



# **Urge küla päikesepargi detailplaneeringu (DP) kava keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhinnang**

**KSH menetluse algatamise vajaduse  
üle otsustamis korraldaja:** Tori Vallavalitsus

**Planeerimiskonsultant:** Ferrysan OÜ

**Huvitatud isik:** Solar Light OÜ

**Töö koostaja:** Alkranel OÜ

**Projektijuht:** Elar Põldvere

**2025**

**Publitseerimise üldandmed:**

- Töö koostatud – 03.04.2025. a.
- Koostajad (Alkranel OÜ) - Elar Põldvere ja Kätlin Pitman.
- Alkranel OÜ ([www.alkranel.ee](http://www.alkranel.ee)) – keskkonnaalased konsultatsioonid, aastast 1999.

## Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Strateegilise planeerimisdokumendi kava ehk kavandatava tegevuse ja selle paikkonna lühikirjeldus .....	5
1.1 Üldosa, sh ajalooline taust, protsessi kujunemise kokkuvõte .....	5
1.2 Olemasoleva tegevusega seotud kavandatava planeeringu lühikirjeldus.....	7
2. Mõjutatava keskkonna ja olemasoleva olukorra lühikirjeldus .....	10
2.1. Tegevuspaiga lühikirjeldus strateegiliste ja muude arengudokumentide järgselt .....	11
2.2. Tegevuspaiga lühikirjeldus paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgselt .....	13
3. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja ettepanekud edaspidiseks ning KSH vajalikkuse määramine.....	17
3.1. Missugusel määral loob strateegiline planeerimisdokument aluse kavandatavale tegevusele, lähtudes nende asukohast, iseloomust ja elluviimise tingimustest või eraldatavatest vahenditest.....	17
3.2. Missugusel määral mõjutab strateegiline planeerimisdokument teisi strateegilisi planeerimisdokumente, arvestades nende kehtestamise tasandit .....	18
3.3. Strateegilise planeerimisdokumendi asjakohasus ja olulisus keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse .....	19
3.4. Strateegilise planeerimisdokumendi, sh jäätmekäitluse või veekaitsega seotud planeerimisdokumendi tähtsus Euroopa Liidu keskkonnaalaste õigusaktide nõuete ülevõtmisel .....	19
3.5. Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega seotud keskkonnaprobleemid (arvestades mõju suurust ja ruumilist ulatust ning võimalikkust, kestvust, sagedust ja pöörduvust, sh kumulatiivsust ning õnnetuste esinemise võimalikkust) .....	19
3.5.1. Mõju maastikule, mullale ja pinnasele, veestikule (sh põhjavesi), õhule ning kliimale (sh oht keskkonnale) .....	19
3.5.2. Mõju (oht) inimese tervisele ning heaolule (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) .....	20
3.5.3. Mõjutatava ala väärtus ja tundlikkus, sh looduslikud iseärasused, kultuuripärand ja intensiivne maakasutus .....	21
3.5.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku alale .....	24
3.5.5. Piiriülene mõju ja katastroofid .....	24
3.6. KSH läbiviimise vajalikkus ning seisukohtade küsimise suunised.....	24
Kokkuvõte.....	26
Kasutatud allikad .....	27

## Sissejuhatus

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhinnangu (edaspidi ka EH) objekt on Pärnu maakonnas, Tori vallas, Urge külas päikeseelektrijaam. DP kava järgse lahenduse koostamise eesmärk on liita planeeringualal asuvad katastriüksused ning moodustada kaks elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti. Planeeringut koostatakse, kuivõrd enne päikesepargi rajamist (vastaval alal, koos energia jaotamist võimaldavate rajatistega) andis vald maaomanikule teada, et kuni ei ole planeerimismenetlust (sobiva sihtotstarbe määramiseks) läbitud, seni on tegemist ajutiste ehitistega (EhS § 3 lg 4). Käesolevaks hetkeks on vajadus ilmne (ajutise ehitise staatuse lõpetamise vajaduse osas), seega toimub juba teostatud ehitiste tarbeks planeerimisprotsess mh maaüksuste moodustamiseks ning vooluveekogude kalda ehituskeeluvööndis tegutsemise võimalikkuse analüüsimiseks.

Tegevuse huvitatud isik on Solar Light OÜ ja planeerimiskonsultant Ferrysan OÜ ning eelhinnangu koostaja on Alkranel OÜ. Eelhinnangu koostamisel on lähtutud arendaja, planeerimiskonsultandi ja kohaliku omavalitsuse poolt koostatud selgitavatest ning illustratiivsest materjalist. Koostatavat eelhinnangut saab eelkõige kohalik omavalitsus kasutada täiendava töövahendina detailplaneeringuga seonduvates (detailplaneeringu algatamise üle otsustamine jm asjakohane) ja sellele eeldatavalt järgnevates menetlusprotsessides. KSH algatamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 35 alusel. Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjaomastelt asutustelt (KeHJS § 33 lg 6), kui vastavad asutused (kavandatud tõenäoliselt puudutab vastava asutuse huve või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu) tuvastatakse.

Eelhinnangu koostamisel lähtutakse Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest ja väljakujunenud õiguslikust praktikast ning aktuaalsetest suunistest. KeHJS § 2<sup>2</sup> kohaselt on tegevus olulise keskkonnamõjuga, kui see võib eeldatavalt:

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

Töö koostamisel on lähtutud muuhulgas järgmistest juhenditest:

- „KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine” (Riin Kutsar, 2015; Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud);
- „Keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmise juhend” (Keskkonnaministeerium, 2017);
- „KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine” (Riin Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018).

# 1. Strateegilise planeerimisdokumendi kava ehk kavandatava tegevuse ja selle paikkonna lühikirjeldus

Käesoleva KSH EH objektiks on Pärnu maakonnas, Tori vallas (enne 2017. a haldusreformi Sauga vallas), Urge külas päikeseelektrijaama (asukoht esitatud joonisel 1.1) planeeringukava. DP kava järgse lahenduse koostamise eesmärk on liita planeeringualal asuvad katastriüksused (esitatud planeeringu algatamisettepaneku seletuskirjas, tabelis 1 (Ferrysan OÜ, 2024)) ning moodustada kaks elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti. Planeeringut koostatakse, kuivõrd enne päikesepargi rajamist (vastaval alal, koos energia jaotamist võimaldavate rajatistega) andis vald maaomanikule teada, et kuni ei ole planeerimismenetlust (sobiva sihtotstarbe määramiseks) läbitud, seni on tegemist ajutiste ehitistega (EhS § 3 lg 4). Käesolevaks hetkeks on vajadus ilmne (ajutise ehitise staatuse lõpetamise vajaduse osas), seega toimub juba teostatud ehitiste tarbeks planeerimisprotsess mh maaüksuste moodustamiseks ning vooluveekogude kalda ehituskeeluvööndis tegutsemise võimalikkuse analüüsimiseks. Planeeringuala pindala on ligikaudu 150250 m<sup>2</sup> (L-EST koordinaadid Maa- ja Ruumiametist – 6476567, 538568). Varasemalt oli planeeritud sinna elamumaad (vt ptk 1.1) koos transpordimaadega.



— planeeringuala piir

**Joonis 1.1.** Päikesepargi asendiplaan esialgse DP kava alusel (ühtib välja ehitatud päikesepargiga). Allikas: Ferrysan OÜ, 2024 (aluskaart: Maa- ja Ruumiamet 2025).

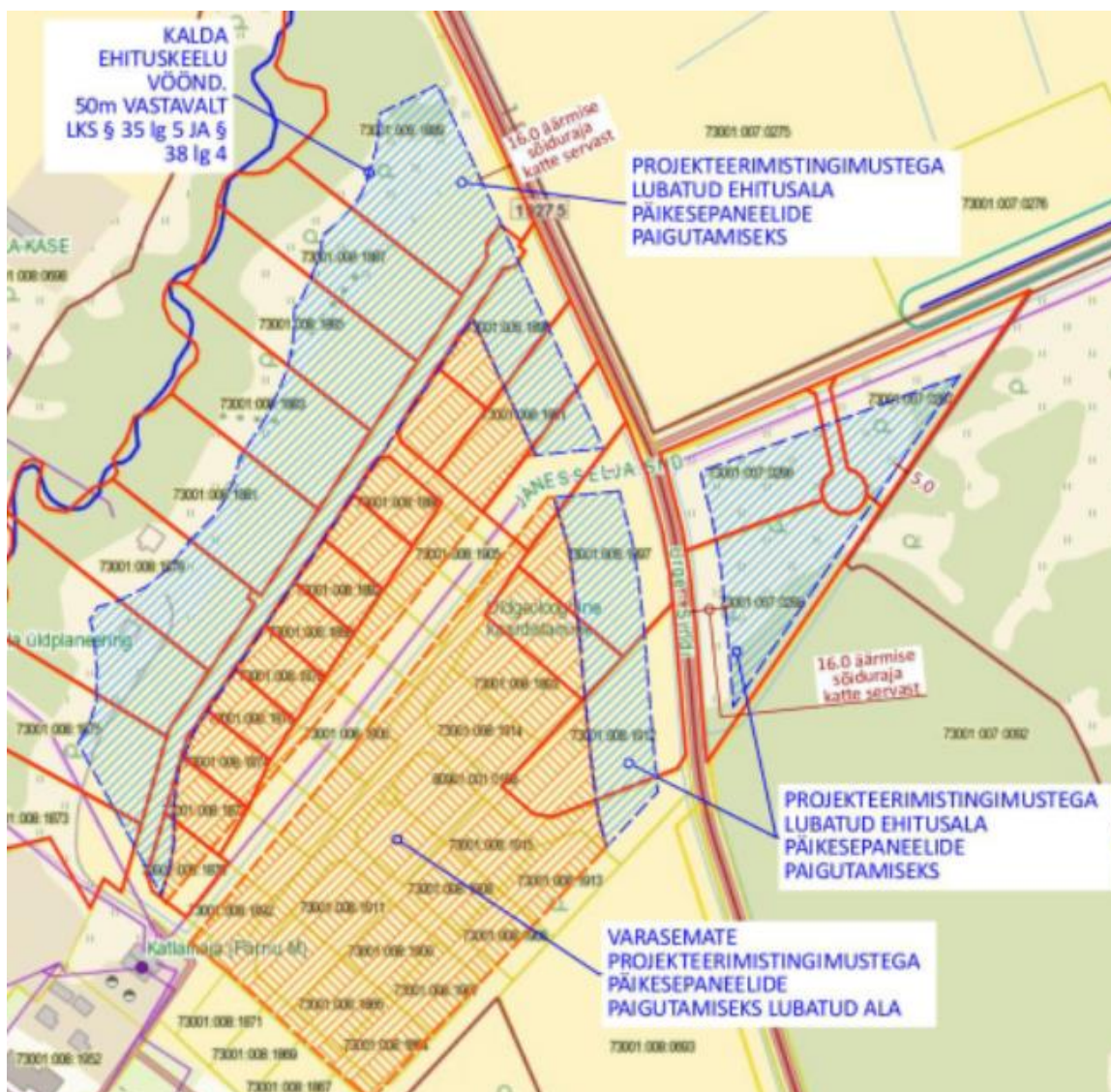
## 1.1 Üldosa, sh ajalooline taust, protsessi kujunemise kokkuvõte

Käesoleva planeeringu kava täpsem ülevaade on antud ptk 1.2. Käesolevas ptk-s esitatakse koondteave analüüsitava tel maa-aladel varem toimunud. Teabe alusallikas mh kohaliku omavalitsuse esindaja - planeerimisspetsialist (Piret Kallas).

Nüüdse päikesepargi alal kehtib Põlendiku ja Künnoja kinnistute detailplaneering (kehtestatud Sauga Vallavolikogu 23.02.09. a otsusega nr 5). Toonase detailplaneeringu eesmärgiks oli jagada Põlendiku ja Künnoja kinnistud 58 krundiks (nendest 54 elamumaa krunti) ning määrata kruntidele hoonestusalad, ehitusõigus ja hoonestustingimused. Elamumaad ja neid

teenindavad maaüksused oleksid asendanud varasemalt maatulundusmaa (valdavalt haritav maa) sihtotstarvet kandnud maaüksuseid. Planeeringu kehtestamise järgselt jaotati küll ala määratud kinnistuteks, kuid taristut ja hoonestust välja arendama ei asunud (mh muutus ka ala omanik).

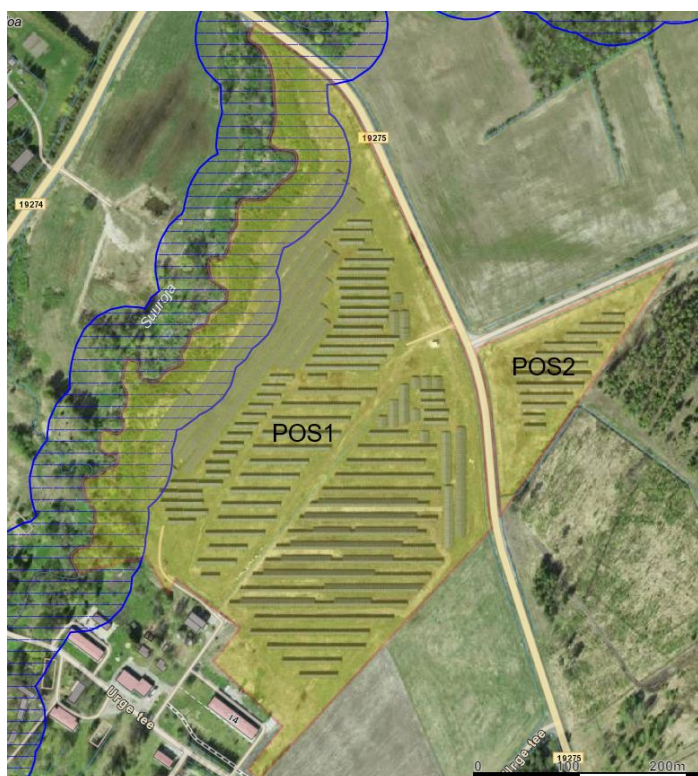
Uus omanik soovis rajada antud alale päikeseparki (PEJ) ja kohalik omavalitsus andis välja selle rajamiseks kahed (joonis 1.2) projekteerimistingimused (21.06.2017 (ptk 1.2); 19.12.2018 (ptk 1.2, põhimõtteliselt (va vooluveekogu kalda ehituskeeluvöönd))), kui ajutiste ehitiste ehitamiseks. Ehitusload PEJ ehitamiseks on antud Tori Vallavalitsuse 13.06.2018 korraldusega nr 501 (projekteerimise tingimused 2017) ja 12.06.2019 korraldusega nr 457 (projekteerimise tingimused 2018). Kasutusluba PEJ kasutamiseks on antud Tori Vallavalitsuse 30.07.2019 korraldusega nr 575 (projekteerimise tingimused 2017). Päikesepargi laiendusele (projekteerimise tingimused 2018) kasutusluba antud ei ole (mh ehitised ehitatud vooluveekogu kalda ehituskeeluvööndisse, kuhu varem tingimusi ei väljastatud).



**Joonis 1.2.** Päikesepargi varasemate projekteerimistingimustega kaetud ehitusalad. Allikas: Piret Kallas (Tori Vallavalitsus, planeerimisspetsialist), 2025.

## 1.2 Olemasoleva tegevusega seotud kavandatava planeeringu lühikirjeldus

DP kava järgse lahenduse koostamise eesmärk on liita planeeringualal asuvad katastriüksused ning moodustada kaks elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti (joonis 1.3). Planeeringut koostatakse, kuivõrd enne päikesepargi rajamist (vastaval alal, koos energia jaotamist võimaldavate rajatistega) andis vald maaomanikule teada, et kuni ei ole planeerimismenetlust (sobiva sihtotstarbe määramiseks) läbitud, seni on tegemist ajutiste ehitistega (EhS § 3 lg 4). Käesolevaks hetkeks on vajadus ilmne (ajutise ehitise staatuse lõpetamise vajaduse osas), seega toimub juba teostatud ehitiste tarbeks planeerimisprotsess mh maaüksuste moodustamiseks ning vooluveekogude kalda ehituskeeluvööndis tegutsemise võimalikkuse analüüsimiseks. Päikesepargi planeeringu algatamisel on teadaolevalt kaasatavateks isikuteks (kooskõlastamise faasis) eelnevast tulenevalt Keskkonnaamet ning ka Transpordiamet (avalikult kasutatava teekaitsevööndi hõivatuse tõttu, sh projekteerimistingimustes (ptk 1.1) sätestatud alast laiemal ala, vähemalt ühe päikesepaneeli rea puhul). Eraldi tuleb Keskkonnaametiga läbida ka LKS § 40 lg 5 järgne menetlusetapp.



**Joonis 1.3.** Päikesepargi paiknemine (POS 1 ja POS 2), koos vooluveekogumi ehituskeeluvööndiga. Allikas: Ferrysan OÜ, 2024 ning Maa- ja Ruumiamet, 2025.

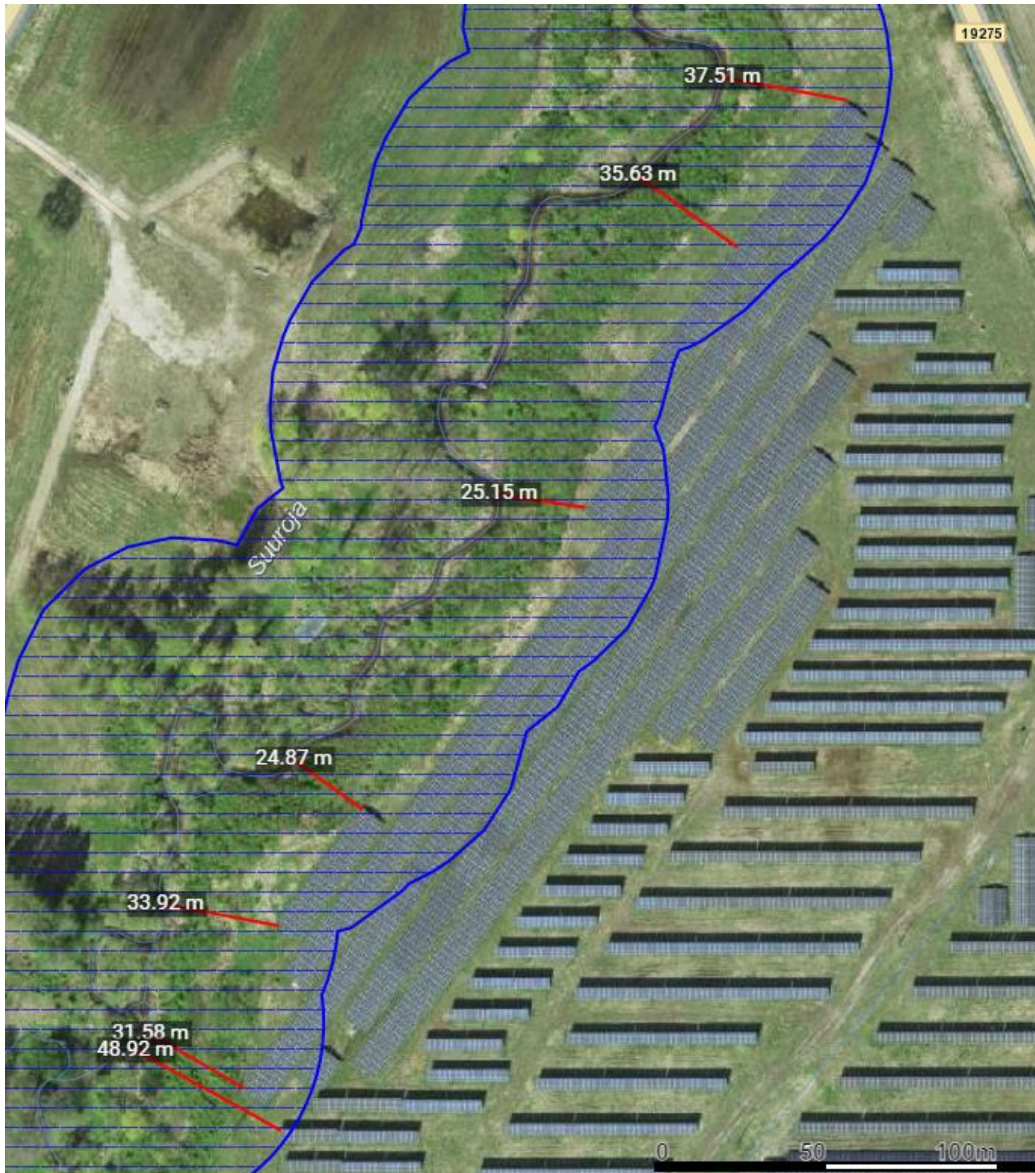
**Seniste ehitiste (2 PEJ, kuid nimetatud edaspidi ka kui päikesepark) pikaajalisuse tagamiseks planeeritakse seega kaks 100% elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti (katastriüksuse sihtotstarve – tootmismaa; Sauga valla üldplaneeringus (vt ka ptk 2.1) nimetatud ka kui tehnoehitiste maa).** Planeeringu kava alal (kus asuvad rajatud päikesepargid) paiknevate katasriüksuste sihtotstarve on valdavalt elamumaa. Planeeringu kava ala koosseisus on ka üks üldkasutatav maa, üks tootmismaa ning kaks transpordimaa sihtotstarbega katastriüksust (planeeringu menetluses muudetak스 siis teadaolevalt kokku kaheks tootmismaaks (joonis 1.4)). POS 1 ja POS 2 on erineval pool Urge-Sindi teed.

Kõrghaljastus kasvab ala lääneosas, Suuroja ääres. Varasema päikesepargi rajamisega aladel korrastati ning tasandati (va säilinud kraavid) ehitusaladel maastik/maapind. Päikesepaneelide kandekonstruktsioonid on ankurdatud pinnasesse vundamendivaiadega, paneelide all on säilinud looduslik maapind. Paneelide asetus ning kõrgus (maapinnast minimaalselt 0,5 m) võimaldab maapinna hooldust (niitmine, lume koristamine jm). Päikeseelektrijaam töötab iseseisvalt ning ei vaja igapäevast opereerimist (hooldusel järgitakse seadmete jms tootjate juhendeid). Hooldustegevuse teostamiseks ei ole alale eraldi parkimiskohti kavandada. POS 1-1 paikneb ka väljast teenindatav alajaam.

Planeeritavale alale säilivad väljaehitatud juurdepääsud 19275 Urge-Sindi teelt. Urge-Sindi maanteest lääne poole jäävale planeeringuala osale on juurdepääs nimetatud maanteelt ning lõuna pool asuvalt avalikult teelt Urge tee (kat. tunnus 73001:001:1460). Maanteest ida poole jäävale planeeringuala osale on juurdepääs Alajaama teelt (Sindi alajaam, kat. tunnus 73001:007:0045), Urge-Sindi maantee ning Alajaama tee ristmiku lähedal. Juurdepääs Suuroja oja kallasrajale on võimalik Urge-Sindi maanteelt ning avalikult teelt Urge teelt. Päikeseparkide (jäävad tulevaste kruntide välispiirist vähemalt 4 m krundi sügavusse) ala soovitakse piirata aiaga (võrkaed, keevis vms), mille kõrgus on kuni 2 m.

DP kava alusel toimiks pikaajaline päikesepark (varasemad projekteerimistingimuste järgi ehitatud võimsus 500 kW; hilisemate projekteerimistingimuste järgi ehitatud võimsus kuni 900 kW; võimsused vastavalt 2018. ja 2019. a PEJ projektidele) võrguühendusega elektritootmise lahendust, kus elektrienergia suunatakse börsihinnaga elektrivõrku. „Kohalike omavalitsuste tuule- ja päikeseenergia käsiraamatu“ (M. Rehema jt, 2020) kohaselt on sellise päikesepargi puhul tegu elektritootmisrajatisega. Vooluveekogu (Suuroja, vt ka ptk 2) ehituskeeluvööndisse (EKV-sse) on lubatud tehnovõrk- ja rajatis paigaldada kui see on asjakohaselt planeeritud. Kuna tegemist on elektritootmisrajatisega (planeeringu algatamise taotluse dokumentatsioonis ekslikult nimetatud tehnorajatiseks), siis on vaja vooluveekogu kalda ehituskeeluvööndit vähendada. Päikesepargi paneelid ja nendega seotud rajatised (va tulevased aiad) jäävad hetkel maksimaalselt ja ümardatult 25-49 m kaugusele veekogumist. St ehituskeeluvööndi osas tuleb DP menetluses (selle algatamisel) analüüsida selle vähendamist ca 1 - 25 m (ümardatult) ulatuses (täpne ulatus selgub planeeringu käigus).





**Joonis 1.4.** Päikesepargi paiknemine vooluveekogumi ehituskeeluvööndis (mõõtjooned illustratiivsed).  
 Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

## 2. Mõjutatava keskkonna ja olemasoleva olukorra lühikirjeldus

Peatüki (edaspidi ptk) koostamisel on arvestatud esimeses peatükis, juhendmaterjalides ning avalikult ja erialaselt kasutatavates andmebaasides sisalduvat teavet. Andmeallikadena kasutatakse peamiselt EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur (26.02.2025. a)) ning Maa- ja Ruumiameti teaberakendusi (2025).

Eelhinnangus käsitletav ala asub Tori vallas, Urge külas. Urge külas oli 140 elanikku seisuga 01.02.25 (Tori valla kodulehekülj, 2025). Käesolevas töös käsitletav päikesepark piirneb maatulundus-, transpordi-, elamu-, ja tootmismaadega ning sihtotstarbeta maaga (vt joonis 2.1 ja tabel 2.1). Päikeseelektri jaam lähimale päikesepaneelidele lähim elukondlik hoone on ca 62 m kaugusel Urge tee 14. Ümbruskonna osas võib avalike andmete alusel välja tuua lühiteabena linnalise (sotsiaalse)keskkonna kohta järgnevat (Maa- ja Ruumiamet, 2025; antud kaugused linnulennult): edelas ca 100 m on Urge raamatukogu. Piirneval Urge-Sindi teel (19275; kõrvalmaantee) ei ole vastavas tsoonis liiklusõnnetusi olnud (Transpordiamet).



**Joonis 2.1.** DP kava ala (punane joon - ehitiste/rajatiste piir, eeldatava aia sees) ja ümbruskonna kinnistud. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

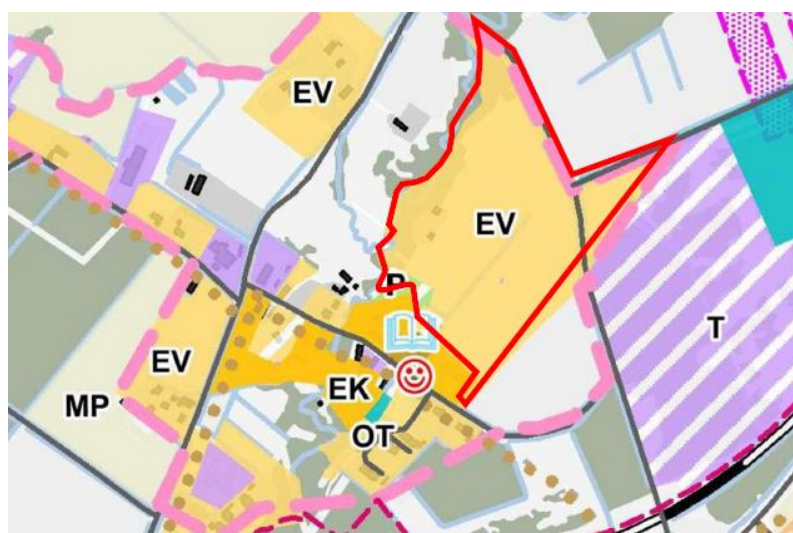
**Tabel 2.1.** Kavandatava tegevuse (DP kava ala) naabrusalaga sisuliselt seostuvad katastriüksused, vt ka joonis 2.1. Alus: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Nr	Lähiaadress	Pindala m <sup>2</sup>	Katastritunnus	Sihtotstarve
1	Sepasalu	96220,0	73001:007:0092	Maatulundus 100%
2	19275 Urge-Sindi tee	11544,0	73001:007:0063	Transport 100%
3	Oido	21218,0	73001:008:0693	Transport 100%
4	Pulliniidu	16741,0	80901:001:0127	Maatulundus 100%
5	Pulli kergliiklustee L2	162,0	80901:001:0109	Transport 100%
6	Pulli kergliiklustee L3	1840,0	80901:001:0128	Transport 100%
7	Urge tee 14	6657,0	73001:008:0064	Elamu 100%
8	Urge tee 12a	3275,0	80901:001:0554	Sihtotstarbeta 100%
9	Urge tee 10	9588,0	73001:008:0558	Elamu 100%
10	Kalde	31957,0	73001:008:1008	Maatulundus 100%
11	Lilleste	33672,0	80901:001:1184	Maatulundus 100%
12	Urgeoja	31972,0	80901:001:1185	Maatulundus 100%
13	Suuroja	390735,0	73001:007:0275	Maatulundus 100%
14	Sindi alajaam	97508,0	73001:007:0045	Tootmine 85% / transport 15%

**Alljärgnevalt on esitatud ülevaade peamistest (arvestades tegevuse iseloomu) ja asjakohastest strateegilistest planeerimisdokumentidest või arengudokumentidest (ptk 2.1). Vastavale infole järgneb ka paikkonna muude ja käesoleval juhul asjakohaste aspektide kirjelduste osa (ptk 2.2).**

## 2.1. Tegevuspaiga lühikirjeldus strateegiliste ja muude arengudokumentide järgselt

DP kava ala asus varasemalt Sauga vallas. **Sauga valla üldplaneering (ÜP, 2016)** - eesmärk valla ruumilise arengu põhimõtete kujundamine. DP kava ala paikneb üldplaneeringu järgi tiheasustusalal (joonis 2.2), olemasoleval väikeelamute maa-alal (EV) ning väikeses osas perspektiivse virgestusrajatise maa-alal (P), tulenevalt 2009. a kehtestatud Sauga Vallavolikogu detailplaneeringust (vt ptk 1.1). Vastavas tsoonis ei asu rohevõrgustikku, väärtuslikku maastiku ega ka väärtuslikku põllumajandusmaad (**Pärnu maakonna planeeringu (2018)** seda ei muutnud). DP kava ala kõrval, idanurgas, määratletud perspektiivne tootmis maa-ala (T).



planeeritava ala piir

**Joonis 2.2.** DP kava ala (OÜ Ferrysan, 2024) ja väljavõte Sauga valla üldplaneeringust (2016).

**Sauga valla alla kuuluvaid alasid korrigeeriti haldusreformi (2017) raames. Omavalitsuse piiri muutuse tõttu on hakatud (alates 2018. a) koostama uut Tori valla üldplaneeringut (menetlus pooleli), mille tarbeks on koostatud ka mitmeid sisendanalüüse. Üheks vastavaks dokumendiks oli töö „Tori valla rohevõrgustiku analüüs ning rohevõrgustiku toimimise tagamiseks vajalike tingimuste määramine“ (Consultare OÜ, 2023), mis täpsustas 2018. a maakonnaplaneeringu rohevõrgustikku (mitte käesolevas DP kava alas). Ettevõtlusuuring „Ettevõtluse arendamise võimaluste välja selgitamine Tori ja Põhja-Pärnumaa vallas“ (OÜ Hendrikson & Ko, 2020) käsitles omavalitsuste eri piirkondade ettevõtluskeskkonna potentsiaali, järgmise 10–15 aasta perspektiivis. Piirkonna majanduse arengusuundadeks on (OÜ Hendrikson & Ko, 2020):**

- biomajandus st majandus, mis põhineb puhtal tehnoloogial, taastuvatel loodusressurssidel ja taaskasutusel ning loodusressursside väärdamisel;
- IKT, tervisetehnoloogia ja -teenused;
- teadmistemahukas/energiamahukas tootmine/ettevõtlus;
- puhkemajandus (seni on turismi pakkumine pigem vähearenenud).

Tori valla koostatava üldplaneeringu maakasutusfunktsioone pole veel avalikult täpsemalt paika pandud, kuid kogutud andmed ei näita vastuolu käesoleva tegevuse (ptk 1.2) võimaliku menetlusega.

Taastuvenergia arendamise/kasutamise soodustamise ideed on kandnud juba 2017. a loodud dokumendid (**Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030** ja **Energiamaajanduse arengukava aastani 2030**) ja 2019. a dokument **Eesti riiklikus energia- ja kliimakavas aastani 2030**. Pärnumaa Arenduskeskus SA-s valmis Pärnumaa Omavalitsuste Liidu (POL MTÜ) algatatud **arengustrateegia “Pärnumaa 2035+”** (2022). Arengustrateegias väljendub omavalitsuste ja nende kaudu kogu ühiskonna tahe tagada tulevikus maakonna parem konkurentsivõime nutika ja targa töö ning kiire, tasakaalustatud ja kestliku arengu abil. Muu hulgas on välja toodud vajadus üleminekuks süsteemsele taastuvenergia lahendustele. **Pärnumaa kliimakava 2030** (2022) toob kliimavisiooniks: „Pärnumaa - uue energia maakond“. Suurendada taastuvenergia ressursside kasutamist lokaalsete tootmiseseadmetega (päikesepaneelid). **Tori valla arengukava aastani 2030 ja eelarvestrateegia 2024-2027** (2024) – välja on mh toodud valla pika- ja lühiajalise arengu eesmärgid ja nendega seotud tegevused. Arengukavas käsitletavatest teemadest haagivad enim DP kavaga järgnevad (refereeritult):

1. Kaasaegse, kvaliteetse ja turvalise elukeskkonna ning avaliku ruumi arendamine;
2. Keskkonnahoidliku toimimise kujundamine;
3. Tugeva ettevõtluse kujunemise toetamine ning haldusvõimeka valla arendamine.

**Energiamaajanduse arengukava aastani (ENMAK) 2035** (koostamisel; eelnõu seisuga 13.11.2024) eesmärgiks on ajakohastada kehtivas energiamajanduse arengukavas aastani 2030 sisalduvad energiamajanduse suundumused, eesmärgid ning tegevused ning kirjeldada Eesti energiamajanduse arenguvisioni, eesmäärke, kitsaskohti ning poliitikainstrumente kliimanetraalse energia tootmise ja -tarbimise suunas liikumisel ja energiajulgeoleku tagamisel. Arengukava hõlmab energiajulgeoleku tagamisel kliimanetraalsele elektri- ja soojusenergia tootmisele üleminekuiga seotud tegevusi. Eesti on võtnud eesmärgiks minna aastaks 2050 üle kliimanetraalsele majandusmudelile. 2022. a moodustas taastuvenergia lõpptarbimisest 38,5 % ja kasutatud energiaallikatest 25%. 2022. a energeetikasektori heide oli seejuures 6,9 mln tonni CO<sub>2</sub> ekvivalenti. Alates 2030. aastast toodetakse 100% Eesti aastast sisemaisest elektritarbimise kogusest taastuvatest allikatest. Selleks peab Eestis hinnanguliselt olema mh 1500 MW päikeseparke. Aastaks 2035 on Eestis hinnanguliselt 1600 MW

päikeseelektrijaamu (812 MW 2024). 2040. aasta lõpuks on elektri- ja soojuse tootmine CO<sub>2</sub> neutraalne.

**Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027** (2022) kirjeldab mh Suuroja (VEE1145000; vt ka ptk 2.2), mis on 16,5 km pikk (Keskkonnaportaal, 2025). Veekogu kuulub osaliste lõikudena (vt ka ptk 2.2) riigi poolt korrashoitavate ühisesvoolude loetellu (RT III, 06.11.2018, 1). Suuroja hea seisund tagatud pärast 2027 (st hea seisundi saavutamise tähtaja pikendamine). Meetmete rakendamine veninud tehnilistel põhjustel ja ebaoproportsionaalse kulukuse tõttu. Koormused – põllumaa kuivendus, metsakuivendus, põllumajandustegevuse tõttu pinnaveele avalduv koormus mitmesuguste ainete vette leostumise tõttu haritavalt maalt, süvendamine. Meetmed on kokkuvõtvalt järgnevad:

- Veekeskonda säästvate eesvoolude hoiutööde tegemine metsamaal;
- Veekeskonda säästvad eesvoolude hoiutööd põllumajandusmaal.

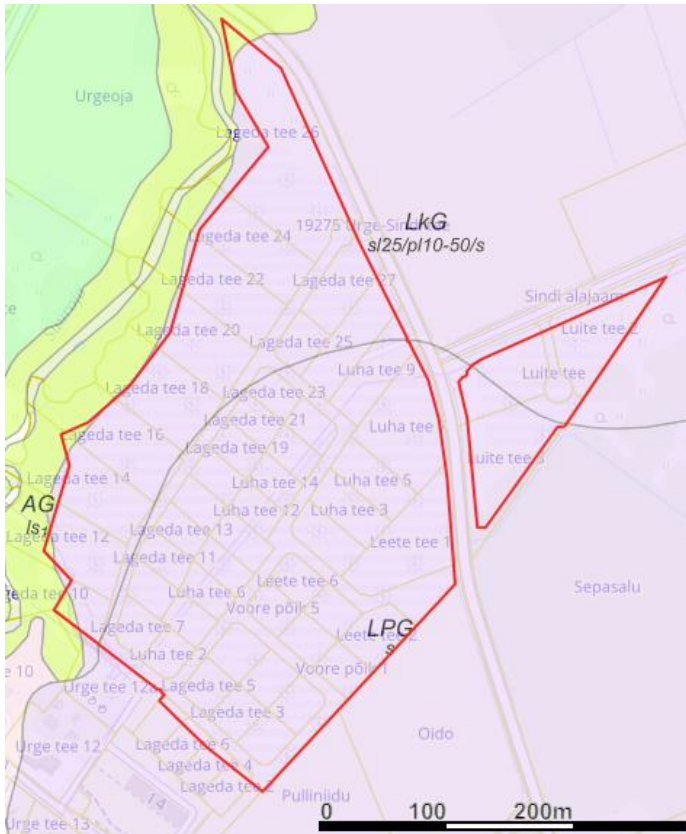
## **2.2. Tegevuspaiga lühikirjeldus paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgselt**

Käesolevas ptk-s antakse paikkonna kohta muud (sh teavet, mida juba ptk 2.1-s ei käsitletud) ja käesoleva tegevuse kontekstis asjakohast teavet.

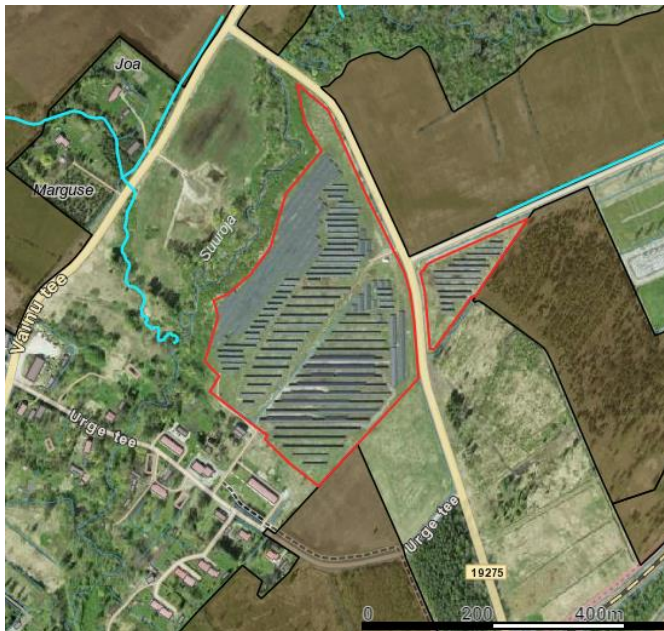
Tegevusala muldkate (joonis 2.3) – peamiselt on kahkjad leetunud gleimullad (LPG) ja leetunud gleimullad (LkG), vähesel määral lammi gleimullad (AG). Maa- ja Ruumiameti (2025) järgselt on arendusala kõige ülemise pinnakatte kihis (va muld) savi (purdsete, valdava terasuurusega <0,002 mm, milles võib jämedamat fraktsiooni leiduda <50% sette mahust) ja peenliiv (purdsete valdava terasuurusega 0,063...0,5 mm, milles võib peenemat ja/või jämedamat fraktsiooni leiduda <50% sette mahust; 1:50 000 kaardistuse alusel). Tegemist on suhteliselt kaitstud põhjaveega alaga (1:50 000 kaardistuse alusel).

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduste (2025) järgi ei asu kavandatava tegevuse alal maaparandussüsteeme (joonis 2.4). DP kava alal piirneb lõunast 6114500010060 „Metsaküla-Kase“ maaparandussüsteemiga (ehitise kood 001; ehitise kasutuselevõtt 1973 a.). DP kava alal piirneb idast ja põhjast üle teede 6114500010090 „Metsaküla-Kase“ maaparandussüsteemiga (ehitise kood 001; ehitise kasutuselevõtt 1973 a.). Suurojja suubub eesvool „Kõduküla I“ (6114500010050; ehitise kood 004) lääne suunal. Suuroja kalda ehituskeeluvööndi kõlvikulist maakasutust 2019. a (päikeseparkide rajamise eelselt) ilmestab joonis 2.5 (joonise kohaselt jääb tegevuse alale ehituskeeluvööndisse peamiselt rohuma/harviku kõlvik). Üldiselt POS1 peamine kõlvik 2019. a (enne päikeseparkide teket) oli põllumaa ja POS2 peamine kõlvik oli rohuma/harvikuga.

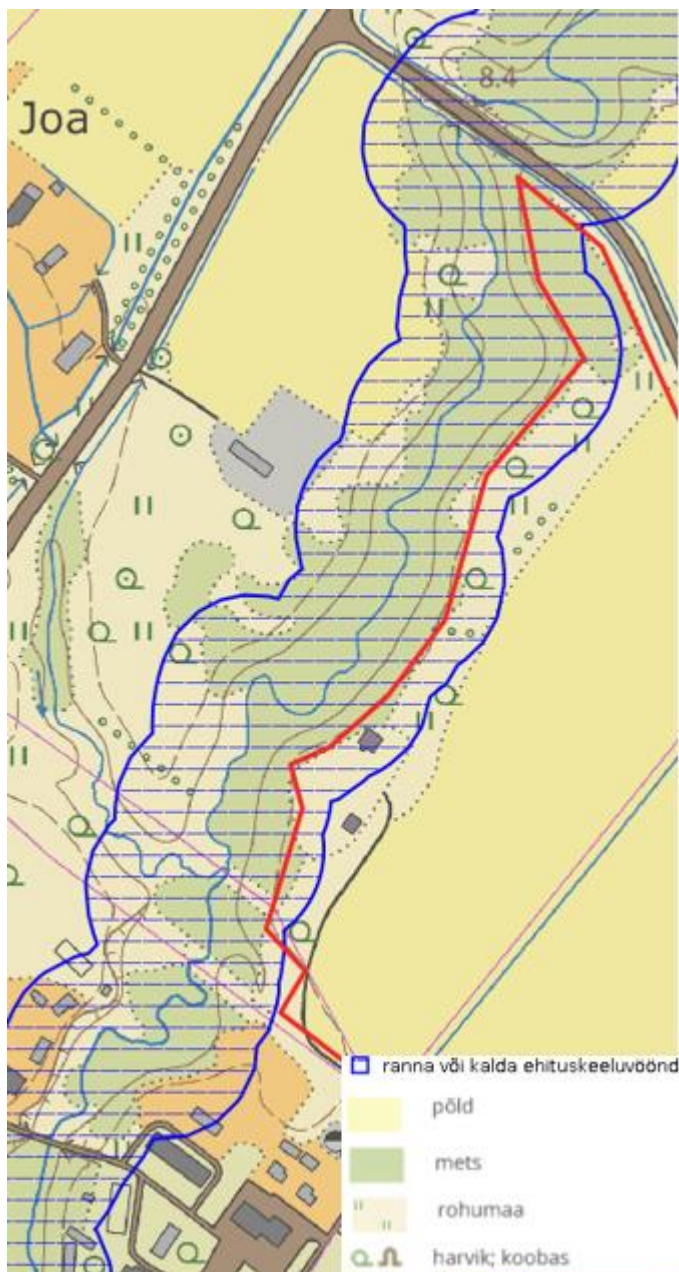
Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduste (2025) järgi ei asu kavandatava tegevuse alal ja lähiümbruses (ca 300 m) maardlaid, ega ohtlike kaitiseid või nende ohualasid. Samuti ei asu vastavas raadiuses pärandniite (Maa- ja Ruumiamet, 2025). DP kava ala piirnev lõunast põllumassiividega nr. 53847652978; 53847663524 ja 53847654780. DP kava alast põhjast üle teede on põllumassiivi nr. 53847688980.



**Joonis 2.3.** Kavandatava tegevuse piirkond (punane joon - ehitiste/rajatiste piir, eeldatava aia sees) ja ümbritseva ala mullad. Alus: Maa- ja Ruumiamet (2025).



**Joonis 2.4.** Kavandatud tegevuse piirkond (punane joon - ehitiste/rajatiste piir, eeldatava aia sees) ja maaparandusehitised (pruuniga tähistatud). Alus: Maa- ja Ruumiamet (2025).



**Joonis 2.5.** Päikesepargi ala 2019 a (punasega - ehitiste/rajatiste piir, eeldatava aia sees) ja voluveekogu ehituskeeluvöönd. Alus mh: Maa- ja Ruumiamet (põhikaart 2019), 2025.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduste (2025) järgi ei asu kavandatava tegevuse alal ja lähiümbruses (ca 300 m) kultuurimälestisi. DP kava alal ei ole pärandkultuuri objekte, st objektid (joonis 2.6) jäävad edela suunda (liikudes lõunast läände):

- ca 150 m kaugusel Urge raamatukogu maja (objekt hästi või väga hästi säilinud);
- ca 160 m kaugusel Küünoja talukoht (objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 20-50%);
- ca 190 m kaugusel Pärnu-Kuiaru tee (objekt hästi või väga hästi säilinud);
- ca 100 m kaugusel Urge talukoht (objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 20-50%).



**Joonis 2.6.** Pärandkultuuri objektid DP kava ala ümbruses. Alus: Maa- ja Ruumiamet (2025).

EELIS (26.02.2025. a) põhjal jäävad DP kava alast ning paikkonnast (300 m) välja vääriselupaigad ning muud kaitsealused liigid. Teiselpool Suuroja on läänes Natura elupaik 6450 (lamminiidud; esinduslikus C), mis ei asu Natura alal. Looduskaitselistest aspektidest saab välja tuua, et DP kava ala ega selle ümbrus ei asu Natura 2000 võrgustikus ega muudel looduskaitselistel aladel. DP kava alast ca 1 km kaugusel asub lähim siseriiklik kaitseala Pärnu jõe hoiuala (KLO2000293) ja rahvusvaheline kaitseala Pärnu jõe loodusala (RAH0000027; EE0040345).



### **3. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja ettepanekud edaspidiseks ning KSH vajalikkuse määramine**

Peatükk on jaotatud erinevateks alamosadeks lihtsustamaks info menetlemist. Alljärgnevad ptk-d näitavad, kas ja millised faktorid võivad oluliseks kujuneda KSH algatamisel või mitte algatamisel. Eelhinnangu koostamisel ehk planeerimisdokumendi kava mõjude kaalutlemisel arvestatakse (alus: KeHJS § 33 lg 3-5 ning Kutsar, 2015/2018) järgnevaid aspekte:

1. missugusel määral loob strateegiline planeerimisdokument aluse kavandatavatele tegevustele, lähtudes nende asukohast, iseloomust ja elluviimise tingimustest või eraldatavatest vahenditest;
2. missugusel määral mõjutab strateegiline planeerimisdokument teisi strateegilisi planeerimisdokumente, arvestades nende kehtestamise tasandit;
3. strateegilise planeerimisdokumendi asjakohasus ja olulisus keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse;
4. strateegilise planeerimisdokumendi, sh jäätmekäitluse või veekaitsega seotud planeerimisdokumendi tähtsus Euroopa Liidu keskkonnaalaste õigusaktide nõuete ülevõtmisel;
5. strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega seotud keskkonnaprobleemid (arvestades mõju suurust ja ruumilist ulatust ning võimalikkust, kestvust, sagedust ja pöörduvust, sh kumulatiivsust ning õnnetuste esinemise võimalikkust);
  - 5.1. mõju maastikule, mullale ja pinnasele, veestikule (sh põhjavesi), õhule ning kliimale (sh oht keskkonnale);
  - 5.2. mõju (oht) inimese tervisele ning heaolule (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond);
  - 5.3. mõjutatava ala väärtus ja tundlikkus, sh looduslikud iseärasused (sh oht invasiivsetest võõrliikidest), kultuuripärand ja intensiivne maakasutus;
  - 5.4. mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku alale;
  - 5.5. piiriülene mõju ja katastroofid.

Ptk-s analüüsitakse juba rajatud päikesepargi maakasutust reguleeriva menetluse algatamise eelselt pikaajaliselt (vt ptk 1.2) soovitava maakasutuse sobivust vastavas paikkonnas. Alljärgnevates peatükkides (3.1-3.5) on eelnevalt esitatud loetelu täpsemalt lahti kirjutatud. Täiendavalt tuuakse siinkohal esile, et käesolevas eelhinnangus analüüsitud tegevus ei ole üheselt seotud määruse „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ lävenditega. Seega ptk 3.6 võtab kokku KSH vajalikkuse lõpphinnangu (käesoleva töö põhjal) ja annab suuniseid lõpliku KSH otsuse (algatada või mitte) eelnõu osas seisukohtade küsimiseks.

#### **3.1. Missugusel määral loob strateegiline planeerimisdokument aluse kavandatavale tegevusele, lähtudes nende asukohast, iseloomust ja elluviimise tingimustest või eraldatavatest vahenditest**

Ptk 1 ja 2 alusel paikneb DP ala Pärnu maakonnas, Tori vallas, Urge külas. Planeeringuala ei paikne rohevõrgustikus, väärtuslikul maastikul ega väärtuslikul põllumajandusmaal lähtuvalt *Pärnu maakonna planeeringust* ja *Sauga valla üldplaneeringust* (DP kava ala asus varem Sauga vallas). Planeeringuala ei asu maaparandussüsteemil (Maa- ja Ruumiamet, 2025). Planeeringuala paikneb üldplaneeringu järgi tiheasustusalal, olemasoleval väikeelamute maa-alal (EV) ning väikeses osas perspektiivse virgestusrajatise maa-alal (P). Üldplaneeringus oli

vastav maakasutus määratud 2009. a detailplaneeringu alusel. Toonase planeeringu kehtestamise järgselt jaotati küll ala määratud kinnistuteks, kuid taristut ja hoonestust välja arendama ei asunud (mh muutus ka ala omanik).

Urge küla ei jää piirkonna suurimast tõmbekeskusest (Pärnu linn) küll väga kaugemale, kuid siiski oli perioodil 2009...2019. a (päikesepargi esimese etapi kasutusluba) elukondliku kinnisvara või nendega seotud planeeringualade pakkumised vastavates asupaikades (Pärnu linnale või muudele väiksematele tõmbekeskustele lähemal) atraktiivsemad, kui 2009. a välja pakutud (planeering, elamumaade kasutuselevõtuks) maa-ala. Ptk 2.1 kirjeldatud strateegilised dokumendid (mh koostatav Tori valla üldplaneering ning selle ideekorje analüüsimine) ei ole näidanud, et elamumaade asemele päikesepargi rajamine vähendaks olulisel määral elukondliku kinnisvara kasutusele võtu eelduseid/võimalusi. Pigem toetavad kõrgemad strateegilised dokumendid taastuenergia kasutuselevõttu vastavate piiranguvabade (väärtuslikud maastikud jms) alade peal (mh lähikonna elamud vähemalt 60 m ja kaugemal). Päikeseelektrijaama kõrval paikneb ka perspektiivne tootmis maa-ala (T). Taastuenergeetika areng soodustab energiamahuka ettevõtluse arengut lähipiirkonnas lähtudes ettevõtlusuuringust (OÜ Hendrikson & Ko, 2020).

DP kava ala kohta kogutud teave (mh ptk 2) ei näita, et soovitava tegevuse elluviimise/tegevusega jätkamise tingimused oleksid keerulised (keskkonnategurite või sotsiaal-majanduslike asjaolude tõttu). DP kavaga kavandatava ja paikkonna kirjeldusi arvestades ei saa järeldada, et tegemist oleks arendusega, mis vajaks ebaproportsionaalseid vahendeid juba ellu viidud lahenduse haldamiseks. Seega ei ole ka nt finantsvahendid tegevuse korrektseks elluviimiseks/jätkamiseks teadaolevalt takistavaks teguriks. DP (selle algatamisel ja korrektsel menetlemisel) loob aluse pika-ajalise ja funktsionaalselt vastavasse asupaika sobiva maakasutuse jätkamiseks (mh ajutised ehitised vormistatavad püsivateks).

Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid ja KSH protsessi algatamise vajadust.

### **3.2. Missugusel määral mõjutab strateegiline planeerimisdokument teisi strateegilisi planeerimisdokumente, arvestades nende kehtestamise tasandit**

Teadaolevalt puuduvad sellised strateegilised kavad (mh arengudokumendid), mille elluviimist ehk seatud eesmärged (mh valdkondlikud, nt väärtuslik maastike ja rohevõrgustikega seonduvad) kavandatav tegevus võiks eelkõige negatiivselt mõjutada. Kavandatava tegevuse iseloomu ja paiknemist (ptk 1 baasil) arvestades ei takistata teiste ümbruskonna kinnistute senist maakasutust ega looda eeldusi olulise negatiivse olustiku tekkeks ka tulevikus.

DP kava tegevuste eeldatav jätkumine aitab mh täita *Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030, Energiamajanduse arengukava aastani 2030, Energiamajanduse arengukava aastani (ENMAK) 2035 ja Eesti riiklikus energia- ja kliimakavas aastani 2030* eesmärged. Seoseid planeeritava tegevuse ja strateegiliste planeerimisdokumentide vahel on arvestatud ka juba ptk 3.1 esitatud teabes. DP loob selle edasisel võimalikul menetlusel (vt ptk 1.2) juriidiliselt korrektsed seosed ka kõrgemate strateegiliste dokumentidega/arengudokumentidega (vt ptk 2.1; mh nende korraliseks üle vaatamiseks või tulevaseks ajakohastamiseks (asjakohane sisend)) ning võimaldab menetleda tegevuse elluviimiseks/jätkamiseks vajalikke tegevuslubasid piisava täpsusastmega.

### **3.3. Strateegilise planeerimisdokumendi asjakohasus ja olulisus keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse**

Detailplaneeringu edasine menetlus on eelnevate alampeatükkide alusel asjakohane vastavas kohas (sh johtuvalt ka ptk 2.1 kirjeldatud seostest ÜP maakasutuslike eesmärkidega/võimalustega paikkonnas laiemalt, neid kahjustamata). Käesoleva DP menetlustasandi puhul puuduvad samas olulised seosed keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse, juhindudes ka alljärgnevast teabest.

DP protsessi tasandit arvestades ei ole DP menetlus otseseks vahendiks nt riiklike keskkonnakaalutluste muutmisel. Samas arvestaks planeerimise protsess riiklike normatiividega, mis tulenevad keskkonnakaalutlustest. DP edasise menetluse käik võimaldab mh tulevikus vastavaid teisi kavasid või dokumente ajakohastada teemakohase (tegevuse pikaajaline toimimine vastavas asupaigas) teabega (nt vastavate materjalide korraliste ülevaatuste perioodidel). See tähendab, et näiteks kõrgemates strateegilistes dokumentides on võimalik lähtuda tulevaste otsuste tegemisel (sh keskkonnakaalutluste edasisel integreerimisel) aktuaalsest teabest ja/või situatsioonist.

### **3.4. Strateegilise planeerimisdokumendi, sh jäätmekäitluse või veekaitsega seotud planeerimisdokumendi tähtsus Euroopa Liidu keskkonnaalaste õigusaktide nõuete ülevõtmisel**

Alampeatüki pealkirjast lähtuvalt – vastav DP menetlus ei ole otseselt seotud jäätmekäitluse või veekaitsega ega Euroopa Liidu keskkonnaalaste õigusaktide nõuete ülevõtmisega. Küll aga peab arvestama ja ka arvestab (läbi õiguslikult paika pandud DP koostamisprotsessi) käesolev DP protsess riiklike normatiividega (kujundatud tulenevalt EL nõuetest), toetudes sh ptk 1 ja 2 ning Eesti riigi õigusaktide regulatsioonile ja raamistikule.

### **3.5. Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega seotud keskkonnaprobleemid (arvestades mõju suurust ja ruumilist ulatust ning võimalikkust, kestvust, sagedust ja pöörduvust, sh kumulatiivsust ning õnnetuste esinemise võimalikkust)**

Käesolev peatükk jaotub omakorda viieks alampeatükiks.

#### ***3.5.1. Mõju maastikule, mullale ja pinnasele, veestikule (sh põhjavesi), õhule ning kliimale (sh oht keskkonnale)***

Planeeringu menetluse ettevalmistamine on ellu kutsutud tulenevalt eesmärgist muuta juba rajatud päikeseparkide ala (vt ptk 1.2) ajutised ehitised pikaajalisteks ehitisteks. DP kava ümbruse maakasutus ja maastik ei ole sellised, millele vastavad juba rajatud ehitised oleksid olulist negatiivset mõju avaldanud, toetudes mh ptk 2 ning 3.1 ja 3.2.

Kõrghaljastus kasvab ala lääneosas, Suuroja ääres. Varasema päikesepargi rajamisega aladel korrastati ning tasandati (va säilinud kraavid) ehitusaladel maapind. Päikesepaneelide kandekonstruktsioonid on ankurdatud pinnasesse vundamendivaiadega, paneelide all on säilinud looduslik maapind. Paneelide asetus ning kõrgus (maapinnast minimaalselt 0,5 m) võimaldab maapinna hooldust (niitmine, lume koristamine jm). Tegevus ei avaldanud mullale ja pinnasele olulist negatiivset mõju. Paneelide konstruktsioonide hooldus ja vajadusel

ümberpaigutamine (planeeringu kehtestamise järgselt, kui esineb selleks asjakohane vajadus) ei oma samuti mullale ja pinnasele olulisi negatiivsete mõjude eeldusi, tulenevalt ka kasutusel olevate konstruktsioonide tehnilistest lahendustest. Kuna ei toimu ka kasvukihi koorimist ega eemaldamist, siis ei ole tõenäolised ka vähesed negatiivsed mõjud mullale/pinnasele.

Tegemist on olemasoleva päikeseelektrijaamaga, mille edasine haldus (vt ka ptk 1.2) heitmeid keskkonda ei tekita. Puuduvad seosed märgalade, põhjavee ja merekeskkonna mõjutamiste (eelkõige negatiivsel moel) eeldustega. Planeeringuala külgneb Suurojaga (VEE1145000), mille koormuseid (põllumaa kuivendus, metsakuivendus, põllumajandustegevus, süvendamine, vt ptk 2.1) kavandatud tegevuse (elektri tootmine) jätkumine vastavas asukohas ei põhjusta. Puuduvad seosed maaparandusega, kuid ptk 1.2 ja 2.2 alusel on planeeringu käigus vaja taotleda vooluveekogumi ehituskeeluvööndi vähendamist, kui tegevust soovitakse jätkuvalt ellu viia praeguses kalda ehituskeeluvööndis. Vastavat temaatikat on avatud ka ptk 3.5.3.

Päikeseelektrijaama kasutusega väheneb fossiilsete kütuste põletamisel tekkiva elektrienergia kasutamise vajadus, mis läbi paiskub energiatootmisest õhku vähem heitgaase ja kasvuhoonegaase. Seetõttu saab laiemas kontekstis ja üldistatult väita, et ka õhukvaliteedile avaldatav mõju on positiivne, toetudes siinkohal ka tabelile 3.1. Kliimaga seostatavat mõju laiemalt saab üldistatult võrrelda tuuleenergia (komponendid ja transport, ettevalmistus ja ülespanek, hooldus ja hilisem utiliseerimine) jt energialiikide kasutusega (elutsükli jooksul) kaasneva kasvuhoonegaaside kogustena (väljendatuna CO<sub>2</sub> ekvivalentidena, vt tabel 3.1). Tabeli alusel võib päikeseenergia kasutamist pidada kliimale avalduvate mõjude osas soodsamaks võrreldes nt kivisöe ja maagaasi kasutamisega elektritootmiseks. Seega, kuna päikeseenergia osakaalu suurendamine/hoidmine vähendab vajadust energiatootmisel fossiilsete kütuste kasutamist, siis kaasnevad sellega ka kliimale positiivsed mõjud.

**Tabel 3.1.** Erinevate elektri tootmistehnoloogiate korral kogu olusringi jooksul kaasnevate kasvuhoonegaaside kogused väljendatuna CO<sub>2</sub> ekvivalentidena toodetud elektrienergia koguse suhtes.

<b>Energiaallikas</b>	<b>Arvesen ja Hertwich (2012)</b>
Kivisüsi	1000 g/kWh (CO <sub>2</sub> sidumise ja ladustamisega 180–220 g/kWh)
Maagaas	500–600 g/kWh (CO <sub>2</sub> sidumise ja ladustamisega 140–160 g/kWh)
Biomass	-
Fotogalvaanilised päikesepaneelid	29–80 g/kWh
Tuuleenergia	8-20 g/kWh
Tuumaenergia	8-45 g/kWh
Hüdroenergia	3-7 g/kWh

Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid ja KSH protsessi algatamise vajadust.

### **3.5.2. Mõju (oht) inimese tervisele ning heaolule (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond)**

Ala (asub tiheasustusalal, vt ptk 2), kuhu päikesepargid (2 tk, vt ptk 1.1 ja 1.2) on rajatud ja mille alale kavandatakse planeerimismenetlust (parkide pikaajalise halduse võimaldamiseks) oli varasemalt reserveeritud elamumaadeks, koos neid teenindavate maadega (mh transport ja rekreatsioon). Elamualade arendamisest loobumist ja sellega seonduvaid mõju eeldusi on

avatud juba vähemalt ptk 3.1. Ptk 3.5.1, 3.5.4 ja 3.5.5 ei ole esile toodud olulisi negatiivseid mõju eelduseid, mis omakorda saaksid ohtu (mh müra, vibratsiooni, valguse, soojus, lõhna ja kiirguse läbi) seada inimeste tervist, heaolu jms väärtusi/tegereid. Tavapäraselt ei kujuta päikesepaneelid ohtu ka maanteeliikluse sujuvale korraldusele ning hetkel ei ole vähemalt avalikes registrites märkeid ohutegurite reaalsele avaldumisele (nt õnnetuste esinemise näol).

Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid ja KSH protsessi algatamise vajadust.

### **3.5.3. Mõjutatava ala väärtus ja tundlikkus, sh looduslikud iseärasused, kultuuripärand ja intensiivne maakasutus**

Ala, kuhu päikesepargid (2 tk, vt ptk 1.1 ja 1.2) on rajatud ja mille alale kavandatakse planeerimismenetlust (vastavate parkide pikaajalise halduse võimaldamiseks) oli varasemalt reserveeritud elamumaadeks, koos neid teenindavate maadega (mh transport ja rekreatsioon). Elamualade arendamisest loobumist ja sellega seonduvaid mõju eeldusi on avatud juba vähemalt ptk 3.1. Ptk 2.1 ja 2.2 ei ole fikseeritud juba rajatud päikesepargi alal selliseid väärtuseid või tundlike alasid (va vooluveekogu kalda tsoon, esitatud allpool), mis peaksid muutma pikaajalise päikesepargi haldamise kavasid vastavas asupaigas. Mh puuduvad olulised seosed vääriselupaikade, kultuuripärandi, maardlate või varasema intensiivse maakasutusega, mis siis asjakohaseid eelduseid peaksid muutma. Siiski tuuakse siinkohal välja, et päikeseparkide (jäävad tulevaste kruntide välispiirist vähemalt 4 m krundi sügavusse) ala soovitakse piirata aiaga (võrkaed, keervis vms, mille kõrgus on kuni 2 m), mis seondub ka alljärgneva veekogu kalda ehituskeeluvööndi eelanalüüsiga. Võrkaed sobitub ka kohaliku omavalitsuse ÜP-s toodud tingimustega, kus on öeldud, et sellist lahendust võib asendada läbipaistmatu aiaga vaid juhul kui see on vajalik müratõkkeks või ohutuse tagamiseks. Vastavaid asjaolusid siinkohal aga ei esine (st eraldi meedet selle kohta ei sätestata, lähtudes ka ptk 1.2 kirjeldatud kavadest).

Ptk 1.2 sisaldab ka teavet ala hoolduse (mh niitmine) korralduse osas. Asjakohane teemavaldkonna osas võib üldiste soovitusena (vastava tegevusvaldkonna üldpraktikate kujundamiseks) tuua välja järgnevat. 2023. aastal valmis „Päikeseenergiajaamade mõjust olulisematele elupaikadele, ökosüsteemidele ja peamistele liigirühmadele ning Eestisse sobivad leevendusmeetmed“. Antud töö kohased soovitusel seoses ala niitmisega on järgmised: *Liiga sage niitmine vähendab taimede ning ka neist sõltuvate erinevate organismide mitmekesisust (Blaydes et al. 2021). Täielikult niitmata jätmise aga tekitab lisaks paneelide varjutamisele ka paksu kulukihi, mis hakkab kahandama taimestiku liigirikkust ning soosib üksikute kõrgemakasvuliste liikide vohamist. Kulukiht võib eriti kuivadel aastatel tõsta ka tuleohtu (Solar Energy UK 2022). Soovitav on sõltuvalt ala viljakusest ja niiskustingimustest niita üks või kaks korda aastas (kui ei kasutata lisaks karjatamist). .... Kui taimed kipuvad päikesepaneeli liigselt varjutama, siis võib niita paneelide eest 1-2 m laiust riba sagedamini, vastavalt vajadusele (Blaydes et al. 2021). Kuna PEJ alad võivad olla olulised alad maas pesitsevatele lindudele, tuleks võimalusel niita alates juuli keskpaigast (BirdLife... 2015, Pettersson et al. 2022). Kõrgekasvulise taimestikuga aladel võib taimestiku mitmekesisuse taastamiseks, madala taimestiku loomiseks ja edasise hooldusvajaduse vähendamiseks niita esialgu soovitud tulemuse saavutamiseni 2 korda aastas (juuni alguses ja augustis) ning edaspidi, kui taimestik enam nii lopsakas ei ole, taas üks kord aastas. Sellistel aladel on eriti oluline niite eemaldamine. Niitmisel on alati hea jätta mõned alad niitmata, et tagada putukatele ja teistele loomadele toitumiskohad ning varjevõimalused (Biesmeijer et al. 2020). Näiteks on hea niita ala kahes osas mõne nädalase vahega, nii et varem niidetud alal jõuavad*

*taimed enne teise poole niitmist õitsema hakata (Raab 2015).* Seega soovitav on päikesepargi ala niita kuni kaks korda aastas (paneelide eest 1-2 m laiust riba sagedamini, vastavalt vajadusele), lindude pesitsemise (paneelide vahelisel niidetaval alal) tuvastamisel mitte enne juuli keskpaika. Kogu ala niitmist ajatada võimalusel mõne nädalase perioodi sisse, et varem niidetud alal jõuaksid taimed enne teise poole niitmist õitsema hakata. Aastate lõikes roteerida alasid, kus niitmist üldse ei teostata, et tagada putukatele ja teistele loomadele toitumiskohtade ning varjevõimaluste mitmekesisuse suurenemist.

**Lähtuvalt LKS-le on veekogude kalda kaitse eesmärk kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine. Vooluveekogu kalda ehituskeeluvöönd** – vastavalt ptk 1.2 on vajalik ehituskeeluvööndi vähendamist analüüsida üldstatult 1-25 m ulatuses. Projekteerimistingimustega lubatud ehitusala päikesepaneelide paigaldamiseks oli kuni Suuroja kalda ehituskeeluvööndini (EKV). Hetkel paiknevad päikesepaneelid ka EKV-s. Suuroja kalda EKV on 50 m. Seega on EKV vähendamise taotlemise vajadus olemas, ptk 1.2 baasil. Järgnevalt on esitatud looduskaitseaduse § 40 lg 1 teemade (kalda kaitse eesmärkide suhestumine kaldal asuvate looduskoosluste säilitamise, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramise, kalda eripära arvestava asustuse suunamise ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamise eelanalüüs. Analüüsitud teemavaldkondade järgselt on toodud ka koondjärelendus (tegevuse kaalutavuse osas LKS § 40 lg 1 mõistes).

**Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine** on seotud taimestiku ja loomastikuga (sh linnud). Suuroja kalda ehituskeeluvööndi kõlvikulist maakasutust 2019. a (päikeseparkide rajamise eelselt) ilmestab ptk 2.2 joonis 2.5 (joonise kohaselt jääb tegevuse alale ehituskeeluvööndisse peamiselt rohumaa/harviku kõlvik). Varasema päikesepargi rajamisega aladel korrastati ning tasandati (va säilinud kraavid) ehitusaladel maapind. Päikesepaneelide kandekonstruktsioonid on ankurdatud pinnasesse vundamendivaiadega, paneelide all on säilinud looduslik maapind. Paneelide asetus ning kõrgus (maapinnast minimaalselt 0,5 m) võimaldab maapinna hooldust (niitmine, lume koristamine jm). Seega jätkuvalt oleks ehituskeeluvööndis (päikesepargi säilimisel selles tsoonis) tagatud rohumaaga seonduv maastik ehk sobilik elupaik ka piirkonnas esinevatele liikidele. Paneelide all (vähem valgust) väheneb ka taimestiku biomass ja liigirikkus (A. Armstrong; N.J. Ostle and J. Whitaker, 2016), kuid vastavas asukohas (puuduvad looduskaitsekoridid) ja ulatuses (mh paneelide vahelised teeninduskoridorid) ei saaks seda asjaolu pidada kalda kaitse eesmärkide üldiste põhimõtetega vastuolus olevaks (looduskooluste mõjutamise kontekstis).

Üheks päikeseelektrijaama võimalikuks ohuks lindudele on peetud „järveefekti“ tekkimist, seejuures peetakse ohustatuks eelkõige veelinde ning röövlindude, kelle toidubaasiks võivad olla veeloomad. Analüüsitava ja väljaehitatud päikesepargi alal ei ole hoolduse käigus tuvastatud hukkunud linde. Kuna Eesti aladelt on selle alast informatsiooni vähe, siis võiks planeeringu alal, planeeringu käigus (planeeringu menetluse algatamisel, sõltumatult ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemisest), koguda andmeid päikeseelektrijaama alalt leitud surnud lindude kohta süsteemselt (min kord kuus, vähemalt veebruar - oktoober), soovitavalt koostöös ornitoloogiga (dokumenteerides leiud võimalusel liigi täpsusega, koos leiu L-EST koordinaatidega).

Päikesepaneelide ala piiratakse 2 m kõrguse taraga. Kuigi tegemist ei ole rohevõrgustiku tsooniga, siis edasises planeerimisprotsessis (planeeringu algatamisel) ning sõltumatult ehituskeeluvööndi vähendamise otsusest tagada, et ulukitest pääseb tara alt või vahelt läbi mh

halljänes, punarebane, mäger ja kährikkoer, kes neil aladel võivad liikuda. Selleks tavapäraselt jäetakse aia ja maapinna vahele min 20 cm ruum või jäetakse aeda ulukiavad (20x20 cm (ca 10 m ulatuses), iga 50 m tagant). Aia äärde võib selleks sobivatesse kohtadesse (kooskõlastatult nt Transpordiametiga) istutada ka kohalikke ronitaimi.

**Kokkuvõttes puudub negatiivne (ebasoodne) mõju kaldal asuvate looduskoosluste säilitamisele. Eespool toodud üldised suunised (loetletud ka ptk lõpus) kehtiksid alale ka ilma kalda ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemise vajaduseta.**

**Reljeef** – Maa- ja Ruumiamet (2025) kohaselt asub kavandatava tegevuse ala (päikesepargi alal) ca 13 m kõrgusel merepinnast ning antud ala reljeef on tasane. Kavandatava tegevuse käigus on ala tasandatud, kuid säilinud on kraavid. Reljeefi ei ole muudetud määral, mis seaks ohtu kalda kaitse eesmärkide järgmise. Kokkuvõttes puudub negatiivne (ebasoodne) mõju reljeefile.

**Kõlvikute ja kinnisasjade piirid** – planeeringualal asuvad katastriüksused kavandatakse liita ning moodustada kaks elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti. Kõlvikuliselt asus enne 2019. a maa-alal rohumaa /harvik (vt ka teemaplokk „**Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine**“, mis küll tänasel põhikaardil on asendunud tehislikku maakasutust näitava „tootmisõu“ kõlvikuga, samas on paneelide vahel ja all säilinud rohumaa. Kokkuvõttes puudub negatiivne (ebasoodne) mõju kõlvikute ja kinnisasjade piiridele.

**Olemasolevad teed ja tehnovõrgud** – planeeringuala piirneb kõrvalmaanteega 19275 Urge-Sindi teega (kus pole liiklusõnnetusi olnud). Päikeseelektrijaam ei vaja ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniehitisi. DP kava ala on elektriga seotud kitsendused (mh elektriõhuliin 1-20 kV (keskpingeliin)). Seega on arenduskavaga kinnistu ääres olemas nii teed kui ka vajalikud tehnovõrgud ning kalda kaitse eesmärkidega otseseid vastuolusid põhjustavaid rajatise ei ole või täiendavalt juurde ei kavandata. Kokkuvõttes puudub negatiivse (ebasoodne) mõju eeldus tulenevalt ligipääsudest ja tehnovõrkudest.

**Väljakujunenud asustus** – DP kava ala asub piirkonnas, kus on juba väljakujunenud asustus ning DP kava ala kava ei muuda seda asustustrit ehk sobitub piirkonda. Kokkuvõttes puudub negatiivse (ebasoodne) mõju eeldus tulenevalt väljakujunenud asustusest ja selle suhestumisest oja kaldavööndisse.

**Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine** – Suuroja kallasrada mööda on võimalik liikuda. Kallasrajale on võimalik pääseda Urge-Sindi maanteelt ja Urge teelt. Kokkuvõttes puudub negatiivne (ebasoodne) mõju vabale liikumisele ja juurdepääsule.

**Koondkokkuvõte** - LKS § 40 lg 1 järgselt eelanalüüsitud teemavaldkonnad ei andnud ühelgi juhul negatiivset vastet, st kalda kaitse eesmärkide negatiivset mõjutamist ei saa tegevuse tulevasel lubamisel eeldada. Samas juba ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemine peab olema planeerimisprotsessis (selle algatamisel) kohaliku omavalitsuse poolt (LKS § 40 lg 4) põhjendatud (nt ülejäänud tegevuse terviklikkuse tagamiseks hädavajalikkuse korral). Lõpliku seisukoha kujundab planeerimisprotsessi algatamisel planeerimisprotsessis juba kohalik omavalitsus (EKV vähendamise taotluse esitamise osas) ning Keskkonnaamet (asjakohase taotluse läbivaatamisel; lähtuvalt LKS seatud parameetritest).

**Kokkuvõtvalt (vastava ptk teemavaldkond) ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid ja KSH protsessi algatamise vajadust.** Käsitletud ptk-s esitatu tõttu kaaluda samas

edaspidi järgnevat (tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust):

- Planeeringu algatamise puhul – planeerimisprotsessi perioodil (vähemalt kuni ehituskeeluvööndi vähendamise taotluse menetluseni) on soovitatav planeeringu alal, planeeringu käigus, koguda andmeid päikeseelektrijaama alalt leitud surnud lindude kohta süsteemselt (min kord kuus, vähemalt veebruar - oktoober), soovitatavalt koostöös ornitoloogiga (dokumenteerides leiud võimalusel liigi täpsusega, koos leiu L-EST koordinaatidega).
- Planeeringu algatamise puhul – planeeringu dokumentatsiooni soovitatav lisada, et päikesepargi ümbritseva piirdeaia ja maapinna vahele jäetaks min 20 cm ruum või jäetakse aeda ulukiavad (20x20 cm (ca 10 m ulatuses), iga 50 m tagant). Aia äärde võib selleks sobivatesse kohtadesse (kooskõlastatult nt Transpordiametiga) istutada ka kohalikke ronitaimi.
- Hiljemalt planeeringu läbiviimise ja soovitud eesmärkidel kehtestamise järgselt - üldise soovitusena (vastava tegevusvaldkonna üldpraktikate kujundamiseks) - soovitav on päikesepargi ala niita kuni kaks korda aastas (paneelide eest 1-2 m laiust riba sagedamini, vastavalt vajadusele), lindude pesitsemise (paneelide vahelisel niidetaval alal) tuvastamisel mitte enne juuli keskpaika. Kogu ala niitmist ajatada võimalusel mõne nädalase perioodi sisse, et varem niidetud alal jõuaksid taimed enne teise poole niitmist õitsema hakata. Aastate lõikes roteerida alasid, kus niitmist üldse ei teostata, et tagada putukatele ja teistele loomadele toitumiskohtade ning varjevõimaluste mitmekesisuse suurenemist.

#### **3.5.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku alale**

Töö käigus (ptk 1 - 2) ei tuvastatud DP alal ega selle vahetus ümbruses kaitstavaid loodusobjekte ega ka Natura 2000 võrgustiku alasid. Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise negatiivse mõju eelduseid ja KSH protsessi algatamise vajadust.

#### **3.5.5. Piiriülene mõju ja katastroofid**

Kavandatava tegevusega ei kaasne täiendavaid ohtlikke olukordi (suurõnnetusi/katastroofe) ega ka piiriüleseid mõjusid. Seega tegevus ei lisa täiendavaid ohtusid tavapärasesse keskkonda, arvestades mh tegevuse mastaabiga. Kokkuvõtvalt ei ole ette näha negatiivsete (ebasoodsate) mõjude avaldumist.

### **3.6. KSH läbiviimise vajalikkus ning seisukohtade küsimise suunised**

Lähtudes ptk 3.1 – 3.5 esitatud informatsioonist, ei ole olulise negatiivse keskkonnamõju avaldumist strateegilise dokumendi koostamisel ja rakendamisel ette näha. **Eeltoodu alusel asub Alkranel OÜ seisukohale, et kohalikul omavalitsusel ei ole vajadust KSH protsessi algatada.** Kavandatava tegevuse elluviimisel on võimalik rakendada **ptk 3.5.3** välja toodud tingimusi/suuniseid mh tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust. Eraldi ja täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

KSH algatamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub KeHJS § 35 alusel. **Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjakohastelt asutustelt (KeHJS § 33 lg 6), kui need tuvastatakse.** Ptk 3.1 – 3.5 esitatu osas on kõige suurem kokkupuutekoht planeeritaval vooluveekogude kallastega seonduvalt Keskkonnaametiga.



Samas juba ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemine peab olema planeerimisprotsessis (selle algatamisel) kohaliku omavalitsuse poolt (LKS § 40 lg 4) põhjendatud (nt ülejäänud tegevuse terviklikkuse tagamiseks hädavajalikkuse korral). Lõpliku seisukoha kujundab planeerimisprotsessi algatamisel planeerimisprotsessis juba kohalik omavalitsus (EKV vähendamise taotluse esitamise osas) ning Keskkonnaamet (asjakohase taotluse läbivaatamisel; lähtuvalt LKS seatud parameetritest). Seega LKS reguleerib juba vägagi selgelt, et vastavas teemavaldkonnas lõpliku seisukoha kujundab planeerimisprotsessi algatamisel planeerimisprotsessis juba kohalik omavalitsus ja Keskkonnaamet (lähtuvalt LKS seatud parameetritest). Seega Alkranel OÜ ei tuvastanud üheselt kaasatavaid asjaomaseid ametkondi või osapooli, kellelt täiendavalt seisukohti tuleks (KSH vajalikkuse üle otsustamise kontekstis) tingimata küsida. Seisukohtade küsimise korraldamise (sh asutuste määramine) lõplik korraldamine on siinkohal kohaliku omavalitsuse vastava menetluse juhtorgani (kohaliku omavalitsuse) pädevuses. Laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

**KSH algatamise või mittealgatamise otsustab kohalik omavalitsus (Tori Vallavalitsus) kaalutluse alusel. Käesolev dokument on otsustajatele vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks ehk kujundamiseks.** Lõpetuseks – otsustusprotsessi (mh seisukohtade küsimine KSH-ga seonduva otsuse eelnõule) täpsem suunamine ja korraldamine on kohaliku omavalitsuse (Tori Vallavalitsus) pädevuses. Otsustaja saab otsustada ka käesolevas töös esitatud tingimuste/suuniste parameetrite ehk suuniste rakendamise sõnastuste üle, ja juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt looduskaitseaspektid (kui need on seatud), seonduvalt liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

## Kokkuvõte

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhindangu objektiks oli Pärnu maakonnas, Tori vallas, Urge külas päikeseelektrijaam. DP kava järgse lahenduse koostamise eesmärk on liita planeeringualal asuvad katastriüksused ning moodustada kaks elektrienergia tootmise ja jaotamise ehitise maa sihtotstarbega krunti. Planeeringut koostatakse, kuivõrd enne päikesepargi rajamist (vastaval alal, koos energia jaotamist võimaldavate rajatistega) andis vald maaomanikule teada, et kuni ei ole planeerimismenetlust (sobiva sihtotstarbe määramiseks) läbitud, seni on tegemist ajutiste ehitistega (EhS § 3 lg 4). Käesolevaks hetkeks on vajadus ilmne (ajutise ehitise staatuse lõpetamise vajaduse osas), seega toimub juba teostatud ehitiste tarbeks planeerimisprotsess mh maaüksuste moodustamiseks ning vooluveekogude kalda ehituskeeluvööndis tegutsemise võimalikkuse analüüsimiseks.

Juhindudes DP kavast (ptk 1.2) ning selle ümbruskonna kohta koondatud andmetest (ptk 1.1 ja 2) saab kokku võtta mõjude eelduste ehk KSH vajaduse analüüsi (ptk 3) tulemused järgnevalt. **Tulemused** – lähtudes ptk 3.6 esitatud informatsioonist, ei ole olulise negatiivse keskkonnamõju avaldumist strateegilise dokumendi koostamisel ja rakendamisel ette näha. **Eeltoodu alusel asub Alkranel OÜ seisukohale, et kohalikul omavalitsusel ei ole vajadust KSH protsessi algatada.** Kavandatava tegevuse elluviimisel on võimalik rakendada **ptk 3.5.3** välja toodud tingimusi/suuniseid mh tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust. Eraldi ja täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks.

KSH algatamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub KeHJS § 35 alusel. **Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjakohastelt asutustelt (KeHJS § 33 lg 6), kui need tuvastatakse.** Ptk 3.1 – 3.5 esitatu osas on kõige suurem kokkupuutekoht planeeritaval vooluveekogude kallastega seondult Keskkonnaametiga. Samas juba ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemine peab olema planeerimisprotsessis (selle algatamisel) kohaliku omavalitsuse poolt (LKS § 40 lg 4) põhjendatud (nt ülejäänud tegevuse terviklikkuse tagamiseks hädavajalikkuse korral). Lõpliku seisukoha kujundab planeerimisprotsessi algatamisel planeerimisprotsessis juba kohalik omavalitsus (EKV vähendamise taotluse esitamise osas) ning Keskkonnaamet (asjakohase taotluse läbivaatamisel; lähtuvalt LKS seatud parameetritest). Seega LKS reguleerib juba vägagi selgelt, et vastavas teemavaldkonnas lõpliku seisukoha kujundab planeerimisprotsessi algatamisel planeerimisprotsessis juba kohalik omavalitsus ja Keskkonnaamet (lähtuvalt LKS seatud parameetritest). Seega Alkranel OÜ ei tuvastanud üheselt kaasatavaid asjaomaseid ametkondi või osapooli, kellelt täiendavalt seisukohti tuleks (KSH vajalikkuse üle otsustamise kontekstis) tingimata küsida. Seisukohtade küsimise korraldamise (sh asutuste määratlemine) lõplik korraldamine on siinkohal kohaliku omavalitsuse vastava menetluse juhtorgani (kohaliku omavalitsuse) pädevuses. Laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

**KSH algatamise või mittealgatamise otsustab kohalik omavalitsus (Tori Vallavalitsus) kaalutluse alusel. Käesolev dokument on otsustajatele vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks ehk kujundamiseks.** Lõpetuseks – otsustusprotsessi (mh seisukohtade küsimine KSH-ga seonduva otsuse eelnõule) täpsem suunamine ja korraldamine on kohaliku omavalitsuse (Tori Vallavalitsus) pädevuses. Otsustaja saab otsustada ka käesolevas töös esitatud tingimuste/suuniste parameetrite ehk suuniste rakendamise sõnastuste üle, va juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt looduskaitseaspektid (kui need on seatud), seondult liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

## Kasutatud allikad

Esitatud olulisim materjalide loetelu (arvestades ka varasemas dokumendis esitatud ehk juba teostatud viitamisi nt õigusaktidele jms, mida siinkohal tingimata ei dubleerita):

- Arengustrateegia “Pärnumaa 2035+” Pärnumaa Arenduskeskuses ja Pärnumaa Omavalitsuste Liit, 2022.
- *Assessing the life cycle environmental impacts of windpower: A review of present knowledge and research needs*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 16, 5994–6006. Arvesen, A. & Hertwich, E.G., 2012.
- Eelhindamine KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. Riin Kutsar, 2015.
- Eelhindamise KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. Riin Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018.
- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem), Keskkonnaagentuur (26.02.2025).
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 (2017).
- Eesti riiklikus energia- ja kliimakavas aastani 2030 (2019).
- Energiamajanduse arengukava aastani (ENMAK) 2035 (koostamisel; eelnõu seisuga 13.11.2024).
- Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (2017).
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RT I, 11.06.2024, 7).
- Keskkonnaportaal, <https://register.keskkonnaportaal.ee/> viimati alla laetud 17.02.2025.
- Kohalike omavalitsuste tuule- ja päikeseenergia käsiraamat. M. Rehema; K. Nõges; K. Kirsimaa ja K. Suik ([www.sei.org/tallinn](http://www.sei.org/tallinn)) Tallinn, 2020.
- Lageda päikeseelektrijaam maaraamil (Töö nr: 07018-E) AS ELEVÄLI, 2018.
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027. Kliimaministeerium, 2022.
- Maa- ja Ruumiameti kaardirakendused (<https://maaruum.ee/>), 2025.
- Pärnu maakonna planeering. Pärnu Maavalitsus, 2018.
- Pärnumaa kliimakava 2030. Pärnumaa Omavalitsuste Liit, 2022.
- Sauga Päikeseelektrijaama laiendus 900kW (A/B) (Töö nr NRG-19/05) Energy Team OÜ, 2019.
- Sauga valla üldplaneering. Skepast&Puhkim OÜ, 2016.
- *Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling*. Armstrong A.; Ostle, N.J. and Whitaker, J., 2016.
- Sunly Solar Holding OÜ Valga valla päikeseelektrijaama KMH EH ja maastikuanalüüs. Alkranel OÜ ja AB Artes Terrae OÜ, 2023-2024.
- Takkis, K.; Helm, A. (2023) Päikeseenergiajaamade mõjust olulisematele elupaikadele, ökosüsteemidele ja peamistele liigirühmadele ning Eestisse sobivad leevendusmeetmed.
- Tori valla arengukava aastani 2030. Tori vald, 2024.
- Tori valla kodulehekül ( <https://www.torivald.ee/uldinfo> ), 2025.
- Urge küla päikesepargi detailplaneering. Algamisettepanek. OÜ Ferrysan, 2024.