulikud ebasoodsat mõju2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lendorav, kelle elupaikade sidusust võib uute joonobjektide rajamine oluliselt kahjustada. - Metsakanalised (nt metsised) väldivad tuuleparkide alasid. Häiringute tõttu ei pruugi linnud enam kasutada tuulepargi alal või läheduses olevat elupaika või kasutavad seda harvemini, mille tulemuse populatsiooni jaoks kasutatava elupaiga pindala väheneb. 	<p>KSH on arvestanud kõikide Eesti Looduse Infosüsteemis EELIS toodud kaitsealuste loodusobjektidega. Lisaks viidi protsessi käigus läbi täiendavad uuringud ning seati leevendus- ja seiremeetmed. Mõju hindamisel on lisaks uuringute tulemustele arvestatud ka erialase teaduskirjandusega. Mõju hindamisel on käsitletud kõiki asjakohaseid mõjuvaldkondi, sh kumuleeruvaid mõjusid.</p>

- Nahkhiired, kelle puhul tuulikud põhjustavad nii suremust (nii otseste kokkupõrgete kui barotrauma tõttu, kusjuures tuuleparkides võib hukkuda isegi enam nahkhiiri kui linde) kui elupaikade kadu või elupaikade kvaliteedi langust.

EP ala näol on tegemist metsamassiiviga, mis on osaliselt inimtegevusest puutumatuks loonud sobivad elupaigad paljudele kaitsealustele liikidele, samuti suurulukitele (karu, ilves, põder, hunt, metskits). Lisaks on loodusliku voolusängiga Tagajõgi oma lisajõgede ja lamminiitudega oluliseks toitumisalaks paljudele sh kaitsealustele linnu- ja loomaliikide (kaljukotkas, kalakotkas, merikotkas, suur- ja väike- konnakotkas, saarmas jt).

Eesti Ornitoloogiaühingu (2021) poolt läbiviidud analüüsi järgi on sidususe säilitamiseks metsise mängualadest 10 km raadiuses vajalik hoiduda looduslike elupaikade sidusust vähendavatest arendustest ja maakasutusest. Samuti on Eesti Ornitoloogiaühing esitanud ettevaatusprintsipi lähtuva seisukoha, et tuulepargid on metsaelustikku, sh metsist, oluliselt kahjustavad objektid ja tuuleparkide rajamine metsamaadele peab olema kõikjal keelatud.

Rahandusministeeriumi 2021 aastal tellitud uuringus merealal tuulikute paigaldamise mõju lindudele on Eesti Ornitoloogiaühing välja toonud, et kuna lindude rände kohta Eesti territoriaalmerel ja majandusvööndis on teadmisi vähe, siis vaatamata sellele, et arendusaladeks on valitud piirkonnad väljaspool linnustiku jaoks tundlikke alasid (sh rändekoridore), tuleb iga arendusprojekti keskkonnamõjude hindamise eel või ajal läbi viia vähemalt kahe aasta rändeperioode hõlmav lindude radaruuring paralleelselt visuaalsete vaatlustega. See võimaldab modelleerida liigipõhiseid hukkumisiske ning vajadusel soovitada ja rakendada leevendusmeetmeid. Metoodika peaks üldjoontes jälgima Saksamaal standardina kehtestatud uuringuprotokolli (BSH, 2013).

KSH-s on välja toodud, et hindamisel arvesse võetud mõjude kumuleerumisega, samas ei ole selgitatud, kuidas täpselt kumulatiivsed mõjud on arvesse võetud või millest lähtudes kumulatiivset mõju on hinnatud. Keskkonnaamet on leidnud, et vältimaks ohustatud või kaitsealuste liikide populatsioonide kahjustamist, tuleks tuuleparkide kumulatiivsete mõjude ulatus selgitada välja enne tuuleparkide arendamise järgmist lainet. Nimetatud hindamisi ei ole läbi viidud. Sellest lähtub ka

	<p>Keskkonnaameti soovitus arvestada planeerimisel ulatuslikke looduslikke alasid (riikliku tähtsusega rohevõrgustiku tuumalad ja koridorid) tervikuna, tagamaks seeläbi ka üksikute kaitstavate elupaikade säilitamise asemel ohustatud liikide elupaikade terviklikku säilimist.</p> <p>Seega põhjustab tuulepargi rajamine olulisi ebasoodsaid mõjusid loodusele, mida ei ole arvesse võetud KSH aruandes. Kumulatiivseid mõjusid (EP kohaselt võimalik rajada kuni 40 tuulikut) ei ole hinnatud. Ei ole põhjust arvata, et eelvaliku kinnitamisel ei rajata maksimaalset arvu tuuliku, mistõttu on kumulatiivse mõju hindamine äärmiselt oluline.</p> <p>Samuti ei ole meile teadaolevalt EP asukoha eelvaliku joonisele kantud korrektselt kõiki looduskaitsete piirangutega alasid (nt lendorava püsielupaiku), samuti kaitsealuste liikide leiukohti, mistõttu on oht, et KSH ei ole läbi viidud arvestades kõiki asjaolusid ning piiranguid.</p>	
	<p>KSH-s ei ole välja toodud, millistele andmetele tuginedes on tehtud järeldus, millist müra tuulegeneraator või planeeritav tuulepark tekitab ning millistele andmetele tuginedes on määratud mõju hinnatud. EP ja KSH aruandes on lubatud tagada kohalikele elanikele normatiivne müratase. KSH läbiviimisel on arvestatud allikaga, mis analüüsib mürataset linnakeskkonna pargis, mida ei ole võimalik kasutada võrdlusmaterjalina hindamiseks mürataset ja liikide mürataluvust loodus- või metsakeskkonnas. Kaitsealused liigid vajavad puutumatu keskkonda ning on erinevad neist lindudest, kes pesitsevad linnapargis. On võrreldud omavahel võrreldamatuid asju, mistõttu ei saa ka järeldused olla tõesed.</p> <p>EP ala näol on tegemist hõreda inimasustusega metsamaastikuga, kus ei ole millegagi võimalik kohalikele elanikele kompenseerida vaikuse asendumist linnakeskkonna normatiivse müraga. Tegemist oleks olulise elukvaliteedi langusega inimeste jaoks, kes on harjunud elama või teadlikult valinud elamiseks (või ka puhkamiseks) Alutaguse looduskeskkonna vaikuse ja rahu.</p> <p>Ka ei ole arvestatud madalsagedusliku vibratsiooni levikuga tuuliku posti kaudu alla maapinda ja sealt edasi. Mõõtmistega on küll tõestatud, et selle vibratsiooni amplituud pole inimese tervist ohustav, aga jõudes elamuteni, võib see ebasoodsatel tingimustel tekitada seinte, mööbli jms resonantsi, mis mõjutab seal viibivaid inimesi.</p>	<p>KSH käigus viidi läbi müratasemete modelleerimine lähtudes nõu halvimast ehk maksimaalsest müraolukorrast ning kasutatud on rahvusvaheliselt tunnustatud meetodikat. Müratasemete normeerimise aluseks on vastavad määrused ja need rakenduvad ka maalise asutusega piirkondades ehk müra normide väljatöötamisel ei ole arvestatud ainult linnakeskkonnaga (nagu on kirjas väidetud). Lisaks on KSH aruandes käsitletud madalsagedusliku müra temaatikat, tuginedes mh teaduskirjandusele.</p> <p>Erinevatele loomaliikidele avalduva müra mõju analüüsimisel (sh mõju avaldavate müratasemete määramisel) on arvestatud teaduskirjandusega ning tuginetud ka KSH raames läbi viidud elustiku uuringutele ja uuringuid koostanud ekspertide teadmistele/kogemustele. Seega on mõjusid hinnatud teadaoleva asjakohase info põhjal ning sõltuvalt mõju hindamise tulemusest ka seatud</p>

	<p>Juhime tähelepanu, et siinses piirkonnas on pinnases paene aluspõhi, kus mullakihi paksus on kohati vaid paarkümmend sentimeetrit. Oleme reaalselt kogenud madalsageduslikku müra, häirivat jõminat, mis kaasneb kilomeetrite kauguselt metsaveotraktori tööga - õues häält kuulda ei ole, küll aga on kuulda jõminat toas. Piirkonnas on majasid, mille vundamendid on rajatud pae peale. Seega tundmatuid mõjutegureid palju: kaugus tuulikute, maapinna geoloogia, elamu konstruktsioon, tuulikute vibratsiooni kumulatiivne mõju olukorras, kus elamu saab tuulikutest nõ ümbritsetud olema. Tuulikute madalsagedusliku vibratsiooni levikut on ebapiisavalt uuritud, mistõttu ei ole välistatud olulise kahju tekitamine nii inimestele kui elusloodusele.</p> <p>Kuna KSH läbiviimisel ei ole aluseks võetud võrreldavaid andmeid, mistõttu ei saa ka KSH tulemus olla adekvaatne ja tegelikkusele vastav. KSH dokumendis toodud mudelid on tehtud arendajatele kõige soodsamate tingimuste juures, ei ole arvesse võetud heli ja madalsagedusliku vibratsiooni levikut soodustavaid tingimusi.</p>	<p>leevendusmeetmeid olulise ebasoodsa mõju vältimiseks.</p> <p>Käesoleva EP etapi eesmärk on tuulikute arendamiseks potentsiaalsete asukohtade valiku tegemine ning ka mõju hindamisel lähtutakse üldisemast tasemest. Järgmises etapis, kui on selgunud tuulikute täpsed asukohad hinnatakse mõjud, sh teostatakse müra modelleerimised ka täpsemalt üle, arvestades sh käesoleva KSH tulemusi.</p> <p>Vibratsiooni osas saab välja tuua, et tuulikute kasutamisaegne vibratsioon on tehnoloogiliste lahendustega viidud miinimumini. Nimetatud asjaolu on vajalik eelkõige tuuliku stabiilsuse tagamiseks. Tagamaks turbiini püsivust, rajatakse turbiinide vundamendid massiivsed ja sobiva konstruktsiooniga (arvestades piirkonna ehitusgeoloogilisi tingimusi), mis tagab minimaalse vibratsiooni tuuliku vundamendis ja seda ümbritsevas pinnases. Mõõtmised tuulikuparkides on näidanud, et üksikutel ajahetkedel on mõõdetud inimese tundlikkust ületavaid vibratsioonitasemeid ja seda vaid otseselt tuulikute vahetus läheduses (tuuliku vundamendi jalamil). Tuulikust eemal on vibratsiooni tasemed allapoole inimese tajuvuslāve. Eelnev info on esitatud ka KSH aruandes.</p>
	<p>Välja on toodud, et tuulikud (müra, vibratsioon, valgus, varjutus) mõjuvad inimese vaimsele ja füüsilisele tervisele. Nt kahtlustatakse seost püsiva vibratsiooni või madalsagedusliku heli ja epilepsia vahel. Ka on faktiliselt tõendatud, et teatud olukorras võib tuulikul olla inimese tervisele negatiivne mõju. Seda kinnitab Prantsuse kohtu otsus aastast 2021, kus kohus otsustas, et konkreetsel juhul oli tõendatud tuulikute negatiivne mõju hagejate tervisele.</p>	<p>Käesoleva KSH käigus teostati varjutuse modelleerimine lähtudes halvimalt olukorras. Reaalsed tuulikute asukohad pannakse paika järgmises etapis ning varjutusega kaasnevad mõjud hinnatakse (modelleeritakse) üle.</p>

	<p>KSH-s on välja toodud, et varjutuse pikaajalisel esinemisel on täheldatud eeskätt siseruumides viibivale inimesele häirivat toimet. Järjestikuse üle 30 minuti kestva valguse vilkumise tõttu on täheldatud inimesel stressi ja keskendumisvõime halvenemist (Brinckerhoff, 2011). Samuti puuduvad Eestis varjutuse esinemisele kehtestatud normid või üldtunnustatud juhenddokumendid. On välja toodud, et varjutus on reaalselt oluline asukohtades, kus tuulik on nähtav, 160 m rootori diameetriga tuulikute puhul on mõjuala kuni u 1600 m. EP eelvaliku jooniselt lähtub, et mitmed antud piirkonna eluhoonetest jäävad just selle ala sisse.</p> <p>Tehtud <i>real case</i> varjutuse modelleeringust järeldatakse, et võimalike tuulepargi alade lähiala elamualadel on varjutuse 30 h/aastas soovitatav tase tagatud (<i>worst case</i> olukorras üksikutel elamualadel ületatud). Kokkuvõtvalt tõdetakse, et tuulikute detailse lahenduse koostamisel tuleb tuulikute asukohtade optimeerimise või leevendavate meetmete rakendamise kaudu tagada soovituslikud varjutuse tasemed. Selline lahendus ei ole meile aktsepteeritav.</p> <p>Eeltoodust tulenevalt ei saa piisava kindlusega väita, et tuulikud on ohutud inimese tervisele ja mõju KSH-s piisavalt hinnatud.</p>	<p>Konkreetses asukohas ja ajahetkel esineda võiva varjutuse hindamiseks kasutatakse varjutuskalendrid. Kuna asukohavaliku etapis on tuulikute paigutus tinglik, siis varjutuskalendrid elamualadele (retseptorpunktidele) ei koostatud. Varjutuskalendrite koostamine on asjakohane eriplaneeringu detailse lahenduse koostamise käigus, kui on teada tuulikute täpsed asukohad. Varjutuskalendrite alusel saab täpselt hinnata, kas ja millal ning mis tingimustel varjutus konkreetses punktis (nt elamu juures) esineb ning tulemustest lähtuvalt seada vajadusel ka leevendusmeetmeid (nt vajalikuks ajahetkeks tuuliku(te) töö peatamine vms).</p>
	<p>KSH-s ei ole hinnatud öise valgusreostusega kaasnevaid mõjusid. Tuulikud on öisel ajal valgustatud ja nendega kaasneb valgusreostus, mis on oluliseks elukeskkonda mõjutavaks teguriks.</p>	<p>Tuulikute öine valgustus on minimaalne ja piirdub vaid masti kõrgusgabriidi tähistamiseks punase tulega. Tuli on vajalik lennuohutuse tagamiseks. Kuna tuli paikneb maapinnast tunduvalt kõrgemal ei põhjusta see olulise määral valgusreostust tuuliku lähialal. Kaugemalt võib tuli olla nähtav, sõltudes seejuures ilmastiku- ja maastikutingimustest. Samas arvestades elamute kaugusi ei põhjusta tuuliku öine valgustus olulist ebasoodsat mõju.</p>
	<p>KSH kohaselt on piirkonna põhjavesi nõrgalt kaitstud või kaitsmata ja mõju võib olla põhjaveele nii ehitus kui kasutusetapis. Samas järeldatakse ilma piisavate põhjendusteta, et kuna lähimad kasutuses majapidamised, kus paiknevad salv- või puurkaevud jäävad vähemalt 1 km kaugusele, siis arvestades tegevuse iseloomu ning joogiveekaevu ja tuulepargi ala vahelist kaugust ei ole seoses tuulepargi ala arendamisega ette näha ebasoodsat mõju piirkonna elanike joogiveevarustuse säilimisele. Kasutusaegsed mõjud on KSH põhjal seotud võimalike avariolukordadega, kus tuulikutes kasutatav õli võib sattuda pinnasesse. Tuulikute</p>	<p>Kuigi Eestis puuduvad soovituslikud tuulikute kaugused joogiveehaaretest, siis nt Iirimaa vastavas juhendis (DAERA, 2015/2019) on soovitatud tuulepargid kavandada 250 m kaugusele joogiveehaaretest. Käesoleva EP lahendusest lähtuvalt jäävad lähimad majapidamised, kus paiknevad salv- või puurkaevud vähemalt 1 km kaugusele. Seega on soovituslik kaugus</p>

	<p>vundamendid takistavad teatud ulatuses ka põhjavee liikumist. Puudub analüüs, mis arvestaks tegelike kohalike oludega, mistõttu oht põhjaveele võib olla oluliselt alahinnatud.</p>	<p>joogiveehaaretest mitmekordselt täidetud ning põhjavee kvaliteedile või liikumisele olulist ebasoodsat mõju ette näha ei ole. Lisaks on kasutusaegse avariiolekorra esinemine vähetõenäoline.</p>
	<p>EP alal tegutseb mitu aktiivset jahiseltsi ja EP alad on suurepärased jahialad, mida hinnatakse ka Eestist väljaspool. Keskkonnaameti uuringu kohaselt vähendab tuulepargi rajamine loomade arvukust, nt vajavad suured kiskjad ja sõralised eelkõige suuri, vähese inimõjuga elupaiku ja isegi inimõjule mitte kuigi tundlikud metskitsed ja halljäneseid väldivad tuuleparke.</p> <p>Loomade arvukuse vähenemine mõjutab negatiivselt kohalike jahiseltside tegevust ning tuulikute rajamine takistab aladel jahiturismi arendamist, mis on perspektiivne tegevusala ja potentsiaalne sissetulekuallikas kohalikele elanikele.</p>	<p>KSH aruandes on käsitletud ulukitele kaasnevaid mõjusid, arvestades seejuures asjakohast teaduskirjandust. Vastava teema käsitluse juures on kokkuvõtvalt toodud, et elustikule tuuleparkide rajamise ja kasutamisega kaasnevad mõjud on liigispetsiifilised ning pikaajaliste mõjude, sh võimalikud kohanemised tuuleparkidega kohta on andmeid vähe. Küll aga on oluline tagada väärtuslikumate ja inimtegevusest puutumatu alade säilimine ning vältida nendel aladel tuulikute rajamist. Sellised alad pakuvad varjupaiku erinevatele liikidele. Seejuures on tuulepargialade asukohtade valikul ka väärtuslikumaid alasid välditud.</p> <p>Lisaks saab siinkohal välja tuua, et võimalikud tuulepargialad 2...8 jäetakse EP-st välja.</p>
	<p>Metsa raadamine tuulepargi kommunikatsioonide ja montaažiplatside jaoks hävitab väärtuslikku metsamaad ning kohalike jahiseltside jahialad. Maakonnaplaneeringu kohaselt on tuulegeneraatorite, mobiilsidemastide, vesiehitiste ja teiste maastikul domineerima jäävate objektide ehitamine väärtuslikele maastikele üldjuhul keelatud. Erandkorras ehitamise kavandamisel väärtuslikele maastikele tuleb igal konkreetsel juhul lähtuda maastikuanalüüsist ja kaaluda detailplaneeringu koostamise vajadust. KSH ei ole kooskõlas ka Alutaguse valla üldplaneeringuga, mille kohaselt väärtuslikule maastikule ei rajata tuulikuid, samuti tuleb vältida tuuleenergeetika arendamist aktiivses metsamajanduslikus kasutuses olevatel aladel, kuna metsamaa peab jääma metsa kasvatamiseks. Metsade majandamise (metsa uuendamise, kasvatamise, kasutamise ja metsakaitse) eesmärk on tagada metsa kui ökosüsteemi kaitse ja säästev majandamine. Metsa majandamine on</p>	<p>Ühe elektrituuliku jaoks on vaja raadata (olenevalt tuulikute vahedistantsist, teede, sihtide ja kraavide olemasolust jms) kuni 3 ha metsa (halvimal juhul raadamist vajav loodusliku ala). Samas on ühe elektrituuliku toimimiseks vajalik 600 m-se tuulikute vahedistants korral 36 ha maad. Seega ei ole raadatav osa suurem kui 10% ning taristu sobilikul sättimisel saab osakaal olla märkimisväärselt väiksem.</p> <p>Soomes ehitatakse tuuleparkisid metsadega aladele ning sealne majandamine on näidanud, et nii metsa</p>

	<p>säästev, kui see tagab elustiku mitmekesisuse, metsa tootlikkuse, uuenemisvõime ja elujõulisuse ning ökoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi vajadusi rahuldava mitmekülgse metsakasutuse võimaluse.</p> <p>Metsamaad peaks majandama jätkusuutlikult. Tuulepargi alust maad ei ole võimalik taastada metsamaana, mistõttu kaob EP kehtestamisel suur osa väärtuslikust metsamaast jäädavalt ja oluline mõju looduskeskkonnale on pöördumatu.</p>	<p>toimimine kui ka tuuleenergia tootmine saavad koos eksisteerida.</p>
	<p>KSH aruande kohaselt on antud piirkond väga metsane ja vaatekoridore, kus oleks olulisel hulgal vaatlejaid ning tuulikud maastikupildis domineerivad, tekib väga vähe. Nimetatud väitega ei saa nõustuda – piirkonnaga piirnevad loodusväärtusega alad nagu Muraka raba ja teised madaltaimestikuga alad, samuti Peipsi järv ja Iisaku vaatetorn, kust planeeritav tuulepark näha jääb. Kuna tegemist on 250m kõrguste tuulikutega, siis sellise kõrgusega tuulikud on nähtavad kõikjalt. EP-le lisatud visualiseeringud ei kajasta tegelikkust, kuna arvestatud ei ole planeeritava kõrgusega tuulikutega (250m).</p> <p>Seega rikuks tuulikute rajamine looduskaitse alade, nagu kohalikud rabad ja märgalad, vaated ning reostab kohalike elanike vaated oma koduõuest, millele lisandub öisel ajal valgusreostus.</p>	<p>Visualiseering on tehtud WindPro tarkvaraga ja see kajastab küllaltki reaalse situatsiooni. Seejuures on visualiseeringu koostamisel arvestatud 250 m kõrguste tuulikutega.</p>
	<p>Peressaare küla on pärandkultuuri objekt. Vahetult enne EP algatamist 28.10.2020 inventeeriti Peressaare pärandkultuuri objektid üle, mille tulemusena kadus kaardilt pindalaline objekt "Peressaare asundusküla" ja 24.04.2021 kanti registrisse endised asundustalukohad ehk punktobjektid, kõik nime "Põline talukoht" all (leitavad Maaameti kaardirakendusest). Inventeerija Jürgen Kusmin, RMK Läänemaa metsaülem. 25.02.2021 algatas vald EP. Kuna Peressaare näol on tegemist asunduskülaga kui tervikliku pärandkultuuri objektiga, siis on selline meelevaldne muudatus vahetult enne EP algatamist olnud ilmselt vajalik tuulepargile võimalikult suure maa-ala võimaldamiseks. Peressaares on vaid mõned põlised talukohad. Kavandame taastada Peressaare pärandkultuuri korrektsed andmed registris ning kõrvaldada valeinfo.</p>	<p>Peressaare küla piirkond jäetakse korrigeeritavast planeeringulahendusest välja.</p> <p>Pärandkultuuri objektide inventeerimine ja KOVEP algatamine ei ole omavahel seotud.</p>
	<p>Ukraina konflikti jälgides on võimalik järeldada, et energiataristu on strateegiliselt oluline sihtmärk. Olulise energiataristu paigutamine piirkonda võib muuta selle piirkonna sihtmärgiks vaenulikule tegevusele.</p>	<p>Sarnane oht on kõikjal Eestis ja see ei ole argumentiks tuulepargi planeerimine lõpetada.</p>

	<p>Seega toob ulatusliku tuulikupargi rajamine kaasa riski, et elanikud ja nende kodud satuvad võimaliku sõjalise konflikti korral ohtu.</p>	
	<p>KSH aruandes on toodud, et tuulikutest võivad alguse saada tulekahjud ja selliseid õnnetusi on juhtunud ka Eestis. KSH kohaselt võib teatud juhtudel esineda süttimist, mille põhjused on peamiselt seotud äikesega kaasneva välgu tabamuse või tuuliku enda elektrilise või mehaanilise rikkega. Seega võib tuulikute paiknemine metsaalal kaasa tuua metsatulekahju, kuna rootori süttides liikuvad tuulikulabad paiskavad tulesädemeid kaugemale, mis võib kaasa tuua ulatusliku tulekahju.</p>	<p>Teemat on KSH aruandes käsitletud. Oluline tegevus tulekahjude ennetamiseks on tuulikute regulaarne hooldus, mis aitab tulekahju tekke riski viia minimaalseks. Lisaks on viimastel aastatel hakatud tuulikutesse paigaldama ka tulekahjude tuvastamise signalisatsioon. Siiski on KSH aruandes rõhutatud, et detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb tähelepanu pöörata päästemeeskondade juurdepääsu võimalustele, kaasates lahenduste väljatöötamisse Päästeametit.</p>
	<p>Mobiililevile avaldatav mõju ei ole välja selgitatud. Ka täna on piirkonnas mobiilside levi probleemne, seega võimalikud täiendavad tõrked ei ole aktsepteeritavad.</p>	<p>Mobiililevile avalduva mõjuga tegeletakse, see oli käsitletud ka seletuskirja ptk 3.3.1, kus oli järgmise etapi tingimuseks seatud järgnev tingimus: tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumi ning mobiilside operaatoritega selgitamaks tuulepargi rajamisega kaasneva võimalike mõjusid radarite tööle ning mobiilside kättesaadavusele.</p>
	<p>Planeerimisseaduse § 99 lg 2 kohaselt kaasatakse kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu eelvaliku koostamisse isikud, kelle õigusi võib planeering puudutada, isikud, kes on avaldanud soovi olla eelvaliku tegemisse kaasatud, samuti isikud ja asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu elluviimise vastu, sealhulgas valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu.</p> <p>Kohalike elanike ja maaomanike kaasamine EP menetlemisse on olnud puudulik. Peale kaht aastat menetlemist teadsid 2023 aasta alguses EP algatamisest loetud EP ala (Oonurme ja Peressaare) kohalikud elanikud ja nemadki olid teadmisel, et tuulikud tulevad üksnes Tudulinna piirkonda. Info, et EP asukoha eelvaliku alad on Oonurme ja Peressaare kodude ja perede vahetus läheduses, jõudis ebameeldiva üllatusena paljude kohalike elanikeni ja maaomanikeni alles 2023 aasta jaanuari lõpus tänu kogukonna võrgustikule. Ametlikud teated EP osas saadeti vallavalitsuse poolt üksnes kohalikule külaseltsile, mis hetkel aktiivselt ei tegutse. Ei ole põhjust arvata,</p>	<p>Planeerimisprotsess on olnud planeerimisseaduse kohane ja avalik. Toimunud on mitu avalikku koosolekut.</p> <p>Nii Oonurme külaseltsi (e-postiga mare.rennel@gmail.com) kui ka Sahargu külaseltsi (e-postiga sahargu@hot.ee) on planeeringu algatamisest alates teavitatud. Eriplaneeringut puudutav info on nii valla veebilehel https://www.alutagusevald.ee/eriplaneering kui ka tuulepargi veebilehel www.alutagusetuulepark.ee.</p> <p>Avalikud arutelud on toimunud 16.11.2021 ja 25.01.2022 Tudulinna raamatukogus/kogukonnamajas ja aruteludest oli võimalik osa võtta ka Teamsi vahendusel.</p>

	<p>et vallas puuduvad kohalike elanike kontaktid, kuna vajadusel (nt valimisedelite laialisaatmisel) jõutakse kõigi kohalike elanikeni. Kahjuks aga nii olulises küsimuses nagu tuulepargi rajamine eeldatakse, et inimesed, kes soovivad kaasatud olla, pöörduvad ise vallavalitsuse poole ja avaldavad soovi olla kaasatud.</p> <p>Kuna EP järgi planeeritavatest tuulikute tegelikult mõjutatud kohalike elanike ja maaomanike teavitamine on olnud olematu, siis kahjuks jääb mulje, et tahtlikult on üritatud mööda minna kohalikest elanikest, et vältida võimalikke vastulauseid enne kui EP jõutakse kehtestada. Eksitatus on kohalikke inimesi nii tuulikute asukoha kui planeeritavate tuulikute arvu osas.</p> <p>EP-t puudutav info ei kajastu vallavalitsuse kodulehel rubriigis „Räägi kaasa“, kuigi võiks eeldada, et nii oluline info on hõlpsasti leitav.</p> <p>Ülaltoodut silmas pidades järeldame, et KSH on koostatud ärihuvidest lähtudes ja ei ole väärtustatud kohalikke elanikke ja nende elukeskkonda.</p>	<p>Kui arvamuste andmiseks esitatud lahendus oleks jõudnud avalikustamisele, oleks igas eelvalikuala piirkonnas toimunud ka arutelu. Kui isik soovib olla planeeringuprotsessi kaasatud, siis saab ta sellest vallavalitsusele teada anda ning saadetakse ka personaalsed kirjad.</p>
	<p>KSH aruanne on tervikuna vastuoluline ning järeldustes ebaavenev. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 5 kohaselt on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Kuigi aruandes on suures osas välja toodud EP-ga seotud ohud loodusele ja mõjud inimestele, nende varale ja keskkonnale, siis lõppjäreldusena on siiski leitud, et olulisi mõjusid ei ole. Aruandes ei ole kajastatud piisava põhjalikkusega mõju inimeste tervisele ja heaolule, on alahinnatud mõju nii loodusele kui inimestele ja ei ole väärtustatud kohaliku elaniku harjumuspärasest eluviisi ja keskkonda, eeldades, et raha võiks kompenseerida või leevendada kaotatud elukeskkonda. KSH keskendub sellele, kuidas leida võimalusi leevendada või vähendada mõjusid, mida ei ole tegelikkuses võimalik leevendada, sest kui looduskeskkonda muudetakse inimtegevuse tagajärjel, siis on sellel pöördumatud mõjud. Küsitav on ekspertiiside läbiviimise kvaliteet ja ekspertide kompetents või kogemus, kui nt linnustiku uuring teostati peamiselt maanteedel.</p> <p>Aruandes toodud info põhjal ei ole võimalik kindlaks teha, millistest normatiividest on lähtutud aktsepteeritava mõju määramisel, mida nii loomad, linnud kui inimesed peaksid KSH põhjal rahulikult taluma, ei ole välja toodud, mille põhjal on hindajad otsustanud, et just need normatiivid on õiged ja asjakohased antud keskkonnas.</p>	<p>KSH ekspertgrupp ei nõustu esitatud väidetega. KSH aruandes on hinnatud mõjusid ja nende olulisust, lähtuvalt nii asjakohasest teaduskirjandusest kui ka läbiviidud uuringutest. Samuti on mõjude leevendamiseks seatud meetmed (sh täiendavad uuringud) ja tingimused, millega tuleb järgnevas etapis arvestada. Oluline on teadvustada, et käesoleva EP etapiga määratakse põhimõttelised tuulepargialade asukohad ning detailsed lahendused ja ka mõju hinnangud antakse järgmises etapis, kui on selge tuulikute jm taristu täpsed asukohad.</p> <p>Lisaks märgime, et mõju hindamise eesmärk ei ole kavandatavat tegevust tingimata keelata, vaid hinnata võimalikke mõjusid ja riske ning seada vajadusel täiendavaid leevendavaid meetmeid ja tingimusi, et EP kehtestajal oleks olemas vajalik asjakohane teave otsuse tegemiseks.</p>

	<p>Seega kokkuvõttes ei ole KSH läbiviimine ja aruanne vastavuses KSH läbiviimise eesmärgiga, seadusest tulenevate nõuetega ega anna piisava kindlusega alust väita, et tuulepargi rajamisega ei kaasneks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 5 kohast olulist keskkonnamõju, mis võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.</p>	
	<p>Alutaguse vallavolikogu otsuse eelnõu „Alutaguse valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande vastuvõtmine ja planeeringuala muutmine“ kohaselt on läbiviidud KSH eesmärgiks arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. Täpsemalt on KSH eesmärgiks hinnata EP-ga kavandatava tegevuse elluviimisel kaasnevat olulist keskkonnamõju ning määratleda ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks vajalikud meetmed.</p> <p>Oleme seisukohal, et KSH ja EP esimese etapi aruanne ning tuulepargi asukoha eelvalik ei ole teostatud eeltoodud eesmärkidele vastavalt ja ei saa nõustuda valla otsuse eelnõuga. Vastavalt planeerimisseaduse § 109 lg 2 kinnitab kohaliku omavalitsuse volikogu asukoha eelvaliku otsuse vastuvõtmisega, et valitud asukoht on kõige sobivam kohaliku omavalitsuse EP-ga kavandatava ehitise püstitamiseks ning et ehitise asukoht, püstitamise üldised tingimused, asukoha eelvaliku tegemine, asukoha eelvaliku otsus ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruanne vastavad õigusaktidele ning keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande väljatöötamise kavatsuses sisalduv teave on piisav erinevate kaalutud asukohtade vahel valiku tegemiseks.</p> <p>Vallavolikogu otsuse eelnõu kohaselt on määratud kaheksa elektrituulikute ja nende toimimiseks vajalike ehitiste eelvaliku ala tulenevalt KSH esimese etapi aruandest. Nimetatud aladel hinnati tuulepargi rajamisega kaasneva võivaid olulisi keskkonnamõjusid mõjuvaldkonna põhisel, arvestades seejuures KSH käigus läbi viidud uuringute tulemusi.</p>	<p>Eriarvamus on võetud teadmiseks.</p> <p>Eriplaneeringu koostamisel analüüsiti kogu valda võimalike tuulepargi jaoks sobivate alade osas ja esimeses eelnõus esitati ka looduskeskkonna poolest sobivad alad, mille vastu pole ükski arendaja huvi tundnud. Lähtuvalt huvitatud isiku huvist ja antud arvamuse esitaja arvamusest jäetakse alles vaid ala 1 ning eemaldatakse alad 2-8.</p>

	<p>Alutaguse vallavolikogu otsusega soovitakse heaks kiita kõik võimalikud asukohad ilma tegelikult kaalumata, millist mõju omab sellise mastaabiga arendus kohalikule loodusele ja elanikele.</p> <p>Kuna riiklik tuuleenergeetika arengukava on koostamisel, mille eesmärk on kindlaks määrata sobilikud alad tuuleenergia tootmiseks, ka kehtiv Ida-Viru maakonnaplaneering toob välja alad, mis võiksid sobida tuulepargi jaoks ja oleksid minimaalse mõjuga, siis jääb arusaamatuks, mis on argumendid, et kiirustades luua tuulepark alale, kus puudub täielikult vastav kommunikatsioon. Kuna planeeritava alal ei ole võimalik liituda nõutava 110 ja 330 kv võrguga, mis oleks piisava võimsusega tuulepargi rajamiseks, siis on antud piirkonnas mõju keskkonnale oluliselt suurem kui piirkondades, kus on juba olemasolev infrastruktuur.</p> <p>EP vastuolu nii valla enda varasemate planeeringute ja arengukavadega kui ka kõrgemalseisvate maakondlike planeeringutega, mis koostatud siiski laiemat ringi asjatundjaid kaasates, tunnistavad ka antud EP algatajad ise. Samas soovitakse siiski oma ärihuve realiseerida EP kehtestades.</p> <p>Seega võib tekkida olukord, kus tuulepark rajatakse sinna, kuhu seda kehtivad planeeringud ette ei näe ja see jääb rajamata sinna, kuhu see oli algselt planeeritud ja kuhu selle rajamine oleks ilmselt tunduvalt mõistlikum ja soodsam või ka vähem keskkonda mõjutav.</p> <p>Samuti oleme seisukohal, et puudulike andmete esitamine niivõrd olulises dokumendis nagu KSH, on lubamatu.</p> <p>Eeltoodud argumentidele tuginedes ja ülaltoodud põhjustel oleme vastu tuulepargi rajamisele.</p> <p>“Me ei ole maad saanud kingituseks oma vanematelt, vaid võtnud selle laenuks oma lastelastelt.” Hoidkem seda, et ka neil oleks võimalus siin elada.</p> <p>Projekti kodulehel on öeldud, et nii oluline objekt nagu tuulepark saab sündida vaid valla, kohaliku kogukonna ja arendaja üksmeeles. Alutaguse vallavalitsus on rõhutanud, et tuuleparki on võimalik rajada vaid nii, et kohalik kogukond sellest kasu ning kaasa rääkida saaks ja et planeeringu valmimisele on väga oodatud kohalike</p>	<p>Nii Eesti kui Euroopa Liit on deklareerinud taastuvenergia tootmise tõstmise vajadust, sh peaks olema Eesti elektritootmine aastaks 2030 100%-liselt taastuvatest energiaallikatest.</p> <p>Ida-Virumaa maakonnaplaneeringuga kavandatud potentsiaalse tuulepargi ja kõrge tuulepotentsiaaliga aladest paljud on sellised, mis planeeringu kehtestamise järgselt ilmnunud riigikaitsestest vajadustest lähtuvalt ei ole enam elluviidavad.</p> <p>Taastuvenergia tootmise vajadustest lähtuvalt on korrigeeritud planeerimisseadust selliselt, et kohaliku omavalitsuse eriplaneering võimaldab muuta nii kohaliku omavalitsuse üldplaneeringut kui ka maakonnaplaneeringut.</p> <p>Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu koostamisel lähtutakse asjakohasest uusimast infost ja kui see tingib vajaduse muuta varasemaid dokumente, siis kooskõlas kehtiva õigusega seda vajadusel tehakse.</p> <p>Esitatud ettepanekud võetakse suures osas arvesse ning loobutakse asukoha eelvaliku tegemisel aladest 2-8.</p>
--	---	---

	<p>inimeste mõtted, soovid ja ettepanekud. Vallavolikogu esimees Marek Kullamägi on Oonurme külamajas 05.02.2023 toimunud kohaliku kogukonna EP teemalisel arutelul lubanud, et kohalike vastuseisu korral tuuleparki piirkonda ei rajata. Vallal on kohustus seista kõigi vallaelanike eest, ka nende, kes elavad haja-asustusega piirkondades.</p> <p>Seega palume Alutaguse vallavolikogul: Keelduda asukoha eelvaliku ja keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande vastuvõtmisest ja lõpetada eriplaneeringu menetlemine.</p>	
<p>Keskkonnaamet (20.02.2023 nr 6-5/23/1497-3)</p>	<p>Eelnevast lähtuvalt jätab Keskkonnaamet kooskõlastamata PlanS § 105 lg 2 ja Vabariigi Valitsuse 17.12.2015 määruse nr 133 „Planeeringute koostamisel koostöö tegemise kord ja planeeringute kooskõlastamise alused“ § 3 p 2 alusel Alutaguse valla tuuleenergia EP asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja selle KSH esimese etapi aruande. Planeeringumaterjalid, sh uuringud ja KSH aruanne vajavad olulisel määral täiendamist. Natura 2000 kaitse eesmärkideks olevate liikide negatiivse mõju esinemine ei ole välistatud. Palume KSH esimese etapi aruannet oluliselt täiendada eelmainitu alusel.</p>	<p>Jäetud kooskõlastamata. Esitatud tööd korrigeeritakse ning täiendatakse ja täpsustatakse (alad 2...8 jäetakse välja) ja materjal esitatakse uuesti kooskõlastamiseks.</p> <p>Seega kavandatakse eriplaneeringuga vaid tuulepargi ala nr 1.</p> <p>Samuti viiakse läbi täiendavad elustiku-uuringud eelvalikualal nr 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lindude rändeuuring (kevad, suvi, sügis). 2) Väike-konnakotka pesitsusuuring ja GPS uuring 3) Metsise seireuuring (kontrollitakse metsise tegevusjälgi (märts-aprill) töö „Prioriteetsed ja kaitset vajavad metsise elupaigad Eestis“ (Leivits, 2021) mängupaikade prognooskaardil näidatud sobilikes elupaikades (mängupaiga prognooskaardi põhjal) eelvaliku alal ning ala piirist 1 km raadiuses). 4) Täiendav nahkhiirteuuring
	<p>1.1. Keskkonnaamet juhtis 17.12.2021 tähelepanu EP asukoha eelvaliku lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse ettepanekute kirjas nr 6-5/21/20975-3, et edaspidi tuleb mõju hindamisel linnustikule aluseks võtta Keskkonnaministeeriumi tellitud uuringu „Üle-eestiline maismaalinnustiku</p>	<p>KSH protsess ja selle raames teostatud linnustiku-uuring algas ajaliselt tunduvalt varem kui valmis üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs. KSH protsessi käigus viidi linnustiku-uuring läbi eriplaneeringu</p>

	<p>analüüs“ (EOÜ, Kotkaklubi, 2022). Viidet nimetatud uuringu tulemustega arvestamisele esitatud aruandes ja selle lisades ei ole.</p>	<p>alal ehk uuring teostati nõ kitsamal maa-alal võrreldes üle-eestilise analüüsiga. Nimetatud asjaolu võimaldas arvestada kohaspetsiifikat linnustikule avalduda võiva mõju analüüsimisel, seejuures sisaldas uuring nii välitõid kui ka teaduskirjandusel baseeruvat mõju analüüsi. Lisaks on linnustiku-uuringus hõlmatud liigid (nt kaitsealused hiireviu ja herilaseviu), keda üle-eestilise maismaalinnustiku analüüsiga seatud puhvrid planeeringualal ei kata.</p> <p>KSH aruannet täiendades lisame ka viited Üle-eestilisele maismaalinnustiku analüüsile.</p> <p>Lisaks märgime, et tulenevalt eriplaneeringu kooskõlastamise etapis saadud tagasisidest (sh Oonurme ja Peressaare küla elanike vastuseis tuuleparkidele) loobuti tuulepargi eelvalikualade nr 3-8 rajamisest. Samuti loobuti ala nr 2 kavandamisest ja seda tulenevalt ala väiksusest ning kaugusest alast nr 1 (ala nr 2 ühendamine põhivõrguga toimuks ala nr 1 kaudu). Seega kavandatakse eriplaneeringuga vaid tuulepargi ala nr 1.</p> <p>Samuti viiakse läbi täiendavad elustiku-uuringud eelvalikualal nr 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lindude rändeuuring (kevad, suvi, sügis). 2) Väike-konnakotka pesitsusuuring ja GPS uuring 3) Metsise seireuuring (kontrollitakse metsise tegevusjälgi (märts-aprill) töö „Prioriteetsed ja kaitset vajavad metsise elupaigad Eestis“ (Leivits, 2021) mängupaikade prognooskaardil näidatud sobilikes elupaikades (mängupaiga prognooskaardi põhjal) eelvaliku alal ning ala piirist 1 km raadiuses).
--	--	--

		Täiendav nahkhiirteuuring
1.2. EP KSH I etapi aruanne ptk-s 3.1.1 „Mõju linnustikule“ kasutate linnuliikide seisundi kirjeldamisel arvukuse trendi. Olete kasutanud paralleelselt kahe erineva uuringu tulemusi –Nellis, R., Volke, V., 2019. Metsalindude arvukuse muutused perioodil 1983–2018. Hirundo 32, 63–80 ning Elts, J., Leito, A., Leivits, M., Luigujõe, L., Nellis, R., Ots, M., Tammekänd, I., Väli, Ü., 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013–2017. Hirundo 32, 63–80, mille tulemused on mõnede liikide puhul erinevad (nt tedre arvukuse trend on Nellis ja Volke, 2019 järgi stabiilne, Elts jt 2019 uuringu järgi aga languses). Palume läbivalt kasutada ühte neist, soovitavalt Elts jt oma, mille koostamise aluseks on paljude erinevate linnuseire projektide tulemused ning mille käigus on üle vaadatud ka trendide varasemad hinnangud.	KSH aruandes ja linnustiku-uuringus tehakse parandused ja kasutatakse ainult andmeid allikast Elts, J., Leito, A., Leivits, M., Luigujõe, L., Nellis, R., Ots, M., Tammekänd, I., Väli, Ü., 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013-2017. Hirundo 32, 63-80	
1.3. Palume lisada EP KSH I etapi aruanne ptk 3.1.1 tabelisse 3.2. kaitsealuste linnuliikide kohta ka punase nimestiku ohustatuse hindamise kategooriaid.	Punase nimestiku ohu staatuse hindamise kategooriad lisatakse KSH aruandesse ja samuti linnustiku-uuringusse.	
1.4. Palume välistusalasid kujutavatele kaartidele lisa 4 (joonised L1, L2 ja L3) lisada ka projekteeritavad kaitsealad, sh projekteeritav Alutaguse rahvusparki laiendus ja projekteeritavad püsielupaigad, arvestades, et kuna püsielupaikade täpseid asukohti ei või avalikustada kooskõlas LKS § 53 lõigetega 1 ja 2, siis ei tohi juurde märkida, mis liigi või mis nimelise püsielupaigaga on tegemist.	KSH aruande lisa 4 vastavatele joonistele lisatakse projekteeritavad kaitsealad ja püsielupaigad.	
1.5. EP KSH I etapi aruandes olete puhveranalüüsi tulemusena piiritlenud tuuleparkide arenduse eelvalikualad (rohelised), kuhu suure tõenäosusega peate võimalikuks tuulikute ehitamist. Sarnase eesmärgiga puhveranalüüs erinevate liikide osas on läbi viidud Eesti Ornitoloogiaühingu poolt koostatud uuringus „Üle-eestilise maismaalinnustiku analüüs“. Nimetatud uuringu osaks oleva metsise elupaigakasutuse ja tundlikkuse analüüsi järgi jäävad teie määratud eelvalikualad nr 1 ja 3 osaliselt, ning eelvalikualad nr 5, 6, 7 ja 8 tervenisti tsooni nr 2, kuhu on arvatud puhveralad metsise asustatud mänguasurkondade kodupiirkondade ümber 1 km raadiusega ning ühenduskoridorid alamaasurkondade vahel. Uuringus tuuakse välja, et tsooni nr 2 tuulikuid üldjuhul ei kavandata ning juhul, kui seda soovitakse teha, tuleb erandit eeluuringu ja teadusandmete alusel veenvalt põhjendada. Seda tuleb arenduse edasistes etappides arvestada.	Leiame, et Taubmann jt (2021) artiklis toodud mõjude määratlusest lähtumine on teadusandmete põhjal veenev põhjendus, kuna see selgitab otseselt häiringuid põhjustatavate mõjude parameetreid. Täiendavalt peab rõhutama, et Taubmann jt (2021) teadusartikkel ei väida, et metsis väldib tuulikuid optimaalsetest kaugustest lähemal või optimaalsetest müra ja varjutamise parameetritest kõrgematel tasemetel, vaid tema elupaiga kasutus väheneb. Vt täpsemalt ka p 1.7 vastust. Märgime, et tulenevalt eriplaneeringu kooskõlastamise etapis saadud tagasisidest (sh Oonurme ja Peressaare küla elanike vastuseis	

		<p>tuuleparkidele) loobuti tuulepargi eelvalikualade nr 3-8 rajamisest. Samuti loobuti ala nr 2 kavandamisest ja seda tulenevalt ala väiksusest ning kaugusest alast nr 1 (ala nr 2 ühendamine põhivõrguga toimuks ala nr 1 kaudu). Seega kavandatakse eriplaneeringuga vaid tuulepargi ala nr 1.</p>
	<p>1.6. Palume hoolikalt kontrollida aruande, sh lisade sõnastust. Näiteks kordub EP KSH I etapi aruande lk 38 ning KSH lisa 2 lk 23 ja 38 lause „Metsise (aga ka teiste kanaliste ja kaitsealuste lindude seisukohalt) on oluline minimaalselt juurde tekitada teid vms infrastruktuuri objekte loodusmassiivi, mis hõivavad pesitsus- ja toitumispaiku“. Seda võib mõista, nagu oleks metsise elutingimuste säilitamiseks vajalik teede jm olemasolu, kuid see ei vasta tõele.</p>	<p>Mõtte ei ole olnud, et teede olemasolu on vajalik metsisele, vaid et uusi teid ja muid infrastruktuuriobjekte tuleks juurde rajada minimaalselt, et metsist vähem mõjutada.</p> <p>KSH aruandes lk 38 ja lisa 2 toodud sõnastust täpsustatakse järgmiselt: „Metsise (aga ka teiste kanaliste ja kaitsealuste lindude) seisukohalt tuleks loodusmassiivi, mis hõivavad pesitus- ja toitumispaiku, uusi teid vm infrastruktuuriobjekte juurde tekitada minimaalselt.“</p>
	<p>1.7. EP KSH I etapi aruandes viitatakse mõjude ulatuse hindamisel Taubmann jt 2021 uuringule, mille järgi ei tohi metsise elupaikadega piirnevatel aladel tuulikute minimaalne kaugus elupaigast olla väiksem kui 800 m. Uuringus „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“ viidatakse samale teadustööle (Taubmann jt 2021), tuues selle alusel välja, et mõju metsise elupaigakasutusele on tuvastav minimaalselt kuni 1000 m kaugusel tuulikust, kusjuures on arvestatud üksnes kuni 190 m kõrguste tuulikute mõju. Ühtlasi märgitakse, et kõrgemate (kuni 300 m) kõrguste tuulikute mõju kohta uuringud puuduvad. Seega ei ole eriplaneeringuga kavandatava mastaabiga (max 250 m) tuulikute mõju ulatuse kohta metsise elupaigakasutusele ja elupaiga kvaliteedile olemas teaduspõhiseid andmeid, mille alusel nende negatiivne mõju kaitse-eesmärkidele ja väärtustele välistada.</p>	<p>Kõnealusel Taubmann jt (2021) uuringus tuuakse välja võimalikud mõjud, mis tuulikute rajamisel metsisele võivad ebasoodsat mõju avaldada. Nende hulgas on nii müra, varjutus, tuulikute nähtavus jms, mis on täpsemalt lahti kirjutatud KSH aruandes. Samuti on KSH aruandes märgitud 800 m tuuliku ja metsise elupaiga vaheline kaugus vaid tuulikute nähtavuse aspektist lähtuvalt ja kõiki teisi parameetreid arvestatakse lähtuvalt nende optimaalsetest väärtustest (aluseks Taubmann jt (2021) uuring).</p> <p>Ka maismaalinnustiku analüüs on välja toonud, et metsise puhul on näidatud, et elupaigakasutus on mõjutatud (st väheneb) 650 meetri (Coppes jt., 2020*) kuni 865 meetri (Taubmann jt, 2021)</p>

		<p>kaugusel tuulikute. Taubmann jt (2021) artikli joonis 3 graafikute alusel on turbiini kauguse osas näidatud vahemik 784-1025 m, millest kaugemal on tuuliku mõjud ebaolulised ja optimaalseks kauguseks on märgitud 865 m. Seega jääb arusaamatuks, millel tugineb maismaalinnustiku analüüsi lisa 4.11 järeldus, et Kokkuvõtvalt, tuulikute (120-190 m) peletav mõju metsisele on minimaalselt 1000 m. Minimaalne mõju on Taubmann jt (2021) alusel 784 m, mitte 1000 m. 1025 m on maksimaalne mõjuraadius. Taubmann jt artikli kokkuvõttes on samuti soovituslik kaugus 865 m suvistest pesitusaladest ja kevadistest mängupaikadest.</p> <p>* Coppes J., Kämmerle, J-L., Grünschachner-Berger, V., Braunisch, V., Bollmann, K., Mollet, P., Suchant, R., Nopp-Mayr, U., 2020. Consistent effects of wind turbines on habitat selection of capercaillie across Europe. Biological Conservation 244 (2020).</p> <p>Samuti ei arvesta maismaalinnustiku analüüs asjaoluga, et kui varasemad uuringud on tehtud väiksemate tuulikutega, siis selliste tuuleparkide mõjud on suuremad, kuna väiksemaid tuulikuid paigaldatakse märksa tihedamalt, kui suuremaid ja kõrgemaid tuulikuid. Rusikareegli kohaselt paigutatakse tuulikuid valdavate tuulesuundade suhtes teineteisest minimaalsele kaugusele 3 x rootori diameeter ning muudes suundades 5 x rootori diameeter. Nt Vestas V162-6.0 MW tuulikute vahekaugused teineteisest oleks seega lähtuvat rootori diameetrist 162 m minimaalselt 486 m ja keskmiselt 810 m. Vestast V90-2.0 MW™ IEC</p>
--	--	--

		<p>IIA/IEC S, mille rootori diameeter on 90 m, minimaalsed vahekaugused oleks teineteisest 270 m ja keskmiselt 450 m. Seega väiksemad elektrituulikud oleks paigutatud ligikaudu 2 korda tihedamalt kui suuremad tuulikud ja väiksemate tuulikute summaarne mõju oleks nende suurema tiheduse tõttu suurem. Tuulikute tihedam paigutus tähendab ka mh tihedamat juurdepääsuteede vajadust ja rohkem häiringut põhjustavate objektide esinemist maastikus.</p> <p>Maismaalinnustiku analüüsi käsitus ei arvesta puhvrit määrates tuulikute tegelikult häiringuid põhjustavate mõjudega. Alutaguse valla eriplaneeringu käsitus arvestab samas Taubmann jt uuringus välja toodud häiringu põhjustajate tasemetega konkreetselt ja on seetõttu oluliselt täpsem lähenemine, kui maismaalinnustiku analüüsi poolne käsitus, kuna mõnes suunas võib puhver muutuda suuremaks tänu häiringute leviku ulatusele, samas mõnes teises suunas võib see muutuda väiksemaks.</p> <p>Sisuliselt saavad tuulikute puhul metsist mõjutada teatud kindlad mõjutegurid, millest otseselt häiringut põhjustavateks on müra ja liikuvad varjud (varjutus). Samuti põhjustab mõju tuulikute nähtavus, mis on selgitatav tõenäoliselt liikuvate objektide poolt tekitatava stressiga ja on oma olemuselt liikuvate varjude poolse häiringuga sarnane.</p> <p>Kui häiringu põhjustajaks on müra, liikuvad varjud ja tuulikute nähtavus, siis on oluline, kui kaugele vastav häiringut põhjustav müratase või varjutus levib ja kui kaugelt ning kui palju tuulikuid on</p>
--	--	--

		<p>nähtavad. Asjaolu, et Taubmann jt uuringud on teostatud madalamate tuulikutega, ei muuda võrreldes kõrgemate tuulikutega häiringute iseloomu, vaid nende leviku kaugusi. KSH aruandes on teostatud nimetatud modelleerimised 250 m kõrguste tuulikutega. Seega on leitud, millisel kaugusel avalduvad Taubmann jt uuringus toodud häiringutasemed. Edasises etapis on kavas täpse kavandatava tuulikute paigutusega teostada uued müra ja varjutuse levikukauguse modelleerimised. Samuti on ette nähtud metsise elupaikadest tuulikute nähtavusanalüüsi teostamine.</p> <p>Mõju metsisele ei tekita kaugus tuulepargi ala piirist, kui niisugune, vaid Taubmann jt uuringu kohaselt välja toodud häiringud ja nende leviku kaugus. Häiringute leviku kaugus on ühelt poolt jällegi seotud tuulikute võimsuse ja kõrgusega, kuid teiselt poolt sõltub see olulisel määral tuulikute täpsest paigutusest, nende paigutuse tihedusest ja varjutuse ning nähtavuse puhul ka piirkonna metsasusest.</p> <p>Vastavalt on müra, varjutuse ja tuulikute nähtavuse osas on Taubmann jt (2021) uuringule tuginedes KSH aruandes välja toodud tingimused (nt elupaika jõudev müratase, varjutuse aeg ja tuulikute nähtavus elupaigas), mis peavad olema metsise elupaigas tagatud, et oluline ebasoodne mõju oleks välistatud. Nimetatud tingimustega tuleb arvestada edasise lahenduse koostamisel tuulikute asukoha valikul. Antud käsitus on palju täpsem tegelike mõjude määratlemisel, kui maismaalinnustiku analüüsis määratud tsoonide rakendamine.</p> <p>Eelneva alusel täiendatakse ka KSH aruannet.</p>
--	--	---

		<p>Samuti viidi 2023. a läbi täiendav metsise seireuuring alal nr 1, mille alusel täiendatakse KSH aruannet.</p>
	<p>1.8. EP KSH I etapi aruande ptk-s 3.2.3 „Visuaalne mõju“ refereerite Abromas jt 2015 uuringut tuulikute visuaalse mõju ja nähtavuse ulatuse osas. Nimetatud uuring analüüsib tuulikute visuaalset mõju ühes Leedu tuulepargis, kus tuulikute kõrgus on 120–150 m. Kuna Alutaguse EP käsitleb kuni 250 m kõrguste tuulikute rajamist, ei ole lk 116 alumises kolmandikus esitatud viieastmeline skaala tuulikute visuaalse mõju kohta Leedu näitel Alutaguse tuulepargi kontekstis tõepärane ning tegelik planeeritavate tuulikute nähtavusala ja visuaalne mõju on märkimisväärselt suurem. Samuti on Alutaguse tuulepargi kavandatavate tuulikute mastaape arvesse võttes eksitav joonis 3.14, millel kujutatud tuuliku kõrgus kahekorruselise maja ning selle kõrval kujutatud puude suhtelist kõrgust arvestades ei saa olla kõrgem kui 60 meetrit.</p>	<p>Abromas jt 2015 uuringut on KSH aruandes refereeritud „Visuaalse mõju“ hindamise sissejuhatavas osas ehk tegemist on taustinfoga, mis annab suuniseid millised mõjuaspektid on visuaalse mõju puhul olulised. Viieastmelise skaala juurde on lisatud ka vastavad joonised, milliseid olukordi on silmas peetud ning joonis 3.14 annab põhimõttelise ülevaate, kuidas visuaalne mõju tekib ja mis seda mõjutab. Reaalselt Alutaguse EPga kavandatavate tuulikute (fotomontaažide aluseks tuulikute kõrgus 250 m) visuaalse mõju hindamiseks on koostatud fotomontaažid ning hinnangud antud lähtuvalt fotomontaažidest ning piirkonna nähtavusanalüüsist.</p>
	<p>1.9. Natura hindamisel olete hinnanud mõju kaitse-eesmärkidele loodus- ja linnualade kaupa, arvestamata, et eraldiseisvate alade kaitse-eesmärkide täitmiseks ja väärtuste säilimiseks on mitmete liikide puhul olulise tähtsusega ka elupaikade vahelise funktsionaalse sidususe säilitamine.</p> <p>Tuulikute arendamise eelvalikualadega piirnevad Peressaare, Pasti, Paadenurme, Luissaare, Suuressaare, Roostoja ja Tagajõe metsise mängu- ja elupaigad, mis ühtlasi asuvad Alutaguse tuumalal.</p> <p>Selle kaudu on Eesti metsiseasurkond seotud Venemaa populatsioonidega ning toimub ühendus Endla-Sadala metsise tuumala ja sealtkaudu ülejäänud Eesti metsiseasurkonna vahel, mistõttu on maastiku tasandil elupaikade sidususe, st katkematu metsamassiivi säilitamine nende elupaikade vahel võtmetähtsusega. Ühtlasi on eriplaneeringu mõjupiirkonda jäävate metsisemängude kaudu omavahel seotud Lääne-Alutaguse (Tudusoo piirkond) ja Ida-Alutaguse metsise asurkonnad. Arvestades, et Lääne-Alutaguse metsisemängud näitavad viimasel ajal kahanevat tendentsi, on nende seisundi säilitamiseks ja parandamiseks ülioluline igasuguste lisahäiringute vältimine.</p>	<p>KSH aruannet täiendatakse antud küsimuse osas.</p>

	<p>1.10. EP KSH I etapi aruande ptk-s 3.1.6 „Mõju rohevõrgustikule...”, jõutakse järeldusele, et kuna eelvalikusse hõlmatud metsaalad on kuivendussüsteemidest mõjutatud ja rikutud veerežiimiga, ELME projekti ökosüsteemide seisundi kaardi kohaselt on eelvalikualade ökosüsteemide seisund keskmine või vilets ning vääriselupaikadesse tuulikute rajamist saab vältida, ei ole arendustegevusel mõju rohevõrgustiku toimimisele. Ökosüsteemikesist hetkeseisundit ei saa käsitleda eeltingimuse või õigustusena arendustegevusele ning temaatika, millisel määral tuulikute ja neile juurdepääsuteede rajamiseks vajalik metsaraadamine killustab metsamassiive ja milline on katkestuste mõju, nt puutumataid metsamassiive vajavatele liikidele nagu metsis ja lendorav, on hindamises põhjalikumalt käsitlemata (eelmine punkt). Kui ka ökosüsteemide seisund ei ole hinnatud väga heaks, siis ELME loodusmaastiku sidususe kaardikihi järgi talitleb pea kogu eriplaneeringu alal asuv metsamassiiv ainsa siduskoridorina piirkonna suurte soolaamade –Muraka soostiku ja Tudusoo lõunaosa –vahel.</p>	<p>Lendorava ja metsise temaatikat on KSH aruandes käsitletud rohevõrgustikust eraldi peatükkidena. Seejuures on ka võimalike elupaikade (nt metsis, lendorav) sidususe temaatikat käsitletud nii KSH aruandes kui ka täiendavalt selgitatud käesoleva kirja vastustes.</p> <p>KSH aruandes on lisaks mainitud ELME ökosüsteemide seisundi kaardile rohevõrgustiku teemavaldkonna juures käsitletud ja hinnatud ka mitmeid teisi aspekte (sh elustik, vääriselupaigad, rohevõrgustiku terviklikkus, pinnase veerežiimi muutus, ala puhkeväärtus jm). Lisaks üldpildile on rohevõrgustikku käsitletud ka võimalike tuulealade kaupa, seades vajadusel ka vastavad tingimused, millega detailse lahenduse käigus arvestada. Samuti on hinnatud tuulealade ühenduskoridoridega seonduvat.</p> <p>Nõustume, et eriplaneeringu alal paiknev metsamassiiv toimib ühendusena suuremate soolade vahel. Samas arvestades tuulepargi ala siseseid tuulikute vahelisi kaugusi, mis on rusikareegli alusel 500-800 m, siis säilib suures osas eriplaneeringu alal metsamassiiv ja rohevõrgustiku toimimine ka tuulepargi rajamise järgselt. Täiendavalt saab siinkohal välja tuua, et eriplaneeringu kooskõlastamise järgselt loobuti tuulealade nr 2-8 rajamisest ehk sisuliselt kavandatakse alale vaid tuuleala nr 1.</p> <p>KSH aruandes esitatut täiendatakse lähtuvalt tuulealade vähendamisest.</p>
	<p>1.11. KSH ptk-s 3.1.6 „Mõju rohevõrgustikule ...“ lk 89 on esitatud: „EELISE andmebaasi (seisuga 01.09.2022) kohaselt paikneb planeeringualal mitmeid</p>	<p>Vääriselupaikadega on KSH aruande koostamisel arvestatud ning KSH aruande koostamise aegne vääriselupaikade paiknemine on kujutatud ka</p>

	<p>vääriselupaiku.“ Praeguse seisuga on planeeringualal 87 vääriselupaika, sh 5 neist lepinguga kaitstud.</p>	<p>vastavas KSH aruande peatükis toodud joonisel. Lisaks on KSH aruandes käsitletud vääriselupaikade esinemist võimalike tuulepargi alade kaupa ning seatud tingimus, et tuleb arvestada alal paiknevate vääriselupaikadega ning vältida tuulikute ja vajaliku taristu rajamist vääriselupaika.</p>
	<p>1.12. Läbivalt põhjendate tuulikute rajamise vähest mõju sellega, et need rajatakse olemasolevate teede äärde. Samas on tingimusena välja toodud, et tuulikute ehitamist ei tohi lubada ka väiksematele teedele lähemale kui tuuliku kogukõrgus, so 250 meetrit. Arvestades planeeringuala praegust metsamassiivi killustavate joonobjektide (metsateed, kraavid, trassid jm) tihedust ja paiknemist, on ka metsateedelt min 250 meetri pikkuste kõrvalteede rajamine nt metsise ja lendorava elupaikadele olulise killustava mõjuga.</p>	<p>Antud juhul on KSH aruandes silmas peetud, et välja valitud võimalikud tuulepargi juurdepääsud on võimalik lahendada olemasolevate teede baasil. Seega puudub vajadus täiendavalt uute väljaspool tuulepargi alasid paiknevate juurdepääsuteede rajamiseks. Tuulepargi ala sisesed teed tuulikuteni tuleb tõepoolest, sõltuvalt olukorrast kas rajada uued või rekonstrueerida olemasolevaid metsateid. Täpsed tuulepargi alade siseste teede asukohad pannakse paika ning nende rajamisega kaasnevat mõju hinnatakse töö täiendamisel, kui pannakse ka paika tuulikute täpsem paigutus.</p>
	<p>1.13. Tuulepargi asukohta eelvaliku joonisel (aruande lisa) on rohelisega viirutatud looduskaitsepiirangutega alad, kust aga puuduvad lendorava püsielupaikade sihtkaitsevööndid (nt Peressaare, Kүүska, Pasuna, Pärnamäe, Ojadevahe, Murru, Roogendiku), samuti on puudu paljud III kaitsekategooria kaitsealuste liikide elupaigad ja osa I kaitsekategooria kaitsealuste liikide (nt lendorav) elupaiku. Palume need lisada arvestades käesoleva kirja punktis 1.4 toodud piiranguid.</p>	<p>EP joonist täiendatakse.</p>
	<p>1.14. Selguse huvides peaksid kaitsealuste liikide elupaigad, mis pole kaitse alla võetud püsielupaiga, hoiuala või kaitsealana, eristuma kaitseala, hoiuala, püsielupaiga, kaitstava looduse üksikobjekti maa-alast, kuna esimestes kehtivad vaid LKS § 55 isendikaitse sätted.</p>	<p>KSH aruande lisa 4 olevatele joonistele L1-L3 lisatakse kaitse- ja hoiualade piirid ning kirja punkti 1.4 kohased projekteeritavate alade piirid.</p>
	<p>1.15. Vastavalt KSH lisa 4 joonisele L6 on tuulepargi tuulikute vaheline ühenduskoridor kavandatud läbi Alutaguse rahvuspargi Palkmetsa sihtkaitsevööndi (KLO1101885). Vastavalt Vabariigi Valitsuse 17.12.2020 määruse nr 97 „Alutaguse rahvuspargi kaitse-eeskiri“ § 12 lg-le 2 on sihtkaitsevööndis ehitiste püstitamise keelatud, välja arvatud samas lõikes toodud erandite korral kaitseala valitseja (Keskkonnaameti) nõusolekul.</p>	<p>Kõnealuse ühenduskoridori temaatikat on KSH aruandes käsitletud nii linnustiku, Natura ala kui ka kaitseala kontekstist lähtuvalt. Lühidalt paikneks võimalike tuulepargi alade nr 2 ja 3 ühenduskoridor olemasoleva elektriõhuliini koridoris.</p>

	<p>Käesoleval juhul pole Keskkonnaametil tulenevalt kaitsekorrast Palkmetsa sihtkaitsevööndis ehitamiseks nõusolekut võimalik anda.</p> <p>Lisaks läbib kavandatav ühenduskoridor Alutaguserahvuspargi kaitse-eesmärgiks olevat elupaigatüüpi vanad loodusmetsad (*9010) ning metsise ja laanepüü elupaika. Kavandatavast tegevusest tingitud lisahäiringud mõjuksid ebasoodsalt nii eelnimetatud elupaigatüübile kui ka liikidele.</p>	<p>Kuna eriplaneeringu ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamise käigus saadud tagasiside tulemusena loobuti tuulealade nr 2-8 kavandamisest, siis puudub ka vajadus antud asukohas ühenduskoridori kavandamiseks (koridor ühendanuks tuulealaid nr 2 ja 3).</p>
	<p>1.16. Nii suuremahulise ehitustegevuse puhul peab arvestama nii ehitusaegsete, ehitise kasutamise kui ka ehitise lammutamise mõjudega.</p>	<p>KSH aruandes on ehitus- ja kasutusaegseid mõjusid hinnatud. Lammutamisega kaasnevad mõjud, nt juurdepääsuteede kasutamine jms on sarnane ehitusaegsete mõjudega. KSH aruannet täiendatakse antud teema osas täiendavalt.</p>
	<p>1.17. KSH-s ja EP-s on kotkaste pesapaikade läheduses läbivalt leevendava meetmena toodud võimalus pesapaiga läheduses tuulik kotka lähenedes välja lülitada. Palume lisada täpsemat informatsiooni või viiteid erialakirjandusele, mis kirjeldaks antud leevendusmeetme olemasolevaid või arendusjärgus olevaid lahendusi.</p>	<p>Pikaajalised uuringud on näidanud, et tuulikute peatamine linnu lähenedes annab tuuliku labadega kokkupõrke vältimiseks küllaltki häid tulemusi. Nt Hispaanias 15 aasta jooksul läbiviidud uuringus tõdetakse, et pärast tuulikute peatamise süsteemi rakendamist vähenes konkreetse liigi – kaeluskotkas (<i>Gyps fulvus</i>) suremus 93% (Ferrer jt, 2022*). Antud uuringus lähtusid tuulikute peatamise vajaduse üle otsustamised inimvaatlejatest. Samas on arendamisel ja rakendamisel leidnud ka tehisintellekti baasil süsteemid, nt nvbird (https://nvisionist.com/nvbird-wtg/).</p> <p>*Ferrer, M., Alloing, A., Baumbush, R., Morandini, V., 2022. Significant decline of Griffon Vulture collision mortality in wind farms during 13-year of a selective turbine stopping protocol. <i>Global Ecology and Conservation</i>, 38, 2022.</p> <p>Gradolewski jt (2021) poolt Poolas läbi viidud uuringus katsetati nn stereo nägemisega tehisintellekti, et vältida lindude kokkupõrkeid</p>

		<p>tuulikutega. Süsteem käivitas linnu lähenedes esmalt kokkupõrke vältimisrežiimi, kus kombineeritult rakendati meetmeid, alates heli- ja valgussignaalidega linnu tuulikust eemale suunamisest kuni tuuliku seiskamiseni. Seejuures on varasemad uuringud näidanud, et heli- ja valgussignaalide kasutamine aitab linde eemale peletada, mida on rakendatud nt lennujaamades. Gradolewski jt (2021) uuringus kontrolliti tehisintellekti lindude avastamise võimekust samal ajal ornitoloogide poolt teostatud vaatluste alusel. Tulemused näitasid, et 67,5-tunnise vaatluse käigus tuvastasid ornitoloogid 105 väikest, keskmist ja suurt lindu. Sel perioodil tuvastas süsteem 96 lindu. Kõiki 9 süsteemi poolt märkamata jäänud lindu vaadeldi suurematel kaugustel (>150 m). Veelgi olulisem on see, et 100 m ulatuses tuvastas süsteem kõik ornitoloogide vaadeldud linnud, 100–200 m kaugusel ei tuvastanud süsteem ainult üht keskmise suurusega lindu. Seega on efektiivsed tehisintellektil baseeruvad lahendused juba täna olemas.</p> <p>Info lisatakse põhjalikumalt ka KSH aruandesse.</p> <p>*Gradolewski, D., Dziak, D., Martynow, M., Kaniecki, D., Szurlej-Kielanska, A., Jaworski, A., Kulesza, W.J. Comprehensive bird preservation at wind farms. <i>Sensors</i> 2021, 21, 267. https://doi.org/10.3390/s21010267</p>
	<p>1.18. KSH (lk 52–53) märgib tuulikute mõju nahkhiirtele üksnes läbi kokkupõrkesuremuse või barotrauma ning järeldab, et kuna kavandatakse kõrgeid tuulikuid, mille töötav laba jääb nahkhiirte lennukõrgusest tunduvalt kõrgemale, siis see vähendab kokkupõrkeriske ja seega olulist ebasoodsat mõju ei esine. Antud üldistusega ei saa nõustuda.</p>	<p>Kirjas viidatud artiklite alusel täiendatakse ka nahkhiirte uuringut ja KSH aruannet. Samas tulenevalt eriplaneeringu eelnõu kooskõlastamise etapis saadud tagasisidest (sh Oonurme ja Peressaare küla elanike vastuseis tuuleparkidele) loobuti eelvaliku alade nr 3-8, planeerimisest. Samuti</p>

	<p>Uuringud (nt Ellerbrok, J.S., Delius, A., Peter, F., Farwig, N. and Voigt, C.C., 2022. Activity of forest specialist bats decreases towards wind turbines at forest sites. <i>Journal of Applied Ecology</i> 59(2); Gaultier, S.P., Lilley, T.M., Vesterinen, E..J. and Brommer, J. E., 2023. The presence of wind turbines repels bats in boreal forests. <i>Landscape and Urban Planning</i> 231 (2023) 104636) on näidanud, et ka kaasaegsete metsamaastikule rajatud tuulikute puhul nahkhiireliigid hoiduvad tuulikute lähedusest (mõju ulatub mitmesaja meetri kaugusele) ning see on eeldatavalt tingitud elupaiga kvaliteedi langusest. Eeltoodust lähtudes vajab ka täpsustust, miks ei ole planeeringus ja KSH-s arvestatud nahkhiireuuringu lk 7 antud soovitus: „<i>Seega sobib tuulikute arendamiseks idapoolsem ala ...</i>“ (st tugimaanteest nr 88 Rakvere-Rannapungerja idas, kus tuvastati vähem nahkhiirte isendeid) Lisaks miks on tuulepargialad kavandatud ka aladele, kus uuring on tuvastanud kõige suuremaid nahkhiirte arvukusi (ala 4, ala 7). Antud planeeringus ning KSH-s läbiviidud nahkhiireuuringu tulemustega sisuliselt ei arvestatud.</p>	<p>loobuti ala nr 2 kavandamisest ja seda tulenevalt ala väiksusest ning kaugusest alast nr 1 (ala nr 2 ühendamine põhivõrguga toimuks ala nr 1 kaudu). Seega kavandatakse eriplaneeringuga vaid tuulepargi ala nr 1. Teisisõnu kavandatakse vaid seda tuulepargi ala, mis jääb tugimaanteest ida suunda ehk vastavalt nahkhiirte uuringus esitatud soovitusetele.</p> <p>Eelvaliku alal nr 1 viiakse läbi ka täiendav nahkhiirte uuring.</p>
	<p>1.19. KSH lk 55 viidatakse lendorava kaitse tegevuskavale 2016–2020. Märgime, et liigi kaitse tegevuskava on uuendatud.(https://keskkonnaamet.ee/media/5999/download)</p>	<p>KSH aruannet täiendatakse ajakohastatud lendorava kaitse tegevuskava alusel.</p>
	<p>1.20. KSH lk 57 on märgitud järgmist: „<i>Lendoravatele kujutavad juba üle 30 meetri laiused taristutrassid väga olulist liikumise takistust. ... Seega tuleb vältida üle 30 meetri laiuste trasside rajamist. Arvestades, et tuuleparkide juurdepääsuteede laiused ei ületa u 10 m, siis ei ole tuulikute juurdepääsuteede rajamisel ette näha lendorava liikumiskoridoride olulist killustamist.</i>“ Palume täpsustust juurdepääsuteede laiuse osas.</p> <p>Vaadeldes piirkonnas olemasolevate metsateede trasse, on nende laius enamasti laiem kui 10 m. Maakatte kõrgusmudelil esitatud info kohaselt on metsateedel vanemasse metsa raiutud teetrassid suurusjärgus 15–20 m laiused. Kui siia lisada maakaabel (lk 57 kohaselt trassikoridoriga alla 10 m), siis ligineb trassikoridori laius juba piiriks seatud 30 meetrile (või ületab seda). Kas tuulepargi juurdepääsuteed saavad olema mõõtudelt või konstruktsioonilt teistsugused, kui piirkonna metsateed?</p>	<p>Tuuleparkide siseste juurdepääsuteede koridoride laius ei ületa 10 m, kuna sellest laiemate teekoridoride rajamiseks puudub vajadus. Erandiks võivad olla teatud oludes kurvikohad, kus sõltuvalt suurte gabariidiliste detailide transportimisest võib osutada vajalikuks laiem teekoridor. Siiski annab juurdepääsuteede asukohtade valikul selliste laiemate kohtade vajaduse viia miinimumini.</p> <p>Maakaabli puhul on oluline, et maakaabli teljest mõlemal pool oleks tagatud 1 m kaitsevöönd. Arvestades lisaks ka kaeviku laiuse, siis on maakaabli paigaldamiseks ja kaitsevööndi tagamiseks vajalik kuni u 3 m laiune maa-ala. Maakaabli rajamiseks on vajalik teenindustee, mille laius ei ületa 5 m. Seega on olukorras, kui rajatakse</p>

	<p>Lisaks tuleb juhtida tähelepanu, et nii vastav eksperthinnang kui KSH sätestab, et üle 30 m laiused taristutrassid kujutavad lendorava elupaigavõrgustikule väga olulist mõju. Eriti tuleb eeltoodut rõhutada, kuna EP-s on tuulepargi ühendusliine kavandatud ka lendorava püsielupaikade (nt Pasuna, Pärnamäe, Ojadevahe) läbivalt, mille piires lendorava elupaikade sidususe vähendamine ei ole võimalik ega kaitse-eesmärkidega kooskõlas (kusjuures püsielupaiga sihtkaitsevööndis kehtiv kaitsekord ka ei võimalda sellise ehitise rajamist, samuti ei võimalda piiranguvööndis kehtiv kaitsekord sellise ehitise rajamist, mis võib kahjustada lendorava elupaikade seisundit või sidusust).</p>	<p>ühenduskoridor maakaablina trassikoridori laius u 8 m ehk alla 10 m. Juhul, kui maakaabel rajatakse tuulikute juurdepääsuteega samasse koridori, saab teenindustena kasutada juurdepääsuteed ning juurdepääsutee laiusele lisandub ainult maakaabli ja kaitsevööndi laius ehk u 3 m. Seega jäävad rajatavad juurdepääsutee ja maakaabli koridorid tunduvalt kitsamaks kui 30 m.</p>
	<p>1.21. Lendoravauuringus ja KSH-s on kirjeldatud erinevaid mõjusid, kuidas tuulepargid võivad lendoravale mõju avaldada –mõju võib avaldada nii müra, varjutus, elupaikade fragmenteerimine. Siiski ei ole KSH-s erinevaid mõjutegureid kokku võetud ning esitatud järeltust, kas nimetatud faktorite koosmõjul jäävad siiski reaalselt toimima ka kavandatud tuulepargialasid (nt ala 1, 4, 6, 8) läbivad liigi elupaigakoridorid (lendoravauuring joonis 5, eriti tuleb märkida alasid 4, 6 ja 8, mida läbivad ka teadaolevalt praegused RMK poolt määratletud elupaigakoridorid). Seega ei ole ka hinnatud, kas on tagatud sidusus Tudusoo loodusala lahustükkide vahel ning seeläbi ka antud aspektist lähtudes ala terviklikkus.</p>	<p>KSH aruandes on hinnatud võimalikke mõjufaktoreid, mis võivad avaldada mõju lendorava püsielupaikades. Seejuures on seatud tingimused, mis tuleb nt müra või varjutuse korral püsielupaikades tagada ning millega tuleb arvestada edasisel tuulikute asukoha valikul. Lisaks on võimalike tuulepargi arendusalade valikul arvestatud puhvritega tuulepargi alade ja lendorava püsielupaikade vahel ehk välditud on püsielupaikade jäämist tuulepargi aladele ja arvestatud on 500-meetrise puhvriga lendorava püsielupaikade sihtkaitsevööndistest. KSHs seatud tingimustega arvestamisel on võimalik mõjusid kas vältida või viia avalduda võivad mõjud minimaalseks. Seega ei ole ette näha ka mõjufaktorite olulist koosmõju.</p> <p>Püsielupaikadele lisaks on KSH raames teostatud lendorava uuringu käigus määratletud mh ka lendorava elupaikade vahelised potentsiaalsed liikumiskoridorid (ühenduskoridorid), mis osaliselt jäävad tõepoolest ka võimalikele tuulepargi arendusaladele.</p> <p>Lendorava kaitse tegevuskava 2023-2027 kohaselt koosneb lendorava elupaigavõrgustik sigimisaladest (KSHs käsitletud kui püsielupaigad) ja</p>

		<p>ühenduskoridoridest ning nende vahelistest astmelaudadest. Ühenduskoridore ja astmelaudu kasutavad isasloomad partneri otsingul ning noorloomad hajumiseks.</p> <p>Eelneva alusel viibivad lendoravad ühenduskoridorides või astmelaudadel lühiajaliselt (liikumiseks sigimisalade vahel) ning seega ei ole ühenduskoridoride puhul põhjendatud sigimisaladega võrreldes samade tingimuste (müra ja varjutus) seadmine. Nimetatu arvestab asjaolu, et sigimisalal on emasloomad küllaltki paiksed ning seetõttu ka võimalike häiringute mõju suurem.</p> <p>Lendorava kaitse tegevuskava 2023-2027 kohaselt on ühenduskoridoride planeerimisel olulisteks parameetriteks korruga (öö jooksul) läbitava vahemaa maksimaalne pikkus (kuni 1 km), koridori laius (minimaalselt 300 m) ning astmelaua pindala (soovituslikult keskmiselt vähemalt 11 ha) ja puistulised parameetrid (lisaks puu liigilisele koosseisule ka puistu kõrgus vähemalt 15 m). Kuna kavandatavate tuulikute vahekaugused on vähemalt ~500 m ning tuulikute juurdepääsuteed ei põhjusta lendoravale liikumise takistust (vt ka kirja punkt 1.20 vastust), siis on võimalik tuulikute asukohtade valikul tagada ka lendorava liikumiskoridoride säilimine. Teiste liikumiskoridori toimimise tagamiseks vajalike parameetritega arvestatakse edasise detailse lahenduse koostamise käigus. Senise teabe kohaselt on ühenduskoridoride toimimiseks vajalikke tingimusi võimalik tuulealadel ka täita ja arvestada.</p>
--	--	--

		Määravaks saavad eelkõige metsamajanduslikud tegevused piirkonnas, mis ei sõltu aga tuuleparkide arendustegevusest.
	<p>1.22. KSH-s on teaduskirjandust tõlgendades seatud üks-ühene võrdlus tuulikutega kaasnevate teatud häiringute (müratase, varjutus) ning metsise elupaigakasutuse vahel ning on seatud väga selged piirväärtused nii müratasemele kui lubatud varjutusele, nõudes ka vajadusel varjutuse mõju vähendamist ning tuulikute seiskamist. Antud soovitude aluseks olev teaduskirjandus ei tõlgenda konkreetse uuringu tulemusi nii üheselt. Pigem jõutakse järeldusele, et erinevad mõjutegurid (sh müra, varjutus, tuulikute nähtavus, ka juurdepääsuteed) mõjuvad kombineeritult ning (vähemalt antud uuringu baasil) ei ole võimalik selgitada ühest mehhanismi, mis põhjustab metsiste poolt tuulepargialade alade vähesemat kasutust ning tuuleparkide planeerimisel soovitatakse lähtuda pigem teatud ulatusega puhvrast (865 m). Palume infot, kas on teada antud uuringu soovitude rakendamise kohta analoogsel viisil teistes riikides, kus tuuleparke planeeritakse samuti metsise elupaikadesse (nt Soome, Rootsi).</p> <p>Võib nõustuda, et varjutus võib olla üks kergemini tuvastatavamaid ja leevendatavamaid mõjusid. Kuid varjutuse mõju leevendamise lihtsus ei pruugi mängida rolli, kui metsise elupaigakasutusele avaldab mõju tuulepark ja sellega kaasnevad häiringud tervikuna.</p>	<p>KSH aruandes on tuginedes teaduskirjandusele toodud välja erinevad mõjutegurid, mis metsist tuuleparkide rajamisel võivad mõjutada. Ühtlasi on konkreetse mõjuteguri kohta seatud tingimused, millega tuleb arvestada tuulikute edasisel kavandamisel. Nõustume, et mõjutegurid võivad avaldada mõju kombineeritult, kuid kui viia konkreetse mõjuteguriga avalduvad mõjud miinimumini, siis võib eeldada, et olulist ebasoodsat mõju ei ole ette näha ka erinevate mõjutegurite koosmõjus.</p> <p>KSHs on arvesse võetud nii müratase, varjutus kui ka tuulikute nähtavus. Nendest on leevendatav tuuliku väljalülitamisega ainult varjutus. Muud näitajad peavad olema tagatud tuulikute paigutusega. Sellisel juhul on KSHs arvesse võetud komplekselt kõiki asjaolusid korraga, mis metsist mõjutada saavad ning seeläbi on kõiki aspekte koosmõjus arvestatud.</p> <p>Kuna viidatud uuring (Taubmann jt, 2021) on suhteliselt värske ja tuulikute planeerimis- ja ehitusprotsess võtab rohkem aega, siis ei ole kahjuks võimalik esitada näiteid mujal riikides antud töö tulemuste rakendamiste osas.</p>
	<p>1.23. KSH lisas 4 esitatud joonisel L5 on kujutatud väike-konnakotka püsielupaiku ja võimalikke toitumisalasid, kaardil on kujutatud kõlvik E304 lage ja kõlvik E303 haritav maa. Seevastu KSH linnustiku ekspertuuris (lk 26) on märgitud, et Tagajõe püsielupaigaga seotult analüüsiti püsirohumaade ja põllukultuuride pindalalisi näite (tuginedes eeldatavasti PRIA-s registreeritud põllumassiividele). Kuna kõik looduslikud rohumaad (näiteks mitmed pesapaigast põhjapool,</p>	<p>Ei ole baseerunud pelgalt PRIA andmestikul. Kõlvik E304 lage ja kõlvik E303 haritav maa on maa-ameti põhikaardi kihid, mis hõlmavad kõiki alasid, mis pole kaetud kas hoonete, taristu või metsa poolt.</p>

	<p>Tagajõe kallastel olevad) ei ole põllumassiiviks, ei ole pelgalt PRIA andmestikule baseerumine korrektne. Uuringus on järeldatud, et enamik rohumaid, millel konnakotkas veedab enamiku ajast saaki püüdes, paikneb pesast lõunasuunas, samas suunas on ka enamik põllumaid, mistõttu suure tõenäosusega kotkas põhjasuunal ei tegutse.</p> <p>Analüüsi arutluskäigust ei selgu, kas ja millisel määral võeti arvesse pesapaigast põhja-ja idakaares voolava Tagajõe lammil olevaid ulatuslikke luhaalasid, milliseid jääb analüüsis ühe lähtekohana arvestatud 3 km raadiusesse siiski märkimisväärset pindalal.</p>	<p>Väike-konnakotka kaitse tegevuskava kohaselt saab välja tuua, et Eestis tehtud uuringud on näidanud, et pesa ümbritsev maastik koosneb järgnevatest toitumisaladest: rohumaad 31,2%, söötis põllud ja hooldamata rohumaad 41,6% ning põllumaad 27,2% (Väli et al, 2017). Enamiku jahiajast veedab väike-konnakotkas rohumaadel (85,7% ajast) ja põllumaadel (9,3% ajast) ning märksa vähem aega teistes elupaikades nagu veekogud ja nende kaldad (3,3%), teeäärsete alad (1,5%) ja metsad (sh raiesmikud, 0,3%; Väli et al, 2017). Seega tõenäosus Tagajõe kallaste luhaalade, teeäärsete alade ja metsalade kasutamiseks toitumisalana on vaid ~5%.</p> <p>Tellitud on täiendav uuring väike-konnakotka pesituse registreerimiseks ja võimaliku uue pesa otsimiseks kotkaekspertilt.</p>
	<p>1.24. Alale jäävate maaparandussüsteemide eesvoolude puhul tuleb arvestada, et maaparandusseaduse § 4 lg 4 p 1 sätestab, et avatud eesvool on vooluveekogu, nagu jõgi, oja, kanal või kraav, sealhulgas peakraav. Seega kohaldub eesvooludele, mille valgala jääb alla 10km²veekaitsevöönd (veeseadus § 118 lg 2 p 3) ning veeseaduse piirangud tegevustele veekaitsevööndis.</p>	<p>Võetakse teadmiseks.</p>
	<p>1.25. Palume analüüsida, kas ja kus on vaja tuulikuosade kohale transportimisel eemaldada käänuliste teede ääres olevaid ning manööverdramisel ette jäävaid kõrgemaid objekte (puud, hooned, liiklusemärgid jms) ning milline ökoloogiline ja sotsiaalne mõju sellega kaasneb.</p>	<p>Nimetatud asjaoludega tegeletakse ning vastavaid mõjusid hinnatakse planeeringu edasise koostamise käigus.</p>
	<p>2. Nahkhiirte uuring 2.1. Ekspert (Ants Tull) on tuvastanud uuringu käigus liigi (habelendlane), kes Alutagusel ei ela. Habelendlane on Eestis läänepoolse levikuga liik ja Alutaguselt teda leitud ei ole.</p> <p>Samuti on ekspert eksinud asjaolus, et väikeseid lendlasi (habe-ja tõmmulendlane) ei ole võimalik detektori abil eristada ning teiste lendlaste</p>	<p>Nahkhiire uuringu tulemused vaadatakse üle ja täpsustatakse ning nahkhiirte uuringu aruannet ja ka KSH aruannet täiendatakse. Seejuures kontrollitakse uuringu tulemused täiendavalt ka käsitsi üle, mille alusel tehakse korrekture ka tuvastatud liikide osas (sh nt habelendlase esinemist alal siiski ei tuvastatud).</p>

	<p>(muutsagedusega liikide) eristamine automaattuvastusega vajab käsitsi üle kontrollimist. Seega ei saa uuringus esitatud tulemusi pidada usaldusväärseks.</p>	<p>Kuna üks töö eesmärke oli kaardistada nahkhiirte esinemisalad, mitte aga otseselt nende liigilist kuuluvust, ei saa väita, et uuringu tulemused on ebausaldusväärsed, vaid et osad liigimäärangud on kaheldava väärtusega. Kõik nahkhiired kuuluvad määruse nr 195 (vastu võetud 20.05.2004) "I ja II kaitsekategooriana kaitse alla võetavate liikide loetelu" kohaselt II kaitsekategooriasse ning esmaste tulemuste põhjal võib kindlalt järeldada, et kaardistati kaitsealuste käsitiivaliste esinemispaigad vastavates transektipunktides nende sigimise ja rände perioodil.</p> <p>Nahkhiirlaste liigiline kuuluvus on vaadati üle ja täpsustati, kuid see ei kahanda olulisel määral kaitsealuste nahkhiirlaste esinemist uuringualal.</p> <p>Arenduse seisukohalt pole eriti oluline, millised konkreetset liigid antud alal esinevad, kuna kõik kuuluvad II kaitsekategooriasse, ning märksa olulisem on leida üles nahkhiirlaste uuringualadel.</p>
	<p>2.2. Uuringu käigus on tuvastatud uuringu alal tiigilendlane, samas ei ole uuringuala maastik tiigilendlasele kuigi sobiv (tiigilendlane on seotud suurte veekogudega nt suured jõed ja järved). Lisaks kui nahkhiired on määratud automaatselt, siis tekib küsimus, kas liik on ikka õigesti määratud. Automaatmääramise korral võib tiigilendlane minna segamine mõne püsisagedusliigiga, tiigilendlase salvestised on alati vaja käsitsi kontrollida.</p>	<p>Tiigilendlase määrangud kontrolliti salvestiste alusel üle ning ka käsitsi teostatud määrangute alusel tuvastati alal tiigilendlane. Väide, et maastik pole tiigilendlase jaoks sobiv, ei ole korrektne. Kuna uuringuala läbivad suuremad jõed nagu Tagajõgi ning läheduses kulgeb Rannapungerja jõgi, aga ka mitmed ojad nagu Kruusoja ja Viilipoja, siis on tiigilendlase esinemine igati põhjendatud.</p>
	<p>2.3. Nattereri lendlane on jäänud töös käsitlemata. Haruldase Nattereri lendlase kohta on eelvaliku alalt tihedamini vaatlusi kui mujalt Eestist. Nattereri lendlane on jäetud välja ka tabelist 1 (isegi kui liik puudub kasutatud allikast, siis on piisavalt allikaid, kust leida võrreldavad andmed Nattereri lendlase kohta).</p>	<p>Nattereri lendlase info kontrolliti üle ja lisatakse täiendavalt uuringusse ja KSH aruandesse.</p>

	<p>2.4. Hõbe-nahkhiirt on leitud ebausutavalt palju. Tavaliselt esineb põhja-nahkhiirt taolises maastikus oluliselt rohkem kui hõbe-nahkhiirt. Ilmselt on automaatika eksinud liigimääranguga. Seega tuleb käsitsi üle kontrollida.</p>	<p>Liigimäärangud kontrolliti käsitsi üle ning mõnevõrra korrigeeriti ka hõbe-nahkhiire alal esinemise andmeid. Siiski valdav osa hõbe-nahkhiirte leidudest pärinevad nahkhiirte aktiivsest rändeperioodist, mil mitmed isendid võisid olla rändel ning seetõttu võis seda liiki esineda antud vaatlusperioodil rohkem.</p>
	<p>2.5. Uuringu küsitavat kvaliteeti näitab ka liigini määramata isendite väga väike osakaal. Tavaliselt on selliste vaatluste osakaal suurem, sest ikka on isendeid, kes lendavad detektorist liiga kaugel vms. Kui automaatika kehva kvaliteediga lindistused ära määrab, siis on tulemused jällegi ebausaldusväärsed.</p>	<p>Nahkhiire uuringu tulemused vaadati üle ja uuringu aruannet ja KSH aruannet täpsustatakse. Seejuures kontrolliti üle kahtlust tekitanud detektorite salvestised.</p>
	<p>2.6. Uuringus lk 5 on toodud järgmist: „<i>Vähendamaks kokkupõrkeohtu tuugenitega on ekspertide poolt soovitatud rakendada metsamaal 200 m puhvrit ümber elupaikade (nt puukoridorid, alleed, märgalad, veekogud), millest lähemale pole mõistlik tuulikuid rajada.</i>“ Mis põhjusel on jäänud need alad kaardil välja toomata? Ainult soojuskaardist ei piisa, sest transektid ei kata kõiki nahkhiirtele olulisi elupaiku.</p> <p>Lisaks eeltoodud loetelule on oluliseks nahkhiirte elupaigaks vana mets (Rennel 2012 „Alutaguse lendoravaelupaikade käsitiivalised“).</p>	<p>Kuna peaaegu kõik transektipunktid paiknevad majandusmetsade läheduses, pole mõistlik välja tuua kõiki vanu raieküpsed metsi, vaid lähtuti isendite esinemisest maastikus. Seetõttu loodi isendite ümber puhvrid, kuna tõenäoliselt võib puhvri läheduses leiduda sobivaid elupaiku. Teisisõnu, küpsete majandusmetsade kaardistamisel nahkhiirte elupaikadena puudub ratsionaalsus, kui juba järgmisel aastal võib elupaiga asemel leida raielanke. Täpsed elupaigad on mõistlik ära kaardistada planeeringu edasises faasis, mil on teada konkreetsete tuulikute asupaigad. Eelneva alusel täiendatakse ka uuringut ja KSH aruannet.</p>
	<p>2.7. Puuduvad tulemustel ja ekspertkogemusel põhinevad järeldused (kaart/analüüs) erinevate elupaikade (nt. vana mets, noorendik, lageraielank, looduslik rohumaa, veekogu) olulisusest piirkonna nahkhiirtele ja nende paiknemisest uuritaval maastikul.</p>	<p>Olulisemad nahkhiirte esinemispaigad on näidatud uuringus soojuskaartidel, mille põhjal kaardistati olulisimad toitumiskohad ja seega potentsiaalsed elupaigad sigimisperioodil 500 m ulatuses. Samuti kaardistati rändsete nahkhiirte olulised toitumispaigad rändel – lääne- vs idaalad. On selge, et kuna uuringuala puhul on tegemist majandatavate metsadega, kasutavad nahkhiired põhiliste elupaikadena vanemat metsa, kus eelkõige lehtpuudel on tekkinud pragusid, õnarusi või õõnsusi, kus poegida ja varjuda.</p>

	<p>2.8. Valitud metoodika ei anna soovitud infot, kas ja kus on selles piirkonnas olulisemad rände-, toitumis- ja sigimisalad. Samuti puudub igasugune vastav analüüs. Võttes arvesse teadmisi alal esinevate liikide (registriandmed ja välitööd) ja nende elupaiganõudluse kohta ning koosluste paiknemist (erinevad metsakooslused, metsade vanus, muud elupaigad nagu veekogud, niidud, keldrid jne), oleks tulnud koostada nahkhiirtele sobivate elupaikade kaart (elupaigamudel). Praegune väljund ei aita kaasa tuuleparkidele sobivamate ja ebasobimate piirkondade valimisel.</p>	<p>Antud uuringu üks eesmärk oli kaardistada nahkhiirte esinemissagedused sõltuvalt nende fenofaasist. Nimelt on loogiline eeldada, et rändsed nahkhiireliigid nagu hõbe-nahkhiir, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, kääbus- ja pügmee-nahkhiir esinevad tõenäolisemalt rände perioodil pigem rändel ning asuvad sel perioodil olulistest toitumispaikades. Samamoodi eeldati, et sigimisperioodil on need kooslused, kus nahkhiiri kaardistati, olulised sigimispaigad (sh toitumisalad).</p> <p>Planeeringu edasises protsessis viiakse läbi ka täiendav nahkhiirte uuring.</p>
	<p>2.9. Palume selgitust, mille alusel nahkhiirte uuringu transektid määrati? Kas transektide määramisel on arvestatud ka nahkhiirte jaoks teadaolevalt oluliste elupaikadega (nt vanad metsad, sh haava osalusega segametsad, suuremate veekogude kaldad)? Kas nahkhiireuuringu läbiviimisel ei peaks uuringualal eeltööna esmalt määratlema eeldatavalt liigirühmale olulised elupaigad, millele uuringutel enam tähelepanu juhtida?</p>	<p>Antud transektid valiti välja nii, et need paikneksid looduslikult mitmekesisel maastikus, et aladel ja nende läheduses paikneks nii vana metsa, heinamaid, lanke ning ka veekogusid, kus nahkhiired toituvad ja varjuvad. Ehk siis keskenduti ka aladele, kus leidis segametsi ning I rindes esines ka haabu-kaski. Seega olid uuringu jaoks eeldused täidetud, et alal leiduks nahkhiiri nagu näitavad ka uuringu tulemused. Transektide valikupõhimõtteid täpsustatakse uuringu aruandes.</p>
	<p>2.10. Metoodika kohta järgmised küsimused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mille alusel valiti uuringualad? 2) Kui palju oli punkte? 3) Kas kõikides punktides käidi nii 2021.a (rändeaeg) või 2022.a (paiksete sigimisaeg)? 4) Eksitav on tõlgendus ja kaardipilt, et on info 500 m raadiuses. Kaardiprogrammiga saab joonistada igasuguse laiusega puhvreid. Kui kaugelt kasutatud detektor tegelikult nahkhiiri tuvastab? Siinkohal peab arvestama sedagi, et metsades elavad liigid ei saada välja kaugemale ulatuvaid impulsse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vt p 2.9. 2) Kokku oli vaatluspunkte 92, neist idapoolsel alal paiknes 45 ja läänepoolsel alal 47. 3) Rände ajal (2021 ja 2022) käidi läänepoolsel alal 35-s punktis ning idapoolsel alal 45-s punktis. Sigimisperioodil (2022) käidi läänepoolsel alal samuti 35-s punktis, kuid ei õnnestunud käia läänepoolse ala loode punktides (6 tk), mille asemel valiti 12 uut punkti läänepoolse ala kagu osasse. Idapoolsel alal käidi sigimisperioodil (2022) 30-s punktis, st loobuti idapoolse ala 15st punktist, peamiseks põhjuseks väga intensiivselt majandatud

	<p>5) Joonised 2 ja 3. Arvukuse klassifikatsioon ebaloogiline: ≤ 2, 2-5, 5-7, > 7. Nii ei selgu, kus nahkhiiri ei olnud (väärtus 0). Kas 5 isendit on siis roosa või punane (sama küsimus 2 ja 7 isendi kohta)?</p>	<p>metsade esinemine. Eelneva alusel täiendati ka uuringu aruannet.</p> <p>4) 500 m puhver ei peegelda detektori ulatust, vaid eelkõige nahkhiire elupaika, st 500 m raadiuses võiks leiduda sobiv elupaik nahkhiirele. Detektori võime signaale vastu võtta sõltub nahkhiire lennu kaugusest detektorini, puuvõrade ulatusest, metsatee laiusest, raielankide olemasolust, mis kõik mõjutavad ultraheli lainepikkust jõudmist detektorisse. Kohati olid osad metsateed laiemad, teised kitsamad, mistõttu võis see pärssida osade liikide, nt puuvõrade kohal lendavate nahkhiirte (nt suurvidevlane) ultraheli jõudmist detektorini. Seetõttu anti ka soovitus teostada täpsemas detailse asukoha faasis uuring nii puuvõrade kohal kui ka tuulikute kavandatavate asukohtade läheduses, et saada võimalikult ülevaatlikud andmed nahkhiirte esinemisest. Välitööde mahtu silmas pidades pole mõeldav, et kaardistatakse transektloenduse käigus vaatlusandmed nii alusmetsas kui ka puuvõrade kohal, optimaalseks nahkhiirte kaardistamise viisiks võib ikka pidada transektloendust, kui tuleb katta suuri maa-alasid.</p> <p>5) Joonised muudetakse arusaadavaks.</p>
	<p>2.11. Nii nahkhiirte kui ka lindude ülevaate osas on kõige uuem kirjandusallikas aastast 2017 (v.a tegevuskavad ja üks metsiseartikkel). Miks ei ole kasutatud kõige uuemaid uuringuid?</p>	<p>Linnustiku osas on uuringus kasutatud ka uuemaid andmeid kui 2017. Nahkhiirte uuringut täiendatakse värskematest kirjandusallikatest lähtuvate andmetega.</p>
	<p>3. Linnustiku uuring</p> <p>3.1. Linnustiku uuringus ning ka KSH-s (nt lisa 4 joonistel) on jäänud tähelepanuta väljaspool planeeringuala piiri, kuid viimase vahetus läheduses, Tudusoo looduskaitsealal (ning vastaval linnualal) paiknev Peressaare 2 metsisemäng. Tuulepargiala 8 on kavandatud mänguala piirist u 650 m kaugusele. KSH aruanne, sh Natura hindamine antud elupaika küll käsitleb, kuid analüüsimate on, kas tuulepargiala 8 võib mõjuda negatiivselt Peressaare 2 ja Paadenurme</p>	<p>Peressaare jt eriplaneeringu alaga piirnevad metsisemängud lisatakse linnustiku uuringusse.</p> <p>Samas tulenevalt eriplaneeringu eelnõu kooskõlastamise etapis saadud tagasisidest (sh Oonurme ja Peressaare küla elanike vastuseis tuuleparkidele) loobuti eelvaliku alade nr 3-8,</p>

	<p>mängualade vahelist sidusust, seega ka Tudusoo linnuala lahustükkide vahelist sidusust ja seeläbi ala terviklikkust.</p>	<p>planeerimisest. Samuti loobuti ala nr 2 kavandamisest ja seda tulenevalt ala väiksusest ning kaugusest alast nr 1 (ala nr 2 ühendamine põhivõrguga toimuks ala nr 1 kaudu). Seega kavandatakse eriplaneeringuga vaid tuulepargi ala nr 1, mis jääb kirjas viidatud Tudusoo linnuala ning Peressaare 2 ja Paadenurme metsise mängualadest enam kui 8 km kaugusele.</p>
	<p>3.2. Linnustiku uuringus lk 25 on järeltatud, et eriplaneeringu alal asuvate väike-konnakotka püsielupaikade osas ei ole vajalik lausalise 1 või 2 km puhvri arvestamine, vaid maksimaalselt peab vältima tuugenite paigutamist nende võimalikele toitumisaladele ning tagama, et SKV-s jääks müratase <45 dB.</p> <p>Paraku töö ei käsitle Tagajõe püsielupaiga kõrval teistel püsielupaikadel paiknevate pesapaikadega seonduvaid toitumisaladid ning selgusetuks jääb müratasemega (<45 dB) seotud soovitus taust (sh arvestades, et vastu võetud ning avaliku väljapaneku etapi läbinud Vinni valla üldplaneeringu KSH aruandes (lk 34, KSH läbiviija Alkranel OÜ) on sätestatud: <i>Riskide maandamiseks linnustikule on asjakohane arvestada häiringute suhtes pelgikumate liikide (nt kotkaliigid, must-toonekurg, metsis) osas nende elupaika (pesituspaika) jõudva müratasemega 40 dB(A).</i></p> <p>Palume ka selgitust, et kui KSH lisa 4 joonisel L1 kujutatud müratase on modelleeritud maapinnalt 2 m kõrgusele, siis milline on müratase puu ladva kõrgusel (kus paiknevad väike-konnakotka pesad) ning kas see erinevus võib omada liigikaitselist tähtsust.</p>	<p>Tagajõe väike-konnakotka PEPi kohta tehti põhjalikum analüüs, kuna antud pesapaik paikneb kõige suuremas konfliktsoonis ehk planeeritavate tuugenite vahetusläheduses.</p> <p>Ka teiste väike-konnakotka püsielupaikade suhtes jäävad lagedad ja toitumiseks sobivad alad tuuleparkide eelvalikualadest vastupidises suunas.</p> <p>OÜ Alkranel on olnud Vinni valla ÜP KSH aruandes range ja lähtunud ka linnustiku osas elumualade öisest mürataseme sihtväärtusest 40 dB, mis on iseenesest ka sarnane loodusliku fooniga ja millel puudub muu otsene teaduslik viide seoses linnustikuga. Kui vaadelda teiste liikide (peale metsise) mõjutamist tuulikute poolt, siis müratase ei leia tavaliselt käsitlemist ja juttu on kokkupõrkeriskidest, elupaikade kaost ja killustamisest, toitumisalade fragmenteerimisest jne.</p> <p>Shannon (2016) leidsid ülevaattetöös, et tööstusmüra puhul vähenes lindude arvukus ja liigirikkus, kui keskkonna müratase oli keskmiselt vahemikus 45–55 dB, muutused laulu sageduses ja pikkuses toimuvad 45 dB juures, füsioloogilised stressinäitajad tõusevad 52 dB juures ning vähenenud sigimisedukus 68 dB juures.</p>

		<p>*Shannon, G., McKenna, M.F., Angeloni, L.M., Crooks, K.R., Fristrup, K.M., Brown, E., Warner, K.A., Nelson, M.D., White, C., Briggs, J., McFarland, S., Wittemyer, G., 2016. A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife: Effects of anthropogenic noise on wildlife. <i>Biol Rev</i> 91, 982–1005. https://doi.org/10.1111/brv.12207</p> <p>Dooling & Popper (2016) kohaselt on lindude omavaheliseks suhtlemiseks kriitiline müratase 6 dB kõrgem, kui inimestel helissageduste 1,5 kuni 5 kHz ning madalamatel helissagedustel isegi veelgi enam inimeste kriitilisest müratasemest kõrgem. Seda teades on Dooling & Popper (2016) määranud lindude omavahelist suhtlust mõjutavaks kriitiliseks müratasemeks 60 dB(A) ning võrrelnud, kuidas pidev liikluse müra linnustiku omavahelist suhtlust mõjutada saab.</p> <p>Dooling & Popper (2016) kohaselt 60 dB(A) liikluse mürataseme fooni juures saavad linnud omavahel mugavalt suhelda 60 m kaugusel teineteisest, häälightsusi ära tunda 110 m kaugusel teineteisest, häälightsusi eristatada muudest helidest 270 m kaugusel ning häälightsusi märgata 340 m kaugusel teineteisest. Sellest kaugusest kaugemal linnud 60 dB mürataseme juures tõenäoliselt omavahelise suhtluseks enam eristada ei suuda.</p> <p>Kuna liikluse müra puhul on samuti tegemist ühtlase ja pideva müraga, siis võib neid andmeid üldistades üle kanda ka tuuleparkidele.</p>
--	--	---

		<p>Ka Taubmann jt (2021) artiklis on metsise, kui väga müratundliku liigi puhul, välja toodud joonisel 3 mürataseme vahemik 40-45 dB. Seejuures on artiklis arvestatud tuulegeneraatori müraga.</p> <p>Seega tegelik kriitiline piir enamikele lindudele on 50-60 dB ning metsisele 40-45 dB.</p> <p>* Dooling, J.R. & Popper, N.A., 2016. Some lessons from the effects of highway noise on birds. Acoustical Society of America. Proc. Mtgs. Acoust. 27, 010004 (2016);</p> <p>WindPro programmiga modelleeriti KSHs kasutatud tuulikute paigutuse põhjal müratase täiendavalt ka 15 m kõrgusel maapinnast. 15 m kõrgusel on müratase 1,5-1,7 dB kõrgem võrreldes 2 m kõrgusega. Vastav info lisatakse ka KSH aruandesse.</p>
	<p>3.3. Joonis 4 allkiri eksitav ja sisu vale. Kaardil on kohati püsielupaigad ja kohati leiukohad (nt karvasjalg-kakul ei ole püsielupaik). Näidatud ei ole kõiki leiukohti (puudu nt KLO9127705 ja KLO9102208).</p>	<p>Joonis 4 kontrollitakse üle ja uuendatakse vastavalt.</p>
	<p>3.4. Uuringus käsitletakse ainult osa III kaitsekategooria linnuliike, sh on välja jäetud justkui käsitluselused loodusmetsade liigid nt väike-kirjurähn. Lisaks on joonis 6 eksitav, sest ei kajasta kõiki alal registreeritud III kaitsekategooria linnuliikide leiukohti.</p>	<p>Osaliselt arvestatud. Uuringus on eeskätt ära toodud loodusmetsade liigid, kes võivad olla tuulikute häiringute suhtes vastavalt Rydell jt (2017) tundlikumad (müra, varjutus) või ohualtimad (nt hiireviu, binokulaarse nägemismeelega kakud). Joonisele 6 lisatakse kõik III kat liigid.</p> <p>* Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., Green, M., 2017. The Effects of Wind Power on Birds and Bats - an Updated Synthesis Report 2017; Swedish Environmental Protection Agency (Naturvårdsverket): Stockholm</p>
	<p>3.5. Leevendusmeetmed –„tavalisemate“ lindude uurimiseks soovitatakse kasutada sama meetodikat ehk punktloendust, kuid see on väga üldiselt kirjeldatud (vrđl</p>	<p>Lisatakse juurde viide EOÜ juhendile (http://eoy.ee/ET/13/14/punktloendus).</p>

	<p>EOÜ -Haudelinnustiku punktloendus(eoy.ee) ega ole sobiv alapõhise linnustiku-uuringu tegemiseks.</p>	
	<p>3.6. Metoodika kohta järgmised märkused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ühel päeval (06.06.2022) tehtud punktloendus 21 juhupunktis ei kirjelda kogu ala. Ei saa väita, et alal on kaardistatud rukkiräägu ja öösorri elupaigad, kuna kaardistusandmeid ei ole antud. Jääb ebaselgeks, kas ja kui palju tehti välitoid teadaolevates kaitsealuste liikide leiukohtades. 2) Palume kanda kõik vaatlused loodusvaatluste või PlutF andmebaasi. Eriti oluline on kaitsealuste liikide leiuandmete edastamine, sh uus hiireviu pesa ja märgid metsisemängust. 3) Analüüsis (puhvrid jms) arvestatakse ainult keskkonnaregistri andmeid, kuid mitte enda vaatlusi ja muid andmebaase. 4) EOÜ punktloenduse kokkuvõttes saadi 62 raja keskmisena u 10 paari kagusid Microsoft Word -punktloenduste aruanne 2022 (eoy.ee), kuid siin tulemuseks 70 paari. Kägude loendusest artikkel: Lohmus_2022.pdf (eoy.ee) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Valitud 21 juhupunkti kirjeldavad läänepoolse ala haudelinnustikku mainitud juhupunktides. Ala mastaapsuse tõttu polnud võimalik kogu alal haudelinnustiku punktloendusega katta, vaid keskenduti piirkonnale, kus oli niigi vähe infot erinevate liikide kohta. Vajadusel tuleb detailsemas faasis võimalikes tuulikute asupunktides uus haudelinnustiku punktloendus läbi viia. Küll on võimalik mainitud 21 juhupunkti ala kasutada referentsalana või jälgida linnustiku muutusi tuulikute mõjudest sõltuvalt, kui need lähedusse rajatakse. Tööle on lisatud juurde uued kaardid koos kaardistatud kaitsealuste liikidega. Täpsustatud on välitööde mahtu. 2) Vaatlused kantakse sisse PlutoF andmebaasi. 3) Analüüs ja kogu töö käsitleb valdavalt sihtliike ptk 3.2, kelleks on valdavalt I ja II kaitsekategooria liigid. Pole mõeldav kõigile III kaitsekategooria liikidele puhvrite tekitamine, kuna kõik vaatlused ei hõlma liikide pesitsus- ja toitumispaiku. Valdavalt rakendub III kaitsekategooria liikidele isendi kaitse. III kaitsekategooria liikidele väikeste puhvrite ümberjoonistamine ei taga nende tegelikku kaitset tuulikute mõjude eest (nt toitumis- ja lennualad), vaid maastikus peab alles jääma massiivseid loodusalasid, mis jäävad tuulealadest eemale ja sobivad nendele liikidele toitumiseks ja pesitsemiseks. 4) Käo paaride arvukuse number korrigeeritakse.

	3.7. Tabel 2. Kust pärinevad andmed arvukuse ja trendi kohta. Kas need on tõesti planeeringualakohta, nagu pealkirjast ilmneb?	Linnustiku-uuringu tabel 2 pealkiri korrigeeritakse.
	3.8. Joonis 2 (lindude vaatlused) aluseks on Maa-ameti geoportaal. Kas kaitsealused liigid on siin uuringu käsitluses või vastavalt looduskaitsealusele?	Joonis 2 on kujutatud vastavalt uuringu käsitlusele ning kaasatud on eElurikkuse linnuvaatlused ja Maa-ameti geoportaali andmed.
	3.9. Jaotus kaitsealused/tavalised linnud on ebatäpne ja eksitav, sest kaitsealuste hulka ei loeta üksnes I ja II kategooria liike vaid ka mõned III kategooria liigid või kaitsestaatusega liigid. Samas on nn tavaliste hulgas kaitsealuseid liike. Arvestada võiks ka punase nimestiku ohukategooriaid.	Töös pole kusagil mainitud, et III kaitsekategooria liike käsitleti tavaliste linnuliikidena. Tavalised linnuliigid antud töös ei kuulu kaitse alla ehk on kaitsevälised ja pole seega Vabariigi Valitsuse määruse nr 195 (vastu võetud 20.05.2004) kohaselt või keskkonnaministri määruse nr 51 (vastu võetud 19.05.2004) järgi kaitsealused liigid Eestis. Kaitsealuste liikide all peetakse seega linnustiku töös silmas vastavalt LKS § 10 lõiget 3 ja 4. Punase nimestiku ohukategooriad lisatakse uuringusse ja KSH aruandesse.
	3.10. Ekspert ei käsitle õigesti mõisteid nagu pesa, keskkonnaregistri leiukoht, püsielupaik.	Vastavad ebatäpsed käsitlused korrigeeritakse tekstis.
	3.11. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse ja teiste seaduste muutmise seadusega (vastu võetud 11.05.2022) muudeti keskkonnaregistri seadus kehtetuks, mistõttu pole korrektne ka keskkonnaregistrile viitamine. Korrektne on viidata sama seaduse alusel loodud Eesti looduse infosüsteemile (EELIS).	Võetakse teadmiseks.
	3.12. Kanalised 1) Käsitlemata on planeeringuala idaosas asuv Leterma metsisemäng ning läänes alaga piirnev Peressaare metsisemäng ja lähedalasuv Suigu (leiukoht alast 1,4 km) ja Murumetsa (1,5 km). 2) Ekspert käsitleb metsise ja tedre leiukohti mängudena. Joonis 3 ei ole mitte mängud, vaid EELIS-s olevad leukohad. 3) Laanepüüle ei rakendata eraldi puhveralasid, vaid arvestatakse metsise ja tedre elupaiku ja puhveralasid. Kuid metsis ja teder ei sobi hästi laanepüü katusliigiks, sest nendel liikidel on erinevad elupaiganõudlused.	1) Vastavad mängud lisatakse töösse. 2) Mängud on käsitletud leiukohtadena ning eraldi on mängud välja toodud tabelis 4. Kui mitte täielikult, siis kattuvad sesooniti (nt talviti) tedre toitumispaigad (haavikud-kaasikud koos II rinde kuuskedega) ning metsise ööbimispaigad laanepüü ööbimis-, toitumis- ja pesitsuspaikadega. Samamoodi kattuvad kevaditi poegadega metsise kanade hajumisalad (mustika kuusikud ja rabastuvad mustika männikud). Pesakonnaga kanade eelistuseks on toituda vanades niisketes kuusemetsades, kus puhmarindes domineerib mustikas. Samades kuuse

	<p>3.13. Väike-konnakotkas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nimetatakse ainult püsielupaiku, aga mitte elupaiku, mis on püsielupaikadest suuremad. 2) Kas tutvuti uuemate seireandmetega (kõik seireandmed ei pruugi veel olla EELIS-s)? 3) Põhjalikult on analüüsitud Sahargu leiukohta KLO9128334 (Tagajõe püsielupaik KLO3001126). Ei saa nõustuda järeldusega, et kuna seires on lüngad, siis 1 km puhvrit ei pea rakendama, arvestada tuleks ainult müra mõjusid sihtkaitsevööndis. Eesti riigil ei ole võimekust kontrollida igal aastal kõiki väike-konnakotka pesasid ning riiklikus seires on seiresamm 3 aastat. Ekspert viitab, et 2022a oli pesa kaunistatud (ilmselt eksperdi vaatlus). Asjaolu, et ei suudetud määrata, mis liik seal pesitses, ei ole aluseks järeldusele, et pesa on asustamata. Ei ole alust eeldada, et uus/teine/teised selle paari pesa asub olemasolevast just lõuna pool. 4) Arusaamatu, ebatäpne, põhjendamata on järeldus lk 28: „<i>Väike-konnakotka püsielupaikade osas ei ole vajalik lausalise 1 või 2 km puhvri arvestamine, vaid maksimaalselt peab vältima tuugenite paigutamist nende võimalikele toitumisaladele ning tagama, et SKV-s jääks müratase < 45 dB.</i>“ Märgime, et soovituslik puhver on 2 km. (<i>Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Kesklinnaameti soovitusel nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes (seisuga 10.11.2021)</i>). 5) Miks on väike-konnakotka puhul erinevalt teistest liikidest müratasemeks arvestatud 45 mitte 40 dB? 	<p>enamusega loodusmetsades leiame pesitsemas ning toitumas ka laanepüü.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Püsielupaigad on eraldi välja toodud, kuna need on realselt pesakoha ümber moodustatud ja nende äranimetamisega on sisuliselt ka kõik piirkonna väike-konnakotka elupaigad arvesse võetud. Olgugi, et elupaiku pole eraldi nimetatud, on nendega siiski arvestatud. Näiteks püsielupaikadest suuremaid elupaiku käsitleti Sahargu väike-konnakotka puhul. Lisaks on oluline, et tegemist pole ainult väike-konnakotka uuringuga, vaid ülevaatliku linnustiku uuringuga Alutaguse valla tuulealade eriplaneeringu kohta. 2) Aruannet täiendatakse 2022. a riikliku seire andmetega. 3) 2022. aastal oli pesapaik juulikuus kaunistatud, kuid puudusid märgid pesitsusest (väljaheited pesapuu all, vanalinnud läheduses), mistõttu ei saa lugeda pesa asustatuks. Samuti oli pesa 2022. a riikliku seire alusel asustamata. 4) 2 km puhvri puhul igas suunas pesast on tegemist soovitusliku puhvriga, mis põhineb väike-konnakotka kaitse tegevuskaval ja see omakorda põhineb GPS uuringutel, mille kohaselt on määratud väike-konnakotkaste kodupiirkonna suurus. Samad GPS uuringud toovad ka kaitse tegevuskavas välja, et väike-konnakotka pesa ümbritsev maastik koosneb järgnevatest toitumisaladest: rohumaad 31,2%, söötis põllud ja hooldamata rohumaad 41,6% ning põllumaad 27,2% (Väli et al, 2017). Enamiku jahiajast veedab väike-konnakotkas rohumaadel (85,7% ajast) ja põllumaadel (9,3% ajast) ning märksa vähem aega teistes elupaikades nagu veekogud ja nende kaldad (3,3%), teeäärsed alad
--	--	---

		<p>(1,5%) ja metsad (sh raiesmikud, 0,3%; Väli et al, 2017). Seega tõenäosus Tagajõe kallaste, teeäärsete alade ja metsaalade kasutamiseks toitumisalana on vaid ~5%.</p> <p>Seega 2 km puhvri jätmise suunas, kuhu kotkas 95% tõenäosusega ei liigu ei ole põhjendatud, kuna kokkupõrkerisk, mida on võimalik leevendada erinevate meetmetega, on minimeeritud. Seega saab antud suunas mõjuvaks muutuda eeskätt otsene häiring pesistusele.</p> <p>* Väli, Ü., Tuvi, J., Sein, G., 2017. Agricultural land use shapes habitat selection, foraging and reproductive success of the Lesser Spotted Eagle <i>Clanga pomarina</i>. <i>Journal of Ornithology</i>; 5) 45 dB tuleneb Shannon (2016) teadusartiklist, kes leidsid ülevaate töös, et tööstusmüra puhul vähenes lindude arvukus ja liigirikkus, kui keskkonna müratase oli keskmiselt vahemikus 45–55 dB, muutused laulu sageduses ja pikkuses toimuvad 45 dB juures, füsioloogilised stressinäitajad tõusevad 52 dB juures ning vähenenud sigimisedukus 68 dB juures.</p> <p>*Shannon, G., McKenna, M.F., Angeloni, L.M., Crooks, K.R., Fristrup, K.M., Brown, E., Warner, K.A., Nelson, M.D., White, C., Briggs, J., McFarland, S., Wittemyer, G., 2016. A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife: Effects of anthropogenic noise on wildlife. <i>Biol Rev</i> 91, 982–1005. https://doi.org/10.1111/brv.12207</p>
--	--	--

	<p>3.14. Kalakotkas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jääb ebaselgeks, kas kirjeldatakse puhvrit pesa, leiukoha või püsielupaiga ümber. 2) Ei ole hinnatud kehtivat kaitsekorda: idapoolne pesa asub Alutaguse rahvuspargi Roostoja sihtkaitsevööndis, kus ehitamine on kaitse-eeskirja kohaselt keelatud. 3) Kalakotkaga seonduvalt on uuringus ning KSH-s peetud piisavaks 500 m ulatusega puhvrit põhja- ja läänesuunas, lähtudes eeldusest, et liik toitub Peipsil. Üldreeglina võib see ju paika pidada, kuid lähimast pesapaigast u 3 km kaugusel (sh tuulepargiala 1 läbivalt) voolab Tagajõgi. Antud 500 m ulatusega puhver on oluliselt väiksem kui liigi kaitseks esitatud soovitused (nt EOÜ töö „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“ ning selles viidatud Leedu ja Saksamaa näited). Arvestades, et kalakotkas on Muraka linnuala kaitse-eesmärgiks olev liik, siis Keskkonnaameti hinnangul esitatud soovitus ei võimalda jõuda Keskkonnaministeeriumi 01.11.2021 kirjas nr 1-17/21/4534-2 kirjeldatud kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu asukohta eelvaliku etapis vajalikku põhimõttelise veendumuseni, et planeeringu täpsusastet silmas pidades on olemasoleva info põhjal võimalik valitud asukohta kavandatavat tegevust realiseerida nii, et ebasoodne mõju Natura aladele ja kaitse-eesmärkidele on välistatud. 4) Märkime endiselt, et soovituslik puhver on 2 km. (Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Keskkonnaameti soovitused nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes(seisuga 10.11.2021)) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Puhvrit kirjeldatakse ümber püsielupaiga, mida on ka näha joonisel 4. Sellekohane täpsustus lisatakse uuringu teksti. 2) - 4) Tuulealasad ei kavandata rahvuspargi alale ega Roostoja sihtkaitsevööndisse. Uuringusse lisatakse, et ekspert ei soovita tuulikute rajamist idapoolsesse eriplaneeringu ala ossa, kus paiknevad kalakotka puhvrid. Nimetatud tingimust on tuulealade valikul ka arvestatud. Siinkohal märkime, et realselt on nn kollase eelvalikuala kaugus kalakotka elupaigast 750 m ja rohelisel alal 2,3 km. Varasema lahendusega võrreldes muudeti mõnevõrra kalakotka puhvri rakendamist, sh 2 km puhvrit rakendati pesapaiga ümber kõigis ilmakaartes (algses versioonis rakendati põhja- ja lääne suunas 500 m puhvrit). 2 km puhvri rakendamise tulemusena vähenes tuulepargi ala nr 1 kirdepoolse nn kollase ala (eelvaliku ala nr 1.2) suurus. <p>Lisaks on detailse lahenduse etappi ette nähtud uuringud, et välja selgitada, kas kalakotkas võib käia toitumas ka Tagajõel.</p>
	<p>3.15. Kaljukotkas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Uuringu lk 30 ja KSH lk 44 on esitatud väide, et üldjuhul on ka teada, et kaljukotkas väljaspool rabalaamu jahti ei pea, mistõttu on kokkupõrke oht tuulikuga vähetõenäoline. Antud väide ei ole täielikult tõene. Näiteks on kaljukotka kaitse tegevuskavas märgitud, et liik kasutab lagesoo kõrval siiski ka teisi loodusmaastiku avatud elupaiku, nagu näiteks luhad, kuid vähesel määral ka poldrid ja uudismaad. <p>Lähtudes kaljukotka väga suurest ohustatusest tuuleenergeetika poolt (hinnatud EOÜ töös „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“ Eesti liikidest tuuleenergeetika arenduste suhtes üheks ohustatumaks) ning liigi kodupiirkonna ulatust tuleb sisuliselt kõikide tuulepargialade puhul detailse</p>	<p>Ekspert ongi väites toonud välja, et üldjuhul on tegemist lageraba eelistava liigiga, mis sh vähendabki tuulikuga kokkupõrke riski. Nii noorlindude hajumine kui ka väljaspool pesitsusaegne vanalindude hulkumine võib nad viia tuulikute lähedusse. Ohtude leevendamiseks on kehtestatud ümber toitumisala (Muraka raba ja Matkasoo) täiendav 1 km-ne puhver ning müratase peab jääma <40 dB Muraka rabas.</p>

	<p>lahenduse etapis üle täpsustada liigi reaalne elupaigakasutus ning hindama kokkupõrkeohtu, andmaks lõplik veendumus, et planeeritud tuuleparkide rajamisega ei kaasneks ohtu antud liigile (tegemist on Muraka kui Tudusoo linnualade kaitse-eesmärgiks olevaliigiga).</p>	<p>Täiendavalt on kavas rakendada tuulikute automaatset väljalülitamist kotka lähenedes, nt ja seda eriti pesitsus- ja rändeperioodil.</p>
	<p>3.16. Must-toonekurg</p> <p>1) Tuulepargi arendusalad 4, 6 ja 8 on kas kavandatud osaliselt või täielikult Tudusoo linnualal paiknevatest must-toonekure pesadest lähtuvasse eelviidatud EOÜ analüüsis soovitatud tsooni 1, pelgalt ala 1 jääb välja tsoonist 3. Ehkki on tõene KSH-s antud ülevaade piirkonna must-toonekure pesade kasutuse ajaloo kohta, on must-toonekurg siiski Tudusoo linnuala kaitse-eesmärgiks olev liik. KSH-s on liiki Tudusoo linnuala Natura hindamises käsitletud.</p> <p>Antud juhul tuleb hoolimata sellest, et liik pole linnualal olnud pesasid viimasel ajal asustanud, seniks kuni liik on linnuala kaitse-eesmärgiks, rakendada ettevaatusprintsipi ning vältida arendusi, mis võiksid pesapaikade taastasustamise tõenäosust oluliselt vähendada ja seega takistada linnuala kaitse-eesmärgi saavutamist.</p> <p>Natura hindamise (lk 69) kohaselt must-toonekurg suudab üsna edukalt vältida juba rajatud tuuleparke, kuid see ka tähendab, et tuulepargi ala langeb liigi võimalike elupaikade või toitumisalade hulgast välja. Kuna must-toonekure kaitse tegevuskava kohaselt on liigi üheks olulisemaks ohuteguriks Eestis toitumisalade degradeerumine, tuleb siiski selgitada välja, kas planeeritavatel tuulepargialadel esineb liigile olulisi toitumisveekogusid, mida kasutavad ka teised piirkonnas pesitsevad isendid (ja mida võiksid kasutada toitumisalana Tudusoo linnualal paiknevate pesitsusalade taastasustamise korral) ning seeläbi hinnata võimalikku kokkupõrkeriski või nende toitumisalade hülgamise järgselt elupaikade taastasustamise edukust.</p> <p>2) Kuigi must-toonekurg planeeringualal teadaolevalt ei pesitse, siis Keskkonnaameti ametnikud (nt Reelika Lumi) on alal must-toonekurgi näinud Ülejõe ja Nuuma (Oonurme) kohal lendamas. Pole välistatud, et must-toonekurg kasutab planeeringuala toitumisalana või lennukoridorina toitumisala ja pesitsusala vahel.</p>	<p>Olemasolevad veekogud, mis potentsiaalselt must-toonekurele sobiksid on lähikonnas teada ning aastate jooksul pole nende olukorda parendatud, et neid must-toonekurele sobilikeks toitumispaikadeks muuta. Pigem võivad uued võsastumata ja ajuti veega täitunud metsakuivenduskraavid pakkuda paremaid võimalusi toitumiseks kui täiskasvanud ja võsastunud jõeäärsed alad või ojad. Tuleb rõhutada, et eriplaneeringu alal puuduvad must-toonekure pesapaigad ning pole teada kvaliteetseid või taastatavaid veekogusid, mis olukorda parandaks.</p> <p>Vastavalt 6.03.2023 seisuga on eElurikkuse andmebaasist leitavad järgnevad must-toonekure vaatlused Alutaguse läheduses:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Lassmann; 59.0662058, 26.79141038; kuupäeval 16.05.22 kell 5:50 (lind paikne); Lääne-Virumaa Paasvere küla; 2. R. Nellis; 59.16079, 27.34007; kuupäeval 15.04.2021 kell? (ülelennul); Alutaguse vald, Sõrumäe küla. 3. R. Nellis; 59.12672, 27.3135; 23.04.2021 kell 17:20 (lendab W, ülelennul); Alutaguse vald, Täriveri küla. 4. Ü. Kasema; 59.02206, 26.97065; 5.06.2020 kell 20:00 Alutaguse vallas Pikati külas (ülelennul) 5. R. Nellis; 59.1067, 27.306; 24.04.2021 kell 9:45-10:30 Alutaguse vallas Iisaku alevikus Iisaku vaatetornis, ülelennul 5 km põhja pool lennus.

		<p>6. Ellermaa ja Tammekänd; 59.10683, 27.30607; 5.16.2019; Alutaguse vallas Iisaku alevikus Iisaku vaatetornis (paikne).</p> <p>7. Valker; 59.11607430, 26.92806480; 21.05.2014 kell 15:30 (lendab kõrgelt NE suunas, metsa kohal laskub, ilmselt lähikonnas pesitseja) Oonurme külas.</p> <p>8. Paal, Atkins; 59.07850000, 27.12871000; 24.05.2011 Roostoja külas (paikne, 2 tk).</p> <p>9. Ü. Kasema; 59.16511000, 26.87925000; kuupäev 11.05.2015 (ülelennul). Lääne-Viru maakond, Vinni vald, Kaukvere küla.</p> <p>Nimetatud vaatlused jäävad enamuses eriplaneeringu alalt välja, erandiks on Oonurme ja Roostaoja vaatlused.</p> <p>Eriplaneeringu kooskõlastamise järgselt jäi planeeringuga kavandataavaks ainult tuuleala nr 1 ehk teadaolevatele pesapaikadele lähimad tuulealad eemaldati planeeringust.</p>
	<p>4. Lendorava uuring</p> <p>4.1. Lendorava uuring (lk 3) märgib, et tuulikute asukoha planeerimise etapis tuleks välistada nende paiknemist vähemalt 500 meetri kaugusele lendorava püsielupaikade piirist. KSH-s on lähenetud täiendavalt läbi mürataseme -leitud on, et lendorava elupaika jõudev müratase peab jääma <45 dB. Paraku ei ole aruandes esitatud arutluskäiku või viidatud algallikale, millest lähtudes on antud mürataset peetud aktsepteeritavaks ning ei ole märgitud, kas antud müratase peab olema saavutatud maapinnal või puude latvade kõrgusel, kus valdavalt lendorav tegutseb (modelleeringud on teostatud kõrgusele 2 m maapinnast).</p>	<p>Arvestatud. Teadaolevalt ei ole lendoravaga seonduvaid müra-uuringuid tehtud. Siiski on lendorava kaitse tegevuskavale 2023-2027 tuginedes Soomest teada mitmeid juhtumeid, kus lendoravad elavad inimasustuse vahetus läheduses või isegi hoonetes. Ka Iisakus asuvad mõned pesapuud hoonete vahetus läheduses. Elamute läheduses on inimtegevusest tingituna müratase üldjuhul ka kõrgem võrreldes metsamassiivides esineva looduliku mürafooniga. Lisaks on lendorava kaitse tegevuskavas toodud, et metsamajanduslike tegevuste, teetööde ja maaparandustööde häirivalt mõju lendoravale ei ole teadaolevalt uuritud, kuid oletada võib, et kui eeltoodud tegevused toimuvad</p>

		<p>lendorava elupaigas või selle lähistel, võib eeldada mõningast negatiivset mõju lendoravale. Eelnevat arvestades võib eeldada, et teatud häiringut müra lendoravale põhjustab, kuid pigem avaldub mõju nõ tavafoonist oluliselt kõrgemate müratasemete korral ning lendoravat ei ole põhjust lugeda müra suhtes tundlikuks liigiks.</p> <p>KSH aruandes on lendorava püsielupaika jõudva mürataseme piiriks seatud 45 dB ehk püsielupaika jõudev müratase peab olema väiksem kui 45 dB. Nimetatud mürataseme määratlemisel on arvestatud, et looduskeskkonna või maapiirkonna poolt emiteeritav keskmine taustmüra jääb u 40 dB juurde (Perillo jt, 2017). Seejuures võib sõltuvalt ilmastikuoludest müratase metsas varieeruda laias ulatuses. Näiteks Lengagne & Slater (2002) alusel esines kuivadel ja tuulevaiksetel öödel metsas keskmiselt müratase 33,4 dB, seevastu vihmasel ja tuuleta öödel oli müratase keskmiselt 52,2 dB ehk mürataseme erinevus oli keskmiselt 18,8 dB.</p> <p>* Perillo, A., Mazzoni, L.G., Passos, L.F., Goulart, V.D.L.R., Duca, C., Young, R.J., 2017. Anthropogenic noise reduces bird species richness and diversity in urban parks. <i>Ibis</i> 159, 638–646</p> <p>* Lengagne, T. & Slater, P. J. B., 2002. The effects of rain on acoustic communication: tawny owls have good reason for calling less in wet weather. <i>Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences</i> (2002) 269, 2121–2125.</p> <p>Lisaks on 45 dB mürataseme määramisel arvestatud, et nt linnustiku puhul saab teaduskirjandusele</p>
--	--	---

		<p>tuginedes tõdeda, et kriitiline piir, millest alates müratase hakkab linnustiku elutegevust mõjutama on enamikele lindudele vahemikus 50-60 dB ning tundlikumatele liikidele, nt metsisele 40-45 dB (vt täpsemalt kirja punkti 3.2 vastust). Kuigi võib eeldada, et lendorav ei ole müra suhtes tundlik liik, siis arvestades, et tegemist on I kaitsekategooria liigiga ning lähtudes ka ettevaatusprintsibiist, määratleti vastavaks elupaika jõudva mürataseme piiriks 45 dB. Lisaks on oluline, et tuulikute asukoha määramisel tuleb arvestada ka teiste KSH aruandes seatud tingimustega (varjutus, ühenduskoridoride tagamine jms).</p> <p>Lendoravad elutsevad puude võrades, kasutades pesadeks puuõõnsusi. Lendorava kaitse tegevuskava 2023-2027 kohaselt on pesapuuks olevate haabade keskmine kõrgus 24 m (vahemikus 17–30 m) ning pesaõõnsuse avad asuvad kõrgemal kui 4 m, keskmiselt on aga 6,6 m kõrgusel erinevates ilmakaartes. KSH aruandes oli esitatud müra modelleerimine 2 m kõrgusel maapinnast. Arvestades lendorava puudel liikumise kõrguse (maapinnast) varieeruvust modelleeriti täiendavalt WindPro programmiga KSHs kasutatud tuulikute paigutuse põhjal müratase ka 15 m kõrgusel maapinnast. 15 m kõrgusel on müratase 1,5-1,7 dB kõrgem võrreldes 2 m kõrgusega. Kuigi erinevused 2 m ja 15 m kõrgusel maapinnast esinevate müratasemete vahel ei ole suured, lisati KSH aruandesse müratingimusena täiendus, et mürataset tuleb detailse lahenduse koostamise käigus hinnata 15 m kõrgusel.</p>
--	--	--

	<p>4.2. Lendorava puhul on tegemist I kaitsekategooria äärmiselt ohustatud liigiga, millest tulenevalt peab tuuleparkide planeerimisel täpselt järgima ekspertide suuniseid (kirjale lisatud uuring „Lendorav uuring Alutaguse valla tuulepargi eriplaneeringu piirkonnas“). Kirjale lisatud plaani kohaselt jäävad näiteks tuulikute eelvaliku alad nr 1; 1.3; 1.4; 3.2; 4.2 ja 7 lendorava püsielupaikadele lähemale kui ekspertide määratud 500 meetrit. Lisaks tuleb tuuleparkide rajamisel vältida püsielupaikade isolatsiooni jätmist ja mitte rajada laiemaid kui 30 m laiusi raadatud alasid püsielupaikade vahele.</p> <p>Näiteks Vahtra ja Kellassaare püsielupaikade puhul, mis jäävad ühendusliini ja tuulepargi eelvaliku alade vahele (aga ka teised piirkonnas paiknevad püsielupaigad) tuleb kindlasti tagada ühendus lähimate püsielupaikadega (Vahtra püsielupaiga puhul nii põhja- kui kagu suunas ja Kellassaare püsielupaiga puhul vähemalt ida-ja läänesuunas) ning vältida laiemaid kui 30 meetrit raadatud alasid.</p> <p>Lisaks osa projekteeritavaid lendorava püsielupaiku ei kajastu saadetud materjalides ning seega on oluline, et andmeid värskendatakse 2023.a seisuga arvestades käesoleva kirja punktis 1.4 nimetatud tingimusi.</p>	<p>Vastus on esitatud kirja punktide 1.20, 1.21 ja 4.1 juures.</p> <p>Lisaks märgime, et tulenevalt eelmainitud kirjapunktis esitatud infost (sh ühenduskoridoride laiused, tuulealade nr 2-8 kavandamisest loobumine jm) ei vähendata hetkeolukorraga võrreldes eriplaneeringu elluviimisega lendorava liikumiskoridoride toimivust Kellassaare ja Vahtra püsielupaikade juures.</p> <p>Täiendavalt märgime ka, et KSH aruande lisas 4 toodud joonised vaadatakse üle ning ajakohastatakse.</p>
	<p>4.3. Joonisel L4 on selgelt näha, et eelvaliku alad 1, 6, 7, 8 on peaaegu keset lendorava liikumiskoridori, Keskkonnaameti hinnangul pole nendesse kohtadesse ilma lendorava elupaika väga tõsiselt kahjustamata võimalik tuuleparke rajada.</p>	<p>Vastus on esitatud kirja punktide 1.20 ja 1.21 juures.</p>
	<p>4.4. Lisaks püsielupaikadele on lendorav kaitse-eesmärgiks ka Alutaguse rahvuspargis (KLO1000669). Lendorava elupaikade killustamine liikumiskoridoridesse ehitamisega kahjustab rahvuspargi kaitse-eesmärgi saavutamist ja rahvuspargi seisundit.</p>	<p>Vastus on esitatud kirja punktide 1.20, 1.21 ja 4.1 juures.</p> <p>Lisaks märgime, et kavandatav tuuleala nr 1 ning sellega seonduvad ühenduskoridorid jäävad Alutaguse rahvuspargi piiridest, sh projekteeritav piir välja (tuulealade nr 2-8 kavandamisest loobuti).</p>