

Töö nr P15423

**Ida-Viru maakond
Lüganuse vald
Lüganuse alevik**

Lüganuse vallas Lüganuse alevikus Tammiku kinnistu päikesepargi detailplaneeringu (DP) keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhindang

Töö tellija: **Metsakohin OÜ**

Töö koostaja: **Tartu Arhitektuuribüroo OÜ**

Projektijuht: **Urmas Makrjakov**

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	3
2. STRATEEGILISE PLANEERIMISDOKUMENDI JA KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS	3
2.1. PÕHIMÕTTELINE PÄIKESEJAAMA LAHENDUS.....	4
3. STRATEEGILISED PLANEERMISDOKUMENDID.....	5
3.1. KOKKUVÕTE STRATEEGILISTEST ARENGUDOKUMENTIDEST	6
3.2. KEHTIVAD ÕIGUSAKTID.....	6
4. SOTSIAALMAJANDUSLIK MÕJU.....	7
5. MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTELE.....	7
6. RIIGIPIIRI ÜLESEST MÕJUST	7
7. LEEVENDAVID MEETMED	7
8. MUUD ASJAOLUD	7
9. KOKKUVÕTE	8
10. KASUTATUD KIRJANDUS.....	9

1. SISSEJUHATUS

Käesolev keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhindang on koostatud Ida-Viru maakonda, Lüganuse valda, Lüganuse alevik, Tammiku maaüksusele (43701:004:0722) plaanitava päikeseelektrijaama (päikesepargi) detailplaneeringu (eskiis) lahendusele.

Keskkonnamõju hindamise (KMH) ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) vajadust reguleerib keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)¹. Vastavat KeHJS § 33 lg 2 p 3 ja 4 tuleb kaaluda keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise vajadust juhul, kui koostatakse detailplaneering planeerimisseaduse § 142 lg 1 p 1 või 3 sätestatud juhul (üldplaneeringu põhilahenduse muutmise ettepanekut sisaldav detailplaneering) või kavandatakse KeHJS § 6 lg 2 nimetatud tegevusi (energeetika) ning anda selle kohta eelhindang.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/110112016004>

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

Töö eesmärgiks on välja selgitada detailplaneeringu (eskiislahenduse) elluviimisega kaasnev võimalik keskkonnamõju ja selle ulatus. Töö käigus hinnati võimalikke mõjusid keskkonnale ning nähti ette leevendavad meetmed ebasoodsa keskkonnamõju minimeerimiseks ja/või vältimiseks. Töö annab aluse otsustajale detailplaneeringu algatamisega kaasneva keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise või mittealgatamise kaalutusotsuse tegemiseks.

Eksperthinnang on valminud erineva valdkonna ekspertide koostöös.

Koostatava töö eesmärk on välja selgitada, kas kavandatava tegevusega võib eeldatavalt kaasneda oluline keskkonnamõju ehk kas on vajalik algatada KSH. Tartu Arhitektuuribüroo OÜ poolt koostatavat dokumenti saab Lüganuse Vallavalitsus ja -volikogu kasutada täiendava töövahendina DP-ga seonduvates ja sellele eeldatavalt järgnevates menetlusprotsessides. Käesoleva dokumendi koostamisel arvestatakse muuhulgas KeHJS § 2 lg 2, § 5, 6 ja § 33. KeHJS § 5 kohaselt on tegevus olulise keskkonnamõjuga, kui see võib eeldatavalt:

- ületada tegevuskoha keskkonnataluvust;
- põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi;
- seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

2. STRATEEGILISE PLANEERIMISDOKUMENDI JA KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS

Päikeseelektrijaama võimsus on orienteeruvalt kuni 8 MW (arvestusega ca 1 MW ühe hektari kohta). Iga päikesepaneel on võimsusega 635 - 670 W ning seega koosneb päikeseelektrijaam umbes 12 600 päikesepaneelist.

Paneelide asetus on tavapäraselt kas 2 paneeli vertikaalselt kõrgusesse või 4 paneeli horisontaalselt. Üks grupp võib tähendada 11-22 paneeli laiusesse. Seega on ühes grupis kuni 44 paneeli (2 x 22 või 4 x 11 tk) (vt foto 1).

Ühe paneeli kaal on umbes 33,9 kg, millele lisanduvad kinnitused ja muu karkass. Orienteeruvalt on ühe grupi kaal 6 tonni.

Paneelide grupid paigaldatakse tugivaiade/postide abil maapinna kohale. Metallist tugivaiad süvistatakse (kuni 1,4 – 1,5 meetri sügavuseni) pinnasesse rammimisega.

Päikesepaneelid asetatakse ca 35-40 kraadise kalde alla orienteerituna lõuna suunas. Paneelide madalam osa asub 80 cm kõrgusel maapinnast (mis tagab paneelide all õhu liikumise ja võimaldab hooldust - niitmine, lume koristamine jm) ning kõrgem osa ulatub kuni 4 meetri kõrgusele.

Päikesepaneelide grupid asuvad üksteisest sellisel kaugusel, et ka päikese madala asendi korral ei toimuks päikesepaneelide omavahelist olulist varjutamist.

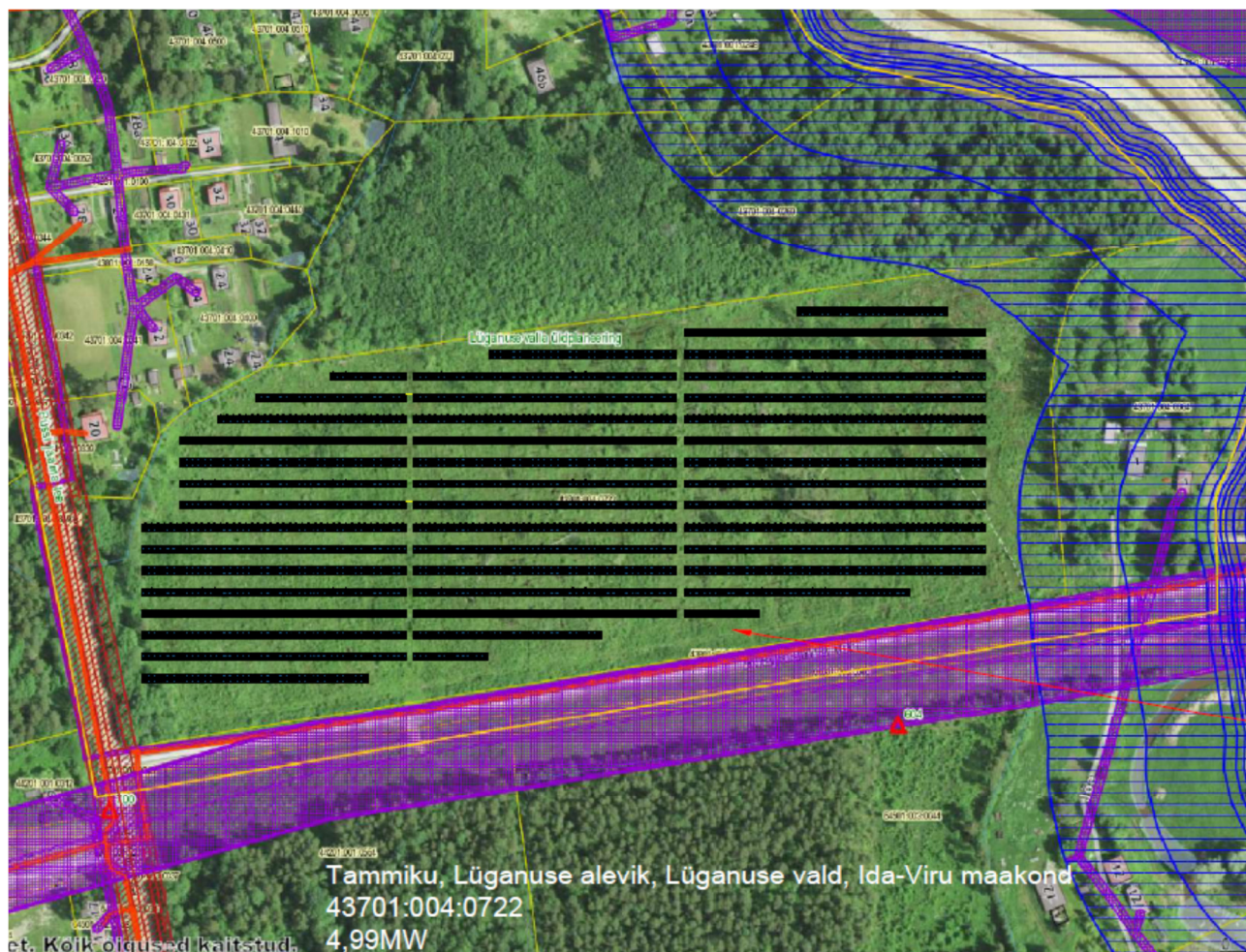
Moodulid on ühendatud elektrikaablitega (elektrimaakaabelliinidega), mis „koguvad“ toodetava elektri kokku päikeseelektrijaama alajaama, kus selle pinget tõstetakse 110 kilovoldini (KV). Päikeseelektrijaama alajaamast kuni Püssi alajaamani paigaldatakse 110 KV elektrimaakaabelliin ning liitumine põhivõrguga toimub Püssi alajaamas.

Planeeringuala piirneb idast riigitee 13178 Püssi jaama teega ning lõunast kohaliku tee Alajaama teega. Juurdepääsuteena kasutatakse olemasolevat Alajaama teed. Nii ehitusaegne kui edasine opereerimise aegne liiklus toimub selle tee kaudu. Paneelide vahele ei ole vaja teid rajada. Ehitustegevus toimub pinnaselt.

2.1. PÕHIMÖTTELINE PÄIKESEJAAMA LAHENDUS

Kavandatavaks tegevuseks on päikeseelektrijaama rajamine Ida-Viru maakonda, Lüganuse valda, Lüganuse alevik, Tammiku maaüksusele (43701:004:0722).

Planeeritava ala suuruseks on ca 8,7 ha.



Joonis 1. Planeeritav päikesepargi lahendus.



Foto 1. Illustratiivne näide päikeseelektrijaama moodulist.

3. STRATEEGILISED PLANEERMISDOKUMENDID

Alljärgnevalt tuuakse ülevaade planeeringuga seotud muudest asjakohastest planeerimisdokumentidest. Olulisemateks käesoleva detailplaneeringuga seonduvateks strateegilisteks arengudokumentideks on:

- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ on alusdokumendiks riigi otstarbeka ruumikasutuse saavutamisel, mille mõtte on seada keskkonna eripäradest lähtuvad ruumilised alused asustuse, liikuvuse, üleriigilise tehnilise taristu ja regionaalarengu kujundamiseks. Energeetikavaldkonna ühe peamise eesmärgina tuuakse planeeringus välja, et tuleb vältida soovimatut mõju kliimale, saavutada taastuvenergia suurem osakaal energiavarustuses, tagada energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine. Planeeringus eeldab, et elektritootmisvõimsuse arendamisel on vaja keskenduda Eesti varustamisele energiaga. Uued energiatootmisüksused tuleb paigutada ruumis ratsionaalselt ja kestlikult. Energiajulgeoleku kindlustamiseks tasub Eestil – lisaks põlevkivienergeetikale – keskenduda senisest rohkem hajutatumale piirkondlikule energiatootmisele. See parandab üldist energiajulgeolekut ja võimaldab paremini ära kasutada kohalikke energeetilisi ressursse (muuhulgas päike).
- Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030.
Energeetikaga seotud eesmärkideks seatakse toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust; arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks. Arengu eesmärk on arendada Eesti tarvet rahuldavat energeetikat, mis kasutaks erinevaid energiaallikaid. Eelistatud on need tootmisviisid, mis koormavad võimalikult vähe keskkonda, kuid võivad kasutada ka fossiilseid energiaallikaid. Väikese keskkonnakoormusega tootmistehnoloogiate väljatöötamise ja nende optimaalse tootmisrežiimiga kasutamise korral võib toota elektrit ka ekspordiks. Kliimamuutuste mõju vähendamiseks peaks Eesti tulevikus kindlasti mitmekesistama oma energia tootmiseks kasutatavate allikate valikut, kuid see peaks siiski olema mõistlik kombinatsioon kohalikest, nii taastumatutest (põlevkivi, turvas) kui ka taastuvatest (biomass, tuul, vesi, päike, prügilagaas, jäätmed) energiaallikatest. Lisaks on välja toodud, et taastuvatel loodusvaradel põhineva energia osakaalu suurendamine väärib toetust, kuid samas suurendab see survet looduskeskkonnale ja elustiku mitmekesisusele.

- ENMAK 2030+ Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030.
Kava kirjeldab Eesti energiamajanduse arengu visioone ja valib optimaalseimad sektoraalsed lahendused lähtudes üldeesmärgist tagada tarbijatele turupõhise hinna ning kättesaadavusega energiavarustus, mis on kooskõlas Euroopa Liidu pikaajaliste energia- ja kliimapolitika eesmärkidega, samas panustades Eesti majanduskliima ja keskkonnaseisundi parendamisse ning pikaajalise konkurentsivõime kasvu. Arengukava üheks üldeesmärgiks on seatud taastuvatest energiaallikatest elektri tootmise mahu moodustamine 30% sisemaisest elektri lõpptarbimisest.
- Eesti taastuenergia tegevuskava 2020.
Energiatehnoloogia programmi prioriteediks taastuvate energiaallikate kasutamise edendamisel on uute tehnoloogiate arengu ergutamine ning ühe olulise arendussuunana on välja toodud ka päikeseenergeetika.
- Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering (2013)
Vastavalt teemaplaneeringu seletuskirja punktile 3.2.2. Tuulepargid, pumpelektrijaam, on eelkõige arvestatud sellega, et Ida-Virumaa võib kujuneda üheks peamiseks tuuleenergia tootmispiirkonnaks Eestis. Valmimas on Aseri ja Narva tuulepargid. Arendamisel või planeerimisel on Päite-Vaivina, Purtse, Auvere, Lüganuse (Varja), Aidu ja Sirgala pargid. Ka planeeringu elluviimise küsimused on seotud eelkõige tuuleparkidega. Kuivõrd nende jaoks koostatakse enamasti asukohavaliku üldplaneeringu teemaplaneeringud, siis kehtestatakse sama planeeringuga ka asjakohased maakasutustingimused.
Päikesepargi kavandamine ei ole vastuolus teemaplaneeringuga.
- Ida-Virumaa maakonnaplaneering 2030+ (2016)
Väljavõtte Maakonnaplaneeringu seletuskirja punktist 4.3. Taastuenergia:
Taastuvate energiaallikate osakaalu suurendamine on üleriigilise planeeringu Eesti 2030+ järgi Eesti riikliku energiamajanduse oluline eesmärk, seda nii keskkonna- kui energiajulgeoleku kaalutlusel. Kohalikele taastuenergiaallikatele – tuul, päike, biomass, maasoojus – baseeruva energiatootmise paiknemist nähakse hajusana üle Eesti ning ressursside efektiivseks kasutamiseks on olulise aspektina välja toodud koostootmisjaamade kasutamine. Taastuenergeetika seisukohalt on Ida-Virumaal perspektiivi täiendavalt arendada kohalikul tasemel päikese ja biomassile-gaasile baseeruvat energeetikat, aga võtta soojatootmiseks kasutusele ka täitunud kaevandusõõnsustesse kogunenud põhjaveereservuaarid.
Alapunktis Üldised arendustingimused punkt 8. on viidatud, et päikeseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud väärtuslikel maastikel, rohelises võrgustikus ja väärtuslikul põllumajandusmaal. Päikeseparkide kavandamisel tuleb lähtuda väheväärtuslike alade kasutamisest.
Põhjusel, et päikesepargid on oma olemuselt ajutise maakasutusega, siis ka väärtusliku või vähemväärtusliku põllumaa kasutamine päikesepargina ei vähenda tegelikust põllumaa olemust ja otstarvet tuleviku osas.

3.1. KOKKUVÕTE STRATEEGILISTEST ARENGUDOKUMENTIDEST

Läbivaadatud strateegiliste arengudokumentide kokkuvõttena järeldub, et kavandatava päikesepargi rajamine ei ole vastuolus strateegiliste arengudokumentidega, vaid aitab kaasa neis seatud üldiste energiamajanduse ja kliimamuutuste mõju vähendamise eesmärkide saavutamisele.

3.2. KEHTIVAD ÕIGUSAKTID

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimise vajalikkuse üle otsustamisel on aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS). Kavandatav tegevus (päikeseelektrijaam) ei kuulu tegevuste hulka, mille puhul on keskkonnamõju strateegiline hindamine tingimusteta kohustuslik, kuid hindamise algatamise vajalikkust tuleb kaaluda ja anda selle kohta eelhindang. Kaalutlusotsuse langetamise abimaterjaliks otsustajale on käesolev eelhindang.

Vastavalt KeHJS-le tuleb eelhindangu andmisel lähtuda KeHJS § 33 lg 3 sätestatud kriteeriumidest:

- Strateegilise planeerimisdokumendi iseloomust ja sisust;
- Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasnevast keskkonnamõjust ja eeldatavalt mõjutatavast alast;
- Asjakohaste asutuste seisukohast.

4. SOTSIAALMAJANDUSLIK MÕJU

Detailplaneeringu ala on käesoleval ajal aktiivselt kasutamata. Päikesepargi rajamine looks piirkonnas korrastatuma ruumikasutuse, mis on üldiselt positiivse sotsiaalmajandusliku mõjuga.

Positiivne sotsiaalmajanduslik mõju seisneb taastuenergeetika arengus ja ettevõtlusvõimaluste avarumises.

Negatiivseks sotsiaalmajanduslikuks mõjuks võib olla päikesepargi poolt kasutatava ruumi kasutusvõimaluse äravõtmine mõnelt teiselt kasutusviisilt. Täna konkreetses asukohas teisi (ja sealjuures ühiskonnale soodsamaid) maakasutuse soove teadaolevalt ei ole. Seega ei ole antud juhul tegemist maa ebaratsionaalse kasutamisega ja seeläbi avalduda võiva negatiivse sotsiaalmajandusliku mõjuga.

5. MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTELE

Detailplaneeringu alal ei leidu muinsuskaitsealuseid mälestisi või nende kaitsevööndeid, mistõttu ei ole planeeringulahenduse realiseerimisel ootest negatiivset kultuurilist mõju. Pärandkultuuriobjektidest ulatub planeeringualale lõunapoolsest küljest Püssi-Kõhtla teetross (objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 50-90%) ning läänepoolsest küljest Püssi kivitee (säilinud vaid tänava nimi, munakivitee on kaetud asfaldiga), kuid planeeringulahenduse elluviimine nendele objektidele negatiivset mõju ei avalda.

6. RIIGIPIIRI ÜLESEST MÕJUST

Piiriülest mõju päikesepargi rajamisega ei kaasne. Eesti naaberriikide piiridest on planeeritav ala üca 50 km kaugusel.

7. LEEVENDAVID MEETMED

- Vältida ala taimestiku hooldusel keemiliste tõrjevahendite kasutamist.
- Hooldada päikesepargi taimestikku lähtudes pool-looduslike rohumaade hooldamise põhimõtetest teostades niitmist (1 kord aastas) suve teises pooles (mitte varem kui 10. juuli) ning niidetud hein soovitatavalt koristada.
- Pargi tarastamise korral leida selline lahendus, et väikeulukitele jääks ala endiselt kasutatavaks (tara silma suurus ca 15-20 cm).

8. MUUD ASJAOLUD

KeHJS nimetab eelhindamise teostamisel käsitlemist vajavatena mitmeid asjaolusid, millest paljud ei ole iga eelhindamise puhul sisuliselt asjakohased. Kahetsusväärset sageli tekib dokumentide menetlemisel aga neil teemadel küsimusi. Seetõttu oleme edasiste ebakõlade vältimiseks toonud alljärgnevalt välja teemad, mis antud päikesepargi puhul ei ole olulised ega asjakohased.

Õhureostus. Kavandatav päikeseelektrijaam ei tekita kohapeal õhureostust. Komponentide tootmisel tekkivat õhureostust käesolevas eelhindamises ei käsitleta.

Jäätmete. Käitamisetaapis ei teki kavandatava tegevuse tulemusena jäätmeid. Ehitustegevuse ja amortiseerunud päikeseelektrijaama kasutusest kõrvaldamise käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt nõuetele.

Müra. Päikeseelektrijaama opereerimisega ei kaasne olulist müra. Ei ole põhjust eeldada olulise ehitusaegse müra esinemist (nt vaiade rammimisel). Ehitusaegse mürahäiringu mitteesinemist saab vältida korrektsete töömeetodite/töökorralduse valikuga.

Vibratsioon. Päikeseelektrijaama opereerimisega ei kaasne olulist vibratsiooni. Ka ehituse perioodil teostatav rammimine ca 1,5 meetri sügavuseni ei tekita olulist ja kaugele ulatuvat vibratsiooni.

Valgusreostus. Mõningane mõju võib küll kaasneda päikesepaneelidelt peegelduva päikesevalgusega, aga ei ole põhjust eeldada, et see võiks põhjustada ümbritsevale alale või objektidele olulisi häiringuid.

Soojus, kiirgus, lõhn. Kavandatav tegevus ei too endaga kaasa olulist muutust seoses soojuse, kiirguse või lõhna tekkega.

Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus. Ei ole põhjust eeldada oluliste tagajärgedega avariilukordade ohtu.

Riigipiiri ülene mõju. Tegevus ei asu Eesti riigipiiri läheduses ning omab peamiselt lokaalseid mõjusid. Riigipiiriülest mõju eeldada pole põhjust.

9. KOKKUVÕTE

Käesolevas eelhindangus käsitleti rajamine Ida-Viru maakonda, Lüganuse valda, Lüganuse alevik, Tammiku maaüksusele (43701:004:0722) plaanitava päikeseelektrijaama detailplaneeringu (eskiisprojekti) lahenduse seoseid teiste asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, hinnati päikeseelektrijaama rajamise eeldatavaid keskkonnamõjusid ning pakuti välja leevendavad meetmed.

Eelhindangu käigus jõuti järeldusele, et arvestades ala paiknemist piirkonnas, kus paljude muude võimalike kavandatavate arendustegevuste hulk on suhteliselt piiratud, saab päikeseelektrijaama rajamist pidada alale sobivaks kasutusotstarbeks. Kavandatava tegevuse elluviimisel ei ole alust eeldada olulise ebasoodsa keskkonnamõju kaasnemist, kuid nii detailplaneeringu koostamisel kui päikesepargi rajamisel ja opereerimisel on vajalik rakendada väljatöötatud leevendavaid meetmeid (esitatud peatükis 7).

Käesoleva eelhindamise tulemuseks on seisukoht, et KSH teostamine detailplaneeringule ei ole vajalik.

10. KASUTATUD KIRJANDUS

- Taastuenergia aastaraamat 2019. Eesti Taastuenergia Koda.
http://www.taastuenergeetika.ee/wp-content/uploads/2020/10/ETEK_aastaraamat_A4_2019_veeb.pdf
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“
https://eesti2030.files.wordpress.com/2015/12/a4_5mmbleed_eesti-2030_sisu_111212.pdf
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030
<https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/0000/1279/3848/12793882.pdf>
- Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering (2013)
- Ida-Virumaa maakonnaplaneering 2030+
https://maakonnaplaneering.ee/wp-content/uploads/2021/08/IdaViru_MP_seletuskiri.pdf
- Eesti Taastuenergia Koda <http://www.taastuenergeetika.ee/eesti-statistika/>
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
<https://www.riigiteataja.ee/akt/110112016004>