

KESKKONNAAGENTUUR VIRIDIS OÜ  
KESKKONNAKONSULTATSIOONID  
REG. 11368855  
REG: 14.04.2007

TELLIJA:

Lüganuse Vallavalitsus  
Alutaguse Vallavalitsus

TÖÖ NR:

7-21.1/17/2021



TÖÖ NIMETUS:

**AIDU TAASTUVENERGIAPARGI  
DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU  
STRATEEGILINE HINDAMINE**

**KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE  
VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS**

KESKKONNAEKSPERT: OLAVI HIIEMÄE

KESKKONNAAGENTUUR VIRIDIS OÜ  
TALLINN 10117 TARTU MNT 14  
TEL. +372 527 8 027

Nimetus	Aidu karjääri kavandatud taastuenergiapargi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus
Versioon	Esitamiseks ametkondadele seisukoha andmiseks
Töö nr	7-21.1/17/2021
Aeg	15.03.2022
Tellija	Lüganuse Vallavalitsus Alutaguse Vallavalitsus
Detailplaneeringu koostamisest huvitatud isik	SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur Registrikood 90003841, Keskväljak 4, Jõhvi linn, 41541, Jõhvi vald, Ida-Viru maakond
DP koostamisest huvitatud isiku esindaja	Teet Kuusmik Tel: 5114685 E-post: <a href="mailto:info@ivia.ee">info@ivia.ee</a>
KSH programmi koostaja	Keskkonnaagentuur Viridis OÜ Reg. Nr 11368855 Aadress: Tartu mnt 14, 10117 Tallinn Telefon: 527 8 027 E-post: <a href="mailto:olavi.hiimae@gmail.com">olavi.hiimae@gmail.com</a>
KSH juhtekspert	Olavi Hiimäe, MSc keskkonnakorraldus KSH juhteksperti litsents nr KMH0161
Eksperdid	Toodud järgnevalt aruandes
Kasutustingimused	© Käesolev KSH väljatöötamise kavatsus on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Dokumendis ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. KSH VTK omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma Keskkonnaagentuur Viridis OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. KSH VTK-s toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

## SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. KESKKONNAMÕJUDE STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK.....	5
2. TEAVE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU KOHTA.....	7
3. PLANEERINGUGA KAVANDATUD TEGEVUSED.....	8
4. KAVANDATAVAL ALAL KEHTIVAD PIIRANGUD.....	12
5. HINDAMISMETOODIKA.....	20
6. TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU.....	27
6.1. Kavandatava tegevuse iseloomustus.....	27
6.2. Kavandatava tegevuse asukoht.....	28
6.3. Võimaliku mõju iseloomustus.....	28
6.3.1. Mõjud looduskeskkonnale.....	29
6.3.2. Mõjud sotsiaal-majanduslikule keskkonnale.....	32
7. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI OSAPOOLED.....	36
8. KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE TEGEVUSKAVA.....	38

## SISSEJUHATUS

Aidu taastuenergiapargi detailplaneeringu keskkonnamõjude strateegilise hindamise koostamise vajadus tuleneb Arendaja, SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur soovist rajada osaliselt ammendunud avamaa Aidu põlevkivikarjääri ning selle rekultiveerimiskava alusel taashaljastatud aladele päikesepaneelidest ja/või mikrotuulikuteest koosnev taastuenergia tootmispark.

SA Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus on esitanud Lüganuse Vallavalitsusele ja Alutaguse Vallavalitsusele taotlused detailplaneeringu koostamise algatamiseks endisele Aidu põlevkivikarjääri territooriumile päikesepaneelidest ja mikrotuulikuteest koosneva taastuenergia tootmispargi rajamiseks. Planeeringulahenduse realiseerumisel moodustuks Aidu karjääri lõunaosas sisuliselt kaks eraldiseisvat energiaparki, millest kaks lahustükki (k.ü.t. 43801:001:0123 ja 43801:001:0165) asuksid Lüganuse ning üks (k.ü.t. 49801:001:2000) Alutaguse valla territooriumil.

Vastavalt esitatud taotlustele algatati Alutaguse Vallavolikogu 29.01.2021 otsusega nr 303 „Aidu taastuenergiapargi detailplaneeringu ja selle keskkonnamõjude strateegilise hindamise algatamine“ ja Lüganuse Vallavolikogu 28.01.2021 otsusega nr 298 „Aidu taastuenergiapargi detailplaneeringu koostamise algatamine ning lähteseisukohtade kinnitamine ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine”.

## 1. KESKKONNAMÕJUDE STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK

Aidu taastuenergiapargi keskkonnamõju detailplaneeringu (edaspidi: DP) strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus (edaspidi: KSH VTK) on koostatud vastavalt Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi: KeHJS) ja Planeerimiseaduses (edaspidi: PlanS) esitatud nõuetele, eesmärgiga luua õiguslik alus kavandatava taastuenergiapargi DP KSH protsessi läbiviimiseks ja KSH aruande koostamiseks.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi: KSH) on arendustegevust suunava otsustusprotsessi üks osa. KSH eesmärk on keskkonnakaalutlustega arvestamine strateegiliste dokumentide koostamisel ja kehtestamisel. Keskkonnakaalutlustega arvestamine peab algama juba valdkonna peamiste arengusuundade kavandamisel. KSH läbiviimine on vajalik strateegiliste arengudokumentide ja planeeringute puhul.

Vastavalt KeHJS-le on:

**Keskkonnamõju** - kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile või varale.

**Keskkonnamõju peetakse oluliseks**, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk on selgitada, kirjeldada ja hinnata SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur poolt kavandatud Aidu karjääri energiapargi rajamisega kaasnevatest muutustest tingitud eeldatavat otsest ja kaudset mõju planeeringupiirkonna lähiala keskkonnale, analüüsida kavandatud tegevusega eeldatavalt kaasnevate negatiivsete mõjude vältimise või leevendamise võimalusi ja teha ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks.

Lähtuvalt kavandatud tööde mahust ja iseloomust, võib eeldada, et kavandatud tegevuste realiseerumisel võivad kaasneda olulised keskkonnamõjud või pöördumatud mõjud nii sotsiaal-majanduslikule kui ka loodus-ökoloogilisele keskkonnale.

Arvestades kavandatava tegevusega kaasnevaid eeldatavaid mõjusid ning lähtudes planeeringu ja KSH algatamiseks esitatud ametkondade ning avalikkuse poolt esitatud nõuetest/ettepanekutest viiakse läbi avalik KSH protsess, mille lõpptulemusena koostatakse KSH aruanne, millega selgitatakse:

Kavandatud planeeringu elluviimisega seotud keskkonnaprobleemid? Millised on võimalikud mõjud, tagajärjed ning mõjude ulatus ümbritsevale keskkonnale seoses kavandatud tegevuste alustamisega?

Kavandatavate tegevuste eeldatavad keskkonnamõjud Aidu taastuenergiapargi lähiümbruskonna ökoloogilisele ja sotsiaalsele seisundile.

Kas ja millisel maa-alal ohustavad kavandatavad tegevused piirkonna looduslikult säilitamist väärivate koosluste säästmist ning jätkusuutlikust?

Kavandatava tegevusega kaasneva keskkonnamõju hindamisel arvestatakse:

- Seadustest, arengukavadest ning eelnevalt koostatud või koostamisel olevatest planeeringutest tulenevate tegevuspiirangutega;
- Kooskõlastatud ametkondade ettepanekutega;
- Eelkõige järgitakse loodust säästvat põhimõtet ning püütakse otsida võimalusi keskkonnale pöördumatute ja kahjulike tagajärgede minimeerimiseks;
- Soovitustes lähtutakse põhimõttest leida loodus- ja sotsiaal-majanduslikust seisukohast planeeringule parim võimalik lahendus;
- Piirkonna hilisemal majandamisel arvestatakse seadustest tulenevate ning loodussäästvatest põhimõtetest lähtuvate piirangutega.

Aidu taastuvenergiapargi DP puhul olulise negatiivse keskkonnamõju prognoosimisel lähtub keskkonnamõju strateegilise hindamise koostaja järgmistest kriteeriumitest:

1. tegevuse ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimustest;
2. tegevuse iseloomust k.a. selle tehnoloogiline tase, loodusvarade kasutamine, jäätme- ja energiamahukus ning lähipiirkonna teised tegevused;
3. tegevusega kaasnevatest tagajärgedest, nagu vee, pinnase või õhu saastatus, jäätmete, müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn, mõjud kliimale ning visuaalne häiring;
4. tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkusest;
5. kavandatava tegevuse eeldatavast mõjust Natura 2000 võrgustiku alale või mõnele muule kaitstavale loodusobjektile;
6. eespool nimetatud teguritega kaasneva mõju suurusest, ruumilisest ulatusest, kestusest, sagedusest ja pöörduvusest, toimest, kumulatiivsest ja piiriülesest mõjust ning mõju ilmnemise tõenäosusest.

**Kavandatud tegevuste elluviimisega eeldatavalt ei kaasne piiriülest keskkonnamõju. Eeldatavalt on valdav enamus mõjudest lokaalse iseloomuga.**

KSH VTK on koostatud vastavalt Eesti ja Euroopa Liidu asjakohastele õigusaktidele ja juhistele ning on vastavuses KeHJS seadusele (vastu võetud 22.02.2005, viimase redaktsiooni jõustumise kuupäev 13.07.2017). KSH VTK koostamisel on lähtutud Keskkonnaministeeriumi poolt aktsepteeritud juhendmaterjalist Pöder, T. „Keskkonnamõju hindamise käsiraamat (uuendatud 2018)“ ja [Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. „Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat“](#) juhistest.

KSH väljatöötamise kavatsus on aluseks KSH aruande koostamisele. PlanS § 80 on DP keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus dokument, mille koostab DP koostamise korraldaja. KSH aruanne on DP lahutamatu lisa. KSH aruande koostamisel võetakse muuhulgas arvesse KeHJS § 40 toodud nõudeid KSH aruandele. Vastavalt PlanS tuleb menetlus läbi viia PlanS kohaselt ning PlanS § 2 lõike 3 ja KeHJS-e § 33 lg 21 kohaselt tuleb planeeringu koostamise käigus läbiviidavale KSH-le kohaldada PlanS tulenevaid menetlusnõudeid. Nõuded keskkonnamõju hindamise aruande sisule ja muudele tingimustele tulenevad keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest.

## 2. TEAVE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU KOHTA

1. Sissejuhatus
2. Kavandatava tegevuse algatamise eesmärk
3. Kavandatava tegevuse õiguslikud alused
4. Kavandatava tegevuse suhe teiste planeeringutega - ülevaade planeeringuala naabruses planeeritavatest arendustest
5. Mõjutatava keskkonna kirjeldus. Olemasolev olukord
6. KSH põhimõtted. Metoodika, tegevuskava ja KSH protsess

Alternatiivide kirjeldus - Alternatiivide esitamise eesmärk on leida huvitatud isikutega koostöös parim võimalik planeeringulahendus. Alternatiivide eesmärgiks on selgitada planeeringualale rajatavate rajatiste võimalik maht ja tehnoloogiline lahendus ning kohalikele keskkonnatingimustele ja keskkonnasäästlike meetmetega arvestav kõige sobilikum planeeringulahendus. Alternatiivide hindamisel esitatakse KSH-s analüüs täpsema maakasutuse, ehitiste asukohtade ning parima lahenduse valikuks.

0-ALTERNATIIV – Ptk 2 kirjeldatud kavandatavad tegevused ei realiseeru. 0-alternatiiviga kaasnevat keskkonnamõju hinnatakse kavandatava tegevusega samade kriteeriumide alusel;

ALTERNATIIV 1 – detailsem algatatud DP eskiislahenduse kirjeldus on esitatud ptk 3. Planeeritavas taastuenergiapargis kavandatakse asukohad 692-le horisontaalsele mikroelektrituulikule ja/või päikesepaneelidele;

ALTERNATIIV 2 - Planeeritavas taastuenergiapargis kavandatakse asukohad vaid päikesepaneelidele;

ALTERNATIIV 3 - Planeeritavas taastuenergiapargis kavandatakse asukohad vaid mikrotuulikutele.

Töö teostamise käigus võivad lisanduda täiendavad alternatiivid (nt. erinevate ametkondade või avalikkuse soovitusel).

7. Kavandatud tegevuste arendamisega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud planeeringualal ja selle lähipiirkonnas.
8. Hindamistulemuste analüüs
9. Alternatiivide võrdlus ning parima võimaliku alternatiivi valiku põhjendus
10. Leevendavad meetmed – võimalike avalduvate negatiivsete keskkonnamõjude vältimise või minimeerimise meetmete analüüs
11. Järeldused ja soovitused. Soovitused planeeringu täiendamiseks
12. Seire vajadus
13. Ülevaade KSH protsessist, avalikkuse kaasamise ja konsultatsioonide tulemustest



### 3. PLANEERINGUGA KAVANDATUD TEGEVUSED

Planeeringu algatamisega on tehtud ettepanek algatada Lüganuse vallas (Aidu-Nõmme ja Aidu külas) ja Alutaguse vallas (Võrnu külas) endises ammendunud varudega avatud põlevkivikarjääris asuvale planeeringualale Aidu taastuenergiapargi (tuule- ja päikeseenergia) rajamiseks. Detailplaneeringuga moodustatakse krundid ja määratakse asukohad horisontaalsetele mikroelektrituulikule ja/või päikesepaneelidele. Aidu taastuenergiapargist kujuneks terviklik elektritootmise objekt, mis lisaks tuulikutele ja/või päikesepaneelidele koosneb teedest, alajaama(de)st, elektrikaabelliinide koridoridest jne. Planeeritavas taastuenergiapargis kavandatakse asukohad 692-le horisontaalsele mikroelektrituulikule ja/või päikesepaneelidele, mille tulemusena muudetakse enam kui 100 ha suuruse metsaala sihtotstarvet ja mistõttu on kavandatava tegevuse puhul tegemist olulise ruumilise mõjuga objektiga.

DP koostamise käigus lahendatakse kinnistute optimaalne kasutus taastuenergiarajatiste püstitamiseks sobivate aladena ja mittesobivate aladena, mille alusel viiakse läbi kinnistute jagamine ja sihtotstarvete määramine. Planeeringuga nähakse ette võimalikud täisehitamismahud ja maksimaalsed taastuenergiarajatiste kõrgused. Samuti kommunikatsioonide rajamise koridorid (sh tuulikute ja päikesepaneelide teenindusmaa, elektrikaabelliinide, teede ja teenindavate ehitiste asukohad) märgitud kinnistutel ja vajadusel lähialal.



**Joonis 1** Kavandatava Aidu taastuenergiapargi võimalikud asukohad



Esialgse planeeringu eskiislahenduse kohaselt on enamusele planeeringualale kavandatud seada sihtotstarve tootmismaa, kus asuvad loode-kagu suunaliste ridadega tuule- ja/või idalääne suunaliste ridadega päikeseenergiapargi alad.



**Joonis 2** Kavandatava energiapargi eskiislahendused (21.12.2021 Skepast & Puhkim OÜ). Kavandatav energiapark on planeeritud rajada kolmele maaüksusele, kus Lüganuse valla haldusüksuse territooriumile jäävad kinnistud Kohtla metskond 199 (k.ü.t. 43801:001:0123) ja Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165) ning Alutaguse valla territooriumile kinnistu Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000).

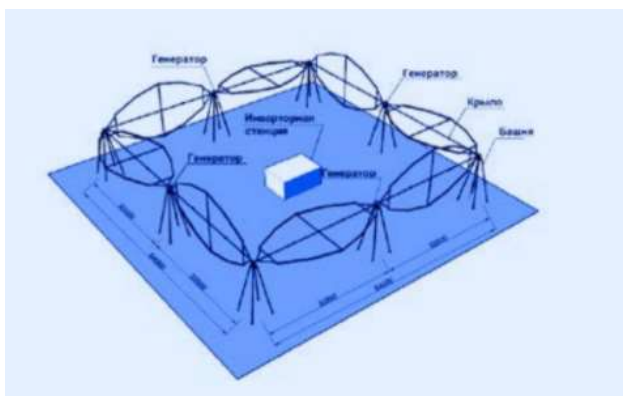
Planeeritavale alale on kavandatud elektrialajaam(ad), elektrituulikud ja päikesepaneelid ning nende ühendusteede ja liinide võimalikud asukohad. Tuulikute ja/või päikesepaneelide arv, täpne asukoht ja tehnilised näitajad selguvad DP protsessi jooksul. Esmase eskiislahenduse korral, soovitakse:

Eeldusel, et kogu ala kaetakse päikesepaneelidega:

- pargi võimsus kokku - 150 MW
- paneelide arv - 300 000
- paneelide mõõdud 1 x 2 m
- paneelide kõrgus konstruktsioonil 3-4 m
- paigaldamine - aluskonstruktsioonid ankurdatakse pinnasesse
- ridade pikkused vastavalt ehitusõiguse laiusele kuni 1 km, Ridade vahele jäetakse iga 30 m tagant ilmastiku paisumisvahe
- ridade vahed - ühe rea algusest teise rea alguseni 10 m
- paneelid on statsionaarsed, ehk ei ole pöörduvad päikese suunas.

Mikrotuulikud paigaldatakse ridadesse – täpne tuulikute asend, tuulikute omavaheline kaugus ja asukohtade formatsioon selgitatakse planeeringu koostamise käigus.

- 2021 aasta augustis alustati DP aladel tuule tingimuste mõõtmisega ja kavandatud uuringud kestavad ca 1 aasta.
- DP koostamise käigus selgitatakse võimalus paigaldada mikrotuulikud vaheldumisi päikesepaneelidega või paigaldada neid sobivad suhtes (50/50% või 10/90% või 30/70% jne - sõltub tuulemõõtmise tulemustest).
- KSH VTK koostamise ajal on kavandatud paigaldada rajatavasse energiaparki mikrotuulikuid WTW-01.001, millede tehnilised näitajad on:
  - Masti kõrgus 12-15 m
  - Labade diameeter 12 m
  - Väljundvõimsus 55 kWh
  - Optimaalne vajalik tuule kiirus 5-20 m/s
  - Minimaalne vajalik tuule kiirus 3,5 m/s
  - Maksimaalne võimalik turbiin töökiirus on tuule kiirusel 30 m/s
  - Tuulegeneraatori täismass 700 kg



**Joonis 3** Taastuvenergiaparki kavandatud mikrotuulikud WTW-01.001

DP ja KSH protsessi jooksul selgitatakse veel võimalused kavandatava energiapargi ühendamiseks üldisesse energiavõrku. KSH VTK koostamise ajal kaalutakse järgmisi variante:

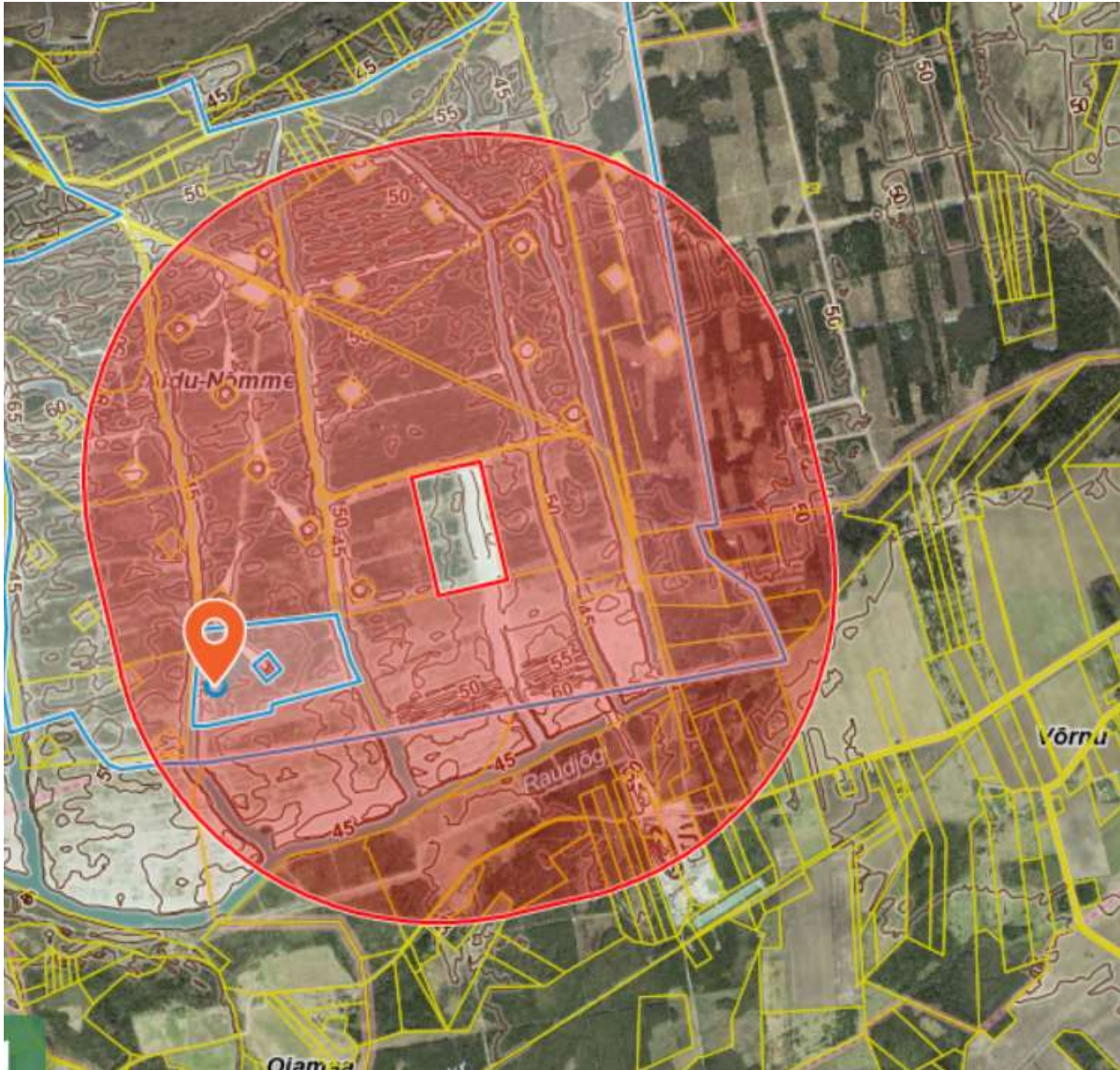
- liitumine Püssi 330 kV PAJ-ga
- juhul kui saavutatakse kokkulepe Aidu tuulepargi rajajaga, siis liitumine Aidu tuulepargi alajaama
- kui saavutatakse kokkulepe, siis on kaalutakse võimalust ühendada energiapark VKG Ojamaa kaevanduse varustamiseks rajatud alajaamaga.



## 4. KAVANDATAVAL ALAL KEHTIVAD PIIRANGUD

### Kitsendused ja piiranguvööndid, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd

Maa-ameti GIS kitsenduste kaardirakenduse kohaselt paikneb Aidu-Nõmme külas 200 m pikkune otsa- ja külgnõlvadega ala, mida kasutatakse välilasketiiruna - Aidu lasketiir (k.ü.t. 44901:002:0409), mis on registreeritud riigikaitsemaana 95% ja millele on määratud 2 km diameetriga ohutustsoon. Riigikaitsealise objekti ohutustsoon ulatub kinnistuteni Kivijärve (43801:001:0165) ning Aidu karjääriväli 2 (49801:001:2000).



**Joonis 4** Piirangud ja kitsendused kavandatava tuule- ja/või päikesepargi piirkonnas, Allikas: Maa-ameti GIS rakendus, Kitsenduste kaart (punane viirutus – riigikaitsealise ehitise (Kaitseministeeriumi valdusesse kuuluv Aidu lasketiir), millele on kehtestatud piirangu- ja ohutusvöönd 2000 m.

Maa-ameti GIS kitsenduste kaardirakenduse kohaselt on Aidu karjääri lõunapoolsele osale seatud veel Maapõuaseadus § 5,14,15 kohased Aidu kaevevälja geoloogilised piirangud. Kuna kaevandustegevused on Aidu karjääris lõpetatud, siis võib eeldada, et nimetatud piirang ei sea olulisi piiranguid kavandatud energiapargi rajamisele. Piirangu kehtivuse ning selle ulatuse kohta tuleb täpsustada ja küsida seisukoht Keskkonnaministeeriumilt.

Maa-ameti GIS looduskaitse ja Natura kaardirakenduse ning Eesti looduse infosüsteemi looduskaitseregistri EELIS kohaselt antud kinnistutel loodukaitsekselised piirangud puuduvad.

### Seadustest tingitud piirangud

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 kohaselt on KSH kohustuslik, kui kavandatakse:

(1) 31<sup>1</sup>) üle 100 hektari suuruse pindalaga metsamaa raadamist;

Kavandatav energiapark on planeeritud rajada kolmele maaüksusele, kus Lüganuse valla haldusüksuse territooriumile jäävatel kinnistutel (Kohtla metskond 199 (k.ü.t. 43801:001:0123) on metsamaad 67.62 ha ja Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165), metsamaa 158.6 ha) on planeeringuga mõjutatavat metsamaad kokku 226,22 ha ning Alutaguse valla territooriumile jääval Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistul on metsamaad 91,48ha. Kogu planeeringuala hõlmaks metsamaa raadamist kokku 317,7 ha suurusel maa-alal.

34) sellist tegevust, mille keskkonnamõju hindamise kohustus on määratud tegevuse aluseks oleva strateegilise planeerimisdokumendiga.

(2) Kui kavandatav tegevus ei kuulu käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatute hulka, peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas järgmiste valdkondade tegevusel on oluline keskkonnamõju:

3) *energeetika*;

Vastavalt KeHJS §6 lg2 p3 (energeetika) ja Keskkonnaministri määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu” (<https://www.riigiteataja.ee/akt/935561>) §2 p2 alusel on rohkem kui viie tuulikuga tuuleelektrijaama, mille koguvõimsus on üle 7,5 megavati, rajamine maismaale olulise keskkonnamõjuga tegevus.

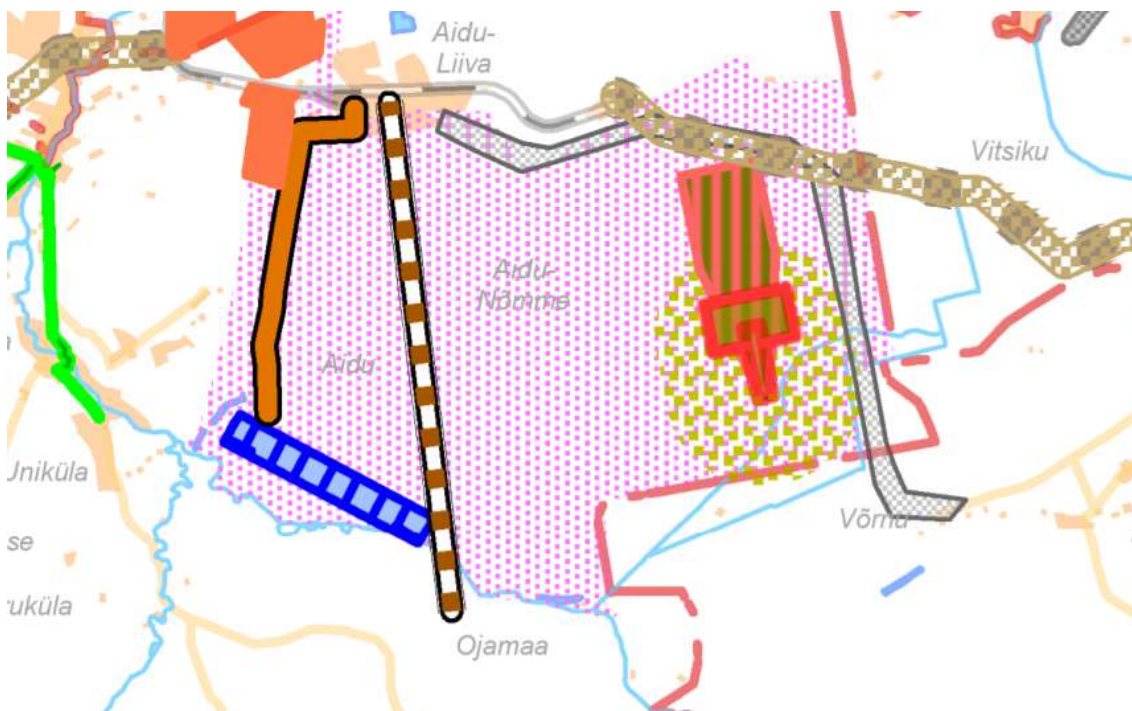
10) infrastruktuuri ehitamine või kasutamine;

Vastavalt Keskkonnaministri määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu” (<https://www.riigiteataja.ee/akt/935561>) §13 p8 alusel tuleb kaaluda keskkonnamõjude hindamise koostamise algatamist kui planeeritakse tee ehitamist või remonti.

Keskkonnaministri määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu” (<https://www.riigiteataja.ee/akt/935561>) §9 järgi tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust põllu- ja metsamajanduse ning kalanduse valdkonda kuuluvate järgmiste tegevuste korral, kui kavandatakse maatulundusmaa sihtotstarbe muutmist, kui maa pindala on suurem kui 100 hektarit.

Varasemalt on RMK olnud sarnaste ettepanekute korral seisukohal, et üldjuhul ei lubata juba metsastatud aladel päikeseparkide rajamist. Arvestades aga, et tegemist on endise avamaakaevanduse alaga, mitte taasmetsastatud metsaalaga, kus kasvupinnas on suhteliselt õhuke ja väheviljakas ning sellest tingitud on ka sinna peale istutatud mets võrdlemisi kidura kasvuga, siis on eksperthinnangu koostaja arvamusel, et metsamaa seisukohast on energiapargiks sobilikumad alad Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165) ning Alutaguse valla territooriumile jääv Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistud. Kohtla metskond 199 (k.ü.t. 43801:001:0123) kinnistust on kujunemas taime- ja maastikuökoloogilises mõistes väärtuslikum metsaala.

**Vastavus Ida-Viru maavanema poolt korraldusega nr 1-1/2016/278 28.12.2016 kehtestatud „Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+” strateegilise dokumendile**

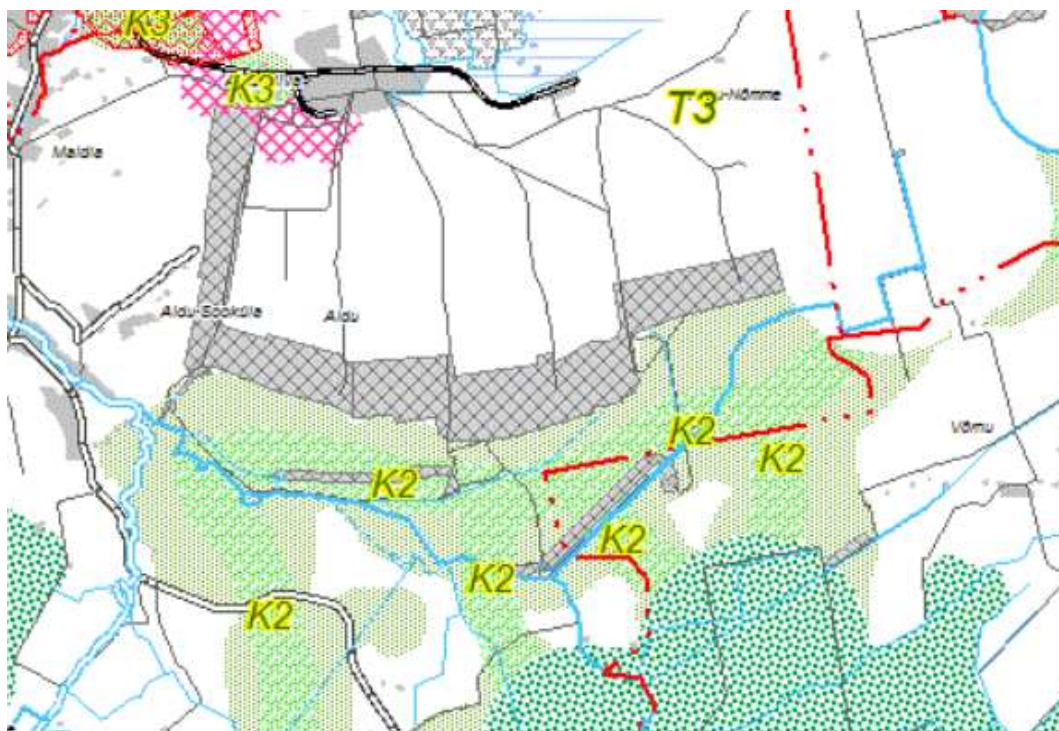


**Joonis 5** Väljavõte Ida-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ Lisa 4 teemaplaneering "Ida-Virumaa tehniline infrastruktuur" planeeritud objektide jooniselt, kus on terve Aidu karjääriala märgitud potentsiaalseks tuulepargialaks (roosa täpitus).

Väljavõte Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused, mis on vastu võetud 2003 a. Vastavalt rohevõrgustiku kaardile asuksid kinnistud Kivijärve ja Aidu



Karjääriväli 2 terves ulatuses piirkondliku tähtsusega rohekoridoris (K2). Tegemist on aegunud kaartiga, sest just selles piirkonnas lõpetati kaevandamine 2012 a ja taasmetsastati 2015 a. Sellest tulenevalt ei saa Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused esitatud rohevõrgustiku kaarti pidada sisuliselt adekvaatseks infoallikaks. Pigem peaks halli ristviirutusega piirkond – tehnogeensed taimkatteta alad – ulatuma kuni Ojamaa jõeni.



hall ristviirutus – tehnogeensed taimkatteta alad  
T3 - kohaliku tähtsusega roheline võrgustiku tuumala  
K2 – piirkondliku tähtsusega rohekoridor

**Joonis 6** Väljavõte Ida-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ Lisa 5 teemaplaneering "Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused" rohevõrgustiku jooniselt

### Vastavus Maidla valla üldplaneeringutele aastani 2015

Valla üldplaneeringu eesmärgiks on välja tuua konkreetsed suunised valla ruumiliseks arenguks, arvestades muutusi valla arengus. 2017 a haldusreformi järgselt läks Maidla vald Lüganuse valla koosseisu. Kuni uue üldplaneeringu vastuvõtmiseni kehtivad endiste väikevaldade territooriumil kehtestatud ÜP-d.

*Uued tootmis- ja ärimaad moodustavad koos Aidu karjääri seniste tootmismaadega ettevõtluse arenduspiirkonna. Üldplaneeringuga nähakse ette olemasolevate tootmismaade säilimine ning nendel tegevust ei piirata. Üldplaneeringuga arvestatakse Aidu karjääri tegevuse lõppemisel tootmise jätkumisega olemasolevas rikastusvabrikus Ojamaa kaevandusest väljatava mäemassi baasil. Olemasolevatel tootmisaladele loodavate uute*

ettevõtetena nähakse eelkõige väikese- ja keskmise suurusega ettevõtteid, milliste tegevusega ei kaasne olulist keskkonnamõju.

Vastavalt Maidla valla ÜP-le on vallas kolm väärtuslike maastike hulka arvatud ala, neist üks, „Osa Kohtla-Nõmme väärtuslikust maastikust (registri nr 32) hõlmab Maidla valla idaosa, 144,5 ha, Aidu karjääri rekultiveeritud alasid. Tegemist on unikaalse, alles kujunemisjärgus oleva piirkonnaga, kus tehiskultuur maastik areneb väärtuslikuks loodusmaastikuks. Koos kaevanduste sulgemisega taastuv põhja- ja pinnavee tase tekitab tulevikus piirkonda uusi veekogusid ning maastiku ilme muutub veelgi (Maidla valla ÜP).

Rohevõrgustik – eri otstarbega või eri taseme samafunktsioonidega võrkude kogum (kaitsealade võrgustik). Kasutustingimused:

- kaitsealadel kehtivad kinnitatud kaitse-eeskirjad ja kaitsekorralduskavad;
- tugialadel ja koridoridel paikneva tulundusmetsa arendamist ei piirata, v.a veekogude kaldalad, vääriselupaigad, kaitsealad ja seadustest tulenevad piirangutega alad;
- vältida tuleb tuumaladele ja koridoridesse olulise ruumilise mõjuga objektide kavandamist;
- kavandatava hoonestuse planeerimisel jälgida, et ei lõigataks läbi rohelisi koridore ja ei seataks ohtu rohelise võrgustiku toimimine;
- puuduva rohelise koridori kompenseerimiseks jätta 110/6 Kv elektrilajaamast läänes asuv metsariba kaitsemetsaks;
- tagada vääriselupaikade ja haruldaste taimekoosluste säilimine.

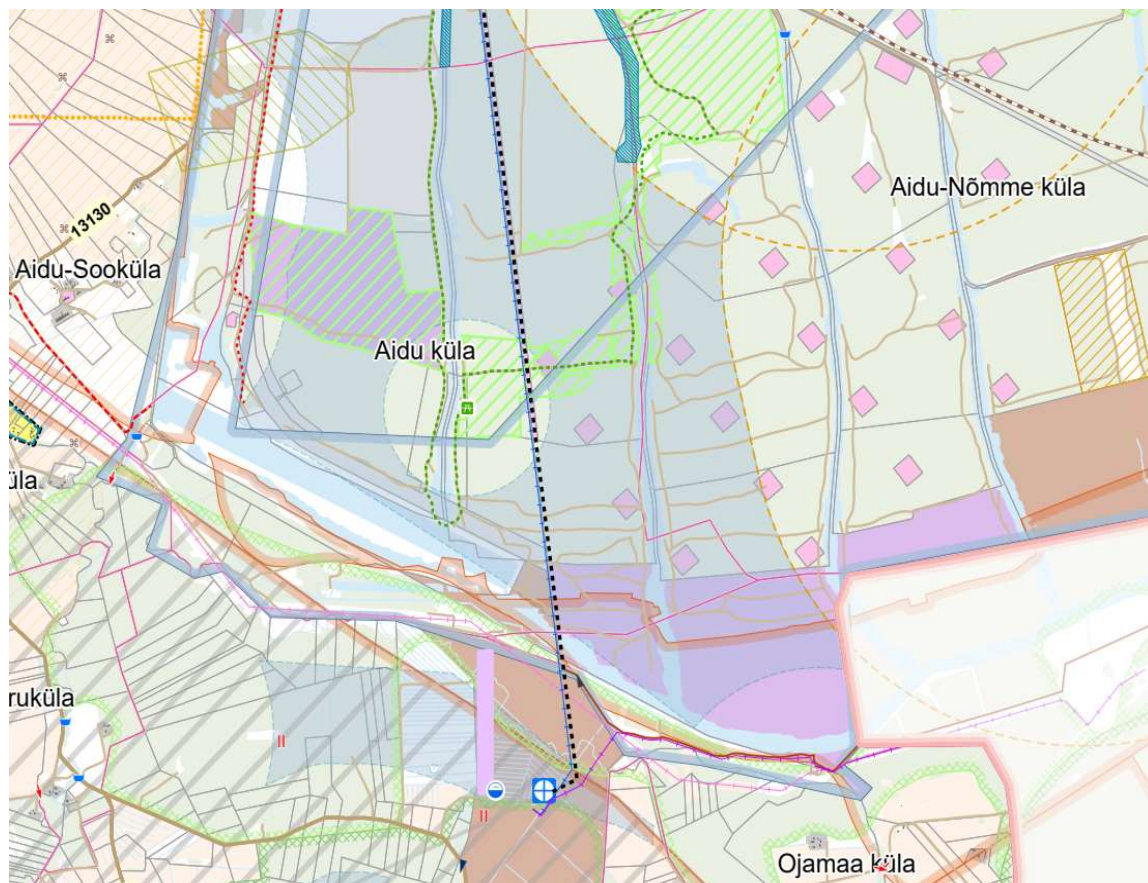
Väärtuslike maastike maastikuhoolduskavad Aidu karjäärialale puuduvad, kuid ÜP-ga üldkehtestatud kaitse-eesmärgid peavad olema suunatud väärtuslike maastike püsiväärtuste säilimisele.

### **Vastavus koostatavale Lüganuse valla üldplaneeringule**

Ka Lüganuse valla üldplaneeringu eskiisi, mis KSH VTK koostamise hetkel on väljatöötamise faasis, ja ÜP keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsuses esitatud info kohaselt asuksid energiapargiks valitud Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165) ning Alutaguse valla territooriumile jääv Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistud terves ulatuses Ida-Viru maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustiku aladel.

Teiselt poolt aga seab koostatav üldplaneering eesmärgiks pöörata valla majanduse ning tegevussuundade arendamisel tähelepanu erinevate ettevõtlusvaldkondade arenguvõimaluste soodustamisele. Oluliseks peetakse arvestada nii kaevandamiskompleksi, taastuenergeetika, turismisektori kui ka äri- ja tööstusparkide vajadustega, et luua tingimused erinevate valdkondade arenguks ja koostoimimiseks. ÜP koostamise käigus toimunud ettevõtjate ümarlaua tulemuste põhjal on vallas täiendav huvi taastuenergeetika – tuuleparkide ja päikeseenergeetika alade – arendamise osas.

Üldplaneeringu ja KSH käigus on peetud eriti oluliseks käsitleda just taastuenergeetika arendamise võimalusi vallas. Aidu karjääri puhul on eraldi välja toodud, et selle ala puhul keskendutakse uute kasutusvaldkondade soodustamisele ja tuuakse esile taastuenergeetika, rekreatsiooni, riigikaitse jt. kasutusvõimalusi.



**Joonis 7** Väljavõte Lügánuse valla üldplaneeringust

- TE - Taastuva energia maa-alad
- Potentsiaalselt sobivad alad tuulenergeetika arendamiseks

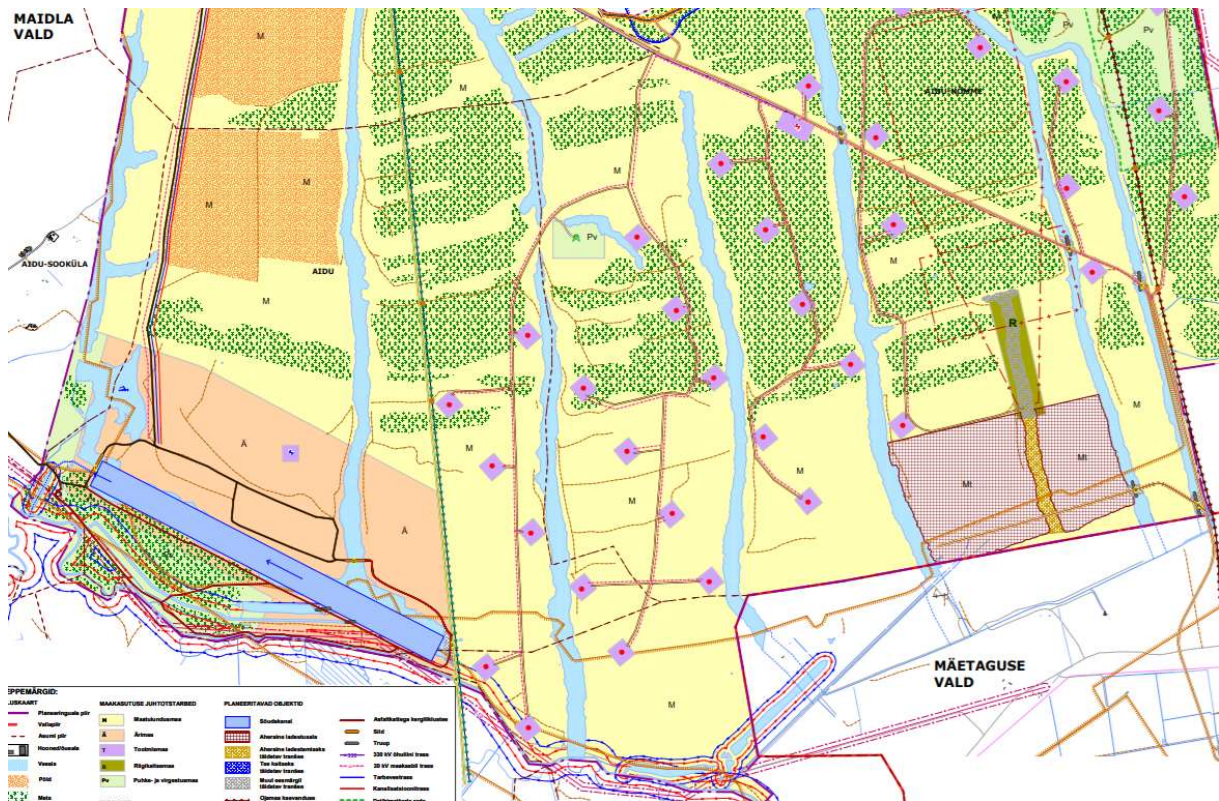
Tänane, reaalselt looduses olev olukord on mõneti erinev olukorrast, mis on esitatud varem koostatud strateegilistes dokumentides, mistõttu tuleb nii taastuvenergiapargi DP kui ka uue valla ÜP koostamisel korrigeerida ning kaasajastada varasemalt koostatud dokumentides esitatud rohevõrgustiku planeeringujooniseid. Koostamisel oleva valla ÜP-ga ongi kavandatud maakonnaplaneeringus määratletud rohevõrgustiku alade muutmist, sh. taastuvenergiapargi alal. Valla ÜP käsitleb ka RMK Penijõe–Aegviidu–Kauksi matkatee paiknemist Aidu karjääri alal - puudutab eelkõige kinnistut Kohtla metskond 199, sest läheb sellest ida pool paiknevat veekanali äärt mööda kuni sõudekanalini, ületab nende ühenduskohta ja läheb teiselt poolt tagasi Aidu karjääri põhjapoolsesse ossa.

### **Alutaguse valla üldplaneering (kehtestatud Alutaguse Vallavolikogu 29.10.2020 otsus nr 285)**

Kehtivat Ida-Viru maakonnaplaneeringut 2030+ on tuulepargi ala osas Alutaguse valla üldplaneeringuga täpsustatud. Maakonnaplaneeringus toodud Aidu potentsiaalset tuulepargi ala on laiendatud ka Alutaguse valda. Alutaguse valla territooriumile jääv Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistu jääb terves ulatuses Ida-Viru maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustiku aladele.



## Olulise ruumilise mõjuga Aidu tuulepargi, seda toetava infrastruktuuri ja rekreatsioonialade ning lasketiiru asukohavaliku teemaplaneering



**Joonis 8** Väljavõte Aidu tuulepargi TP jooniselt

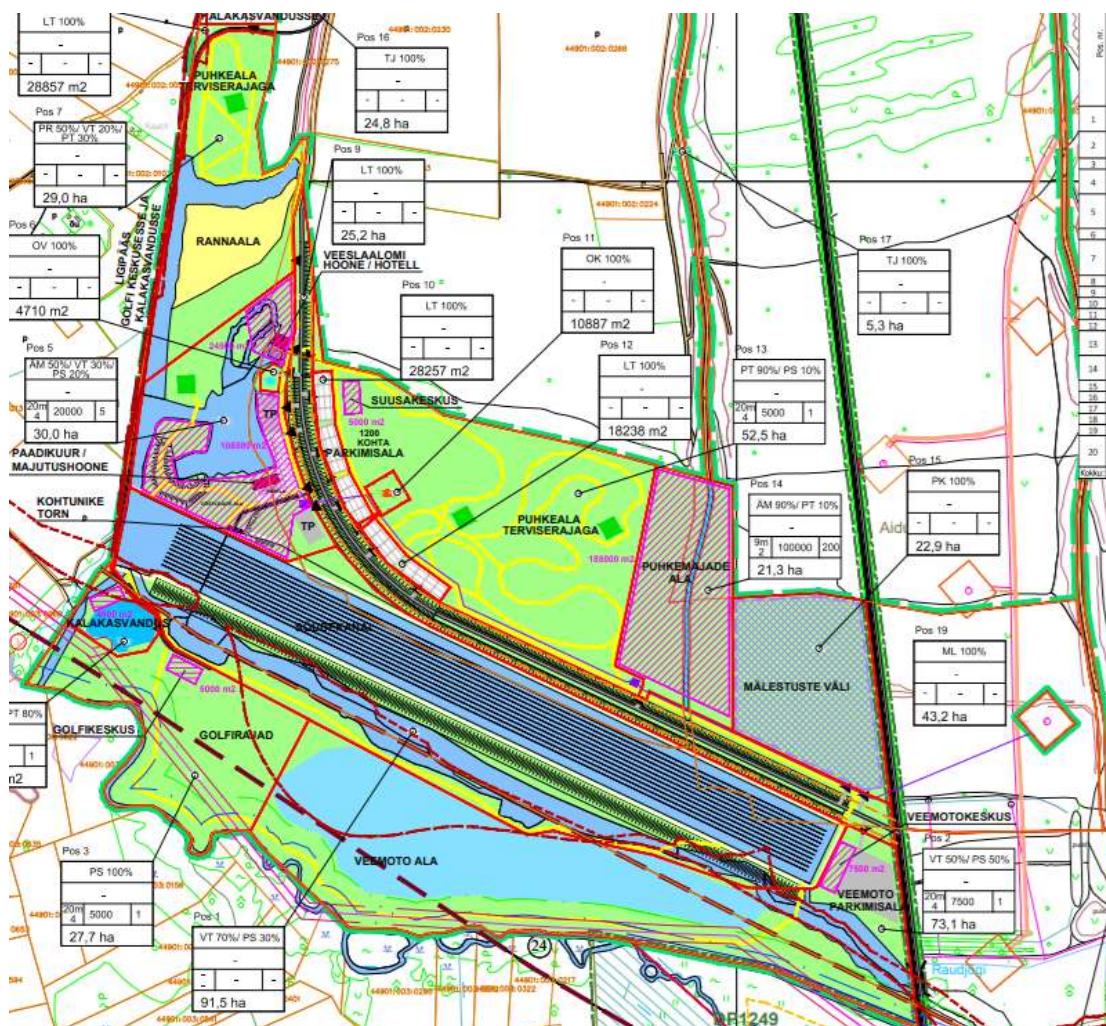
Enamus planeeritud tuulepargialast on kavandatud maatulundusmaana, kus asub edela-kirde suunaliste ridadega tuulepargi ala. Kavandatud tuulepark koosneb 33-st 3 MW võimsusega Vestas V90 tüüpi elektrituulikute. Teemaplaneeringu kohaselt jääb valdavalt kehtima senine maakasutusotstarve - maatulundusmaa, tuulikute ja alajaama alune maa on kavandatud tootmismaa sihtotstarbega. Alale on püstitatud üks tuulik, mitme püstitamine on jäänud pooleli, algatatud kohtuvaidluste ajaks.

## Koostamisel olev Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Uus-Kiviõli kaevanduse logistikataristu asukohavaliku kaevandamine"

Arvestatakse ka teemaplaneeringu "Uus-Kiviõli kaevanduse logistikataristu asukohavaliku kaevandamine" lahendustega, sest planeeringu alaga piirnevale alale rajatav taristu (tõenäoliselt kaevandustevaheline lintransportöör) võib teataval määral mõjutama hakata ka energiapargi taristulahendust.

### Aidu Veespordikeskuse detailplaneering

Lüganuse Vallavolikogu 12. detsembri 2013 otsusega nr 16 on vastu võetud "Aidu veespordikeskuse ala detailplaneering". DP-ga on kavandatud maa-ala kruntideks jaotamine, sihtotstarbe ja ehitusõiguse määramine, Aidu Veespordikeskuse hoonete, tehnovõrkude ja -rajatiste asukohad ning haljastuse ja liikluskorralduse põhimõtted. Planeeritavate kruntide suurus on kokku ca 750 ha, millest planeeringuala on ca 387 ha. Kavandatav energiapark oleks veekeskuse DP-ga naaberkinnistutel toimetav tegevus. Kuna kinnistule Terviseraja (43801:001:0081) on DP kohaselt planeeritud kuni 1200 kohaline autoparkla ja terviseradadega puhkeala, mis tähendab, et sealne puistu kavatsetakse säilitada, siis otseselt pole välistatud energiapargi rajamine Kohtla metskond 199 kinnistule.



**Joonis 9** Väljavõte Aidu veespordikeskuse DP jooniselt



## 5. HINDAMISMETOODIKA

KSH koostamisel lähtutakse Eestis ja Euroopa Liidus kehtivate asjakohaste õigusaktide nõuetest. KSH aruande koostamisel järgitakse KeHJS § 40 esitatud nõudeid, arvestades muuhulgas strateegilise planeerimisdokumendi eesmärke.

KSH aruande koostamise ja mõjude hindamisel lähtutakse asjakohastest metoodilistest juhendmaterjalidest nagu Keskkonnaministeeriumi poolt välja antud „Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat“ ([http://www.envir.ee/sites/default/files/ksh\\_kasiraamat.pdf](http://www.envir.ee/sites/default/files/ksh_kasiraamat.pdf)). Lisaks võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse juhteksperdi ja töögrupi keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikaid.

KSH eesmärk on hinnata keskkonnakaalu DP koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning edendada säästvat arengut. KSH eesmärgiks on ka esitada DP koostamise käigus keskkonnavalaseid ettepanekuid ja meetmeid, mis leevendaks ja ennetaks planeeringust tulenevaid võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid.

KSH käsitletakse DP elluviimisega kaasnevat eeldatavalt otsest ja kaudset mõju looduskeskkonnale, kultuuripärandile, inimese tervisele ja sotsiaalsetele vajadustele. Arvestatakse, et mõjude ulatus võib olenevalt mõju liigist või selle asukohast või esinemise tõenäosusest olla vägagi erinev. Mõjude täpne ulatus ja suurus selgub KSH aruande koostamise käigus. Hindamise objektiks on eeskätt otsene DP ala ning selle lähipiirkond e. kontaktvöönd (kontaktvööndi eeldatav laius võib ulatuda 500 kuni 1000 m).

KSH käigus hinnatakse planeeringu eesmärkide ning nende realiseerimiseks vajalike tegevuste tulemusena tekkivaid võimalikke keskkonnamõjusid. Eelkõige vaadeldakse KSH teostamisel DP-ga kavandatud tegevuste realiseerimisest tekkivat otsest ja kaudset kuid ka kumulatiivset mõju nii inim-, tehis- kui ka looduslikule keskkonnale ning otsitakse võimalusi nende eeldatavalt tekkivate mõjude vähendamiseks alternatiivsete lahenduste või parendusettepanekute esitamise kaudu.

KSH läbiviimisel (mõjude prognoosimine ja hindamine, alternatiivsete võimaluste selgitamine, kirjeldamine, hindamine ja võrdlemine) kasutatakse metoodiliselt mitmeid traditsioonilisi uurimismeetodeid nagu kvantitatiivne võrdlusanalüüs (erinevate loodus-, kultuurilise ja sotsiaal-majandusliku keskkonnategurite matrikshindamine), vastava teemavaldkonna erialaspetsialistide eksperthinnanguid, küsitlusi, vaatlusi jms. DP ja KSH koostamise käigus tellitakse täiendav geodeetiline alusplaan ning eksperthinnang võimalike mõjude ja jätkuva toimimise võimaluste kohta pädevalt rohevõrgustiku eksperdilt. Arendamisest huvitatud isiku poolt on tellitud piirkonna tuuletingimuste uuring.

Alternatiivide võrdlemisel kasutatakse erinevate aspektide võrdlevat meetodit (Saaty hindamismetoodikat (Morris, Therivel, et al. “Methods of Environmental Impact Assessment” – Oxford Brookers University, UCL Press 1996), kus hinnatakse ja võrreldakse looduskeskkonna, majanduslikke ning sotsiaalkultuurilisi tegureid ning tuuakse esile nende omavahelised seosed, kus eeldatavaid mõjusid hinnatakse vastavalt mõjude suurusele, geograafilisele ulatusele, kestvusele, suunale ning olulisusele. Olulisemaid



keskkonnaaspekte analüüsitakse nende keskkonnamõjude eeldatava vahetu, kaudse, lühi- ja pikaajalise, positiivse ja negatiivse toime hinnanguna.

Kuna tegemist on territoriaal-ruumilise planeerimisega, siis kasutatakse KSH protsessi läbiviimisel tuvastatud mõjude analüüsimisel hästi töötavat kaardikihtide meetodit, kus erinevate piirangute (seadustest, teistest planeeringutest, looduskaitse objektidest või kohalikest loodustingimustest) alusel kaardistatakse kavandatud tegevusteks e. energiapargi ning selle toimiseks vajalike infrastruktuurielementide tarbeks sobivad ja ebasobilikud alad ning määratakse võimalikud konflikt- ja puhveralad. Järelejäanud alasid võrreldakse vastavalt kavandatava planeeringulahendusega, hinnatakse nende realiseeritavust ja otstarbekust ning vajadusel tehakse kavandatud lahendustepanekutele muudatusettepanekud.

KSH-ga esitatakse eeldatava vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, positiivse ja negatiivse toime hinnang, sealhulgas hinnatakse mõjusid inimese tervisele, heaolule ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale, bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, pinna- ja põhjavee mõjudele, kultuuripärandile ja maastikele üldisemalt.

Keskkonnamõjude ja loodushoiu tingimuste hindamisel lähtutakse bioloog-dendroloogide poolt teostatud lähiümbruskonna puittaimestiku ekspertanalüüsi tulemustest. Kaevandusjärgse pinnase koormustaluvuse ja geoloogilise vastupidavuse kohta küsitakse ekspertarvamus geoloogilt. Varasemalt on piirkonnale tervikuna koostatud kaevandusala rekultiveerimise kava ning metsamajandamise kava ja koostatud mitmed KMH/KSH-d (Aidu veespordikeskuse KSH, Aidu tuulepargi KMH jt.), millede leide ja tulemusi KSH aruande koostamisel arvestatakse ning analüüsitakse. Vajaduselt tehakse ettepanekud ja soovitused täiendavate uuringute läbiviimiseks.

KSH-ga esitatakse kavandatavate tegevustega kaasnevate eeldatavate mõjude hinnang, kus peamiste mõjuvaldkondadena hinnatakse:

### **5.1. Mõjud looduskeskkonnale**

Mõjusid kirjeldatakse ja hinnatakse tuginedes kas varasemate uuringute tulemustele või konkreetset selle DP ja KSH läbiviimiseks koostatud eksperthinnangutele, mille tulemusena omistatakse erinevatele kriteeriumitele arvuline väärtus ja lisatakse see alternatiivide keskkonna- ja sotsiaal-majanduslike tegurite võrdlusmaatriksisse.

#### **Planeeringuala ja selle looduskeskkonna kirjeldus**

Kaevandamistööd Aidu karjääris lõpetati 2012. aastal, seda eelkõige varude ammendumise tõttu. Peale intensiivsemate kaevandustööde lõpetamist teostas Eesti Energia Kaevandused AS Aidu karjääri sulgemiseks ja ohutuks muutmiseks kaevanduse korrastustööd. Korrastustööde käigus tasandati ja metsastati maapind ning rajati Aidu sõudekanali süvis. Karjääri sulgemisel ja pumpamise lõppemisel täitusid karjääri lõunaosas asuvad väljaveoteed veega ning tekkis omanäoline kunstveekogude ehk kõrvalkanalite süsteem. Kunagise põlevkivikarjääri vanemad osad on tänaseks taastatud põllu- ja metsamaaks.

Tänase Aidu karjääriala pinnamoe moodustavad kõrged tehiskünkad ja sügavad sälkorud, mis peale kavandamise lõpetamist on taas metsastunud või metsastatud ning endised väljaveoteed, mis on täitunud veega. Taastuv loodus on tekitanud kidura alustaimestikuga tundra sarnase ning "fjordide" laadse liigestatud metsaga kaetud maastiku. Planeeritava ala reljeef on karjääri tegevusest tulenevalt väga erinev. Ala läbivad põhja-lõuna suunaliselt kaheksa sügavat kaeveõõsi, mis liituvad lõunaosas kaevandataval alal lääne-kagu ja ida-edela suunalise kaeveõõsiga. Ida-läänesuunaliselt on maapind laineline, mis tuleneb kaevandatud pinnase teisaldamisest. Põhja-lõunasuunalistest kaeveõõsistest on 7 endised juurdepääsutranšeed s.t neid on kasutatud karjääri sissesõitmiseks ning tänaseks on need suuremas osas vee all. Maapinna kõrgused on väga erinevad: 23 m tranšee põhjas ja 67 m ala keskel oleva kõrge künka peal. Tranšeede vahel on maapinna kõrgus valdavalt 45 kuni 50 m.

### Olemasolev maakasutus

Kavandatav energiapark hakkab mõjutama järgmisi maaüksusi:

Katastriüksuse nimi	Katastriüksuse number	Katastriüksuse sihtotstarve	Kommentaariid
<b>Lüganuse vald</b>			
Kohtla metuskond 199	43801:001:0123	Maatulundusmaa 100%	Pindala 68.22 ha Haritav maa 0,06 ha Metsamaa 67.62 ha Muu maa* 0.54 ha (valdavalt endised väljaveoteed, mis tänaseks on veekanaliid). Suurem osa maast on kaetud tiheda okaspuu ja lehtpuu segametsaga. Puistus domineerivad istutatud mänd, kask, vaher, pihlakas. Puistu vanus on ca 10-15 a. Alustaimestik on liigivaene. Tegemist on riigimandiga, mille valitsejaks on Keskkonnaministeerium ja kelle volitatud asutuseks on RMK.
Kivijärve	43801:001:0165	Mäetööstusmaa 100%	Pindala 223.08 ha Metsamaa 158.60 ha Muu maa* 64.48 ha Suurem osa maast on kaetud okas- ja lehtpuu segametsaga. Puistus domineerivad istutatud mänd ja kask. Puistu vanus on ca 7-10 a. Alustaimestik on liigivaene. Tegemist on riigimandiga, mille valitsejaks on Keskkonnaministeerium, kelle volitatud asutuseks on Maa-amet .
<b>Alutaguse vald</b>			
Aidu karjääriväli 2	49801:001:2000	Mäetööstusmaa 100%	Pindala 115.76 ha Metsamaa 91.48 ha Muu maa* 24.28 ha Suurem osa maast on kaetud okas- ja lehtpuu segametsaga. Puistus domineerivad istutatud mänd ja kask. Puistu vanus on ca 5-8 a. Alustaimestik on liigivaene. Tegemist on riigimandiga, mille valitsejaks on Keskkonnaministeerium, kelle volitatud asutuseks on Maa-amet.

### Taimestik

Planeeringuala on endine Aidu pealmaakaevandamise karjääriala, millest enamus on kaevandustegevuse lõpetamise järgselt korrastatud (tasandatud) ning seejärel metsastatud. Metsastamist alustati kirdest ja seal on segamets juba raieküps, edela ning lõuna suunas muutub mets järjest nooremaks. Lääneosas on enamus alast rekultiveeritud ning võetud kasutusse põllumajanduslikul, metsa taastootmise või rekreatiivsetel eesmärkidel.

Kohtla metskond 199. Kaevanduse rekultiveerimise ja metsa taastootmise eesmärgil on alale istutatud valdavalt männi ja kase istikuid, mille vanus kinnistul ulatub 10-15 aastani. Vaatamata kehvale kasvupinnasele (kiviklibu) ja sisuliselt olematule huumusekihile on istutatud puud suures osas kasvama läinud. Aastane juurdekasv on tagasihoidlik 12-15 cm aastas. Kuna istutatud puistu on küllaltki tihe ja alal pole vahepealsel ajal teostatud hooldus- või harvendusraiet, siis on sealne alustaimestik suhteliselt hõre ja liigivaene, milles domineerivad harilik kortsleht, põdrakanep, mesikas ja mitmed kõrreliste liigid. Tuultele avatud pinnase tõttu on mullastiku kiht praktiliselt olematu, mistõttu puudub taimestik peaagu täielikult just avatumates kohtades. Rohhtaimestik on oluliselt liigirikkam ning lopsakam üksikutes avaramates metsa sisestes laikudes.











**Fotod 1-5** Kohtla metskond 199 kinnistu taimestik.



Kivijärve ja Aidu karjääriväli 2. Kuna karjääri metsastamist alustati kirdest, siis edela ning lõuna suunas muutub mets järjest nooremaks. Suurem osa kõnealusest maast on kaetud okas- ja lehtpuu segametsaga. Puistus domineerivad istutatud kask ja mänd. Puistu vanus varieerub vahemikus 5-10 a. ja kõrgus 1,5 m mändidel ja kuni 2,5 m kaskedel. Alustaimestikust, 7-8 aasta jooksul, mil maapinda pole kaevetegevusega häiritud on pinnas muutunud sobilikuks kasvukohaks peamiselt kuivades kasvutingimustes kasvavatele taimedele, nagu kortseleht, harilik võilill, harilik mesikas, põdrakanep ja mitmed kõrreliste liigid.



**Fotod 6 ja 7** Kivijärve ja Aidu karjääriväli 2 kinnistute taimestik. Kinnistute pinnas on väga tundlik välistele mõjutajatele ja on sobilikuks kasvukohaks peamiselt kuivades kasvutingimustes kasvavatele taimedele. Taimestik domineerivad istutatud kased ja männid ning rohttaimed.



## 6. TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU

KSH käigus hinnatakse kavandatavate tegevuste eesmärkide ning nende realiseerimiseks vajalike tegevuste tulemusena tekkivaid võimalikke keskkonnamõjusid. Eelkõige vaadeldakse KSH teostamisel kavandatavate tegevuste e. kavandatava tuule- ja/või päikesepargi realiseerimisest tekkivat otsest, kaudset ja kumulatiivset mõju nii inim- kui ka looduslikule keskkonnale ning otsitakse mõju ilmnemisel võimalusi eeldatavalt tekkida võivate mõjude vähendamiseks alternatiivsete lahenduste või parendusettepanekute esitamise kaudu. KSH-s esitatakse kavandatavate tegevustega kaasnevate eeldatavate mõjude hinnang erinevate teemade kaupa:

### 6.1. Kavandatava tegevuse iseloomustus

Esitatud eraldi peatükina ptk 2 lk 5

#### Peamiste protsesside kirjeldus, sh suurus, võimsus, sisend ja väljund

Kavandatava energiapargi rajamisega kaasnevad mõjud on valdavalt pöördumatud, kuid piirduvad suures osas lokaalsete mõjudega, kus otsest energiapargi rajamisega seonduvat mõjuareali võib hinnata ca 500 - 1000 m laiuseks. Eesmärk peaks olema nimetatud mõjuareali võimalikult väikese ulatuse hoidmine.

Valitud energiapargi asukohad (Kohtla metskond 199 (k.ü.t. 43801:001:0123), Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165), ning Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistud on energiapargi rajamiseks sobilikud, sest asuvad endistel tugevalt inimese poolt mõjutatud aladel. Praegu on kombeks päikeseparke rajada haritavatele põllumaadele, mis eksperdi hinnangul on oluliselt väärtuslikumad alad kui endine maaapealne kaevandusala, millel on peal mõne aasta tagune istutatud metsakultuur. Vastavalt istutatud puude vanusele, kasvutingimustele, pinnase tundlikkusele välismõjutajate suhtes jne. tuleks ökoloogilises mõttes väärtuslikumaks alaks pidada kinnistut Kohtla metskond 199.

#### Teave kavandatava tegevuse elluviimiseks vajalike teiste tegevuslubade kohta

Aidu energiapargi rajamine on olulise keskkonnamõjuga tegevus. Energiapargi rajamisega kaasnevate mõjude suuruse, olulisuse ning täpse mõjuala määramiseks on algatatud KSH protsess ulatusliku tootmisala ehitusloa saamiseks.

- Vaatamata asjaolule, et DP-ga kavandatakse mikrotuulikute püstitamist, millede torni kõrgus jääb vahemikku 12-15 m, mis eeldatavalt ei hakka häirima piirkonnas olevate kaitserajatiste tööd, siis sellises mahus tuulikute püstitamiseks tuleb kavandatavad tegevused siiski kooskõlastada Kaitseministeeriumiga ning küsida nende seisukohta kavanatavate tegevuste suhtes. Planeeritud energiapark asub riigikaitse eelhoiatussüsteemide tööalas ning seetõttu on Kaitseministeeriumi poolt tuulikutele lubatud parameetrite järgimine olulise tähtsusega, sest võib hakata mõjutama riigikaitse eelhoiatussüsteemi töövõimet. Kaitseväe eelhoiatussüsteemi toimimise seisukohalt on kriitilise tähtsusega, et riigikaitse eelhoiatussüsteemide töövõime oleks igakülgsest tagatud. KSH aruande koostamisel arvestatakse Kaitseministeeriumi

kavatsusega paigutada lähiaastatel piirkonda täiendav radarisüsteem, mis peaks leevendama tuuleparkide ja riigikaitseliste eelhoiatussüsteemide vahelist konflikti.

- Rohkem kui 100 kW võimsusega PEJ rajamine tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga, kuna niisuguse võimsusega PEJ võib vähendada riigikaitseliste rajatiste töövõimet.
- KeHJS) § 6 lg1 p31<sup>1</sup> kohaselt on KSH kohustuslik, kui kavandatakse üle 100 hektari suuruse pindalaga metsamaa raadamist. Kavandatav energiapark on planeeritud rajada kolmele maaüksusele, kus Lüganuse valla haldusüksuse territooriumile jäävatel kinnistutel (Kohtla metskond 199 (k.ü.t. 43801:001:0123) on metsamaad 67.62 ha ja Kivijärve (k.ü.t. 43801:001:0165), metsamaa 158.6 ha) on planeeringuga mõjutatavat metsamaad kokku 226,22 ha ning Alutaguse valla territooriumile jääval Aidu karjääriväli 2 (k.ü.t. 49801:001:2000) kinnistul on metsamaad 91,48ha. Kogu planeeringuala hõlmaks metsamaa raadamist kokku 317,7 ha suurusel maa-alal. Seega, KeHJS § 6 kohaselt on KSH algatamine kohustuslik vähemalt Lüganuse valla haldusüksuse territooriumile jäävate kinnistute suhtes, kus kavandatakse metsamaa raadamist suuremal territooriumil, kui KeHJS juhtarvuga (100 ha) määratud on.

Siinkohas on oluline silmas pidada, et 317 ha metsamaad on vastavalt Metsaseadusele määratletud kõlvikulise koosseisu maht, st. metsamaa kõlvikulise koosseisu statistiline näitaja, mitte tegelik looduses reaalselt eksisteeriv metsa (puistu) maht. Reaalselt ei ole võimalik sellises mahus raadamist teostada, kuna reaalselt looduses puid valdaval enamusel maast ei eksiteeri. Raadamistööd on võimalik teostada vaid ca 7-10 a tagasi istutatud männi ja kase noorendikel ning seda hinnanguliselt kinnistul 43801:001:0123 kuni 60 ha ja kinnistul 43801:001:0165 kuni 20 ha suurusel maa-alal. Suures osas on planeeringuala puhul tegemist alaga, kus puud (Fotod 6-7), mida tuleb energiapargi rajamisel maha võtta sisuliselt puuduvad.

## 6.2. Kavandatava tegevuse asukoht

Esitatud eraldi peatükina ptk 2 lk 5

## 6.3. Võimaliku mõju iseloomustus

Tegevusega kaasneva keskkonnamõju lühikirjeldus, arvestades järgmisi faktoreid:

Mõju inimestele, inimese tervisele, loomastikule ja taimestikule, pinnasele, maakasutusele, varale, veekvaliteedile ja hüdroloogiale, õhukvaliteedile, kliimale, müra ja vibratsiooni tasemele, maastikule ja visuaalsele keskkonnale, ajaloolisele ja kultuuripärandile ning nende omavahelistele suhetele (st kaudne mõju).

### 6.3.1. Mõjud looduskeskkonnale

#### Mõjud pinnasele ja maakasutusele

Enefit Kaevandused AS poolt on 2017. aastal koostatud Aidu karjääri kaevandamise lõpetamise ja kaevandatud maa korrastamise projekt. Võttes aluseks projekti tulemusi

hinnatakse KSH-s kaevandamise järgse pinna püsivust ning vajadusi ja võimalusi ehitusaluse pinna rajamiseks.

Aidu karjääri territooriumi kattev pinnakate on väga õhuke, kohati isegi puudub, mistõttu on see avatud nii tuule- kui ka vee erosioonile. Levinud on liivsavimullad, mis on kõrge huumusesisaldusega ja toitainete rikkad, kuid samas tugevasti põuakartlikud.

Maastikupildis domineerivad inimese poolt maapinnal ümber paigutatud või maapõuest välja toodud kivimid ja setted ning kunstlikult loodud moodustised (puistangud, kuhjatiseid jm.), mis on peale kaevandustegevusega lõpetamist rekultiveeritud metsamaaks. Peale istutatud mets on küll kidura kasvuga, kuid enamus istutatud puudest on kasvama läinud, mis tähendab, et taimestik on kasvukoha omaks võtnud. Kavandades alale päikeseparki, eeldab see kasvama läinud puude 100% eemaldamist, mis omakorda tähendab, et avatakse niigi õhukese pinnasekihiga maastik nii tuule- kui ka vee erosioonile. Tuuleerosiooni poolt üles kergitatud tolmu võib hakata ladestuma paneelidel, mis hakkab mõjutama paneelide tootlikkust või mõjutama ümbruskonna loodust ning elukeskkonda. Seepärast on oluline, et puistepinnasega teostatud tasandustööde aladel säiliks vähemalt teatud madaltaimestiku kiht.

Hetkel on maakasutusena enamus territooriumil sätestatud kas metsamaa või mäetööstusmaa juhtfunktsioon. Energiapargi rajamisel tuleb planeeringuala maade sihtotstarve planeeringuga muuta tootmismaks. Üldjuhul peetakse nii tuulikute kui ka päikesepaneelide kasutuseaks 25-30 aastat, üldjuhul seejärel parki uuendatakse, mis tähendab, et tegemist on pikaajaliste mõjudega.

### Hüdrogeoloogia

Peale karjääriala sulgemistööde lõpetamist on pinnavee looduslik veetase taastunud. Pinnalähedane põhjavesi ja sademevesi on moodustanud endistesse juurdepääsuteede kanalitesse omapärased veega täitunud kanalid, millele äravool on suunaga Ojamaa jõkke. Tegemist on sügavate salkorgude laadsete moodustistega. Planeeritud energiapark on kavandatud kaevandusväljakute kõrgematele platodele, mistõttu ei kujuta energiapark ohtu piirkonna hüdroloogilistele teguritele ega kohalik väljakujunenud hüdroloogia energiapargile.

### Mõjud taimestikule

Kuna tegemist on valdavalt klibuse või peenpuiste ja settepinna segust moodustatud maastikuga, siis on tegemist küllaltki välistele mõjutustele tundlike aladega, mis puudutab eeskätt taimestiku likvideerimist. Just päikesepaneelide paigaldamine eeldab kogu istutatud puistu likvideerimist, sest kasvavad puud hakkaksid varjutama paneelidele langevat valgust. Metsa ja selle alustaimestiku likvideerimine aga avab niigi õhukese pinnasekihi nii tuule- kui ka vee erosioonile. Tuuleerosiooni poolt üles kergitatud tolmu hakkab ladestuma paneelidel, mis võib hakata mõjutama paneelide tootlikkust. Seepärast on väga oluline, et puistepinnasega teostatud tasandustööde aladel (Kivijärve ja Aidu Karjääriväli 2) säiliks vähemalt teatud madaltaimestiku kiht.

Enne kaevandustööde teostamist karjääri lõunapoolsematel aladel olid mõlemad Ojamaa jõe kaldad määratletud piirkondliku tähtsusega rohekoridoridena. Intensiivse kaevandamise ajal jõe põhjakalda rohekoridori funktsioneerimine katkes täielikult. Peale ammendunud karjäärilale metsa istutamist loodi eeldused, et jõe põhjakalda rohekoridori funktsionaalsus

teatud aja möödudes taastub. Energiapargi rajamine aga tähendab, et rohekoridori funktsionaalsus saab olema mõnevõrra häiritud – kuna paneelide alune ja generaatorite vaheline ala saab olema madalhaljastusega. Kuna pargi käitamine ei tähenda pidevat inimese viibimist piirkonnas, siis võib oletada, et loomad leiavad pargiala olema kasutatav migratsioonikoridorina.

Vaatamata kohaliku taimestiku ja puistumahu vähenemisele võib energiapargi rajamise mõjusid taimestikule pidada valdavalt lokaalseteks ja projekti üldist sotsiaal-majanduslikku ning ka keskkonnakaitselist (taastuenergia tootmisallikatega toodetud energiamahu suurenemisega väheneb fossiilsete kütuste kasutamise ja kaevandamise vajadus) kasutegurit silmas pidades väheolulisteks mõjudeks, millede head seisukorda on võimalik peale energiapargi rajamise lõpetamist kerge taastada. Pigem võib suure tõenäosusega eeldada, et energiapargi ümbruskonna visuaal-esteetiline seisukord teataval määral isegi paraneb.

KSH aruandes hinnatakse Aidu energiapargi asukoha alternatiive üldisemalt, kontekstis, kas võtta energiapargi alana kasutusele endine rekultiveeritud karjääriala või arendada energiaparki kuskil mujal, pannes paneelide ja tuulikute alla põllumaa, reaalne mets või tootmismaa jne.

#### Mõjud loodusvarade kasutusele, nende omadused ja taastumisvõime

Loodusvarad on looduskeskkonna osa, mida inimühiskond olemasoluks vajab ja tootmises kasutab ja kõik see, mida ei ole loonud inimene, kuid mida kasutatakse majandustegevuses. Loodusvaraks loetakse elupaiku, liike, kaitstavaid alasid, vett ja pinnast. Tee-ehitus on suhteliselt ressursimahukas tegevus, mis üldjuhul nõuavad ka kohalike loodusvarade kasutamist. Tee-ehituseks vajaminevad materjalid, loodusvaradest (kruus, killustik, liiv, muld jms) hangitakse üldjuhul riiklikest maardlatest, millede avamise ja kasutamise keskkonnamõju on eelnevalt hinnatud ning seega antud töö piirkonnas sellest lokaalne negatiivne mõju puudub. Arvestades energiapargi rajamisega kaasnevaid võimalike ehitusmahte ning asjaolu, et suurem osa vajalikest maavaradest asuvad seal samas karjäärialal või selle vahetus läheduses, siis on alust arvata, et kavandatav tegevus ei põhjusta maavaravarude kättesaadavuse olulist vähenemist.

#### Mõju loomadele

Kavandatav energiapargi asukoht paikneb endise intensiivse maapealse kaevandamise karjääris, mistõttu ei ole tegemist loomade seisukohast olulise elupaiga mõjutamisega. Samas, peale ala rekultiveerimist on aja möödudes suurenenud taimestikuline liigirikkus ja ala on alles muutumas lindudele ja loomadele sobilikuks elupaigaks.

DP-eskiislahendusega kavandatakse energiaparki püstitada mikrotuulikuid WTW-01.001, millede labad pöörlevad horisontaalselt ja suhteliselt maapinna lähedal, kujutades sellega häiringuid põhjustavad objektid tuulepargi lähedale sattuvatele loomadele. Seepärast võib eeldada, et kui päikesepaneelide ridade vahelist haljasala võivad loomad hakata kasutama ka toitumisalana (näiteks kasutatakse lambaid ja veiseid päikesparkides paneeliridade vahelise taimestiku kasvu kärpimiseks), siis suhteliselt maapinna lähedal pöörlevad tuulikute labad võivad hakata loomi siiski nii palju häirima, et neid alasid hakatakse loomade poolt vältima.

Kuigi maismaaimetajate puhul pole veetakistuste ületamine üldjuhul probleemiks, siis karjääri endistest juurdepääsuteedest kujunenud ja veega täitunud kanalitesüsteem võivad pärssida maismaaloomde liikumist nendel kinnistutel. Seda eelkõige seetõttu, et tekkinud veetakistused on nii ida-lääne kui ka põhja-lõuna suunalised, omavahel ühendatud veekanalite võrgustik ja on moodustanud loomade jaoks raskendatud juurdepääsuga territooriumi ca 6 x 4 km suurusel alal.

Päikesepark, peale selle valmimist otseselt negatiivseid mõjusid loomadele/lindudele ei oma. Nagu näitavad ornitoloogide tähelepanekud, siis on suured avatud rohumaad igati sobilikud elupaigad pisinärilistele ja seetõttu ka toitumisaladeks röövlindudele ja pisikiskjatele.



**Foto 8** Päikesepaneeli varitsuspaigana kasutatav hiireviu. Foto: O. Hiimäe

Endistesse juurdepääsuteede kanalitesse moodustunud veekanalite kaldaäärne põõsa- ja puisturinne pakuvad elu- ja pesapaika tavapärastele põõsalindudele, kes saavad olema häiritud peamiselt ehitustegevuse perioodil. Peale ehitustegevuse lõppu ehitusega seonduvad häiringud kaovad ning endine olukord taastub. Paraku tähendab energiapargi rajamine, et suuremal osal alal teostatakse täielik lageraie ning seega väheneb eelkõige põõsalindudele sobilike elu- ja pesitsuspaikade territoorium. Kuna tuulikute ja paneelide vahelist territooriumit hakatakse regulaarselt hooldama, siis on mõju pikaajaline.

Oletada võib, et veekanalite äärne looduslikum keskkond on elupaigaks ka mõningatele poolveelistele nagu mink, saarmas, konnad või närilised. Ka nende tegevust häiritakse peamiselt ehitustegevuse perioodil. Olulist negatiivset mõju nendele loomadele siiski ette näha ei ole.

#### Mõjud looduskaitsele objektidele

Enne kaevandustegevuse algust Aidu karjääriväljal kaitsealuseid taimeliike ja väärtuslikke metsamaid ei esinenud. Maapealse kaevandustegevuse käigus muudeti maastik ja seal kasvanud looduslik taimestik tehnogeenseks taimevabaks maastikuks. Peale kaevandustegevuse lõpetamist ala rekultiveeriti - maade majandusliku väärtuse tõstmiseks, metsloomade elukeskkonna taastamiseks ja piirkonna ökoloogilise seisundi parandamiseks taastati metsakultuurid, vastavalt suletavate kaevandusosade järjestusele. Tegemist on inimese poolt erinevatel ajastutel ja seega erinevas kasvufaasis istutatud metsaga.

Maa-ameti looduskaitse ja Natura2000 kaardirakenduse ning EELIS keskkonnaregistri järgi kavandataval projektal ja selle vahetus läheduses kaitsealuste loomade elupaigad või taimeliikide kasvukohad puuduvad.

#### Jäätme- ja energiamahukus

Ehitustöödel tekkivad jäätmed (sh ka ohtlikud jäätmed) kogutakse eraldi ning antakse üle jäätmeluba, kompleksluba või ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Antud projekti puhul pole oodata jäätmeteket mahus, mis võiks ületada piirkonna keskkonnataluvust.

Ehitustööde käigus kasutatakse energiat ehitusmasinate ja ehitusmaterjale transportivate masinate tööks (kütusekulu) jms.

#### Müra, vibratsioon ja visuaalne mõju

KSH analüüsitakse müra ja vibratsiooni võimalikkuse ja võimalike mõjude ulatust ning hinnatakse tuulikute kui ka päikesepaneelide visuaalset mõju nii piirkonna elanike, piirkonna külastajate kui ka üldisemas kontekstis.

#### Mõjud kliimale

Nii tuulikud kui ka päikesepaneelid mõjutavad nii piirkonna mikrokliimaatilisi tingimusi kui ka esineb seos globaalsete kliimamuutustega. Käesoleva projekti eesmärk on vähendada negatiivsete mõjude mõju kliimaatilistele teguritele.

### **6.3.2. Mõjud sotsiaal-majanduslikule keskkonnale**

Energia kättesaadavuse teema on eriti aktuaalseks muutunud seisuga september 2021, kus nii Eestit kui ka laiemalt kogu Euroopat on tabanud totaalne energiaallikate, sh. ka elektrienergia defitsiit, mistõttu on uute taastuenergiavõimsuste installeerimine hädavajalik elektrihindadest tuleneva sotsiaal-majandusliku mõju saavutamiseks. Seda nii üksikisiku e. üksiku majapidamise kui ka laiemalt ettevõtluskeskkonna konkurentsivõime säilitamise sisukohast.

#### Kohalike elanike heaolu, tervis ning sotsiaalsed vajadused

Inimese heaolu ja tervise täpsustamise vajadus tuleneb eelkõige energiapargi rajamise perioodil ehitusautode suureneva liikluse poolt tekitatava müra negatiivset mõju avaldavatest teguritest, mille mõjusid uuritakse eelkõige ettevaatusprintsibist lähtuvalt. Piirkonnas on tegemist suhteliselt hõreda asustustihedusega ning enamus eluhoonetest asuvad juurdepääsuteedest piisavalt kaugel, mistõttu on liiklusest tingitud müra, vibratsiooni, valguse ja heitgaaside negatiivsed mõjutused esialgsel hinnangul valdavalt lokaalse mõjuga. Seetõttu ei saa liiklusvahendite poolt tekitatud müra mõju kohalike inimeste tervisele pidada suure kaaluga mõjuteguriks.



### Mõjud kohalike elanike varale

Mõjutused kohalike elanike varale on suhteliselt lokaalse mõjuga. Pigem võib eeldada, et uue tegevusvaldkonna ning täiendavate töökohtade lisandumsega valda paraneb nii mõnegi kohaliku elaniku majanduslik olukord ning selle kaudu ka mõju tema varale.

### Piirkonna maa ja kinnisvara väärtuse muutus

Eeldatavalt ei mõjuta kavandatud mikrotuulikud ega ka päikesepark ümbruskonna maa ja kinnisvara väärtust, sest DP alad asuvad olemasolevatest elamualadest piisavalt kaugel. Pigem võib prognoosida, et uue tegevusvaldkonna lisandumsega suureneb selle ettevõtluspiirkonna arengupotentsiaal, mis omakorda pigem tõstab maa hinda.

### Piirkonna majanduslik situatsioon (töökohad, investeeringud, ettevõtlus)

2020. aasta esimesel poolaastal esitati Elektrilevi 4318 elektritootja liitumistaotlust, mida on sama suur hulk kui 2019 aastal esitatud avalduste hulk tervikuna, mistõttu võib selgelt väita, et elektrivõrguga liitumise trendi vaadates on tegemist tugeva kasvutrendiga. Valdava enamiku liitumistaotlustest moodustasid taastuvate energiaallikate ehk roheenergia põhinevad tootmised, millest ülekaalukalt kõige suurema osa moodustasid päikeseelektrijaamad.

Kui 2019. aasta lõpu seisuga oli Eesti Elektrilevi võrgus 3000 taastuenergia tootjat, siis 2020 aasta esimesel poolel on Elektrilevi valmis ehitanud juba 1052 elektritootja liitumispunkti, koguvõimsusega 73,4 MW. Elektrilevi prognooside kohaselt, on 2020 aasta lõpuks Eestis ligikaudu 6100 elektritootjat, summaarse võimsusega kuni 530 MW. Tootmisvõimsus suurusjärgus 530 MW katab ära 2/3 Elektrilevi võrgu suvisest tarbimisvõimsusest.

Täiendava taastuenergiapargi rajamine võib piirkonna majandusele avaldada positiivset mõju, aktiveerida ettevõtlust piirkonnas ja tuua piirkonda uusi investeeringuid.

Tööhõive seisukohast toimuvad arengud nii otseselt kui ka kaudselt mõjutatud ettevõtmistes.

### Võimalikud positiivsed arengud tööhõive seisukohast:

- Energiapargi ehitus aga ka hilisemaid hooldustöid saab teha kohalike ettevõtete/töötajate abiga (pinnase ettevalmistustööd, transport, juurdepääsuteede rajamine, muude kommunikatsioonitrasside rajamine ning hiljem nende hooldustööd);
- Kaudsed mõjud ehituse ajal (tarbitakse kohaliku kaubanduse, transpordi teenuseid);
- Investeeringud infrastruktuuri – parendatakse suuremate juurdepääsuteede kvaliteeti, vms.

### Liikluse korraldamisest tulenev keskkonnakoormus

Piirkonna liikluskorraldus tekitab häiringuid vaid vähesel määral, peamiselt energiapargi ehitamise perioodil. Seega on muutused vaadeldavad ajutiste ja lühiajaliste muutustena. Raskeliiklus on aktiivsem ehitusperioodil (materjalide juurdevedu, ehitusmasinad), hiljem taandub liiklus tavaliikluseks, mis eeldatavalt ei ole liiga intensiivne, et tekitaks olulist

rahuloematust ümberkaudsetele elanikele. Liiklusest tulenev mõningane keskkonnakoormuse kasv ei kujune siiski olulist mõju omada võivaks probleemiks.

#### Mõju infrastruktuurile

Energiapargi rajamise ajal kasutatakse olemasolevaid lokaalse tähtsusega teid, mistõttu võib olemasolevatel teedel esineda ajutiselt suurenevat koormust ja häiringuid liikluskorralduses. Uut teedevõrgustiku rajamist ette ei nähta. Mõju kohalikele teedele on lühiajaline st. energiapargi ehitusaegne ja ei peeta seetõttu oluliseks mõjuks. Pigem muutub teedevõrk paremini juurdepääsetavamaks.

#### Mõjud kultuuripärandile

Planeeringualal muinsuskaitseks või kultuuriväärtuse puuduvad.

#### Mõju iseloom (st otsene, kaudne, teisene, kumulatiivne, lühiajaline, keskmise pikkusega ja pikaajaline, pidev ja ajutine, positiivne ja negatiivne)

Peamised tegevused:

Metsa raadamine – sellises mahus metsa raadamine on ilmselgelt otsese negatiivse mõjuga tegevus looduskeskonna suhtes, kuna väheneb vallas oleva metsamaa pindala, väheneb loodusala maastikuline mosaiiksus ning osaliselt väheneb rohekoridori funktsionaalsus. Tegemist on pikaajaliste mõjudega, mis kestavad nii kaua, kuni ala kasutusotsarve on energiapark.

Siinkohas on oluline meeles pidada, et 317 ha metsamaad on kõlvikulise koosseisu maht, e. metsamaa statistiline näitaja. Reaalselt ei ole võimalik selles mahus raadamist teostada, kuna reaalselt looduses puid valdaval enamusel maast ei eksiteeri. Raadamistööd on võimalik teostada vaid suhteliselt hõredalt kasvama läinud, ca 10 a tagasi istutatud männi ja kase noorendikele ning seda hinnanguliselt kinnistul 43801:001:0123 kuni 60 ha ja kinnistul 43801:001:0165 kuni 20 ha suurusel maa-alal. Suures osas on planeeringuala puhul tegemist paroodaväljaga, kus puud, mida maha võtta puuduvad.

Peale energiapargi tegevuse lõpetamist on võimalik ala suhteliselt lihtsate vahenditega võtta taaskasutusele metsamaana ning see uuesti metsastada, st. taastada esialgne olukord.

Juurdepääsuteede rajamine ja korrastamine – olemasolevad teed on valdavalt tagasihoidlikus korras ja kohati raskesti läbitavad klibu- või pinnasteed. Koostöös veepargi ning Aidu tuuleenergia arendajatega muudetakse teede seisukord oluliselt paremaks. Tegemist on positiivsete ja pikaajaliste mõjudega sotsiaal-majanduslikust seisukohast.

Energiapargi rajamine juba raadatud maastikule ei oma olulist negatiivset mõju. Küll aga on energiapargi käitamisel sotsiaal-majanduslikust seisukohast tegemist positiivsete ja pikaajaliste mõjudega, mis kumuleeruvad kogu valla sotsiaal-majandusliku ning üldise arenguvõime paranemises. Samuti suureneb energia tootmine taastuenergiatallikatega ning sellega väheneb vajadus võtta kasutusele fossiilseid energiaressursse ja avada uusi karjääre. Paraneb piirkonna aga ka kogu Eesti taastuenergiabilanss ning väheneb CO ühendite emissioon keskkonda.

Energiaparki kavandatakse püstitada mikortuulikuid WTW-01.001, millede labad pöörlevad horisontaalselt ja suhteliselt maapinna lähedal, kujutades sellega häiringuid põhjustava objekti tuulepargi lähedale sattuvatele loomadele, mille tulemusena hakkavad loomad just tuulepargiks kujundatud alasid vältima. Mõjud on negatiivse iseloomuga ja pikaajalised, kuid hästi lokaalsed. Ümbruskonnas on piisavalt avatud ja metsastatud alasid, et piirkonna loomadele jätkuks nii toitumis- kui ka migratsioonialasid.

#### Mõju ulatus (geograafiline ala, mõjutatava rahvastiku/looduslike elupaikade/liikide arv)

Loodus- ja inimkeskkonnale tekitatavad negatiivsed mõjud on valdavalt lokaalse iseloomuga. Mõjude ulatus peaks esialgsete hinnangute kohaselt ulatuma ca 500 - 1000 m. Küll aga mõjutatakse tugevalt positiivsete mõjudega piirkonna majanduskeskkonda ja üldist majanduslikku atraktiivsust. Eeldada võib, et valla ettevõtluskeskkonna maine, tööhõivega seotud näitajad ja kinnisvara väärtused tõusevad oluliselt.

#### Mõju suurus, keerukus ja mõju tõenäosus

Enamus kirjeldatud mõjudest ei ole suured ega keerukad, on lühiajalise iseloomuga ning vähenevad oluliselt peale ehitustööde lõpetamist. Lühiajaliste mõjude esinemise tõenäosus on arvestatav, kuid need vähenevad oluliselt peale ehitustööde lõpetamist.

#### Mõju kestvus, sagedus ja pöörduvus

Lühiajaliste mõjude kestvus on suuresti seotud ehitustegevusega ja need vähenevad oluliselt peale ehitustööde lõpetamist. Orienteeruvalt kulub energiapargi rajamiseks 3-5 aastat. Mõjud ei ole üldjuhul sagedased. Metsamaa muutmise tootmiskaas tekitatavad mõjud on sisuliselt pöördumatud. Looduslikuks jäävate alade mõjud on valdavalt positiivset laadi ja kergesti pöörduvad või leevendatavad.

Pikaajaliste mõjude hindamisel võetakse arvesse, et energiapark on rajatud ning prognoositakse ja hinnatakse mõjusid, mis kaasnevad energiaparki rajatud objektide käitamisest. Pikaajaliste mõjude prognoosimisel arvestatakse energiapargi elueaks ca 30 aastat. Seega hinnatakse mõjusid 5-30 aastat.

#### Tegevusega kaasnev kumulatiivne ja piiriülene mõju

Kõik tekitatavad mõjud on eeldatavalt lokaalse iseloomuga ega põhjusta piiriüleste mõjude tekkimist. Samuti ei ole seoses kavandatud tegevuste ja teiste lähiala planeeringute või projektide elluviimisega ette näha oluliste negatiivsete mõjude kumuleerumist. Seda muidugi juhul, kui kõiki lähipiirkonda kavandatud ettevõtmisi (nt. tööstusliku tuulepargi, lasketiiru, sõudekanali vms.) ei hakata realiseerima ning ehitama täpselt ühel ja samal ajaperioodil, mis on väga ebatõenäoline. Ühtlasi asuvad erinevad arendusprojektid üksteisest geograafiliselt piisavalt kaugel, et hakata koosmõjus üksteist või kohalike elanike elukeskkonda mõjutama.

Kumulatiivsete mõjude all võib vaadelda ka valla ärikeskkonna mõjutamist antud piirkonnas, mis eeldatavalt paraneb e. toob kaasa positiivseid mõjusid.

## 7. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI OSAPOOLED

Isikud ja asutused, keda kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi planeeringu tulemuste vastu:

Arendamisest huvitatud isik:

**SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur**, mida esindab juhatuse esimees Teet Kuusmik, Tel: 511 4 685, e-post: [info@ivia.ee](mailto:info@ivia.ee)

Otsustaja ja KSH korraldaja:

**Lüganuse Vallavalitsus**, mida esindab vallavanem Marja-Liisa Veiser Tel: 332 1 320  
e-post: [valitsus@lyganuse.ee](mailto:valitsus@lyganuse.ee)

**Alutaguse Vallavalitsus**, mida esindab vallavanem Tauno Võhmar Tel: 336 6 901  
e-post: [info@alutagusevald.ee](mailto:info@alutagusevald.ee)

Detailplaneeringu koostaja:

**Skepast&Puhkim OÜ**, mida esindab planeeringute spetsialist Ivan Gavrilov  
Tel: 503 1 352, e-post: [ivan.gavrilov@skpk.ee](mailto:ivan.gavrilov@skpk.ee)

Keskkonnamõju hindaja:

**Keskkonnaagentuur Viridis OÜ**, aadress Tartu mnt 14, Tallinn, mida esindab keskkonnaekspert Olavi Hiimäe Tel: 527 8 027, e-post: [olavi.hiimae@gmail.com](mailto:olavi.hiimae@gmail.com)

Töögrupp:

Olavi Hiimäe - KSH juhtekspert (litsents KMH0161)

*KSH juhtekspert, Olavi Hiimäe, omab sellekohast õigust vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 34 lg 3, tunneb keskkonnamõju hindamise põhimõtteid, protseduuri ja hindamisega seonduvaid õigusakte.*

Tööülesanded ja teemavaldkonnad - KSH protsessi juhtimine, maastik, loomastik-linnustik, inim- ja sotsiaal-majanduslikud mõjud, GIS analüüsid ja maatrikshindamine

Andres Piirsalu – Entec Eesti OÜ, projektijuhtimine

Ivan Gavrilov – planeeringulahenduste visualiseeringud

Eneli Niinepuu - dendroloogiline ja taimestikuline analüüs, looduskaitse taimestik

Heiki Nurmsalu – hüdroloogia ja geoloogia

Avalikkus ja pädevate asutuste seisukohad:

Huvitatud isikud ja asutused osalevad KSH protsessis avaliku menetluse teel. Väljatöötamise kavatsusega/aruandega seonduvaid ametkondlike toiminguid, nagu seisukohtade küsimist ja KSH VTK/KSH aruande avalikustamist korraldab oma piirkonna vallavalitsus. Väljatöötamise kavatsuse ja KSH aruande tulemustest teavitatakse ning küsitakse seisukohta järgmistelt ametkondadelt:

- Keskkonnaamet
- Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
- Kaitseministeerium



- Maa-amet
- Lennuamet
- Politsei- ja Piirivalveamet
- Rahandusministeerium

Kõik KSH protsessi perioodil laekunud teavituskirjad ning seisukohad lisatakse KSH VTK/KSH aruande lisadesse ja vajadusel täiendatakse ettepanekute alusel KSH VTK dokumenti/KSH aruannet.

Teisi planeeringualaga piirnevate kinnistute omanike või planeeringuga otseselt või kaudselt seotud isikud, kellel võib olla põhjendatud huvi kavandatud tegevuste vastu ja kes on maksimaalselt huvitatud kõrge kvaliteediga elukeskkonnast teavitatakse kohalikes lehtedes Lüganuse vallaleht ja Alutaguse valla leht, maakonnalehes Põhjarannik, väljaande Ametlikud Teadaanded ja kohaliku omavalitsuse kodulehe kaudu. Väljavõtted teavitamistest ja saadud vastuskirjadest lisatakse KSH väljatöötamise kavatsuse/KSH aruande lisadesse.

KSH protsessi käigus täiendavate asjaolude selgumisel võib mõjutatavate ja/või huvitatud isikute ja asutuste nimekiri täieneda.

## 8. KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE TEGEVUSKAVA

Kavandatud protseduuriline tegevus	Aeg	Osapool
DP eskiislahenduse loomine ja KSH protsessi algatamine		Arendaja DP planeerija
Koostöös DP koostaja ning KSH juhteksperdi/eksperdirühmaga koostab planeeringu koostamise korraldaja KSH väljatöötamise kavatsuse (edaspidi VTK) eelnõu	Märts 2022	KKAm DP planeerija KSH ekspert
DP lähteseisukohtade ja KSH VTK kohta seisukohtade küsimine KKAm-lt ja teistelt asjaomastelt asutustelt. Ettepanekuid saab esitada 30 päeva jooksul.	30 päeva	KKAm
KSH VTK korrigeerimine vastavalt esitatud ettepanekutele ning esitatud ettepanekute arvesse võtmise ja arvestamata jätmise kohta selgituste esitamine KKAm-le	Ca 30 päeva	KSH ekspert DP planeerija KKAm
DP koostamise korraldaja vaatab esitatud ettepanekud läbi ning teeb nende alusel DP lähteseisukohtades ja KSH VTK-s vajalikud muudatused.	Mai 2022	KKAm KSH ekspert
DP eskiislahenduse ja KSH VTK avalikustamine planeeringu koostamise korraldaja, valla veebilehel.	Mai-Juuni 2022	KKAm
KSH aruande eelnõu koostamine. Välitööd ja fooniinfo (taimestik, kohalikud sotsiaal-majanduslikud tingimused, jne) kogumine, vajalike uuringute teostamine		KSH ekspertgrupp
DP ja KSH aruande eelnõu kohta seisukohtade küsimine KKAm-lt ja teistelt asjaomastelt asutustelt. Ettepanekuid saab esitada 30 päeva jooksul.	30 päeva	KKAm
KSH aruande korrigeerimine vastavalt esitatud ettepanekutele ning esitamine KKAm-le	Ca 30 päeva	KSH ekspert KKAm
DP ja KSH aruande kohta seisukohtade küsimine asjaomastelt isikutelt ja asutustelt. Ettepanekuid saab esitada 30 päeva jooksul.	30 päeva	KKAm
DP koostamise korraldaja vaatab esitatud ettepanekud läbi ning teeb nende alusel DP-s ja KSH aruandes vajalikud muudatused. DP ja KSH aruande avalikustamine planeeringu koostamise korraldaja veebilehel.	Ca 30 päeva	KKAm DP koostaja KSH ekspert
DP ja KSH aruande eelnõu avalikustamisest teavitamine, avalik väljapanek ning avalik arutelu. Väljapanek kestab vähemalt 30 päeva, KSH aruande arutelust tuleb teatada vähemalt 14 päeva enne selle toimumist ja see peab toimuma hiljemalt 45 päeva peale avaliku väljapaneku lõppu.	Ca 60 päeva	KKAm
Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu tulemustega arvestamine, küsimustele vastamine ning vajadusel DP ja KSH aruande täiendamine vastavalt esitatud ettepanekutele	Ca 30 päeva	KSH ekspert KKAm
DP ja KSH aruande vastuvõtmine		KKAm
DP ja KSH avalik väljapanek ja avalik arutelu	Orienteeruvalt jaanuar 2023	DP koostaja KSH ekspert
Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu tulemuste arvestamine	30 päeva	DP koostaja KSH ekspert
DP ja KSH vastavaks tunnistamine	Orienteeruvalt Aprill 2023	KKAm

# LISAD

(Lisatakse peale KSH VTK ettepanekute ja seisukohtade esitamist)