

**Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu
lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise
programm**

Nimetus: Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm

Töö tellija: Türi Vallavalitsus
Reg nr 75033460
Järva maakond, Türi vald, Türi linn, Hariduse tn 3, 72213
E-post vallavalitsus@tyri.ee

Planeeringu konsultant: AB Artes Terrae OÜ
Reg nr 12978320
Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Küttri tn 14, 51007
Tel 509 1874
E-post heiki@artes.ee

projekti juht ja planeeringu koostaja, ruumilise keskkonna planeerija (tase 7, nr 163359), volitatud maastikuarhitekt-ekspert (tase 8, nr 155390) Heiki Kalberg;

planeeringu koostaja, ruumilise keskkonna planeerija (tase 7, nr 202002) Jürgen Vahtra

KSH koostaja: LEMMA OÜ
Reg nr 11453673
Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621
Tel 505 9914
E-post info@lemma.ee

KSH juhtekspert, KMH litsents KMH0153, Piret Toonpere

Huvitatud isikud: Vestman Solar OÜ
Reg nr 14819212
Viljandi maakond, Viljandi linn, Tartu tn 4a, 71004
E-post hannu.lamp@vestman.ee

Evecon Wind OÜ
Reg nr 10340323
Saaremaa vald, Kuressaare linn, Lossi tänav 3, 93819
E-post info@evecon.ee

Sunly Wind OÜ
Reg nr 14937897
Harju maakond, Tallinn, Pirita linnaosa, Masti tn 17, 11911
E-post info@sunly.ee

Riigimetsa Majandamise Keskus
Reg nr 70004459
Haljala vald, Sagadi küla, Mõisa/3, 45403
E-post rmk@rmk.ee

KSH juhtekspert: Piret Toonpere (KMH litsents KMH0153)

Töö versioon: 1.10.2024

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1. Detailplaneeringu lähteseisukohad	6
1.1 Planeeringu eesmärk ja vajadus	6
1.2 Detailplaneeringu vormistamine ja koosseis.....	6
1.3 Lähtealused	7
1.4 Detailplaneeringuga lahendatavad ülesanded	7
1.5 Detailplaneeringuga kavandatav tegevus	8
1.5.1 Tuulikud ja nende paigutus	8
1.5.2 Vundament.....	9
1.5.3 Montaažiplatsid.....	10
1.5.4 Teed.....	10
1.5.5 Elektriühendus	11
1.6 Seos strateegiliste planeerimisdokumentidega	11
1.6.1 Riiklikud arengudokumendid	11
1.6.2 Järvamaa omavalitsuste energia- ja kliimakava.....	12
1.6.3 Türi valla arengukava aastateks 2024–2028	12
1.6.4 Türi valla üldplaneering.....	12
2 Detailplaneeringuala ja eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus	16
2.1 Asustus ja maakasutus	16
2.2 Geoloogiline ehitus ja hüdrogeoloogilised tingimused	18
2.3 Pinnavesi.....	18
2.4 Looduskaitsetised objektid ja alad.....	19
2.5 Taimestik	20
2.6 Linnustik.....	20
2.7 Rohevõrgustik.....	21
2.8 Kultuuripärand.....	22
2.9 Kliima	23
3 Asjakohaste mõjude hindamise, sh KSH programm	24
3.1 Eesmärk	24
3.2 Metoodika	24
3.3 Alternatiivid	24
3.4 Asjakohaste mõjude selgitamine ehk KSH sisuline ulatus.....	25
3.4.1 Võimalik mõju looduskeskkonnale.....	25
3.4.2 Mõju pinna- ja põhjaveele	30
3.4.3 Mõju pinnasele, sh väärtuslikule põllumajandusmaale	31

3.4.4	Mõju rohevõrgustikule.....	31
3.4.5	Võimalik mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale	31
3.4.6	Mõju maastikule, sh visuaalne mõju.....	33
3.4.7	Jäätmeteke	34
3.4.8	Võimalik mõju kultuuripärandile.....	34
3.4.9	Võimalik mõju kliimamuutustele ja kliimakindlus	34
3.4.10	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus	34
3.4.11	Kumulatiivse mõju võimalikkus arvestades teiste ümbruskonna arendusprojektidega	35
3.4.12	Muud mõjud	35
4	Osalised, huvitatud isikud ja ekspertgrupp.....	37
5	Ajakava.....	40
	Lisad	42
	Lisa 1 – Detailplaneeringu ja KSH algatamise otsus.....	42

Sissejuhatus

Türi Vallavolikogu 29. märtsi 2023. a otsusega nr 38 (lisa 1) on algatatud Türi vallas Kädva ja Sonni külade alal tuulepargi detailplaneering (edaspidi ka *DP*) ja keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi *KSH*). Detailplaneeringu eesmärgiks on selgitada Türi valla üldplaneeringuga määratud tuulepargi alal välja vastava ala ruumiline võimalik terviklahendus, sh tuulikute parameetrid (kõrgus, võimsus, paigutus).

Planeeringu lähteseisukohad on planeerimismenetluses algatamisel või pärast algatamist koostatav dokument, milles planeeringu koostamise korraldaja kirjeldab planeeringu koostamise vajadust, eesmärki ja ülesandeid, mida planeeringuga kavatakse lahendada, esitab planeeringu koostamise eeldatava ajakava ning annab ülevaate planeeringu koostamiseks vajalike uuringute tegemisest ja planeeringu koostamisse kaasatavatest isikutest.

Türi üldplaneeringu alusel tuleb suure tuulegeneraatori¹ (edaspidi kasutatakse mõistet *tuulik*) rajamiseks koostada detailplaneering ja sellele läbi viia keskkonnamõju strateegiline hindamine.

KSH esimeseks etapiks on KSH programmi koostamine. KSH programm:

- määrab keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatuse, lähtudes strateegilise planeerimisdokumendi iseloomust ja sisust;
- sisaldab eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust;
- sisaldab strateegilise planeerimisdokumendi seoseid muude strateegiliste planeerimisdokumentidega;
- selgitab strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnevat olulist keskkonnamõju, sealhulgas mõju inimese tervisele, piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkust ja võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku alale;
- kirjeldab keskkonnamõju strateegilisel hindamisel kasutatavat hindamismetoodikat;
- nimetab isikud ja asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu;
- sisaldab keskkonnamõju strateegilise hindamise ja selle tulemuste avalikustamise ajakava, mis tuleneb strateegilise planeerimisdokumendi koostamise ajakavast;
- sisaldab andmeid strateegilise planeerimisdokumendi koostaja kohta ning programmi koostanud juhteksperdi nime ja eksperdirühma koosseisu, nimetades, milliseid valdkondi ja millist mõju hakkab iga eksperdirühma kuuluv isik hindama;
- kirjeldab asjaomaste asutuste ja isikute esitatud seisukohti.

KSH programm on aluseks keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande koostamisele. KSH aruanne on planeeringu lisa. Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvesse võtta keskkonnamõju strateegilise hindamise tulemusi.

Planeerimiseseaduse (edaspidi *PlanS*) § 4 lg 2 p 5 kohaselt on planeerimisalase tegevuse korraldaja ülesanne planeeringu elluviimisega kaasnevate asjakohaste majanduslike, kultuuriliste, sotsiaalsete ja looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine, sealhulgas keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamine. KSH raames kavandatakse asjakohaste majanduslike, kultuuriliste, sotsiaalsete ja looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamist käesolevas dokumendis kirjeldatud ulatuses.

¹ Türi valla üldplaneeringu loetakse suureks tuulegeneraatoriks üle 50 m kogukõrgusega tuulegeneraatorit.

1. Detailplaneeringu lähteseisukohad

1.1 Planeeringu eesmärk ja vajadus

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Türi vallas Kädva ja Sonni külade territooriumile jäävale üldplaneeringuga ettenähtud perspektiivsele tuuleenergia alale taastuenergiapargi (tuule- ja päikeseenergia ning elektrienergiasalvestid) ja selle toimimiseks vajaliku taristu püstitamine ja põhivõrguga elektriliitumise loomine. Elektrituulikute arv ning kavandatav maksimaalne kõrgus selguvad detailplaneeringu koostamise käigus.

Detailplaneeringu ala suurus on orienteeruvalt 1397 ha ning on arvestatud, et detailplaneeringu koostamise protsessi käigus võib planeeringuala tuulepargi tehnovõrkude rajamise eesmärgil laieneda. Detailplaneeringuala laiendamise vajaduse tekkimisel täiendatakse detailplaneeringu koostamist eraldi otsusega ning vajadusel kaasatakse detailplaneeringu protsessi laienenud alale jäävate maade omanikud.

Detailplaneeringu eesmärk on planeerida taastuenergiapark, sh kavandada elektrituulikute asukohad ja selgitada välja planeeringu elluviimise võimalused, jagada võimalikud taastuenergiaseadmete maaüksused kruntideks ja määrata katastriüksustele sihtotstarbed. Ehitistena on kavandatud rajada elektrialajaam, energiasalvesti või -salvestite koht või kohad ja elektrituulikud ning nende toimimiseks vajalik taristu, samuti ühendusteel.

Vajalik on ehitusõiguse ja hoonestusala määramine, juurdepääsuteede asukohtade ja servituutide vajaduse väljaselgitamine ning teede avalikuks kasutamiseks määramise vajaduse väljaselgitamine, tehnorajatiste ja -võrkude asukoha määramine, haljastuse ja heakorrastuse põhimõtete määramine, kuritegevuse riski vähendavate tegurite määramine ning keskkonnatingimusi tagavate nõuete seadmine (müra, vibratsioon, kiirus, visuaalne häiritavus ja muud inimest ja keskkonda mõjutavad tegurid).

Detailplaneeringu koostamise vajadus tuleneb planeerimisseaduse § 125 lg 1 p-st 4. Detailplaneering tuleb koostada olulise ruumilise mõjuga ehitise ehitamiseks kui ehitise asukoht on valitud üldplaneeringuga. Tuulepark² on vastavalt Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määrusele nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekirja“ olulise ruumilise mõjuga ehitis.

1.2 Detailplaneeringu vormistamine ja koosseis

Detailplaneering peab kehtestamiseks esitamisel vastama riigihalduse ministri 17.10.2019 määrusele nr 50 „Planeeringu vormistamisele ja ülesehitusele esitatavad nõuded“.

Detailplaneering koosneb joonistest, seletuskirjast ja lisadest. Graafiline osa vormistada mõõtkavas M1:500...M1:2000 (mõõtkava määrata koostamisel, oluline on loetavus). Lubatud on jooniseid esitada alade kaupa.

Detailplaneeringu koosseisus esitada:

- tugiplaan geodeetilisel alusel tehnovõrkude ja olemasolevate krundipiiridega;
- kruntimise skeem;
- hoonestuse/ rajatiste skeem, võib olla koos planeeringujärgse kruntimise skeemiga;
- tehnovõrkude skeem;
- tuulikuparkide elektrivõrguga liitumise skeem;
- liiklusskeem planeeringualal;
- heakorrastus- ja haljastusskeem;
- keskkonnaabinõude skeem (võib olla ka seletuskirjas);
- seletuskiri.

² Tuulepark vabariigi valitsuse 26.06.2003 määruse nr 184 „Võrgueeskiri“ tähenduses on mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam.

Planeering tuleb esitada Türi vallavalitsusele eskiisstaadiumis, kooskõlastamiseks ja avalikustamiseks. Planeeringu KSH programm ja aruanne tuleb esitada värvitükis paberkandjal (2 eksemplari) ja digitaalselt.

Lõplik planeering komplekteerida vallale esitamiseks paberkandjal kahes eksemplaris, elektrooniliselt pdf failidena ning muutmist võimaldavas ArcGIS *.shp formaadis (koos kaardifailiga (nt .aprx), mis võimaldab kasutamisel säilitada planeeringujooniste väljatrüki kujunduse).

1.3 Lähtealused

Detailplaneeringu koostamise lähtealusteks on:

- Türi valla üldplaneering, milles on kirjeldatud tuulikuparkide rajamise põhimõtted;
- üldplaneeringu koostamise raames teostatud tuulikuparkide asukohavaliku analüüs, milles on kirjeldatud ala piirangud ja kitsendused;
- naaberomavalitsuste kehtivad üldplaneeringud.

1.4 Detailplaneeringuga lahendatavad ülesanded

Põhiseisukohad:

- moodustada elektrituulikute rajamise suunatud sihtotstarbega tootmismaa krundid nii, et nad oleksid võimalusel maksimaalselt põllumassiivide servades, miks mitte ka metsalagendikel (kui Vabariigi valitsus seisukoha võtab);
- määrata kruntidele ehitusõigused ja hoonestusalad elektrituulikute, neid teenindavate alajaamade, teede ja elektrivõrgu rajamiseks;
- määrata elektrituulikute asukohad arvestades kõiki mõjusid (sotsiaalseid, keskkonnavalaseid jne). Sotsiaalsete mõjudena mõeldakse otsest mõju elukeskkonnale arvestades kaugusi, müra visuaalset müra, varjutamist;
- määrata eraldi krundid alajaamadele ja teedele, mis saavad avaliku kasutuse;
- planeerida teed nii, et vältida põllumaa massiivide tükeldamist;
- tuulikute ja alajaamade vahelised ülekandeliinid lahendada maakaabelliinidega, alajaamadest edasi on lubatud planeerida õhuliine;
- määrata kindlaks detailplaneeringu elluviimise etapid ja tähtsajad.

Transpordivõrgustik ja muu infrastruktuur:

- teedevõrgu määramine detailplaneeringualal:
 - transpordivõrgu ja muu infrastruktuurist tekkivate kitsenduste määramine;
 - teede kaitsevööndi laiendamise ja vähendamise juhud ja korrad;
- määratakse ühendusteede vajadus ja asukohad. Teede asukohtade määramisel arvestada sellega, et Türi vald on põllumajandusele orienteeritud ja maatulundusmaade tükeldamine teedega ei ole üldiselt aktsepteeritav;
- seadustest tulenevate piirangute nagu maanteekaitsevööndid, tehnovõrkude kaitsevööndid detailplaneeringus numbriliselt märkimine ei ole vajalik. Need võivad muutuda ja detailplaneeringut muuta ei saa – viidata seadusandlusele ja tulevikus muutuda võivatele õigusaktidele.

Tehnovõrgud ja rajatised:

- määrata tuuleparke teenindavate liinide trassikoridorid ja liitumispunktid (vajadusel algatatakse maa-ala laiendamiseks lisaplaneeringualasid trasside lahendamiseks);
- määrata tulekustutusvee võtukohad ja vajadusel lisada uusi;

Elektrituulikud:

- asukoha valiku selgitamine (kaugused eluhoonetest, loodusobjektidest, kaitstavatest liikidest);
- jälgida üldplaneeringu seletuskirja tuulegeneraatori püstitamise tingimusi;
- püstitada võib ainult uusi elektrituuliku, kasutatud tuulikute kasutamine on keelatud.

Rohevõrgustiku toimimine, rohealad ja loodusmaastikud:

- selgitatakse välja planeeringualal eksisteerivad loodus- ja poollooduslikud maastikud ning kirjeldatakse vajalikke režiime koosluste, märgalade ja veekogude säilimiseks;
- tuulepargiala ulatub osaliselt maakonnatasandi rohevõrgustiku suurele tugialale (T8);
- antakse juhtnööre rohealade väärtuste säilitamiseks ja arendamiseks ning luuakse alused nende sidumiseks tuuleenergiaaladega (nt tuulikud metsa);
- määratakse võimalikud ehitustingimused.

Kaitstavad loodusobjektid:

- täpsustatakse kaitstavad ja väärtuslikud loodusobjektid ja maastiku üksikelemendid;
- tehakse ettepanekuid väärtuslike alade ja loodusobjektide säilimiseks (vajadusel).

Müra normtasemete kategooriad:

- määratakse detailplaneeringu koostamisel tulenevalt õigusaktidest, sh üldplaneeringust;
- müra- ja saastetundlike objektide kaitsetingimuste määramine.

Maaparandussüsteemid ja neist lähtuvad kitsendused:

- koostöös Põllumajandus- ja Toiduametiga määrata kindlaks olemasolevad töötavad drenaažisüsteemid põldudel ja nende kaitse vajadus.
- maaparandussüsteemi maa-ala või maaparandussüsteemi rajatistega kokku puutumuse korral tuleb tuulegeneraatorite detailplaneering, ehitusprojektid ja projekteerimistingimused või nende andmise puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis kooskõlastada ka Põllumajandus- ja Toiduametiga.

Sundvalduste seadmine ja sundvõõrandamine:

- vajadusel määrata detailplaneeringuga

Muud ülesanded:

- detailplaneering koostatakse tihedas koostöös arendajatega;
- detailplaneeringuga sätestada detailplaneeringu elluviimise põhimõtteid (taristute väljaehitamisega seotud kohustused, servituutide vajadused) ja tähtajad.

1.5 Detailplaneeringuga kavandatav tegevus

1.5.1 Tuulikud ja nende paigutus

Tuuleparkides kasutatakse tänapäeval valdavalt kolmelabalisi horisontaalteljega tuulikuid. Käesolevas dokumendis on eeldatud, et tuulepargis soovitakse kasutada just selliseid tuulikuid.

Juhtivate tuulikutootjate tuulikute kõrgeimad seeriatootmises olevad mudelid on teadaolevalt kuni 290 m tipukõrgusega. Tänapäevaste tuulikute tiiviku ehk rootori diameeter on vahemikus 100–180 m ja torni/masti kõrgus 100–200 m.

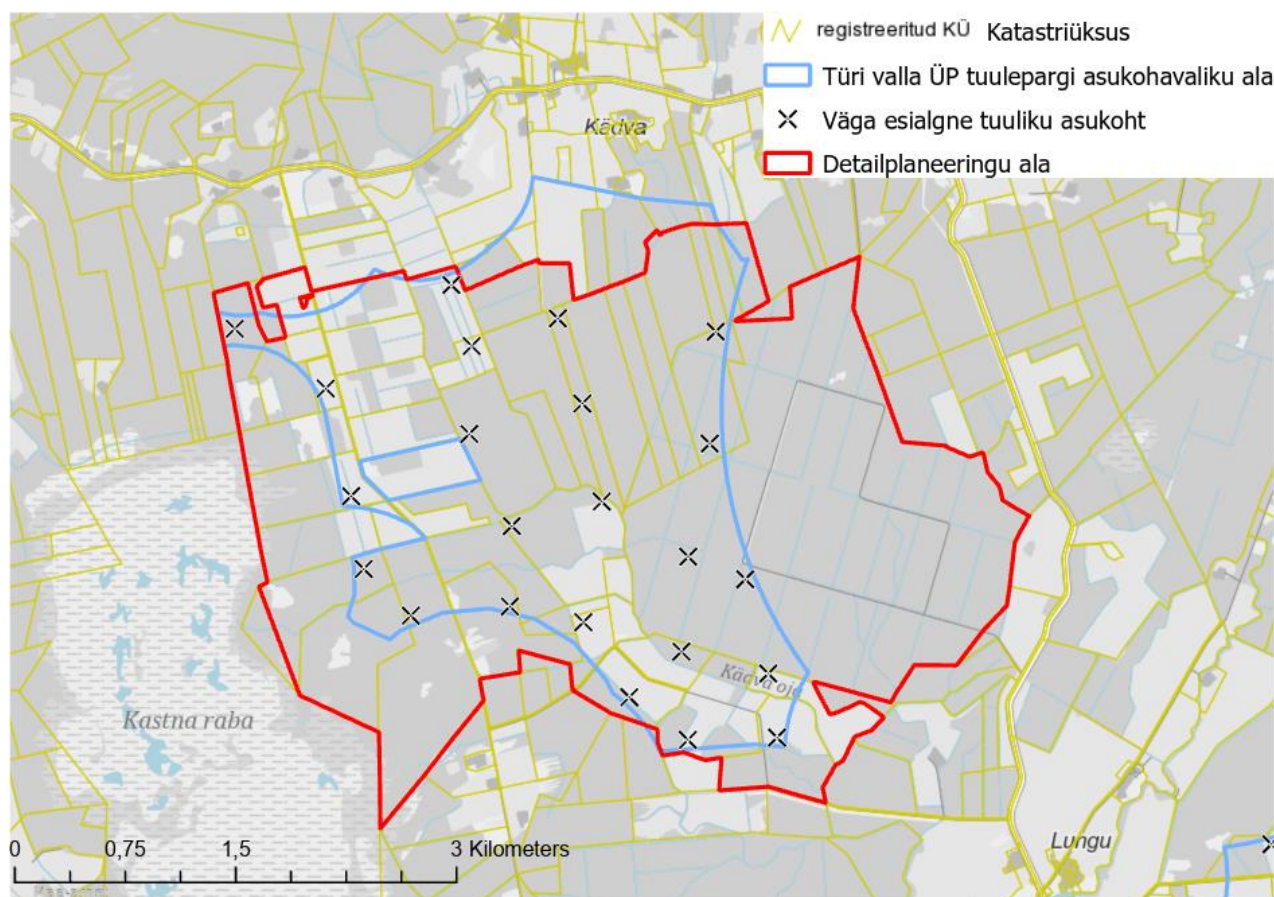
Tuulikud värvitakse tavapäraselt naturaalselt tooni (valge või hall) mati värviga. Lennuohutuse tagamiseks on tuulikute gondlitel punast värvi märgutuled.

Seeriatootmises olevate maismaa tuulikute maksimaalne võimsus ulatab käesoleval ajal juba 7 MW-ni³. Seeriatootmises olevad tuulikud on võimsusega 4–5 MW. Senini on tuulikute võimsus seoses tehnoloogia arenguga olnud pidevalt suurenev. Tuulikud toodavad energiat, kui tuule kiirus on vahemikus 3–25 m/s.

Tuulikuid paigutatakse tuulepargis valdavas tuule suunas üksteisest ligikaudu 5–9 rootori diameetri kaugusele ja teistes tuule suundades ligikaudu 3–5 rootori diameetri kaugusele. Kaugus sõltub tuulikute tehnilistest nõuetest, soovitavast tootlusest ja tuuleoludest.

³ <https://www.vestas.com/en/products/enventus-platform/V172-7-2-MW>

Antud detailplaneeringu puhul tuleb tuulikute paigutamisel lähtuda Türi valla üldplaneeringus seatud tuulegeneraatori ja suure tuulegeneraatori püstitamise tingimusi. Planeeringu lähteseisukohtade ja programmi koostamise etapis ei ole teada tuulikute täpseid asukohti. Planeeringust huvitatud isikute poolt on koostatud esialgne tuulikute paigutuslahendus (Joonis 1), mis võib oluliselt muutuda lähtudes planeeringu koostamisel läbiviidavatest uuringutest ja tuvastatavatest kitsendustest. Arvestama peab, et esialgne tuulikute paigutuslahendus on koostatud viisil, mille korral tuulikute ja elamute minimaalseks vahemaaks on 1000 m. Arvestades Türi valla üldplaneeringu kohaseid tuulikute rajamistingimusi (vt ptk 1.6.4) on võimalik elamutest 1000 m kaugusele rajada tuulikuid elamu omaniku nõusolekul või juhul kui tuuliku torni kõrgus + rootori diameeter ei ületa 200 m. Tegu on tänapäevases mõistes võrdlemisi väikeste tuulegeneraatoritega. Juhul kui soovitakse rajada tänapäevaseid suuri tuulikuid, siis peab nende kaugus elamutest olema üldplaneeringu tingimuse järgimiseks 1500–1700 m.



Joonis 1. Võimalik esialgne tuulikute paiknemine. Alale soovitakse kavandada maksimaalselt 23 tuulikut. Skeem on esialgne ja tuulikute täpsem paiknemine selgub planeeringu koostamisel arvestades erinevaid kitsendusi.

1.5.2 Vundament

Tuulikute vundamendi tüüp ja tehniline lahendus valitakse vastavalt pinnase ehitusgeoloogilistele omadustele. Maismaa tuulikute puhul on levinuimaks vundamenditüübiks gravitatsioonivundament – raudbetoonist vundamendi tüüp, mis hoiab tuulikut püsti raskusjõu mõjul. Gravitatsioonivundament on ka kõige suurema maavajadusega vundamenditüüp.

Tänapäevaste tuulikute vundamendid on kuni 30 m läbimõõduga, mis teeb vundamendi ehitusalaseks pinnaks u 707 m². Vundamendi sügavus sõltub ehitusgeoloogilistest tingimustest. Sügavus võib olla ligikaudu vahemikus 2–6 m. Ühe tuuliku rajamiseks väljakaevatav pinnase maht on seega u 1750 m³ (ehitusprojektid täpsustatakse mahtusid vastavalt ehitusgeoloogiast). Osaliselt kasutatakse väljakaevatud pinnast vundamendi katmiseks.

Soistele aladele ja väikese kandevõimega pinnasele tuulikute rajamisel kasutatakse gravitatsioonivundamendi asemel sageli vaivundamente või kombinatsiooni vaiadest/ankrudest ja gravitatsioonivundamendist. Vaiade kasutamisel on väljakaevatava materjali hulk ja kasutava betooni hulk oluliselt väiksem, samas võivad vaiad ulatuda 10–20 m sügavusele.



Joonis 2. Tuulikute vundamentide tüübid⁴. Vasakult gravitatsioonivundament, ühevaialine vaivundament ehk monovaivundament, plaatvundament kombineeritud vaiadega, plaatvundament kombineeritud ankrutega.

1.5.3 Montaažiplatsid

Iga tuuliku püstitamiseks rajatakse nn montaažiplats, millele saab püstitada tuuliku ehituse perioodiks kraana ning muu vajaliku tehnika. Samuti saab seal hoiustada tuuliku detaile püstitamise eelselt. Igal tuuliku tootjal on vastavalt tuuliku mudelile välja töötatud montaažiplatside standardlahendused, mida vajadusel lähtuvalt asukoha eripäradest modifitseeritakse. Montaažiplats rajatakse vahetult tuuliku kõrvale võimaldamaks kraanal tuuliku komponente paika tõsta. Plats peab olema tasane ja piisava kandevõimega. Platsi peale ehitustööde lõppu tavapäraselt ei likvideerita, sest seda võib olla vaja kasutada ka tuuliku hooldustöödeks.

Mida suurem on püstitav tuulik, seda suurem on ka montaažiplatsi ulatus, sest suurenevad püstitavate detailide mõõtmed ja kasutatava kraana suurus.

1.5.4 Teed

Kõigile tuulikutele tuleb rajada ligipääsuteed, mis võimaldavad tuulikute rajamist (sh tuuliku komponentide transporti) ja hilisemat hooldust. Teid hoitakse töötavate tuuleparkide puhul aastaringelt ligipääsetavatena. Rajatavad teed peavad olema piisava kandevõimega ja piisavalt laiad. Tuulepargi teede teekatte laius on tavapäraselt u 5 m ja teekoridori laius u 10 m. Tee kurvide ja kallete puhul tuleb arvestada eriti suuremõõtmeliste detailide transpordivajadusega.

Teede ristumisel kraavide või suuremate veekogudega on vajalik truupide/sildade kavandamine. Teede püsivuse tagamiseks võib olla vajalik teega külgnevate sademeveekraavide kavandamine.

Vastavalt Türi valla üldplaneeringule tuleb tuulegeneraatorite kavandamisel arvestada, et tuulegeneraatorid ei tohi avalikult kasutatavatele teedele (sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja

⁴ Annan, D. 2019. Getting Your Wind Farm On The Right Footing. <https://www.golder.com/insights/getting-your-wind-farm-on-the-right-footing/>

lubatud sõidukiirusest) paikneda lähemal kui $1,5 \times (H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter);

- väikese kasutusega (alla 100 auto/ööpäevas) riigiteede puhul võib põhjendatud juhtudel riskianalüüsile tuginedes ja teeomaniku nõusolekul lubada planeeringus elektrituulikuid teele lähemale, kuid mitte lähemale kui tuuliku kogukõrgus ($H+0,5D$);
- väikese kasutusega (alla 100 auto/ööpäevas) kohalike teede puhul võib põhjendatud juhtudel riskianalüüsile tuginedes ja teeomaniku nõusolekul lubada planeeringus elektrituulikuid teele lähemale, kuid üldjuhul mitte lähemale kui tuuliku kogukõrgus ($H+0,5D$). Tulenevalt riskianalüüsist ja kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusest on võimalik tuulegeneraatorite rajamine lähemale kui tuuliku kogukõrgus.

Kliimaministri 17.11.2023 määruse nr 71 § 63 lg 5 kohaselt määratakse elektrituuliku vähim kaugus teekatte servast valemiga $L = (H + 0,5D)$, kuid kuna üldplaneeringus kehtivad teedele, kus autosid on enam kui 100 autot ööpäevas, määrukses esitatust suuremad nõudmised, siis lähtutakse nende teede puhul üldplaneeringu kohastest nõuetest.

Tuulegeneraatorite kavandamisel tuleb arvestada, et tuulegeneraatorid ei tohi raudteele paikneda lähemal kui $(H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter);

1.5.5 Elektriühendus

Detailplaneeringu alale võidakse rajada alajaam või alajaamad. Tuulikud ühendatakse tuulepargi alajaamaga maakaablitega. Maakaablid paigaldatakse kuni 1 m sügavusse kaevikusse.

Tuulepargi alajaam tuleb elektrivõrku müümiseks ühendada jaotus- või ülekandevõrguga. Lähimad võimalikud põhivõrgu alajaamad on Järvakandi alajaam, Türi alajaam ja Kehtna alajaam. Samas on võimalik rajada ka uus alajaam ning liituda sealt 330/110 kV liinile. Liinide asukohad täpsustuvad detailplaneeringu menetluse käigus.

1.6 Seos strateegiliste planeerimisdokumentidega

1.6.1 Riiklikud arengudokumendid

Eesti pikaajaline eesmärk on kliimapoliitika põhialuste kohaselt minna üle vähese süsinikuheitega majandusele, mis tähendab järk-järgult eesmärgipärast majandus- ja energiasüsteemi ümberkujundamist ressursitõhusamaks, tootlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks. Aastaks 2050 on Eesti sihiks kasvuhoonegaaside heidet vähendada ligi 80% võrreldes 1990. a tasemega. Selle sihi suunas liikumisel vähendatakse kasvuhoonegaaside heidet 2030. aastaks orienteerivalt 70% ja 2040. aastaks 72% võrreldes 1990. a heitetasemega.

01.11.2022. a jõustunud energiamajanduse korralduse seadus sätestab, et aastaks 2030 moodustab taastuvenergia vähemalt 65% riigisisest energia summaarsest lõpptarbimisest. Elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest moodustab taastuvenergia vähemalt 100%.

Pikaajaline arengustrateegia „Eesti 2035“⁵ seab 2035. aastaks kasvuhoonegaaside netoheite vähendamise 8 miljoni tonni CO₂-ekvivalentile ning seab riikliku kliimaneutraalsuse eesmärgi aastaks 2050.

Eesti energiamajanduse arengukava 2030+ ENMAK kirjeldab Eesti energiapoliitika eesmärgi aastani 2030, energiamajanduse visiooni aastani 2050, üld- ja ala-eesmärgi ning meetmeid nende saavutamiseks. Arengukava üheks eesmärgiks on soodustada taastuvatest energiaallikatest toodetava energia tootmise ja tarbimise osakaalu Eestis. ENMAK 2030 kohaselt moodustab aastal 2030 taastuvenergia osakaal Eesti energia lõpptarbimises 50%.

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks.

⁵ <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia>

Energeetika ja varustuskindluse eesmärkide seadmisel seab arengukava üheks meetmeks kliimamuutusest tingitud riskide ennetamise energiavõrkudes ja taastuvenergia kasutamisel.

Detailplaneeringuga kavandatav tegevus on kooskõlas riiklike energia- ja kliimaalaste arengudokumentidega.

1.6.2 Järvamaa omavalitsuste energia- ja kliimakava⁶

Aastatel 2022–2023 on valminud Tartu Regiooni Energiaagentuuri poolt dokument „Järvamaa omavalitsuste energia- ja kliimakava“. Teadaolevalt ei ole dokument aga hõlmavate omavalitsuste volikogude poolt kehtestatud. Nimetatud dokumendi peamine eesmärk on tõsta suutlikkust roheleppest (rohepöördest) tulenevaid eesmarke koordineeritult valdkondade üleselt ellu viia, juurutada keskkonnasõbralike käitumisharjumusi, tõsta võimekust rakendada kestlikkust tõstvaid tehnoloogiaid ja digilahendusi. Tagada omavalitsuste keskne (ja suunav) roll roheleppe (-pöörde) elluviimisel rohujuure tasandil. Suurendada maakonna kui terviku ja Paide linna, Türi valla ja Järva valla valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks ning vähendada nende territooriumil kasvuhoonegaaside emissiooni.

Dokumendi andmetel oli aastal 2019 EKUK uuringu alusel Türi valla KHG koguheide 163,5 tuhat tonni CO₂-ekv, moodustades 42% kogu Järva maakonna KHG koguheitest ja seda põllumajanduse suure osakaalu tõttu. Samuti jääb Türi valda Väätsa prügila, mis jätab jäätmete ladestamisel prügilasse statistiliselt jäätmete heite Türi valla arvestusse.

Energia- ja kliimakava kohaselt pööratakse lokaalse hajatootmise arengut Järvamaal peamiselt riigikaitsele piirangud, mis piiravad tuuleparkide ehitamist. Tuulepargid tekitavad häireid õhuseireradarite töös ja sellepärast on kuni 2024. aastani võimalik kuni 150 meetriseid tuulikuid püstitada ainult 13%-le Eesti maismaa territooriumist. Pärast kompensatsioonimeetme rakendamist vabaneb tuuleparkide rajamiseks osa Eestimaast. 2025. aastal lisanduva kompensatsioonimeetmed, mis vabastavad riigikaitsele kõrguspiirangutest kokkuvõtvalt 60% Mandri-Eesti alast, kus on võimalik kaaluda tuuleenergeetika arendamise võimalusi sh Järvamaal.

Järvamaa kliima- ja energiakava alusel on piirkonna üheks eesmärgiks, et Järvamaa liigub süsinikuneutraalse maakonna suunas aastaks 2050, kus on vähenenud kasvuhoonegaaside heide ja suurenenud süsiniku sidumine. Valdkondlikeks eesmärkideks on energiasõltumatus, -turvalisuse, -varustuskindluse tõstmine ja taastuvenergia ressursside kasutatavuse suurendamine ning energia tarbimise vähendamine ja taastuvenergia osakaalu suurendamine lõpptarbimises. Energeetika valdkonna üheks indikaatoriks on taastuvenergia võimsuse 22 321 MWh/a suurendamine aastaks 2030 20%.

1.6.3 Türi valla arengukava aastateks 2024–2028

Türi valla arengukava aastateks 2024–2028 on kinnitatud Türi Vallavolikogu 31.08.2023. a määrusega nr 11. Arengukava kohaselt on Türi vald aastaks 2035 on kliima- ja energiateadlik, säästvat arengut ja ringmajandust hindav omavalitsus.

Arengukava ei käsitle eraldi taastuvenergiat.

Detailplaneeringuga kavandatav tegevus ei ole vastuolus Türi valla arengukavaga aastateks 2024–2028.

1.6.4 Türi valla üldplaneering⁷

Türi valla kehtiva üldplaneeringuga on Türi valla haldusterritooriumil olulise ruumilise objektina määratud kolm potentsiaalset tuulepargi arendamise ala. Üldplaneeringuga kavandatud aladel hinnatakse ja määratakse tuulepargi rajamise võimalused ja tingimused detailplaneeringu koostamise menetluses.

⁶ <https://jarva.kovtp.ee/documents/6653157/36629250/J%C3%A4rvamaa+energia-ja+kliimakava.pdf/ca6a6eaf-0f67-48d4-8b5c-4e53ee600b53>

⁷ kehtestatud 24.11.2022 Türi Vallavolikogu määrusega nr 56

Üldplaneeringus on seatud eraldi tingimused väikestele ja suurtele tuulegeneraatoritele. Väikeseks loetakse kuni 50 m kogukõrgusega (kogukõrgus= tuuliku masti kõrgus + tuuliku tiiviku raadius) ja suureks üle 50 m kogukõrgusega tuulegeneraatorit.

Üldplaneeringuga püstitatud üldised tingimused tuulegeneraatoritele on:

- tuulegeneraatori rajamisel väärtuslikule maastikule tuleb eelnevalt hinnata nende mõju väärtuslikule maastikule. Maastikuanalüüs peab sisaldama visualiseeringuid ning analüüsima kas maastiku väärtused säilivad;
 - maastikuanalüüs tuleb koostada enne projekteerimistingimuste taotluse esitamist või peale projekteerimistingimuste väljastamist, kuid siis tuleb analüüs kooskõlastada kohaliku omavalitsusega. Detailplaneeringu koostamise kohustuse korral koostatakse maastikuanalüüs koos detailplaneeringuga;
 - visualiseeringute koostamisel on soovitatav aluseks võtta 2020. aastal koostatud „Meretuuleparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitude juhendmaterjal“ või samaväärne meetodika;
- tuulegeneraatoreid ei tohi kavandada vaatekoridoridesse;
- tuulegeneraator ei tohi olla hoonele (v.a eluhoonele), puhke- ja virgestustegevuse maa-alale ning kalmistule lähemal kui $1,5x(H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter) välja arvatud kirjalikul kokkuleppel maaomanikuga;
- tuulegeneraatorite kavandamisel tuleb arvestada, et tuulegeneraatorid ei tohi avalikult kasutatavatele teedele (sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja lubatud sõidukiirusest) paikneda lähemal kui $1,5x(H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter). Väikese kasutusega (alla 100 auto/ööpäevas) avalikult kasutatavate teede puhul võib põhjendatud juhtudel riskianalüüsile tuginedes ja teeomaniku nõusolekul lubada planeeringus elektrituulikuid teele lähemale, kuid mitte lähemale kui tuuliku kogukõrgus ($H+0,5D$);
- tuulegeneraatorite kavandamisel tuleb arvestada, et tuulegeneraatorid ei tohi raudteele paikneda lähemal kui $(H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter);
- tuulegeneraatori rajamisel tuleb maksimaalselt säilitada kõrghaljastust- raadamine on lubatud üksnes generaatori aluse pinna ulatuses, selle vahetus ümbruses ning juurdepääsuteede ja tehnovõrkude rajamiseks;
- tuulegeneraatori detailsema lahenduse planeerimisel tuleb jälgida, et tuulegeneraatori ja tuulepargiga kaasnev infrastruktuur oleks paigutatud selliselt, et vääriselupaik säiliks;
- uute õhuliinide rajamisel alajaama (näiteks 20/110 kV nimipingega) ja võrguga liitumise alajaama (110 kV või 330 kV nimipingega) vahel tuleb võimalusel vältida väärtuslikke maastikke ja arvestada õigusaktidest tulenevaid piiranguid. Võimalusel kaaluda antud aladele maakaabelliini rajamist;
- uute ülekandeliinide rajamisel tuuleelektrijaama alajaama ja võrguga liitumise alajaama (110 kV või 330 kV nimipingega) vahel tuleb trassi valikul vältida Natura 2000 alasid;
- Kõnnumaa-Väätsa linnuala ja tuulepargi vaheline puhverala peab olema vähemalt 900 meetrit, et linnualale ei kaasneks tuulegeneraatoritest tulenevate häiringute ebasoodsaid mõjusid;
- tuulegeneraatori rajamisel maardla alale peab maavara olema eelnevalt ammendunud või peab selleks olema saadud maapõueseaduse alusel kooskõlastus või luba. Tuulepargiala asumine maardla alal ei taga maapõueseaduse alusel antava kooskõlastuse olemasolu;
- tuulegeneraatorite detailplaneeringud, ehitusprojektid ja projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Transpordiameti, Kaitseministeeriumi, Siseministeeriumiga, Keskkonnaameti ja Keskkonnaministeeriumiga. Koostööd tuleb alustada menetluse algstaadiumis;
- RMK hallatavatel aladel, mis jäävad üldplaneeringus näidatud potentsiaalse tuulepargi arendamise aladele on tuulepargi ehituse ajal lubatud metsa raadamine ehituseks vajalikus mahus ja ulatuses

eelneval kokkuleppel RMK-ga. Pärast tuulepargi valmimist on RMK-l õigus RMK hallatavatele aladele jäävatel tuulepargi aladel jätkata majandataval metsamaal metsa majandamist.

Üldplaneeringuga on seatud järgmised tingimused suure tuulegeneraatori püstitamiseks:

- järgida tuleb ka tuulegeneraatori püstitamise üldisi tingimusi;
- alates kahest suurest tuulegeneraatorist koosnev tuulepark on lubatud püstitada ainult üldplaneeringus või eriplaneeringus kavandatud tuulepargialale;
- tuulegeneraatoreid omavahel ja liitumispunktiga ühendavad seadmed, ehitised ja rajatised on lubatud püstitada ka väljaspoole üldplaneeringus kavandatud tuulepargiala;
- üks suur tuulegeneraator on lubatud püstitada väljaspoole tuulikupargiala, kui lähialal (3 km raadiuses) ei paikne teisi tuulegeneraatoreid;
- **suure tuulegeneraatori minimaalne kaugus elamust on $5 \times (H+D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter) aga mitte lähemal kui 1000 m;**
 - elamu omaniku soovil ja detailplaneeringu **menetluse käigus kirjalikult esitatud tahteavalduse alusel** (kui see ei riiva ümberkaudsete elamute omanike õigust tuulegeneraatori ja elamu vahekaugusele vähemalt 1000 meetrit), on lubatud suur tuulegeneraator rajada elamule lähemale;
 - tahteavaldused võib esitada koos detailplaneeringu algatamistaotlusega või detailplaneeringu menetlusprotsessi käigus;
 - kasutuses elamule lähemale kui 500 m ei ole lubatud suuri tuulegeneraatoreid ühelgi juhul paigutada ning kindlasti peab olema tagatud õigusaktidele vastav müra piirnorm (selleks viiakse läbi müra leviku modelleerimine);
- suure tuulegeneraatori minimaalne kaugus tiheasustusalast on 2000 m;
- suure tuulegeneraatori rajamiseks tuleb koostada detailplaneering;
 - detailplaneeringuga kavandatule tuleb läbi viia keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH), mille käigus on suure tuulegeneraatori rajamiseks sobiva ala täpsustamiseks vajalik läbi viia täpsemad uuringud lähtuvalt kohapealsetest looduskaitsealadest tingimustest;
 - KSH koostamisse tuleb kaasata linnustikuekspert, kes hindab mõju linnustikule;
 - läbi tuleb viia mürataseme leviku ulatuse ruumiline hindamine, visuaalse mõju analüüs, varjutuse analüüs (sh modelleerimine), mille tulemusel on võimalik mõjusid täpsemalt hinnata ning näha ette muuhulgas antud olukorras vajalikud konkreetsed leevendusmeetmed ning seada arendajale vajadusel täiendavaid kohustusi. Lähtuvalt kohapealsetest tingimustest võib kohalik omavalitsus või muu kooskõlastav osapool nõuda täiendavate uuringute läbiviimist;
 - visuaalse mõju analüüsi koostamisel on soovitatav aluseks võtta 2020. aastal koostatud „Meretuuleparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitude juhendmaterjal“ või samaväärne meetodika;
 - koostatav KSH peab olema piisava detailsusastmega detailplaneeringule sisendi andmisel ning viimase alusel ehitusloa väljastamisele, milles fikseeritakse detailsed maakasutus- ja ehitustingimused tuulikupargi rajamiseks ning vajadusel keskkonnameetmed (sh seiremeetmed);
- detailplaneeringus tuleb määrata tuulegeneraatorite absoluutkõrgus;
- suure tuulegeneraatori minimaalne kaugus keskkonnaregistris registreeritud metsise elupaikadest on 1 km;
- tuulepargi rajamisega kaasnevat mõju roheline võrgustiku toimivusele tuleb hinnata kohapõhiselt, kui on teada tuulegeneraatorite ja vajaliku infrastruktuuri paiknemine. Ennekoike on vajalik, et tuulikuparkide detailsema planeeringulahenduse väljatöötamisel arvestatakse rohevõrgustiku sidususega ning nähakse ette erinevad meetmed selle tagamiseks.

Planeering on üldplaneeringukohane, kuna vastav ala on üldplaneeringuga määratud potentsiaalseks tuulepargialaks. Üldplaneeringus on määratud täpsed tingimused tuuleparkide rajamiseks.

Algamise otsus ei hõlma kaablitrassi servituudiga kinnistuid, sest elektriijaamapõhivõrguga ühendatavate liinide koridoride kriteeriumid määratakse detailplaneerimise käigus.

Vajadusel võib detailplaneeringu protsessi käigus planeeringuala laiendada ühendusliini planeerimiseks. Detailplaneeringuala laiendamise vajaduse korral tehakse selle kohta eraldi otsus ning kaasatakse maaomanikud täiendavalt.

2 Detailplaneeringuala ja eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Detailplaneeringu ala paikneb Türi vallas Kädva ja Sonnu külade alal. Detailplaneeringu ala pindala on 1397 ha. Tegemist on hoonestamata maa-alaga, mis on kaetud metsamaa ja haritava maa kõlvikutega. Detailplaneeringu ala paiknemine on esitatud Joonis 1-l.

2.1 Asustus ja maakasutus

Detailplaneeringu ala hõlmab Türi vallas Tabel 1 esitatud katastriüksuseid.

Tabel 1. Detailplaneeringualale jäävad katastriüksused (katastriüksuste andmed seisuga 16.02.2024, Maa-ameti ruumiandmed).

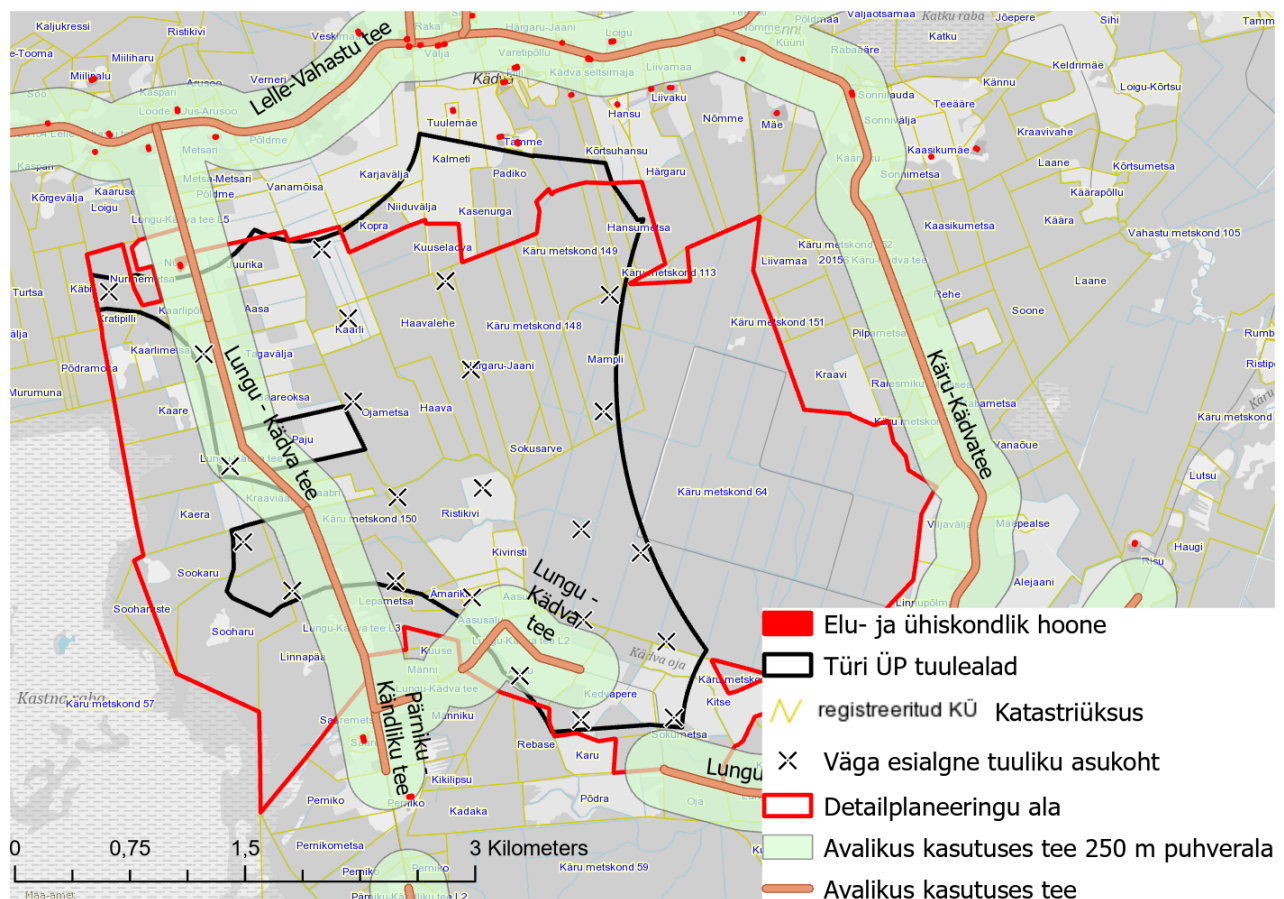
Katastritunnus	Asustusüksus	Lähiaadress	Sihtotstarve	Pindala (m ²)
37501:001:0160	Kädva küla	Saareoksa	Maatulundusmaa	199500
37501:001:0282	Kädva küla	Vanamõisa	Maatulundusmaa	713800
37501:001:0290	Kädva küla	Ristikivi	Maatulundusmaa	426300
37501:002:0330	Lungu küla	Aasu	Maatulundusmaa	200600
37501:001:0190	Kädva küla	Luha	Maatulundusmaa	297100
37501:002:0250	Lungu küla	Kedvapere	Maatulundusmaa	360400
37501:001:0340	Kädva küla	Sooharu	Maatulundusmaa	464900
37501:001:0350	Kädva küla	Sookaru	Maatulundusmaa	310600
37501:001:0690	Kädva küla	Ojametsa	Maatulundusmaa	419700
37501:001:0720	Kädva küla	Lepametsa	Maatulundusmaa	342100
37501:001:0450	Kädva küla	Aasa	Maatulundusmaa	192500
37501:001:0550	Kädva küla	Linnapää	Maatulundusmaa	771300
37501:001:0900	Lungu küla	Aasusalu	Maatulundusmaa	99100
37501:002:0720	Lungu küla	Aasupere	Maatulundusmaa	145200
37501:001:0860	Sonni küla	Käru metstkond 64	Maatulundusmaa	4561100
37501:001:0992	Kädva küla	Tagavälja	Maatulundusmaa	192500
37501:002:0760	Lungu küla	Sokumetsa	Maatulundusmaa	334500
37501:001:0950	Kädva küla	Kratipilli	Maatulundusmaa	217900
37501:001:0831	Kädva küla	Metsa	Maatulundusmaa	162700
37501:001:0832	Kädva küla	Kaarli	Maatulundusmaa	87400
37501:001:1102	Kädva küla	Härgaru-Jaani	Maatulundusmaa	372100
37501:001:1103	Kädva küla	Härgaru-Jaani	Maatulundusmaa	71000
37501:001:1170	Kädva küla	Ämariku	Maatulundusmaa	69400
37501:001:1370	Kädva küla	Sokusarve	Maatulundusmaa	49800
37501:001:1270	Kädva küla	Haava	Maatulundusmaa	121300
37501:001:1280	Kädva küla	Sepametsa	Maatulundusmaa	164600
37501:001:1380	Kädva küla	Mampli	Maatulundusmaa	324100
37501:001:0007	Kädva küla	Kopra	Maatulundusmaa	79200
37501:001:0009	Kädva küla	Kõrtsu-Jaani	Maatulundusmaa	70000
37501:001:0019	Kädva küla	Laasi	Maatulundusmaa	212600
37501:002:0029	Lungu küla	Kitse	Maatulundusmaa	177300
37501:001:0047	Kädva küla	Kuuseladva	Maatulundusmaa	64100
37501:001:0048	Kädva küla	Juurika	Maatulundusmaa	190900
37501:001:0049	Kädva küla	Haavalehe	Maatulundusmaa	325400
37501:001:0057	Kädva küla	Nurmepõllu	Maatulundusmaa	121700
37501:001:0063	Kädva küla	Käru metstkond 149	Maatulundusmaa	270200
37501:001:0088	Kädva küla	Käru metstkond 148	Maatulundusmaa	186300
37501:001:0082	Kädva küla	Käru metstkond 150	Maatulundusmaa	370200

Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm. Versioon: 1.10.2024

37501:001:0100	Kädva küla	Naabri	Maatulundusmaa	76700
37501:001:0109	Kädva küla	Kiviristi	Maatulundusmaa	48300
37501:001:0179	Kädva küla	Lungu-Kädva tee L4	Transpordimaa	12276
37501:001:0181	Kädva küla	Lungu-Kädva tee L5	Transpordimaa	12418
37501:001:0227	Lungu küla	Lungu-Kädva tee L2	Transpordimaa	9170
37501:001:0228	Kädva küla	Lungu-Kädva tee L3	Transpordimaa	10281
83401:001:0152	Kädva küla	Aasu	Maatulundusmaa	52900
83401:001:0373	Sonni küla	Hansumetsa	Maatulundusmaa	114200
83401:001:0283	Kädva küla	Kaarlimetsa	Maatulundusmaa	170300
83401:001:0284	Kädva küla	Kaarlipõllu	Maatulundusmaa	49300
83401:001:0282	Kädva küla	Kaarlivälja	Maatulundusmaa	57500

Tegemist on peamiselt hoonestamata maa-alaga, valdavalt haritava maa ja metsamaa kõlvikuga alad. Detailplaneeringuala loode nurgas paikneb üks elu- või ühiskondlik hoone lähiaadressiga Nurme (katastriüksus 37501:001:0056), mida detailplaneeringuala ümbritseb. Teised lähimad hoonestatud kinnistud, mis jäävad alla 1 km raadiusesse detailplaneeringualast asuvad Kädva külas, põhjapoolles ja Sonni külas, loodes Palu külas ning lõuna poolles Lungu külas (Joonis 3). Lähimaks tiheasustusalaks on planeeringualast 2,7 km kaugusel lõunas paiknev Kärü alevik.

Juurdepääs arendusalale toimub praegu Lelle – Vahastu kõrvalmaanteelt (tee nr 20154) ja Kärü – Kädva kõrvalmaanteelt (tee nr 20156) ning nende algavate kohalike teede kaudu. September 2024 seisuga avalikus kasutuses olevate teede paiknemine planeeringualal ja selle lähialal on kujutatud Joonis 3.



Joonis 3. Elu-ja ühiskondlike hoonete ja avalikus kasutuses olevate teede paiknemine DP ala suhtes.

2.2 Geoloogiline ehitus ja hüdrogeoloogilised tingimused

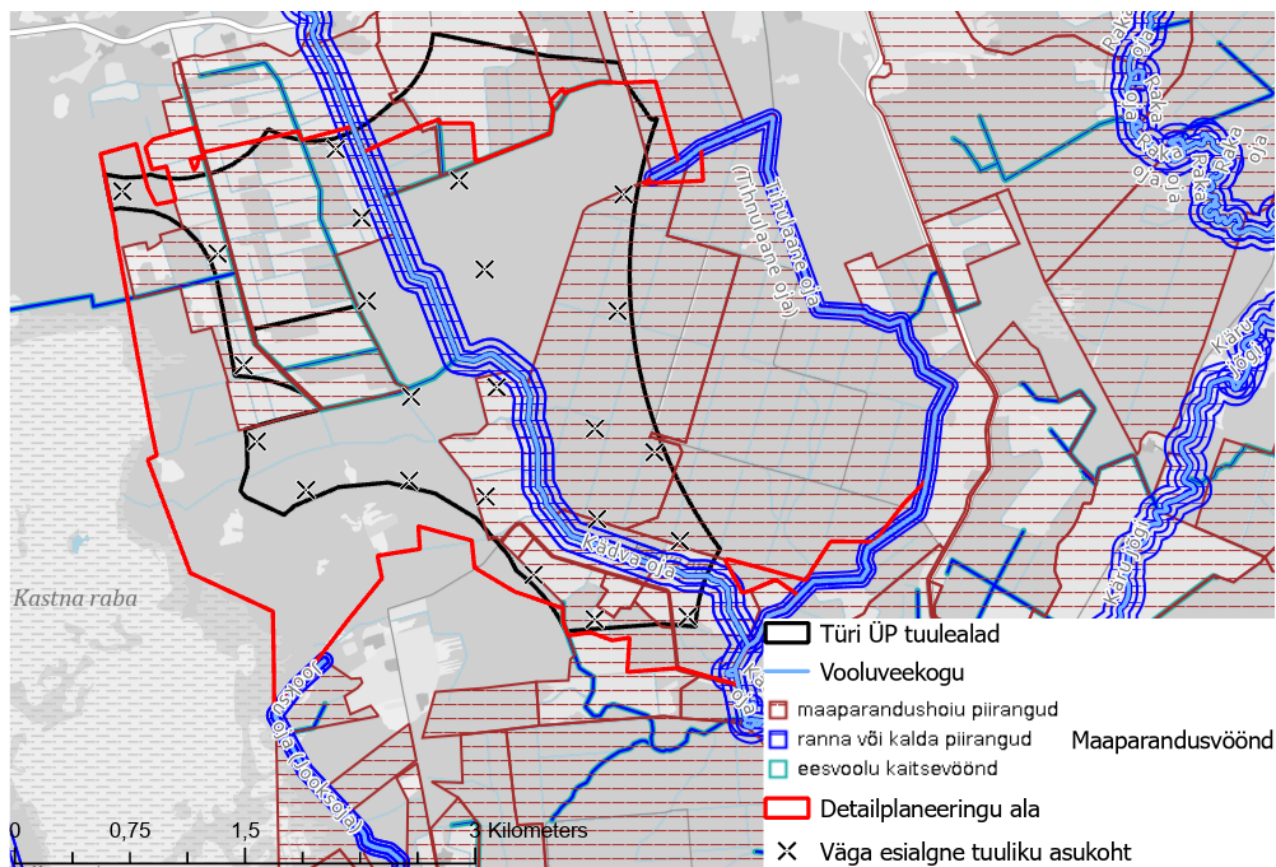
Tuginedes Maa-ameti geoportaali geoloogia 1:400 000 kaardilehe andmetele paikneb detailplaneeringu ala peamiselt jääjärveliste setete piirkonnas, kus on esindatud klibu, liiv, möll, saviliiv, liivsavi ja savi ja soosetete (turvas) piirkondi.

Vastavalt Maa-ameti geoportaali põhjavee kaitstuse 1:400 000 andmetele jääb detailplaneeringu ala piirkonda kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud. Detailplaneeringu ala kattub osaliselt ja piirneb Kastna turbamaardla (registrikaardi number 465) alaga. Tegu ei ole kaevandamiseks sobilike turbamaardlate nimekirja kantud maardlaga.

2.3 Pinnavesi

Tuulepargi arendusala läbib põhja-lõuna suunas Kädva oja (VEE1129600). Idas ala piirneb Tihulaane ojaga (VEE1129700) ja edelas Jooksu ojaga (VEE1129900). Kädva oja ja Tihulaane oja suubuvad Kärü jõkke (VEE1129000). Kalda ehituskeeluvööndi ulatuse puhul tuleb arvestada looduskaitseaduse erisustega. Kädva oja (MPS kood ja ehitise kood 6112960020000001) ja Jooksu oja (MPS kood ja ehitise kood 6112990020000001) on riigi poolt korrashoitavate ühiseesvooludega (valgala üle 10 km²), mille kaitsevöönd ulatub eesvoolu mõlemal kaldal kuni 15 meetri kaugusele. Tihulaane oja on maaparandussüsteemi eesvool (valgala alla 10 km²), mille kaitsevöönd ulatub eesvoolu mõlemal kaldal kuni 12 meetri kaugusele.

Detailplaneeringu ala jääb pea terves ulatuses erinevate maaparandusehitiste reguleeriva võrgu aladele ehk kuivendusaladele: Laane-Asunduse1 (kood 6112960020080001); Kalmeti1 (kood 6112960020090001); Kalmeti2 (kood 6112960020100001); Varetu talu1 (kood 6112960020100002); Tihulaane1 (TTP-351) (kood 6112960020070001); Tihulaane2 (TTP-351) (kood 6112960020130002); Kädva1 (kood 6112960020060001); Kädva2 (kood 6112960020050001); Sitika9 (kood 6112960020040001); Sitika6 (kood 6112960020030001), Härgaru talu1 (MPS kood ja ehitise kood 6112960020130001) ja Sitika7 (MPS kood ja ehitise kood 6112960020130001). Lisaks (RMK hallatav) maaparandussüsteemi teenindav Tihulaane tee (maaparandussüsteemi kood/ehitise kood 6112960020130/101).



Joonis 4. Maaparandushoiualade ja veekogude paiknemine planeeringu alal.

2.4 Looduskaitsetised objektid ja alad

Detailplaneeringuala ei kattu ühegi kaitsealaga.

Detailplaneeringualast kirde suunda u 190 m kaugusele jääb Sonni hoiuala (KLO2000199) ja läänes planeeringuala osaliselt piirneb Kastna hoiualaga (KLO2000204).

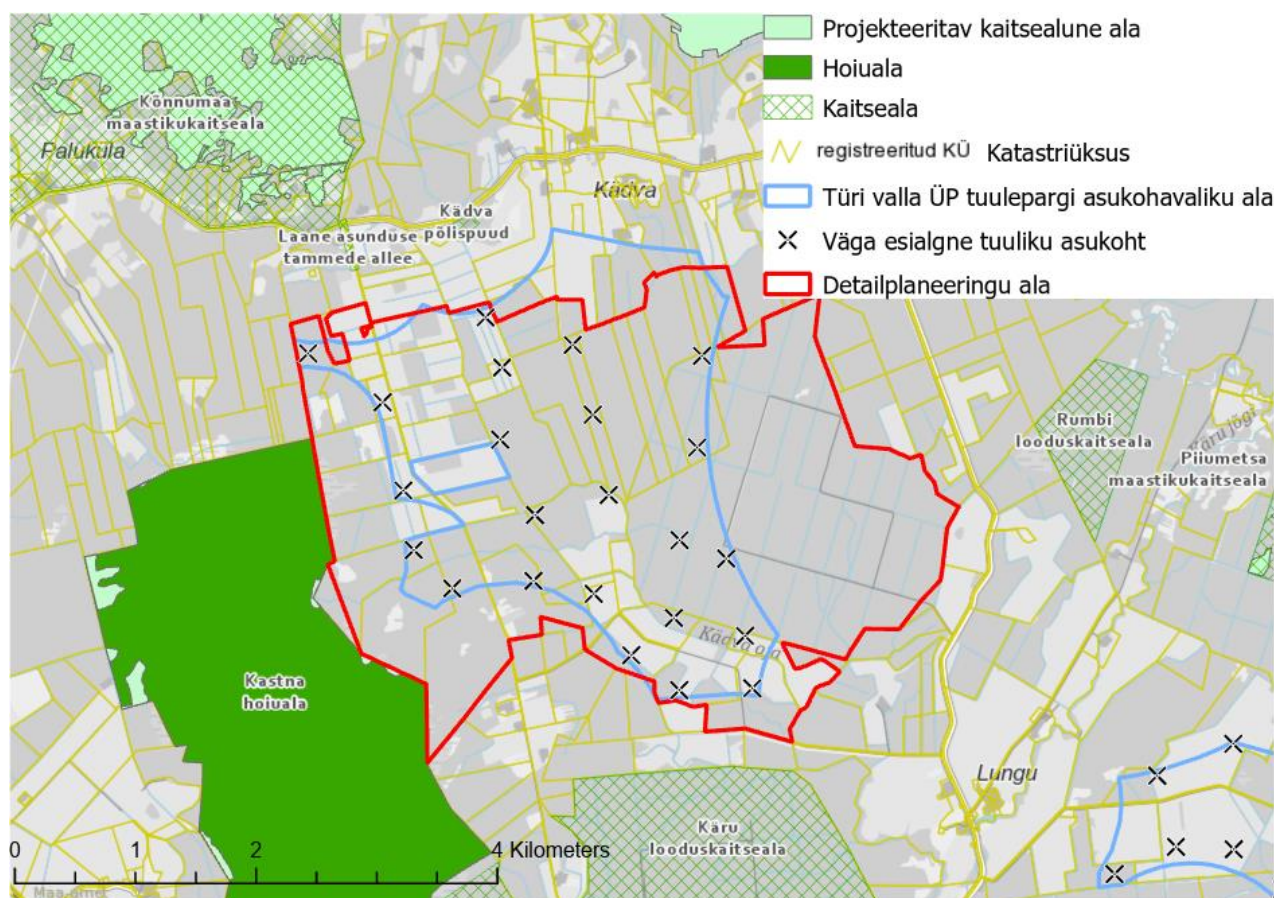
Sonni hoiuala kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*, orhideede oluliste kasvualade), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*) ja puiskarjamaade (9070) kaitse.

Kastna hoiuala kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

Lähimad kaitsealad jäävad u 300 m lõuna suunda (Käru looduskaitseala KLO1000708) ja u 880 m kaugusele ida suunda (Rumbi looduskaitseala KLO1000012). Käru looduskaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslikke metsakooslusi. Rumbi looduskaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta metsakooslusi ja kaitsealuseid liike ning kaitsealuse liigi must-toonekure (*Ciconia nigra*) elupaika. Lisaks põhja suunas paiknevad looduskaitsealad Kädva põlispuu (KLO1200397), Laane asunduse tamme allée (KLO1200376) ja Kõnnumaa maastikukaitseala (KLO1000505).

Tuulepargi detailplaneeringu ala kattub ühe looduskaitsetised piirangutega alaga, mis on vääriselupaik (tunnus 208328).

Tuulepargi arendusala lähialale jääb projekteeritavatest kaitsealustest objektidest Metsaelupaikade looduskaitseala, mis kattub suuresti juba piirkonnas olevate kaitsealuste aladega.



Joonis 5. Kaitse- ja hoiualade paiknemine detailplaneeringuala piirkonnas. EELIS 20.11.2023

Detailplaneeringu alale ei jää püsielupaikasad. Tuulepargi arendusalast u 1,6 km kaugusele jääb Kädva metsise püsielupaik (KLO3000225). Detailplaneeringualast 5 km raadiusesse ei jää teisi püsielupaiku.

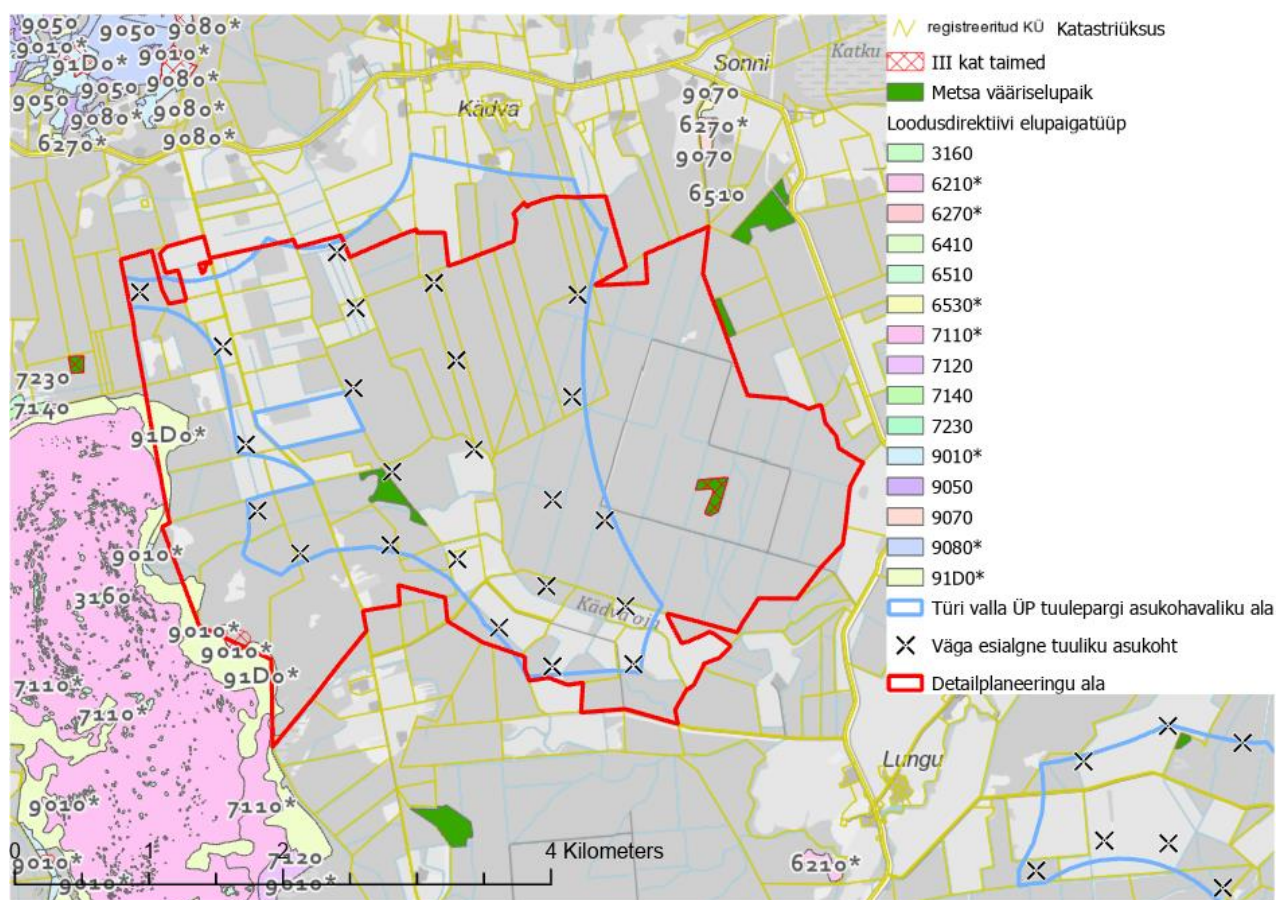
Detailplaneeringu alale ei jää projekteeritavaid kaitsealuseid alasid ega üksikobjekte.

2.5 Taimestik

Planeeringualale jäävad III kategooria kaitsealuse taimeliigi sulgjas õhik (*Neckera pennata*) (KLO9402816) ja pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*) (KLO9346973) kasvukohad ning väikeses osas (u 1,7 ha ulatuses) harilik ungrukold (*Huperzia selago*) (KLO9344305) kasvukoht. Üksi teadaolevatest leiukohtadest ei jää planeeringuala osale, mis on kehtiva ÜP kohane tuulepargi asukohavaliku ala.

Planeeringuala kattub lääne osas vähesel määral loodusdirektiivi elupaigatüüpidega 91D0* (siirdesoo- ja rabametsad) ja 9010* (vanad loodusmetsad).

Detailplaneeringu alale jääb kaks metsa vääriselupaika VEP210548 ja VEP208328 ja ala külgneb edela suunas VEP205515 ja ida suunas VEP209194 vääriselupaigaga.



Joonis 6. Detailplaneeringu alale ja selle mõjualasse jäävad loodusdirektiivi elupaigatüübid ja metsa vääriselupaigad.

2.6 Linnustik

Türi valla üldplaneeringu käigus tuuleparkide asukohavaliku tegemisel arvestati parimat teadmist kaitstavate linnuliikide oluliste elupaikade paiknemise osas.

Planeeringualale ei jää I kaitsekategooria liikide leiukohti. I kaitsekategooria liigi must-toonekurg (*Ciconia nigra*) (KLO9128770) elupaik jääb planeeringuala piirist u 750 m kaugusele ida suunda.

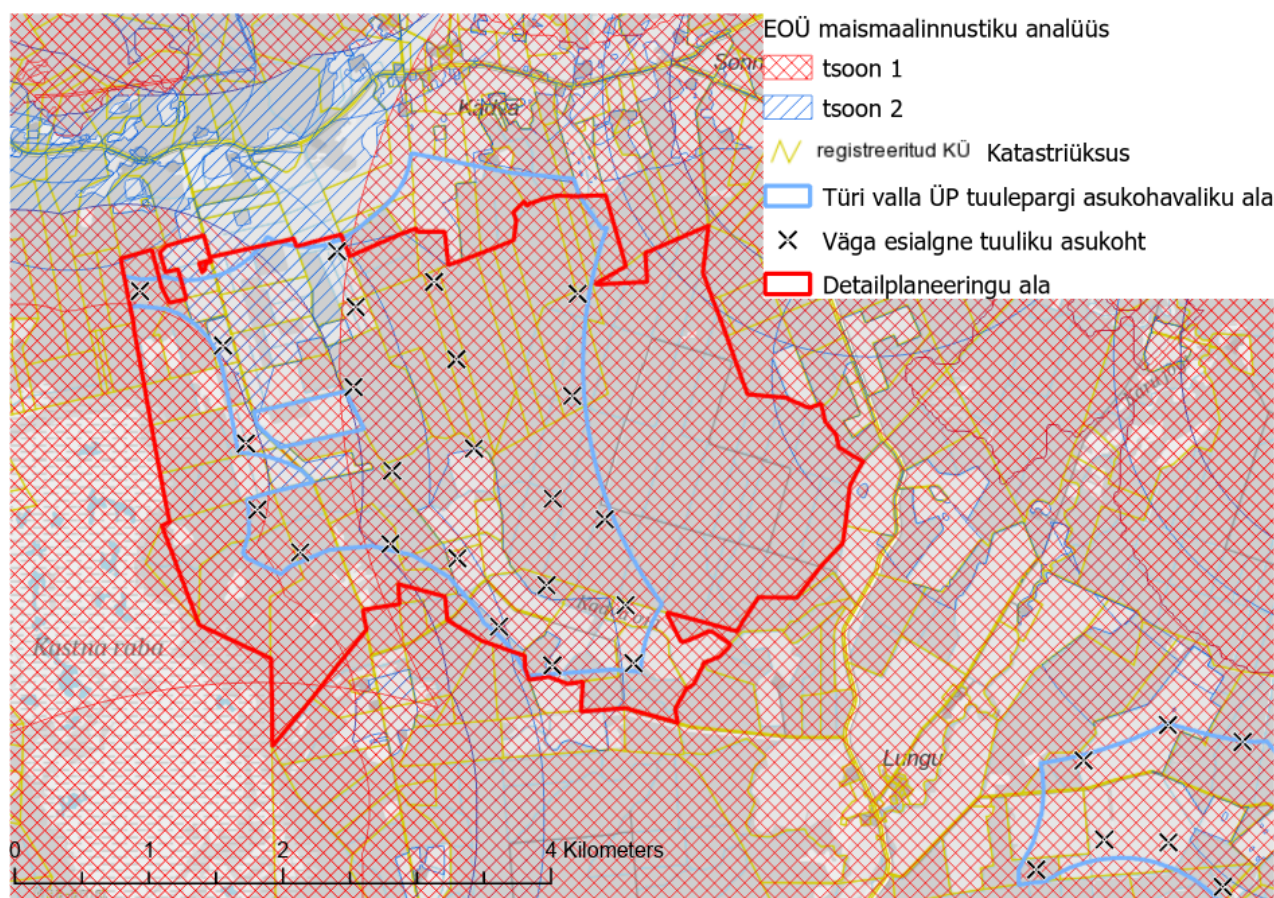
Planeeringualale ei jää II kaitsekategooria liikide leiukohti. Lähimad ja tuulepargi rajamise vaatest tähelepanu vajavad II kat liigi elupaigad on 1,6 ja 2,1 km kaugusel paiknevad metsise (*Tetrao urogallus*) elupaigad KLO9102097 ja KLO9102098.

Planeeringuala kattub lääne osas III kategooria liigi hallõgija (*Lanius excubitor*) (KLO9129219) ja tedre (*Lyrurus tetrix*) (KLO9129217) elupaikaga.

Lähtudes Eesti Ornitoloogiaühingu (EOÜ) ja Kotkaklubi poolt 2022. aasta lõpus valminud maismaalinnustiku analüüsist⁸ on detailplaneeringu ala osas välja toodud kattuvus analüüsi kohaste tsoon 1 ja tsoon 2 aladega (Joonis 7).

Analüüsi kohaselt on tsoon 1 liigi elupaik, kodupiirkonna tuumala või rändekoridor, kuhu tuulikute püstitamine põhjustab negatiivse mõju. Tsooni 1 kattuvatele aladele ei pruugi olla võimalik tuulikuid kavandada. Kui seda tehakse, tuleb erandit eeluuringu ja teadusandmete alusel veenvalt põhjendada. Maismaalinnustiku analüüsi puhul on tegu soovitusliku dokumendiga, kuid selle alusel on võimalik kaardistada tähelepanu vajavaid liike ja uuringuvajadusi.

Täpsem ala linnukaitseliste piirangute vajadus tuleb selgitada KSH koostamiseks läbiviidava linnustiku uuringuga (vt ptk 3.4.1.1.2). Maismaalinnustiku analüüsi kohaselt tähelepanu vajavateks liikideks antud ala puhul on eeskätt must-toonekurg ja soolinnud. Piirkonna kohta sept 2024 seisuga teadaoleva info alusel vajavad kõrgendatud tähelepanu ka Kõnnumaa maastikukaitsealal pesitsev kaljukotkas ja piirkonnas täiendavalt leitud väike-konnakotkas.



Joonis 7. Detailplaneeringuala kattuvus maismaalinnustiku analüüsi kohaste tsoonidega 1 ja 2.

2.7 Rohevõrgustik

Detailplaneeringu ala kattub suurel määral Türi valla üldplaneeringu kohase rohevõrgustiku alaga. (Joonis 8). Üldplaneeringu kohaselt on rohevõrgustiku eesmärk säilitada maastikuline ja bioloogiline mitmekesisus – metsakooslused, poollooduslikud niidud ja neid ühendavad koridorid. Oluline on maastikulist mitmekesisust suurendavate põlluservade, kraavide, tee- ja metsaservade ning väikesepinnaliste biotoopide (kivikuhjad ja puittaimestiku ribad põldude vahel) säilimine. Rohevõrgustikku jääval katastriüksusel ei tohi looduslike ja poollooduslike alade osakaal langeda alla 80%.

⁸ <https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/looduskaitse/uuringud-projektid-ja-analuusid#analuis-ja-lisad>



Joonis 8. Türi valla üldplaneeringu kohase rohevõrgustiku ja väärtusliku maastiku paiknemine detailplaneeringu ala suhtes.

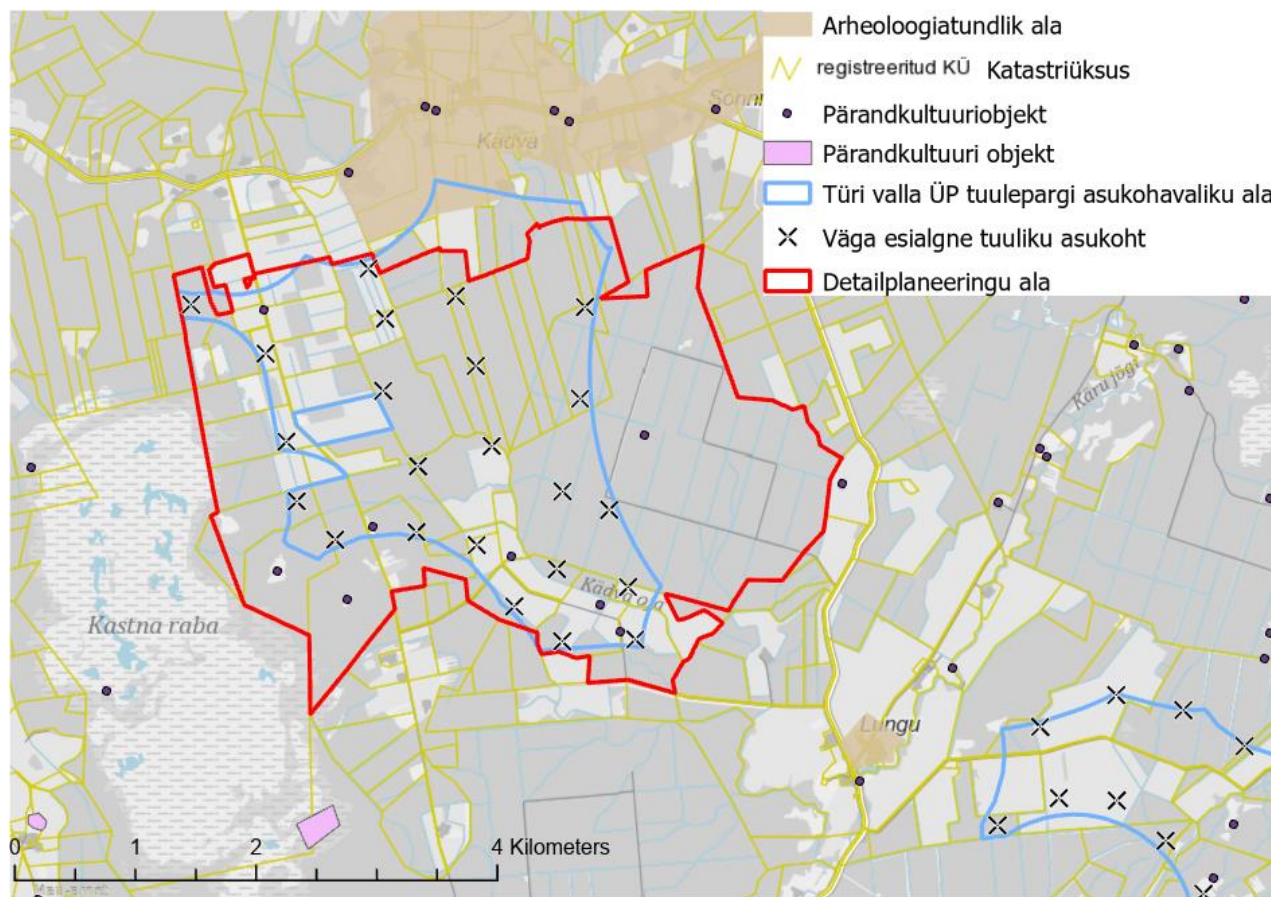
2.8 Kultuuripärand

Detailplaneeringu ala ei kattu kultuurimälestistega. Alale lähim kultuurimälestis on u 1,9 km kaugusele kagu suunda jääv arheoloogiamälestis Kalmistu (12053).

Planeeringuala kattub osaliselt Türi valla üldplaneeringu kohase väärtusliku maastikuga (Joonis 8). Detailplaneeringu ala ei kattu arheoloogiatundliku alaga.

Detailplaneeringu alale jäävad järgmised pärandkultuuriobjektid (Joonis 9):

- Laane küla asundustalud (kood: 375:AST:001, seisund: objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 20-50%);
- Sooharu talu kelder (kood: 375:KEL:004, seisund: objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 50-90%);
- Linnapää talukoht (kood: 375:TAK:010, seisund: tüüp määratav, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud alla 20%);
- Kõrtsikoht (kood: 834:KOR:002, seisund: hävinud, objektist pole maastikul jälgi säilinud);
- Aasu talukoht (kood: 375:TAK:011, seisund: Objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 50-90%);
- Kedvapere talukoht (kood: 375:TAK:012, seisund: Tüüp määratav, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud alla 20%);
- Kedvapere metsavahikoht (kood: 375:VKK:005, seisund: Maastikul on säilinud märgid, kuid ei luba üheselt määrata tüüpi);
- Tihnulaane metsavahikoht (kood: 375:VKK:003, seisund: Tüüp määratav, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud alla 20%).



Joonis 9. Detailplaneeringu ala paiknemine pärandkultuuriobjektide ja üldplaneeringu kohase arheoloogiatundlike alade suhtes.

2.9 Kliima

IRENESe projekti⁹ raames loodud 100 m kõrgusel esineva tuule kiiruse kaardi alusel paikneb detailplaneeringu ala keskmise ja hea tuulekiirusega alal. Hinnanguline keskmine tuulekiirus 100 m kõrgusel on vahemikus 5,7-6,6 m/s. Valdavad on edela ja lõunakaarte tuuled¹⁰.

⁹ <https://keskkonnaagentuur.ee/irenes>

¹⁰ [http://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/tuul/#tuule suund](http://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/tuul/#tuule%20suund)

3 Asjakohaste mõjude hindamise, sh KSH programm

3.1 Eesmärk

KSH on avalikkuse ja asjaomaste asutuste osalusel strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju tuvastamiseks, alternatiivsete võimaluste väljaselgitamiseks ning ebasoodsat mõju leevendavate meetmete leidmiseks korraldatav hindamine, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ja mille kohta koostatakse nõuetekohane aruanne.

KSH eesmärk on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) kohaselt arvestada keskkonnakaalutlusi strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

3.2 Metoodika

KSH koostamisel lähtutakse Eestis ja Euroopa Liidus kehtivate asjakohaste õigusaktide nõuetest. KSH aruande koostamisel järgitakse KeHJS § 40 esitatud nõudeid, arvestades muuhulgas strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgi. Keskkonnamõjude hindamisel lähtutakse asjakohastest metoodilistest juhendmaterjalidest nagu „Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat“. Lisaks võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse juhteksperdi ja töögrupi keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat. Eri mõjuvaldkondade puhul kasutatava hindamismetoodika kirjeldus on esitatud ptk 3.4.1 vastava mõjuvaldkonna juures.

Mõjude olulisuse tuvastamisel lähtutakse eelkõige õigusaktides määratud normidest. Vastavalt KeHJS-le on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

KSH programmi koostamise käigus teostati ühtlasi keskkonnamõjude olulisuse esialgne hindamine, mille käigus tuvastati olulise keskkonnamõju võimaliku esinemise valdkonnad ja/või mõjud, mille ulatus ja olulisus vajavad edasist täpsustamist. Mõjuvaldkondi ja mõjutatavaid keskkonnaelemente, millel ja millele puudub oluline negatiivne keskkonnamõju, KSH aruandes edaspidi ei käsitleta. See võimaldab KSH aruande koostamise käigus põhjalikumalt keskenduda olulistele teemadele. Juhul kui KSH aruande koostamisel seoses lisanduva infoga siiski osutub vajalikuks mõne eelhindamisel väheoluliseks peetud valdkonna põhjalikum käsitus, siis seda aruandes ka tehakse.

3.3 Alternatiivid

KSH käigus analüüsitakse kavandatava tegevuse võimalikke alternatiive (muuhulgas 0-alternatiivi), kuid kuivõrd tegu on detailplaneeringuga, mille maa-ala on määratletud, siis ei vaadelda tegevuse võimalikke alternatiivseid asukohti väljaspool antud planeeringuala.

KSH aruandes käsitletakse järgmisi alternatiive:

- Alternatiiv 0 – tegevust ei viida ellu ning säilib praegune maakasutus. 0-alternatiivi on keskkonnamõju hindamise metoodikast tulenev kohustuslik alternatiiv, mis seisneb senise olukorra ja protsesside edasises toimumises. Tegevusalternatiividega kaasnevaid keskkonnamõjusid võrreldakse 0 alternatiivi puhul toimuvate muutustega.
- Alternatiiv I – planeeringualale rajatakse tuulepark. Alternatiivi I alamalternatiividena käsitletakse tuulikute erinevaid paigutuslahendusi, sh võimalik et ka erinevat arvu ja erinevate tehniliste parameetritega lahendusi juhul kui selleks ilmneb KSH koostamisel vajadus.

Alternatiive võrreldakse omavahel mõjutatavatele keskkonnaelementidele avalduva mõju alusel kasutades skaalat:

- tugev positiivne mõju;
- keskmine positiivne mõju;

- vähene positiivne mõju;
- oluline mõju puudub;
- vähene negatiivne mõju;
- keskmine negatiivne mõju;
- tugev negatiivne mõju.

3.4 Asjakohaste mõjude selgitamine ehk KSH sisuline ulatus

3.4.1 Võimalik mõju looduskeskkonnale

3.4.1.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja populatsioonidele, taimedele ning loomadele

3.4.1.1.1 Mõju taimedele, sh taimekooslustele

Tuuleparkide puhul võib taimestikule mõju avalduda ehitusaegses etapis läbi otsese ehitusalustelt aladelt taimestiku eemaldamise ja ehitustegevusega kaasneva taimestiku kahjustamise (masinatega tallamine ehitusalade vahetus läheduses).

Otsene mõjuala ulatus piirneb sealjuures ehitusaluse pinnaga ning selle vahetu ümbrusega. Raadamist ja pinnasetoid teostatakse tuuliku vundamendi alalt ja selle ümbruses ehitustehnika poolt kasutatavalt alalt, uute ühenduste alustelt aladelt, 110 kV alajaamaga ühenduskaabli kaitsevööndi ulatuses (kuni 1 m kaitsevöönd) ja tuulepargi siseste maakaablite aladelt (maakaablitele kehtib 1 m kaitsevöönd). Raadamist teostatakse juhul kui eelpool nimetatud alad kattuvad metsamaaga. Metsa raadamine ei ole vajalik teostada kogu tuuliku tiiviku ulatuses, sest tiiviku ulatus jääb kõrgemale kui metsa kõrgus.

Kaudsemalt võib ehitustegevus avaldada mõju taimekooslustele läbi veerežiimi või valgustingimuste muutumise. Kaudsete mõjude ulatus sõltub koosluse tüübist, kuid jääb tavaliselt paarikümne kuni paarisaja meetri ulatusse otsese mõju alast.

Mõju taimestikule võib olla oluline eeskätt juhul kui tegevus puudutab kaitsealuste taimeliikide leiukohti või kõrge väärtusega taimekooslusi nagu metsa vääriselupaigad või inventeeritud heas seisundis loodusdirektiivi elupaigad. Taimestikule avaldatavat olulist negatiivset mõju saab vältida paigutades tuulikud ja nendega kaasnevad taristuobjektid väljapoole tundlikke taimekooslusi, metsa vääriselupaiku ning kaitsealuste taimeliikide esinemisalasid. Oluline teadaolev kasutusaegne mõju taimestikule tuuleparkidel puudub.

Käesoleva KSH käigus eraldi taimestiku taimekoosluste inventuuri läbi ei viida. Tuginetakse Keskkonnaagentuuri poolt tellitud töödele:

- Eestimaa Looduse Fond. 2023. Sooelupaikade ja -taimeliikide uuring tuuleenergeetika võimalikel arendusaladel. Riigihanke "Taimestiku uuring tuuleenergeetika eelisarendusalade leidmiseks Keskkonnaagentuurile" osa 3. Leping nr. 4–5/23/3.
- Pärandkoosluste Kaitse Ühing. 2023. Taimestiku uuring tuuleenergeetika eelisarendusalade leidmiseks Keskkonnaagentuurile (loodusdirektiivi niiduelupaigad). LÕPPARUANNE. Töövõtulepingu nr: 4-5/23/5.
- Metsaurija OÜ. 2024. Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventuur Türi-Rapla uuringualal

Eelnevalt nimetatud uuringute tulemuste alusel hinnatakse kavandatava tegevuse võimalikku mõju kaitsealuste taimeliikide kasvukohtadele ning loodusdirektiivi elupaikadele. Hindamine teostatakse eksperthinnanguna lähtudes läbiviidud ja viimisel olevates uuringutes esitatud soovitustest. Esitatakse soovitusel tuulikute ja nendega seotud taristu asukohtade kavandamiseks ja leevendavateks meetmeteks. Lisaks hinnatakse tuulepargi rajamise kaasneva raadamise vajadus kaardianalüüsi abil.

3.4.1.1.2 Mõju loomastikule, sh linnud

Tuuleparkide puhul on oluliselt mõjutatavateks loomastiku rühmadeks **nahkhiired ja linnud** (eeskätt röövlinnud ning suure kehamassiga veelinnud). Mõju neile võidakse avaldada nii ehitusaegses etapis (võimalik ehitustegevusega kaasnev häirimine ja elupaiga võimalik kadu) kui ka kasutusetapis (kokkupõrgetest tingitud hukkumise oht, rändetakistus, elupaikade hülgamine, mõnede liikide puhul müra mõju).

KSH käigus arvestatakse üle-eestilise maismaalinnustiku analüüsiga¹¹. Arvestama peab, et asukoha kesksed linnustiku uuringud on oluliselt suurema täpsusastmega kui üle-eestilise maismaalinnustiku analüüs.

KSH käigus teostatakse Midge OÜ poolt (Liisi Peets juhtimisel) planeeringuala osal kuhu üldplaneeringu kohaselt võib tuulikuid kavandada ja sellest 500 m raadiuses **linnustiku uuring**, mille raames:

- linnustiku välitöödele eelnevalt teostatakse PlutoF andmebaasist varasemalt tehtud vaatluste ja EELISe ning metsaregistri andmete analüüs;
- teostatakse linnustiku punktvaatlused kevadel, suvel, sügisel (metoodika täpsem kirjeldus maismaalinnustiku analüüsi ptk 5.1.1.). Ala suurust arvestades teostatakse vaatlused ühes vaatluspunktis + ühes alampunktis. Sügisel ja kevadisel perioodil pööratakse tähelepanu eeskätt soolindude poolsele õhuruumikasutusele.
- kaardistatakse rähnid, kakulised, kanalised ja nende mängukohad (metoodika kirjeldus maismaalinnustiku analüüsi ptk 5.1.4); Kui lindude peibutamismetoodikast (rähnid, kakud, kanakull, laanepüü) peaks kohalikest oludest tulenevalt tavametoodikaga võrreldes kõrvale kaldutama, siis fikseeritakse kõrvalekalded, et hiljem oleks võimalik tulemusi adekvaatselt tõlgendada. Rähnide ja laanepüü loendus peibutusmeetodil viiakse läbi uuringualal 25 peibutuspunktis, kasutades rähni-peibutus-salvestisele lisatud laanepüü vilet. Kakkude seire loendus peibutusmeetodil viiakse läbi 18 loenduspunktis, kasutades peibutusena igas punktis vastavalt kellaajale händ- ja värbkaku isalinnu laulu salvestisi (2 min), millele järgneb 5 min kuulamist. Rähnide ja kakkude osas kasutatakse osaliselt Keskkonnaagentuuri poolt 2023 aastal alal teostatud rähnide ja kakkude inventuuri andmeid¹².
- kaardistatakse röövlindude pesad ja nendega seotud pesitsusterritooriumid. Röövlindude pesapaikade ja territooriumi kaardistamine toimub kõigil välitööpäevadel. Kanakulli peibutamine toimub liigile sobivates elupaikades koos rähnide seirega kui ka punktvaatlustega. Alale koostatakse kameraalselt metsaregistri andmete alusel prognoosimodeli alad ja viiakse läbi nende kontrollid. Kontrollkäigud läbivad kaardiandmete analüüsist tulenevalt potentsiaalselt kõrgema väärtustega alad (vanad metsad, looduslikus seisus sood).
- metsise ja tedre otsimine ja loendus toimub Kastna hoiuala servaaladel. Keskendutakse eelkõige metsise ja tedre prognoosimodeli aladele, aga liiki ja nende tegevusjärgi otsitakse kogu uuringualalt sobivatest elupaikadest.
- kaardistatakse kaitsealused liigid (metoodika kirjeldus maismaalinnustiku analüüsi ptk 5.1.4);
- must-toonekure elupaigakasutuse hindamiseks kasutatakse GPS-iga varustatud must-toonekurgede andmestikku¹³. Lisaks antakse hinnang alal paiknevate veekogude sobilikkusele must-toonekure toitumiseks. Must-toonekure pesapaikade asustatuse ja kestlikkuse hinnangutes lähtutakse riikliku seire andmetest.
- punktvaatluste alusel hinnatakse ka kaljukotka ja väike-konnakotka toitumisalade ulatust uuringualale. Kaljukotka pesapaikade asustatuse ja kestlikkuse hinnangutes lähtutakse riikliku seire andmetest. Andmetele ligipääsu saamisel kasutatakse Kõnnumaa maastikukaitsealal pesitseva

¹¹ <https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/looduskaitse/uuringud-projektid-ja-analuusid#analuus-ja-lisad>

¹² Vaatlusandmed saadus Keskkonnaagentuurist Lauri Kleinilt, eelduslikult kantakse andmed EELISesse.

¹³ Kotkaklubi. 2022. Satelliit- ja GSM-põhiste saatjatega varustatud kotkaste ja must-toonekurgede info soetamine ja pesitsusaegse info analüüs ja must-toonekurgede tugitoitmine.

saatjaga varustatud kaljukotka andmestikku hindamaks linnu toitumisalade ulatumist planeeringualale;

- linnustiku inventuuride ja loenduste käidus saadud andmete alusel hinnatakse tuulikute mõju rändele ja pesitsusele ning antakse hinnangud ehitus- ja kasutusaegsetele mõjudele;
- esitatakse ettepanekud mõjude leevendamiseks ja järelseireks.

KSH käigus eraldi **nahkhiirte uuringut ei teostata**. Lähtutakse Elustik OÜ poolt Keskkonnaagentuuri tellimusel läbiviidava uuringu tulemustest (riigihange 260321). Vastava uuringu lähteülesanne on leita Riigihangete registrist¹⁴. Uuringu tulemuste alusel hinnatakse tuulikute mõju nahkhiirtele, esitatakse ettepanekud mõjude leevendamiseks, vajadusel hüvitamiseks ja järelseireks. Vajadusel laiendatakse uuringus kirjeldatud meetodikaga samal põhimõtetel oluliste elupaikade määratlemist planeeringuala põhjapoolsele servale, mille andmeid viidatud uuringus otseselt esitatud ei ole.

3.4.1.2 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

KSH raames hinnatakse mõju kaitstavatele loodusobjektidele, sh liikidele ning pakutakse vajadusel välja meetmeid olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks ning vajadusel hüvitamiseks. Meetmete väljapakkumisel lähtutakse õigusaktides sätestatud kaitstavaid loodusobjekte puudutavatest piirangutest. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna lähtudes vastava kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgist. Mõju hindamisel lähtutakse ptk 3.4.1.1.2 kirjeldatud linnustiku uuringu tulemustest.

3.4.1.3 Mõju Natura aladele (Natura eelhindamine)

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud loomade, sh lindude ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 alade võrgustiku mõte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Natura hindamine on kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele.

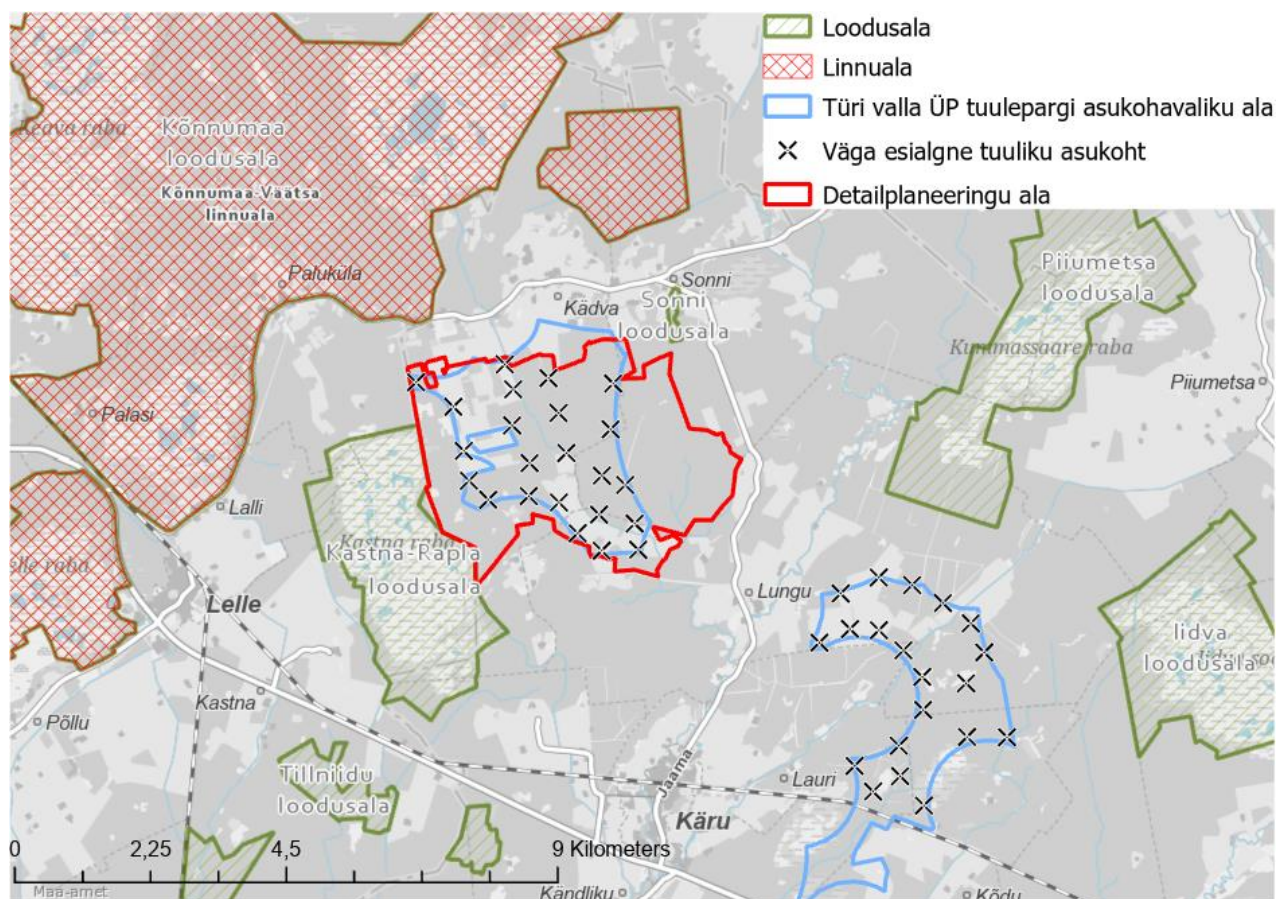
Natura 2000 hindamisel lähtutakse asjakohastest juhenditest^{15, 16}.

Detailplaneeringu ala piirkonnas paikneb mitmeid Natura 2000 alasid (Joonis 10). Kavandatav tegevus ei ole otseselt vajalik linnu- ja loodusalade kaitse-eesmärkide saavutamiseks.

¹⁴ <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/5522000/documents?group=B>

¹⁵ Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

¹⁶ Euroopa Komisjon. Komisjoni teatis Natura ET 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. ET Brüssel, 28.9.2021 C(2021) 6913 final.



Joonis 10. Tuulepargi arendusala ümbritsevad Natura 2000 loodus- ja linnualad.

Natura loodusalade puhul on üldjuhul mõjuala ulatuseks hinnatud 100 m loodusalast¹⁷. Eriti tundlike märgalade puhul võib võimaliku mõjuala ulatuseks hinnata kuni 250 m. Loodusalade puhul, mille kaitse-eesmärgiks on nahkhiired võib mõjuala ulatuseks olla 1000 m. Detailplaneeringu ala külgneb läänest Kastna-Rapla loodusalaga (EE0020335). Sonni loodusala (EE0020331) asub 190 m kaugusel kirde suunas, Kõnnumaa loodusala (EE0020325) jääb 670 m põhja- lääne suunda. Teised loodusalad paiknevad kaugemal kui 1 km ehk mõjualast väljaspool.

EOÜ maismaalinnustiku analüüsi¹⁸ kohaselt on linnustiku puhul kõige tundlikumaks liigiks must-toonekurg, kelle puhul potentsiaalne mõjuala (tsoon 3 ala) võib ulatuda 14 kilomeetrini. Ainuke mõjuala ulatusse jääv linnuala on Kõnnumaa-Väitsa linnuala (EE0020341), mis jääb 670 m kaugusele.

Tabel 2. Natura eelhindamine detailplaneeringu ala puhul.

Nimi	Kaugus	Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Kastna-Rapla loodusala (EE0020335)	Külgnab lääne suunas	I lisa nimetatud kaitstavatelupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), niiskuslembesed kõrgroostud (6430), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), rohunditerikkad kuusikud (9050),	Eelhindamisel saa välistada võimalikku mõju Kastna-Rapla loodusala kaitstavatele kooslustele. KSH aruande koostamisel tuleb vajadusel teostada Natura asjakohane hindamine Kastna-Rapla loodusala osas.

¹⁷ Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Keskkonnaameti soovitusend nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes (seisuga 10.11.2021)

¹⁸ <https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/looduskaitse/uuringud-projektid-ja-analuusid#analuu-ja-lisad>

		soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).	
Sonni loodusala (EE0020331)	190 m	I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), aasrebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530) ning puiskarjamaad (9070).	Arvestades loodusala kaitse-eesmärke (kuivad ja parasniisked kooslused) ja paiknemist detailplaneeringu alast, siis on mõju loodusala kaitse-eesmärkidele ja loodusala terviklikkusele välistatud.
Kõnnumaa loodusala (EE0020325)	670 m	I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), koopad (8310), vanad loodusemetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad - 9060), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on suur-kuldtiib (Lycaena dispar), kaunis kuldking (Cypripedium calceolus) ja läikiv kurdsirbik (Drepanocladus vernicosus).	Arvestades loodusala kaitse-eesmärke ja paiknemist detailplaneeringu alast, siis on mõju loodusala kaitse-eesmärkidele ja loodusala terviklikkusele välistatud.
Kõnnumaa-Väätsa linnuala (EE0020341)	670 m	liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kaljukotkas (Aquila chrysaetos), must-toonekurg (Ciconia nigra), laululuik (Cygnus cygnus), rüüt (Pluvialis apricaria), teder (Tetrao tetrix), metsis (Tetrao urogallus), mudatilder (Tringa glareola) ja kiivitaja (Vanellus vanellus);	Türi valla üldplaneeringu KSH raames on teostatud tuulepargi asukoha valiku suhtes Natura asjakohane hindamine. Hindamist täiemahuliselt siin ei korrata, see on leitav ÜP KSH aruandest ¹⁹ . ÜP KSH asjakohases hindamises on välistatud alale tuulepargi rajamisega kaasnev mõju teistele linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja metsis. Seatud on leevendavad meetmed (vt ÜP KSH ptk-s 6.1.4.2) ebasoodsa mõju vältimiseks metsistele - tuulikupargi ala detailsema lahenduse väljatöötamisel arvestada tuulikute ja muu kaasneva infrastruktuuri asukohtade paigutamisel sellega, et metsise liikumiskoridorid säiliks võimalikult

¹⁹ <https://www.tyri.ee/uldplaneering1>

		suures ulatuses katkemata. Meetme järgimisel on tagatud Kõnnumaa-Väätsa linnuala terviklikkuse säilimine ja kaitse-eesmärkide saavutamine. Sellisel juhul on mõju linnuala kaitse-eesmärkidele ja linnuala terviklikkusele välistatud. Samas peale ÜP kehtestamist on täpsustatud tuuleparkide võimalikke mõjualasid kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide osas Üle-Eestilise maismaalinnustiku analüüsi alusel. Selle kohaselt jääb DP ala linnualalt lähtuvate kaljukotka ja must-toonekure tsoon 3 aladesse.
--	--	---

Negatiivse mõju esinemise võimalikkust ei ole võimalik olemasoleva info alusel välistada Kastna-Rapla loodusala (EE0020335) puhul, sest puudub täpsem planeeringulahendus. Ala külgneb detailplaneeringualaga ning mõju esinemise võimalikkus sõltub planeeringulahendusest. Seega on ala suhtes vaja läbi viia asjakohane hindamine.

Kavandatava planeeringuala võimalikus mõjupiirkonnas paikneb ainult üks linnuala, milleks on Kõnnumaa-Väätsa linnuala. **Kõnnumaa-Väätsa linnuala puhul on ebasoodne mõju üldplaneeringu tasandil läbiviidud Natura asjakohase hindamise kohaselt välistatud kui järgitakse üldplaneeringu Natura asjakohases hindamises esitatud tingimust metsiste suhtes.** Sellest lähtuvalt kui alal läbiviidava linnustiku uuringu käigus ilmneb, et alal paikneb metsiste liikumiskoridore, siis järgitakse ÜP Natura hindamist tulenevat meedet (tuulikute asukohtade paigutamisel arvestatakse sellega, et metsise liikumiskoridorid säiliks võimalikult suures ulatuses katkemata). Samas on üle-Eestilise maismaalinnustiku analüüsi käigus täpsustatud võimalikke kaitsekorralduslikult oluliste liikide mõjualasid tuulikute puhul. DP ala jääb linnualalt lähtuvate kaljukotka ja must-toonekure tsoon 3 aladesse. **DP KSH aruandes arvestatakse asjaolu ja Kõnnumaa-Väätsa linnuala suhtes viiakse läbi Natura asjakohane hindamine. Asjakohasel juhul arvestatakse ka võimalikke koosmõjusid teiste tuuleparkide arendusaladega piirkonnas.**

3.4.2 Mõju pinna- ja põhjaveele

Tuuleparkide rajamisega saab potentsiaalselt esineda mõju veekogudele juhul, kui ehitustegevust kavandatakse veekogudes või nende kaldaaladele. Tuulepargi kasutusetapis võib potentsiaalselt mõju veekogudele avalduda avariilukorras (nt õlide lekked). KSH käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju pinnaveele eksperthinnanguna.

Detailplaneeringu ala on enamuses kaetud maaparandussüsteemi alaga. Kuivendatud maa-aladele ehitamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine vältimaks üleujutuste teket. Alal olemasolevate maaparandussüsteemide osas tuleb tagada nende toimivus, st vajadusel seada detailplaneeringus asjakohased kitsendused. Teemat käsitletakse KSH aruandes eksperthinnangu vormis. Planeeringu koostamisse kaasatakse vajaduse ilmnemisel MATER-i alusel maaparanduse projekteerimise või ekspertiisi valdkonnas tegutsemise õigusega ettevõtja. Planeeringu üldine põhimõte on, et kui soovitakse ehitada olemasoleva maaparandussüsteemiga alale, siis tuleb tagada süsteemi toimivus.

Põhjaveele võidakse tuuleparkide puhul mõju avaldada ehitusetapis (vundamentide rajamine) või kasutusetapis. Kasutusetapis võib vundament muuta põhjavee liikumist. Samuti võib mõju esineda avariilukordade (nt õlide lekked) esinemisel. KSH-s käsitletakse võimalikku ehitusaegset ja kasutusaegset mõju põhjaveele. Hinnang antakse eksperthinnangu vormis.

3.4.3 Mõju pinnasele, sh väärtuslikule põllumajandusmaale

Kavandatava tegevusega kaasneb pinnase ümberpaigutamine. Seega avaldatakse pinnasele mõju. Tuulepargi rajamiseks vajalike pinnasetööde maht sõltub ala geoloogilistest tingimustest, eeskätt pinnakatte omadustest. Mõju täpsem iseloom ja ulatus selgitatakse välja KSH käigus. Hinnang antakse eksperthinnangu vormis.

Detailplaneeringu alale ei jää Türi valla üldplaneeringu kohaseid väärtuslikke põllumajandusmaid. Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale puudub ja seda detailsemalt ei hinnata.

3.4.4 Mõju rohevõrgustikule

Türi valla üldplaneeringu kohaselt kattub detailplaneeringu ala osaliselt rohevõrgustiku tugialaga ja rohevõrgustiku koridoridega (Joonis 8). Detailplaneeringu koostamisel kuuluvad arvestamisele üldplaneeringu kohased rohevõrgustiku tingimused.

Selleks, et selgitada antud planeeringualal paikneva rohevõrgustiku toimimiseks vajalike elupaigaosade paiknemist teostatakse KSH käigus Loodusekspert OÜ (Ants Tull juhtimisel) poolt detailplaneeringu alal ja selle mõjualal **rohevõrgustiku uuring**, mille käigus:

- kaardistatakse ala kõrgema ökoloogilise väärtusega kohad (ulukite peamised liikumiskoridorid ja väärtuslikud elupaigad kasutades uuringu läbiviimisel välivaatlusi ja rajakaameraid, kahepaiksete kudealad) ning rohevõrgustiku elemendid, mis on vajalikud rohevõrgustiku edasiseks toimimiseks. Arvestades uuringuala suurust, siis Kädva uuringualale määrati neli pabulaloenduse ruutu. Iga ruudu külje pikkus on 1 km ning seega oli Kädva uuringuala transektide kogupikkuseks 8 km. Rajakaamerad paigutati alale 5 asukohta eelistades asukohti, kus eelduslikult ulukid liiguvad, st ojakaldad, metsaservad, ulukirajad, sügamispuid vms.
- pabulatransektide ja rajakaamerauuringu alusel koostatakse Kerneli soojuskaardid (heatmaps), mis võtavad arvesse ulukite esinemistihedust.

Uuringu alusel koostatakse rohevõrgustiku eksperthinnang, milles analüüsitakse rohevõrgustiku toimivust enne planeeringut (sh arvesse võttes peale lindude ja nahkhiirte ka teiste loomarühmade teadaolevaid leiukohti), tekkivat looduslike alade kadu ning planeeringu koosmõjusid elamualade, infrastruktuuri ja teiste läheduses olevate planeeringutega. Olulise mõju esinemise tuvastamisel esitatakse ettepanekud mõjude leevendamiseks ja vajadusel järeelseireks.

Mõju rohevõrgustikule peetakse oluliseks, kui looduslike alade kumulatiivne kadu ületab 10% rohevõrgustiku elemendi pindalast, tuulikuplatsid paiknevad ulukite olulistel liikumisaladel üksteisele lähemal kui 400 m, tuulikud paigaldatakse rohevõrgustiku koridoridesse, mis on kitsamad kui 400 m, tuulikud paigaldatakse rohevõrgustiku koridoride suudmetesse või ristumiskohtadesse või tuulikud paigaldatakse rohevõrgustiku juba teadaolevatesse konfliktikohtadesse.

3.4.5 Võimalik mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale

3.4.5.1 Mürä

Tuuleparkide ehitusega kaasneb ehitusaegne müra, mis on sarnane tavapärase ehitustegevusega kaasneva müraga. Ehitusaegset müra hinnatakse eksperthinnanguna.

KSH raames hinnatakse tuulepargi käitamisest tingitud müra ulatust ning mõju. Hindamine teostatakse arvutuslikult (koostatakse mürakaardid kasutades spetsiaaltarkvara WindPro vms). Müra hindamisel lähtutakse atmosfääriõhu kaitse seadusest ja keskkonnaministri määrusest 16.12.2016 nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ning keskkonnaministri määrusest 03.10.2016 nr 32 „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“. Arvutamisel kasutatakse rahvusvahelist standardit ISO 9613-2:

“Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation”. Arvutuslik hindamine teostatakse müra levikut soodustavates tingimustes.

Lisaks tuulikute tekitavale mürale tuleb arvesse võtta ka tuulepargiga seotud seadmeid, näiteks alajaamade trafosid ja muid lisaseadmeid, mille müratase peab vastama keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetele.

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on välisõhus leviva müra normtasemed:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Elamualade suhtes kehtib tööstusmürale piirväärtus päevasel ajal 60 dBA ja öisel ajal 45 dBA, sihtväärtus on päevasel ajal 50 dBA ja öisel ajal 40 dBA. Türi valla üldplaneeringu kohaselt tuleb uute tuulikute kavandamisel eesmärgiks seada rangeimate nõuete ehk välisõhus leviva müra sihtväärtuse tagamine, mis tagab head tingimused lähimatel müratundlikel aladel. II kategooria alade (elamud) tööstusmüra sihtväärtus on 50 dB päeval ja 40 dB öösel. **Kuna tuulikud töötavad ööpäevaringselt saab määravaks mürataseme vastavus öistele ehk rangematele nõuetele (40 dB).** Samuti täpsustab üldplaneering, et maatulundusmaal õuealadel (ka uute elamu kavandamisel) kehtib II kategooria müra normtase.

Tuulikud, nagu paljud teised müraallikad, põhjustavad madalsageduslike helisid. Madalsageduslikule mürale kehtivad normtasemed sotsiaalministri 04.03.2002 määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ lisa alusel. Tegu ei ole seega välisterritooriumil kehtivate normidega, vaid hoonetes sees kehtivate normtasemetega.

Eestis puuduvad siseriiklikud suunised, kuidas arvutada tuulegeneraatorite madalsagedusliku müra levikut ja vastavust ruumides kehtivatele normväärtustele. KSH-s lähtutakse Soomes rakendatavast müra hindamisjuhiseist ja kasutatakse madalsagedusliku müra arvutuslikuks hindamiseks WindPRO programmi mooduli „Decibel“ seadistust „Finnish Low Frequency Sound“²⁰. Antud metoodika puhul arvutatakse müra levik eraldi igal oktaavribal vahemikus 20-200 Hz. Siseruumide müratasemete saamiseks kasutatakse hoonete heliisolatsiooni näitajaid eri sageduste puhul.

3.4.5.2 Varjutus

Tuulikud kui kõrgkonstruktsioonid põhjustavad päikesepaistelise ilmaga paratamatult varjusid. Tuntakse kahte tüüpi tuulikute ja päikesepaiste koosmõjul tekkivaid keskkonnamõjureid – liikuvad varjud ja perioodilised peegeldused. Liikuvad varjud on põhjustatud tuuliku konstruktsiooniosade poolt. Tuulikute liikuvaid varje põhjustavad tuuliku pöörlevad labad. Kuivõrd tuuliku labad liiguvad, siis liigub pidevalt ka vari. See võib oluliselt häirida lähedal asuvates elamutes inimesi ja maanteedel sõitvaid autojuhte hommikuti ja õhtuti. Teoreetiliselt võivad varjud ulatuda mitmete kilomeetrite kaugusele. Reaalselt ei põhjusta varjutus aga märkimisväärset häiringut tuulikust kaugemal kui u 10 tuuliku rootori läbimõõtu.

KSH käigus hinnatakse varjutuse ulatust ja kestvust spetsiaaltarkvara WindPRO abil. Varjutamise kestuse ja ulatuse hindamisel. Varjutuse kestvus arvutatakse välja kahe erineva lähenemisega:

- halvim olukord (eeldus, et esineb otsene päikesepaiste päiksetõusust päikseloojanguni ja tuulikud töötavad pidevalt, arvestatakse maapinna reljeefi)
- reaalne olukord (kasutatakse paljuaastasi keskmisi meteoroloogilisi andmeid päikesepaiste kestvuse osas²¹, piirkonnas domineerivate tuulte jaotust, tuulikute eeldusliku tööaja infot ning maapinna reljeefi infot);

²⁰ https://help.emd.dk/knowledgebase/content/windPRO4.0/Appendix_A_DECIBEL.pdf

²¹ Riigi Ilmateenistus. Päikesepaiste kestus. <https://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/paikesepaiste-kestus/>

Kuna varjutuse osas Eestis soovitatavad väärtused või normid puuduvad, siis varjutuse olulisuse hindamisel lähtutakse teistes riikides (Saksamaal, Taanis, Rootsis jt) kehtivatest soovitustest²². **Eesmärgiks võetakse elamualadel alla 8 tundi aastas kliimatingimusi arvestava või alla 30 tundi aastas ilma kliimatingimusi arvestamata varjutustaseme tagamine, mille tagamisel eeldatakse olulise ebasoodsa mõju puudumist.** Kui Eestis võetakse siseriiklik norm varjutuse kestvuse osas, siis järgitakse seda.

3.4.5.3 Mõju inimese tervisele

Tuuleparkide puhul on mõju inimese tervisele seotud eeskätt tuulikute töötamisest tuleneva müra, varjutuse ja vibratsiooni võimaliku mõjuga, mille hindamist KSH programm juba eelnevates peatükkides ette nägi. Tegu on tuulikute käitamisaegsete mõjudega. KSH aruandes käsitletakse lisaks ka madalsagedusliku heli ja vibratsiooni esinemist, ulatust ja tervisemõju. Lähtutakse uuemast teaduskirjandusest ja uuringutest olemasolevates tuuleparkides.

3.4.5.4 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale

Tuulikuparkide rajamine ja käitamine võib omada mõjusid isikute **varale**, sh mõjutada teataval määral **maakasutust, kinnisvaraturgu, rekreatsioonivõimalusi**. Senist sihtotstarbejärgset kasutust maatulundusmaana tuulikupargi rajamine üldjuhul siiski ei kitsenda. Mõju varale võib ilmned näiteks kui ehituse käigus rikutakse olemasolevaid maaparandussüsteeme, mille kahjustamine mõjutab veerežiimi ja veerežiimi muutuse läbi ka maad kui maaomanike vara. Pigem võib esineda mõju väljaspool tuulepargi ala paiknevatele aladele. **Võimalikku mõju kinnisvara väärtusele käsitletakse KSH aruandes erialakirjanduse ja olemasolevates tuuleparkides läbiviidud uuringute andmetele tuginedes.**

Samuti on oluliseks aspektiks võimalikud mõjud teedele (eeskätt ehitustegevuse perioodil). Raskete tuulikukomponentide transport võib põhjustada teede seisundi halvenemist ning vajalik on leida sobilikud meetmed mõjude minimeerimiseks või kompenseerimiseks. Tuulepark võib kaasa tuua ka täiendavate teede rajamise vajadust. Samuti võib tuulepargi ehitusaegne liiklusvoog mõjutada liiklusohutust. Eelnimetatud mõjuaspekte käsitletakse KSH aruandes eksperthinnangu vormis.

Majanduslike mõjude hindamine ja rahaliste kompensatsioonimehhanismide määramine ei ole otseselt KSH ülesanne. KSH aruandes käsitletakse siiski ülevaatlilikult ka mõjude võimalikke **kompensatsioonimehhanisme ehk kohaliku kasu**²³ võimalusi kohalikule kogukonnale. Kohaliku kasu käsitletluse puhul arvestatakse kehtivat kohaliku kasu õiguslikku regulatsiooni.

3.4.6 Mõju maastikule, sh visuaalne mõju

Tuulepargi visuaalse mõju hindamisel arvestatakse AB Artes Terrae OÜ 2020. a koostatud juhendmaterjali²⁴ soovitusi ulatuses, mis on ülekantavad maismaa tuuleparkidele.

Tuulepargi nähtavuse hindamiseks kasutatakse spetsiaaltarkvara WindPRO 4.0. Reljeefi andmestikuna kasutatakse Maa-ameti maapinna kõrgusmodelit ja maakatte kõrgusmodelit. Sellise lähenemisega on võimalik saada indikatiivne kaart tuulepargi nähtavuse kohta ehk selgitada välja piirkonnad, kust tuulepark võib olla olulisel määral nähtav. Samuti võimaldab tarkvara arvutada välja tuuliku nähtavuse vertikaalse ja horisontaalse vaatenurga, mis võimaldab määrata tuulepargist tingitud vaate muutuse olulisust. Lähtuvalt nähtavusanalüüsist hinnatakse vaate muutuse olulisust. Hinnangud antakse lähtuvalt Tara, A, 2022 a avaldatud artiklis „DVC as a Supplement to ZVI: Mapping Degree of Visible Change for Wind Farms“ kirjeldatud skaalast.

Väärtuslike maastike ja väärtuslike vaadete määramisel lähtutakse Türi valla üldplaneeringust, mis määrab vaatekoridorid ja ilusate vaadetega teelõigud. Mõjude hindamisel ja planeeringulahenduse koostamisel

²² https://help.emd.dk/knowledgebase/content/windPRO4.0/c6-UK_windPRO4.0-Environment.pdf ptk 6.2

²³ Kohaliku omavalitsuse või kohaliku kogukonna saadav hüvitis või kasu arendustest.

²⁴ AB Artes Terrae OÜ. 2020. Meretuulikuparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitude juhendmaterjal. <https://www.fin.ee/media/2706/download>

arvestatakse Türi üldplaneeringu kohast tingimust, mille kohaselt **tuulegeneraatoreid ei tohi rajada planeeringuga määratud vaatekoridoridesse.**

Nähtavusanalüüsi alusel valitakse kuni 10 vaatepunkti – kohad kuhu on avalik ligipääs, kust tuulepark võib jääda nähtav ning eelistatakse väärtuslike maastike ja/või kauniste teelõikude esinemisalasid. Punktidest koostatakse fotomontaažid. Eelistatakse kavandatavastest tuulikutest kuni 10 km raadiuses paiknevaid vaatekohti, sest kaugemal ei tundu tuulepark inimsilmale enam selgelt eristatav/domineeriv. Kaugemate vaatepunktide kohta on asjakohane koostada fotomontaaže kui tegu on väga olulise vaatepunktiga (nt mõni oluline turismiobjekt) ja esineb nähtavusanalüüsist lähtuvalt oluline vaate muutus.

3.4.7 Jäätmete

Tuuleparkide ehitusetapis tekkivad jäätmed ja nende käitluse korraldamine on sarnane tavapärasele ehitusaegsele jäätmekorraldusele. Asjakohaste meetmete rakendamisel (jäätmete korrektne kogumine ja äravedu jms) ei ole jäätmetekkel tõenäoliselt olulist mõju keskkonnale.

Tuulepargi käitamise käigus tekib samuti jäätmeid, milleks on näiteks erinevad kuluosad, vanaõlid jms. Jäätmekäitluse korraldusel tuleb järgida kehtivat jäätmealast seadusandlust. Jäätmekäitluse õiguspärasel korraldamisel ei ole oodata sellega kaasnevat olulist keskkonnamõju.

Suurim jäätmete kaasneb tuulepargi likvideerimise etapiga. Jäätmete kogusest ja käitlusviisidest antakse KSH aruandes ülevaade.

3.4.8 Võimalik mõju kultuuripärandile

Detailplaneeringu alal ega selle lähipiirkonnas ei paikne muinsuskaitseaduse alusel kaitstavaid objekte ega arheoloogiatundlike alasid.

Detailplaneeringu alale jääb Joonis 9 kohaselt kaheksa pärandkultuuriobjekti. Mõju pärandkultuuriobjektidele hinnatakse eksperthinnanguna lähtudes objektide säilimisest ja väärtusest.

3.4.9 Võimalik mõju kliimamuutustele ja kliimakindlus

Tuuleparkide rajamine elektri tootmiseks tähendab taastuvatel energiaallikatel põhineva elektrienergia tootmise osakaalu suurendamist, mis loob eeldused fossiilsete kütuste põletamisel eralduvate kasvuhoonegaaside vähendamiseks **omades seeläbi potentsiaalset positiivset mõju kliimamuutuste pidurdamisele.** Samas kaasneb tegevusega metsamaa raadamine ja süsinikku siduva mulla eemaldamine. Metsamaa raadamine ja eeskätt turvasmuldade eemaldamine ning veerežiimi muutus põhjustab pöördumatu muutuse keskkonnas ning see **mõjutab süsiniku talletamist ja sidumist. KSH käigus hinnatakse tegevuse mõju kliimamuutustele.** Mõju hindamisel lähtutakse Maailmapanga juhendist „*EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations*“ ning leitakse tuulepargi rajamise ja kasutamisega kaasnev kasvuhoonegaaside heide CO₂ ekvivalendina. Arvestatakse maakasutuse muutusega kaasnevat CO₂ sidumise muutust ning taastuenergia tootmisega kaasnevat CO₂ekv heitkoguse vähendamist.

Erialakirjanduse andmetel ja kliimamuutustega kohanemise arengukavast lähtuval käsitletakse ka kliimamuutuste (sagenevate tormide, tugevnevate tuulte ja jäitepäevade sagenemise tingimuses) võimalikku mõju tuuleparkidele ja nendega seotud taristule.

KSH käigus antakse ülevaade tuulepargi kasutamisega kaasnevatest võimalikest mikrokliimaatilistest mõjudest teaduskirjanduse alusel.

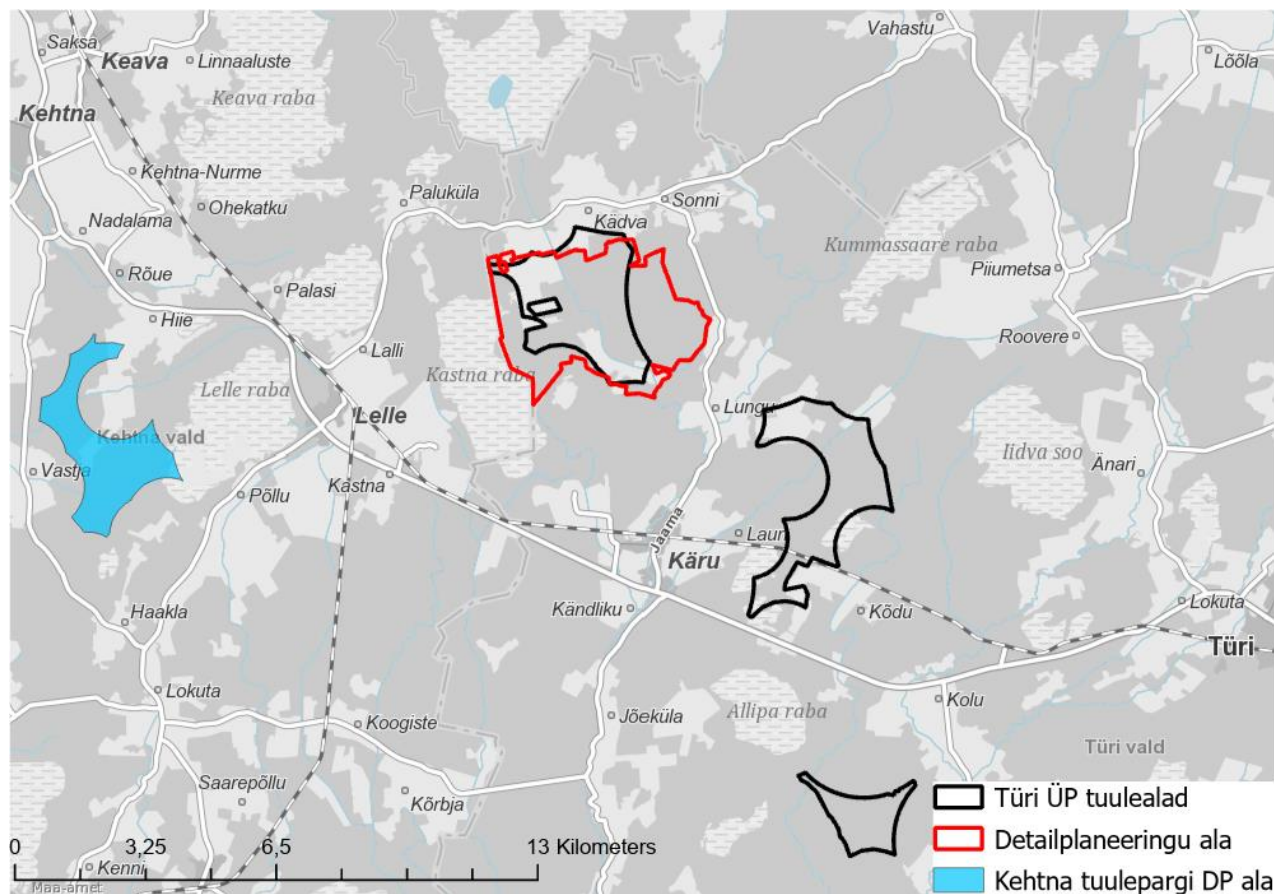
3.4.10 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Detailplaneeringu ala asub riigipiirist eemal. KSH ekspertgrupp riigipiiriülese mõju esinemise võimalust (KeHJS § 30 või Espoo konventsiooni mõistes) ei näe ja teemat seega KSH aruandes täiendavalt ei käsitleta.

3.4.11 Kumulatiivse mõju võimalikkus arvestades teiste ümbruskonna arendusprojektidega

Liitmõju ehk kumulatiivne mõju on üksikute mõjutegurite kuhjuv mõju. Nt eri kavade ja projektide ellurakendamisel ühteaegu tekkiv mõju. Mõjude kumulatiivsust arvestatakse eespool peatükkides käsitletud iga teema hindamise juures integreeritult tavapärase keskkonnamõjude hindamise loogilise osana.

Türi vallas kehtib Türi valla üldplaneering, mille koostamise käigus viidi läbi ka tuuleparkide asukohavaliku analüüs. Türi vallas on määratud kolm tuulepargi asukohavaliku ala (Joonis 11).



Joonis 11. Tuuleenergia arenduspiirkondade paiknemine Türi vallas ja Kehtna valla T4 ala. Joonise aluskaart: Maa-amet WMS: Halltoonides kaart.

Aspektides, kus vajalik teave on käesoleva KSH objektiks oleva KSH koostamise ajaperioodil olemas, püütakse koosmõjusid läbivalt hinnata ja arvestada koos teiste tuuleparkide arendusaladega.

KSH käigus käsitletakse mõjude kumuleerumist ja koosmõjusid piirkonna teiste teadaolevate arendusprojektidega kui selliseid planeeringuid või projekte planeeringu protsessi käigus tuvastatakse. Hindamist viiakse läbi lähtudes olemasolevast teabest teiste arenduste osas (koosmõju ja mõjude kumuleerumist ei ole võimalik hinnata kui teada ei ole koosmõju avaldada võivate projektide parameetrid). Peamiselt võivad koosmõjud avalduda teiste tuuleparkide projektidega. Koosmõjusid hinnatakse iga hinnatava mõjuvaldkonna puhul kui see osutub asjakohaseks ehk koosmõjude esinemist võib eeldada.

3.4.12 Muud mõjud

Riigikaitsele objektidele (eeskätt radaritele) mõju hindamisel lähtutakse Kaitseministeeriumi vastavast hinnangust. Planeeringu algatamisel on lähtutud teadmisest, et alale on Kaitseministeeriumi andmetel võimalik püstitada kuni 150 m kõrguseid tuulikuid (masti ja tiivikulaba kogupikkus). Alal kaob kõrguspiirang

Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm. Versioon: 1.10.2024

2025. a, et rajada üle 150 m kõrguseid tuulikuid. Seega on lähiaastatel oodata täiendavate kompensatsioonimehhanismide rakendamist, mis kaotaks alalt kõrguspiirangud.

Tuulikuid seostatakse mobiili-, raadioside- ja televisioonisignaali häiringutega. KSH aruandes antakse kirjandusallikatel põhinev ülevaade antud mõjude esinemise võimalikkuse osas. Detailplaneeringu koostamisel tehakse koostööd sidevõrkude haldajatega.

KSH aruandes käsitletakse avariilukordade esinemise võimalikkust ja tagajärgi ning kirjeldatakse meetmeid, millega on võimalik negatiivset keskkonnamõju leevendada/vältida. Käsitletakse ka mõju liiklusohutusele. Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis lähtudes erialakirjandusest.

4 Osalised, huvitatud isikud ja ekspertgrupp

Detailplaneeringu ja KSH koostamise osapooled on järgmised:

- detailplaneeringu ja KSH algataja ja kehtestaja on Türi Vallavolikogu ning detailplaneeringu koostajad ja koostamise korraldajad on Türi Vallavalitsus;
- detailplaneeringust huvitatud isikud on Evecon Wind OÜ (kontaktisik Gert Virves, tel +372 504 2250, e-post gert@evecon.ee), Sunly Wind OÜ (kontaktisik Sander Lõuk, tel +372 5197 2700, e-post sander.louk@sunly.ee), Vestman Solar OÜ (kontaktisik Hannu Lamp, tel +372 514 1800, e-post hannu.lamp@vestman.ee) ja Riigimetsa Majandamise Keskus (kontaktisik Katrin Kivioja, tel +372 5330 0461, e-post katrin.kivioja@rmk.ee);
- detailplaneeringu koostamise konsultant on AB Artes Terrae OÜ (Tartu maakond, Tartu linn, Küttri tn 14, 51007; e-post: heiki@artes.ee; tel: +372 509 1874; kontaktisik: Heiki Kalberg);
- KSH koostaja on LEMMA OÜ (Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5-A308, 10621; e-post: piret@lemma.ee; tel: +372 505 9914; kontaktisik: Piret Toonpere).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 36 lg 2 p 8 kohaselt tuleb KSH programmis esitada eksperdirühma koosseis, nimetades ja põhjendades, milliseid valdkondi ja millist mõju hakkab iga rühma kuuluv isik hindama.

Tabel 3. KSH ekspertrühma koosseis.

Valdkond	Ekspert	Pädevus
KSH juhtekspert Töögrupi töö koordineerimine, sotsiaal-majanduslike mõjude ja Natura hindamise teostamine (juhtekspert koostab Natura hindamist arvestades eriala-ekspertide sisendit); tuulikute spetsiifiliste mõjude hindamine nagu varjutus ja müra. Lisaks ülejäänud teiste ekspertide poolt katmata mõjuvaldkonnad ja valdkondade mõjuhindangute integreerimine.	Piret Toonpere	Loodusteaduse bakalaureus keskkonnatehnoloogia eriala ökosüsteemide tehnoloogia suunal ja tehnikateaduse magister keskkonnakorralduse ja puhtama tootmise erialal. Magistritöö koostatud tuulikute müra ja varjutuse teemal. Juhtekspert omab KMH litsentsi (KMH0153) ja seega vastavalt KeHJS § 34 lg 5 KSH juhtimise õigust. Pärnu-Tori eriplaneeringu ehk nn Põlendmaa tuulepargi eriplaneeringu I etapi keskkonnamõju strateegiline hindamine
Keskkonnakirjelduse koondamine, mõjud looduskeskkonnale, sh kaitsealadele, hüdrogeoloogiliste tingimustega seotud küsimused ja kartograafia	Heli Aun	Tehnikateaduse magister geotehnoloogia erialal. Arussaare dolokivikarjääri kasutuselevõttuga seotud KMH, Vinni, Vinni II, Vinni III mäeeraldiste kasutuselevõttuga seotud KMH Pärnu-Tori eriplaneeringu ehk nn Põlendmaa tuulepargi eriplaneeringu I etapi keskkonnamõju strateegiline hindamine
Müra ja varjutuse modelleeringute koostamine	Helen Opp	Rakenduslik kõrgharidus Tartu Ülikooli Türi Kolleži keskkonnateaduse erialal. Keskkonnaalane töökogemus alates 2018.
Mõju kliimamuutustele	Liis Promvalds	Magistrikraad keskkonnakorraldus ja -poliitika eriala Süsiniku jalajälge, kliimakindlust ja jätkusuutlikkust puudutavate hinnangute koostamine

Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm. Versioon: 1.10.2024

Mõju pinnasele, veerežiimile ja veekeskkonnale	Mihkel Vaarik	Diplomeeritud veemajanduse insener. Paldiski linnas Selja tuulepargi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (mõjud veerežiimile).
Mõju linnustikule, sh Natura hindamises osalemine linnustiku eksperdina	Midges OÜ: Liisi Peets ja Anneli Albert	Keskkonnaagentuurile linnustiku uuringud tuuleenergeetika eelisarendusalade leidmiseks: Türi-Järva uuringualal ja Tõrva uuringualal
Mõju nahkhiirtele	Loodusekspert OÜ: Ants Tull	Doktorikraad zooloogia ja hüdrobioloogia erialal Põhja pst ja Muuseumi tee rekonstrueerimise ja rajamise põhiprojekti keskkonnamõju eelhindangu uuring nahkhiirte esinemise ja võimalike leevendusmeetmete rakendamise osas
Mõju rohevõrgustikule	Loodusekspert OÜ: Ants Tull	Doktorikraad zooloogia ja hüdrobioloogia erialal. Põlendmaa tuugenite planeeringualade ulukiuuring. Uuringu aruanne.
Visuaalsed mõjud	Astrid Koplimäe Piret Toonpere	Loodusteaduse magister keskkonnakorralduse erialal. Magistritöö teema „Tuuleparkide visuaalne mõju maastikule ja selle vähendamise võimalused“. WindPro nähtavusanalüüsi ja visualiseeringute koostamise kogemus alates 2009 aastast.

KSH läbiviimise käigus konsulteeritakse vastavalt vajadusele täiendavate ekspertidega.

Isikud ja asjaomased asutused, keda kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi tegevuse vastu, on KMH programmi koostamise ajal määratletud Tabel 4-s. KMH käigus asjaolude selgumisel võib mõjutavate ja/või huvitatud isikute ja asjaomaste asutuste nimekirja täiendada.

Tabel 4. Kaasatavad osapooled ning koostöö tegijad (nimekirja täiendatakse jooksvalt).

Osapool	Kaasamise/koostöö põhjendus
Koostöö tegijad	
Kaitseministeerium	Kui planeeringuga kavandatakse tuuleparki ja planeeringu elluviimine võib kaasa tuua riigikaitse ehitiste planeeritud tööviime vähenemise.
Keskkonnaamet	Planeeringu elluviimisega võib kaasneda oluline keskkonnamõju, planeeringualal asuvad kaitsealused objektid.
Muinsuskaitseamet	Planeeringualal asuvad kinnismälestised ja arheoloogiatundlikud alad.
Politsei- ja Piirivalveamet	Kavandatakse üle 28m kõrgust tuulegeneraatorit ja seega kuulub tegevus PPA poolt kooskõlastatavasse valdkonda.
Põllumajandus- ja Toiduamet	Planeeringualal asuvad maaparandussüsteemid ning kavandatud tegevus võib mõjutada maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist.
Päästeamet	Planeering käsitleb tuleohutusnõudeid.
Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus	Planeeringuga kavandatakse üle 28 m kõrgust ehitist.
Terviseamet	Planeeringuga käsitletakse tervisekaitse nõuete rakendamist, sh müra ja vibratsiooni teemasid.
Transpordiamet	Kavandatakse üle 45 m kõrgust ehitist, mis võib põhjustada maanteel liiklejatele visuaalseid häiringuid, samuti võivad kõrgehitised mõjutada lennuliiklust.
Kaasatavad isikud ja asutused	

Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm. Versioon: 1.10.2024

Regionaal- ja Põllumajandusministeerium	Põllumajanduspoliitika kujundaja. Reformimata riigimaade ja maaüksuste, mille volitatud asutus on Maa-amet, osas annab detailplaneeringule seisukoha Regionaal- ja Põllumajandusministeerium. Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi ruumilise planeerimise osakond on PlanS § 127 lõike 3 kohaselt kaasatav isik, kes annab detailplaneeringule heakskiidu.
Keskkonnaagentuur	Tervikliku ja ühiskonnas nõutud keskkonna-, ilma- ja kliimateenuse pakkuja, objektiivse keskkonnainfo esmaallikas. Riigi tuuleenergia eelisarendusalade uuringute läbiviija.
Maa-amet	Osa riigimaade valdaja. Esineb kattuvust maardlaga.
Elering AS, Elektrilevi OÜ	Elektripaigaldiste valdajad.
Käru kogukonnakogu MTÜ Kädva Külaselts	Kavandatav tegevus võib puudutada nende õiguseid/soov kaasa rääkida.
Siseministeeriumi infotehnoloogia-arenduskeskus ja	Riiklike sidesüsteemide toimimise eest vastutajad.
Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS, Tele2 Eesti AS, AS STV, AS Levira, LEVIKOM EESTI OÜ	Piirkonnas teadaolevad mobiilside ja sideteenuste pakkujad.
Eesti Keskkonnaühenduste Koda	Keskkonnaorganisatsioone ühendav organisatsioon.
Kogukonnad, ühendused, seltsid (nimekiri selgub planeeringu protsessi käigus)	Kavandatav tegevus võib puudutada nende õiguseid/soov kaasa rääkida.
Laiem avalikkus, nt planeeringuala kinnistute omanikud ja naaberkinnistute omanikud, piirkonna elanikud, vallas tegutsevad ettevõtted jt	Võimalikud asjast huvitatud või mõjutatud isikud. Kaasatud olemise soovist on võimalik teada anda vallavalitsusele, samuti on antud võimalus kaasatud olemise soovi väljendada avalikel aruteludel. Tabelis ei tooda eraldi välja kaasatud olemise soovi avaldanud isikuid, vastav nimekiri on omavalitustel ja seda täiendatakse jooksvalt.

KMH programmi ja aruande avalikustamistest teavitatakse ajalehtede ja kohalike omavalitsuste veebilehtede vahendusel.

5 Ajakava

Detailplaneeringu ja KSH ajakava koostamise aluseks on seadustega (PlanS, KeHJS, HMS) sätestatud planeeringu ja KSH menetlused. Vastavalt KeHJS §36 lg 2 p-le 4 sisaldab KSH programm keskkonnamõju strateegilise hindamise ja selle tulemuste avalikustamise ajakava, mis tuleneb strateegilise planeerimisdokumendi koostamise ajakavast.

Planeeringu koostamise ja KSH menetlus ühendatakse võimalikult ulatuslikult.

Detailplaneeringu lahenduse väljatöötamine ja KSH läbiviimine ning nende avalikustamised viiakse läbi vastastikku seostatult, üheaegselt ja samade avalike väljapanekute ning arutelude raames.

Detailplaneeringu lahenduse väljatöötamine toimub kohaliku omavalitsuse spetsialistide, avalikkuse ja erinevate ametkondade ja huvigruppide koostöös.

Detailplaneeringu koostamise raames viiakse protsessi erinevates etappides läbi töökoosolekuid ning avalikke arutelusid (planeeringu eskiisi ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu (vajadusel veebis), planeeringu avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu). Töökoosolekute ja arutelude tulemused on aluseks lahenduse väljatöötamisel ja täpsustamisel.

Tabel 5. KSH ja detailplaneeringu koostamise ajakava.

Etapp	Aeg
DP ja KSH algatamine	Türi Vallavolikogu 29. märtsi 2023 otsusega nr 38
DP lähteseisukohtade ja KSH programmi koostamine	Jaauar–Aprill 2024
DP lähteseisukohtade ja KSH programmi kohta ettepanekute küsimine planeerimisseaduses nimetatud isikutelt ja asutustelt (tähtaeg seisukoha esitamiseks antakse mitte vähem kui 30 päeva)	Juuni 2024
PlanS-ist mitte tulenev avalik huvigruppide (eeskätt kohalike elanike) kaasamiskoosolek arvestades objekti eeldatavat avalikku huvi. Koosolekust teavitatakse kohalikes lehtedes, omavalitsuste veebilehtedel ja omavalitsuse sotsiaalmeedias.	Juuni 2024
Laekunud ettepanekutele vastusseisukohtade väljatöötamine, materjalide täiendamine	Juuli 2024
DP lähteseisukohtade ja KSH programmi (koos esitatud ettepanekutega) avalikustamine veebilehel	Oktoober 2024
DP ja KSH aruande eelnõu koostamine Elustiku inventuuride teostamine, vastavalt lähteseisukohtadele peavad linnustiku andma terve hooaja ülevaate ja kajastama ka rännet, seega tuleb välitööd läbi viia märts – november. KSH aruanne on võimalik kokku panna peale inventuuri valmimist.	Märts–Detsember 2024
DP ja KSH aruande eelnõu esitamine tellijatele ja huvitatud isikutele, vastavalt ettepanekutele täienduste tegemine	Jaauar 2025
DP ja KSH aruande eelnõu tutvustamine volikogudele, vajadusel omavalitsuse ettepanekul dokumentide täiendamine	Veebruar 2025
DP ja KSH aruande eelnõu avalikust väljapanekust kaasatavate ja koostöö tegijate teavitamine (14 päeva enne avalikustamist)	Märts 2025
DP ja KSH aruande eelnõu avalikust väljapanekust teavitamine ajalehes, valla lehes ja kodulehel	
DP ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek (30 päeva)	Aprill–Mai 2025
DP ja KSH aruande eelnõu avalik arutelu	Juuni 2025
Avaliku väljapaneku tulemuste ja avaliku arutelu tulemuste kohta info avaldamine ajalehes ja valla kodulehel	Juuni 2025
DP ja KSH aruande eelnõu täiendamine tulenevalt avalikustamise tulemustest	Juuni–Juuli 2025
DP ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamiseks ja arvamuse avaldamiseks esitamine kaasatutele	August–september 2025
DP ja KSH aruande eelnõu muutmine ja täiendamine vastavalt seisukohtadele	September–oktoober 2025

Türi vallas Kädva ja Sonni külade tuulepargi detailplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm. Versioon: 1.10.2024

Laekunud seisukohtadele vastamine Vajadusel kooskõlastamise kordamine	
DP vastuvõtmine ja avalikust arutelust teavitamine ajalehes ja valla kodulehel ning kirjaga asutustele, koostöö tegijatele ja kaasatavatele	November 2025
DP avalik väljapanek, arutelu ja kirjalikult esitatud arvamustele vastamine	Detsember 2025–Jaanuar 2026
DP esitatakse heakskiitmiseks Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumile	Märts 2026
DP kehtestamine ja sellest teavitamine	Mai–juuni 2026
Kehtestatud DP esitamine Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumile ja Maa-ametile	Juuni 2026

Programmi koostamise hetkel ei ole keskkonnamõju hindamise protsessi ajalist kulgemist võimalik täpsemalt paika panna, mistõttu on esitatud ajakava esialgselt eeldatav.

Lisad

Lisa 1 - Detailplaneeringu ja KSH algatamise otsus



TÜRI VALLAVOLIKOGU OTSUS

Detailplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine

29. märts 2023 nr 38

Türi Vallavolikogu 24. novembri 2022 otsusega nr 56 kehtestatud Türi valla üldplaneeringuga on Türi valla haldusterritooriumil olulise ruumilise objektina määratud kolm potentsiaalset tuulepargiala. Üldplaneeringuga kavandatud aladel hinnatakse ja määratakse tuulepargi rajamise võimalused ja tingimused detailplaneeringu koostamise menetluses.

Evecon Wind OÜ, Sunly Wind OÜ, Vestman Solar OÜ ja Riigimets Majandamise Keskus (edaspidi ühiselt ka *taotlejad*) esitasid Türi Vallavalitsusele taotlused (registreeritud Türi Vallavalitsuse dokumendiregistris vastavalt 2. detsembril 2022 nr 7-1.4/4536, 12. detsembril 2022 nr 7-1.4/4674, 13. detsembril 2022 nr 7-1.4/4723 ja 28. veebruaril 2023 nr 7-1.4/912) Türi vallas Kädva ja Sonni külade alal detailplaneeringu algatamiseks eesmärgiga selgitada Türi valla üldplaneeringuga määratud tuulepargi alal välja vastava ala ruumiline võimalik terviklahendus, sh tuulikute parameetrid (kõrgus, võimsus, paigutus).

Detailplaneeringu ala suurus on orienteeruvalt 1397 ha (määratud otsuse lisa) ning on arvestatud, et detailplaneeringu koostamise protsessi käigus võib planeeringuala tuulepargi tehnovõrkude rajamise eesmärgil laieneda. Detailplaneeringuala laiendamise vajaduse tekkimisel täiendatakse detailplaneeringu koostamist eraldi otsusega ning vajadusel kaasatakse detailplaneeringu protsessi laienenud alale jäävate maade omanikud.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktist 34 ja planeerimisseaduse (PlanS) § 125 lõikest 5 tulenevalt tuleb juhul, kui planeering on aluseks olulise keskkonnamõjuga tegevusele, teha detailplaneeringu koostamisel ka keskkonnamõju strateegiline hindamine. PlanS § 124 lõike 7 alusel lähtutakse detailplaneeringu menetlemisel juhul, kui detailplaneeringu koostamisel on nõutav keskkonnamõju strateegiline hindamine, üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest. PlanS § 77 lõikest 1 lähtuvalt algatab üldplaneeringu ja strateegilise hindamise volikogu otsusega.

Eeltoodust lähtuvalt on detailplaneeringu koostamise algataja ja kehtestaja Türi Vallavolikogu, koostamise korraldaja on Türi Vallavalitsus kui ametiasutus.

Detailplaneeringu koostaja ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) teostaja leitakse hankemenetluse korras.

Arvestades eelmääratud ning Türi Vallavolikogu 24. novembri 2022 otsusega nr 56 kehtestatud Türi valla üldplaneeringut, on otsus antud kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 22 lõike 2, planeerimisseaduse § 77 lõike 1, § 124 lõike 7, § 125 lõike 2 ja § 128 lõike 1 ning keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1, § 34 lõike 2 ja § 35 lõike 1 alusel.

1. Algatada Kädva ja Sonni külade alal tuuleparkide ja nende toimimiseks vajaliku taristu püstitamiseks detailplaneering ning planeeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine koos vajalike uuringute teostamisega. Planeeringuala on määratud otsusele lisatud asendiplaanil ning planeeringuala pindala on ligikaudu 1397 ha.

2(2)

2. Kädva ja Sonni külade alal detailplaneeringu ja keskkonnamõjude strateegilise hindamise algatamise eesmärk on rajada üldplaneeringuga ettenähtud perspektiivsele tuuleenergia alale taastuvenergiapark (tuule- ja päikeseenergia ning elektrienergiasalvestid). Planeeringuga muudetakse maakasutuse sihtotstarbeid osaliselt elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maaks (vajadusel moodustatakse eraldi krundid) ning määratakse ehitusõigus tuulikute, päikesepaneelide ja energiasalvestite rajamiseks. Planeeringuga lahendatakse ka kruntidele juurdepääsud, teeralad, tehnovõrkudega varustamine ning heakorra küsimused. Lisaks määratakse kitsendustega alad ja vajadus maa avalikku kasutusse võtmiseks või servituutide seadmiseks.

3. Ehitistena on kavandatud rajada elektrialajaam, energiasalvesti või -salvestite koht või kohad ja elektrituulikud ning nende toimimiseks vajalik taristu, samuti ühendused.

4. Türi Vallavalitsusel kui ametiasutusel (edaspidi *ametiasutus*) korraldada detailplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise toimingud ning sõlmida kaasnevate kulude kandmiseks huvitatud isikutega leping.

5. Ametiasutusel korraldada otsuses märgitud ülesannete täitmiseks vajalikud hankemenetlused detailplaneeringu koostaja ja keskkonnamõju strateegilise hindaja leidmiseks ning sõlmida lepingud detailplaneeringu, keskkonnamõju strateegilise hindamise ja vajalike uuringute teostamiseks.

6. Kohaliku omavalitsuse või kohaliku kogukonna saadav hüvitis või kasu kavandatavast arendusest lepatakse kokku planeeringu koostamise käigus enne planeeringu kehtestamist.

7. Türi vald ei võta detailplaneeringu algatamise ja võimalusel kehtestamisega kohustust välja ehitada planeeringukohaseid rajatise, sealhulgas avalikuks kasutamiseks ettenähtud teid ja sellega seonduvad rajatise, välisvalgustust ning tehnorajatise. Planeeringu kohaste rajatiste väljaehitamise kohustuse täitmiseks vallaeelarvest raha ei eraldata, välja arvatud juhul, kui rajatiste finantseerimises eraldi kokku ei lepita. Enne planeeringu vastuvõtmist tuleb ametiasutusel planeeringukohaste rajatiste väljaehitamiseks või väljaehitamise seotud kulude täielikuks või osaliseks kandmiseks korraldada planeeringu koostamisest huvitatud isikutega haldusleping.

8. Ametiasutusel avaldada teade detailplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest Ametlikes Teadaannetes ja Türi valla veebilehel ning ajalehtedes Türi Rahvaleht ja Järva Teataja.

9. Detailplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise otsusega on võimalik tutvuda Türi valla veebilehel <https://www.tyri.ee/uldinfo>.

(allkirjastatud digitaalselt)

Marge Hirtentreu
vallavolikogu esimees