

Päevakava ülevaade

- Tuulepargi kohalik sotsiaalmajanduslik mõju
- Kogukonna hüvede võimaluste rahvusvaheline praktika
- Majanduslikud stsenaariumid
- Mõjuala elanike kogemus- ja arvamusküsitlus

Sulev Alajõe,
Saarte Energiaagentuuri juhataja

Tuulepargi kohalik sotsiaalmajanduslik mõju

- Eriplaneeringu raames koostatav keskkonnamõjude strateegiline hindamine ei anna vastust kohalike majanduslike mõjude osas
- Kogukonna hüvede olemus on aga oluline lisateave, mille alusel seisukoht võtta
- Igal algatusel on tingimused, mis kas teeb selle vastuvõetavaks või mitte
- Loobumine enne parima tulemuse nimel läbirääkimisi elanikke esindava vallavalitsuse poolt ei ole tark enne otsustamist

Kogukonna hüvede
tähtsus ja partnerluse
loomine tuuleenergia
arendajate ja kogukonna
vahel –
RAHVUSVAHELINE
PRAKTIKA



Pikaajalise partnerluse loomise võimalused ja arendaja ning kogukonna koostoime tähtsus

Pikaajalised partnerlused

Pikaajalised partnerlused tuuleenergia arendajate ja kogukonna vahel loovad jätkusuutlikke ja vastastikku kasulikke suhteid.

Koostoime tähtsus

Arendaja ja kogukonna vaheline aktiivne koostöö on oluline, et edendada usaldust ja kogukonna kaasamist projektidesse.

Kaasamise ja eeliste loomine

Kogukonna kaasamine ja eeliste loomine tagab projektide vastuvõtmise ning pikaajalise mõju kõikidele osapooltele.

Kogukonna kaasamise ja eeliste loomise julgustamine



Kogukonna osalus

Kogukondadel peab olema õigus aktiivselt osaleda energiaprojektides ning nende juhtimises.

Majanduslikud investeeringud

Tuuleenergia projektid toovad investeeringuid kohaliku majanduse arendamiseks ja tööturuvõimaluste loomisele.

Pikaajalised positiivsed mõjud

Tuuleenergia aitab luua vastupidavaid, kaasatumaid ja jõukamaid kogukondi pikaajalise mõju kaudu.

Hüvede pakkumise kriteeriumid

Kokkulepe arendajaga määrab selged kriteeriumid kogukonna hüvede pakkumiseks ja rahastuse oodatava väärtuse.

Kogukonna hüvede mudelid

Levinud hüvede mudelid ja täiendavad toetustüübid kogukondadele.

Kogukonna hüvede olemus ja põhimõtted

Kogukonna hüvede erinevad finants- ja sotsiaalmajanduslikud paketid

Erinevad finantspaketid

Finantspaketid on eraldiseisvad seaduslikest kasudest, tugevdades kohalikku tööhõivet ja taristu olukorda.

Kogukonna premeerimine

Hüved on loodud premeerimaks kogukondi uute tuuleparkide planeerimise eest.

Vabatahtlikkus ja paindlikkus

Pakutavad paketid on leppelised ja paindlikult rahalised või otsemaksed.





Kogukonna hüvede pakkumise eesmärgid ja põhimõtted

Kogukonna soovide arvestamine

Hüvede paketid peavad vastama kohalike kogukondade eelistustele ja vajadustele.

Võimekuse toetamine

Toetada tuleb mitmekesist kogukonnaliikmete kaasatust soovitud tulemuste saavutamiseks.

Püsiva pärandi loomine

Hüved peaksid parandama sotsiaalset, majanduslikku ja keskkonnaalast heaolu pikaajalises perspektiivis.

Sobivus, ulatus ja
väärtus
kogukonna
hüvede
pakkumisel



Kogukonna hüvede ulatus, väärtus ja indeksi rakendamine

Kogukonna hüvede ulatus

Stabiilsuse huvides on tuuleparkide loodetud kasu kogukonnale leppimine konstantse teguri põhiselt, näiteks paigaldatud võimsusest sõltuvana kogu tööaja jooksul.

Indeksi rakendamise tähtsus

Aastane hüvede väärtus peaks olema seotud inflatsiooni arvestava tarbijahinnaindeksiga.

Erandid, lahknemised ja koos arendatavad tootmised



Kogukonna tuuleparkide erandid

Kogukonna tuulepargid, mida valdavad kohalikud elanikud, on vabastatud hüvede pakkumisest tänu omandi ja tulude jagamisele.

Üksiktuuliku mõju ja paindlikkus

Kui tuulegeneraatorit kasutatakse kohaliku tarbija jaoks alla 5MW võimsusel, reeglina kogukonnahüvede paketti ei kasutata.

Lõppkasutaja kohaloleku mõju

Tuulepargid, mis toodavad energiat kohapealseks tarbimiseks, aitavad tagada energiasäästu kohalikele ettevõtetele.

Koos arendatavad hübriidpargid

Mitme arendaja koostöö hübriidpargiprojektides võimaldab ühendada tehnoloogiate väärtused ja säilitada paindlikkust investeringutes.

Parimate praktikate
kaasamine
kogukonna hüvede
pakkumisel

Varajase kaasamise tähtsus ja kogukonna piiride määratlemine



Varajase kaasamise tähtsus

Varajane kaasamine loob pikaajalised head suhted arendajate ja kogukonna vahel ning aitab mõista kohalikke vajadusi, sh võimekuse ja oskuste täiendamiseks hüvede haldamisel. Kolmandate osapoolte tugi on väärtuslik kogukondade organiseerimiseks ning professionaalse nõustamise tagamiseks.

Kogukonna piiride määratlemine ja geograafiline kaasatus

Kogukonna definitsioon põhineb kohaspetsiifilistel omadustel ja asukoha lähedusel kasusaajate tuvastamisel. Kogukonna hüvede kaasamine peab hõlmama vähemalt sama geograafilist piirkonda kui projekti konsultatsioonide mõju tsoon.

Selgus ja läbipaistvus protsessis

Oluline on täpselt kommunikeerida, mis on muutetav, et ühendada tagasiside korrektselt lõppotsustesse.

Kaasamise ulatus ja ajakava

Kogukonna hüvepakettide kujundamine nõuab arendajate ja kohalike konsultatsioone ning ajakava kooskõlastamist tuulepargi arendusega.

Täiendav tugi
kogukondadele

Arendaja tugi, rahalise toe korraldus ning kulude arvestamine

Pikaajaliste projektide kujundamine

Arendajad toetavad kogukondi pikaajaliste vajaduste tuvastamisel ja kestvate investeeringute planeerimisel.

Täiendav toetus ja kulude kandmine

Arendajad võivad otsustada kanda täiendava rahalise toe kulud vastavalt vajadusele.

Kulud võivad olla osa kogukonna hüvede üldväärtusest, mis vajab läbimõeldud lähenemist ja kokkulepet.

Kulude mõistlik miinimum

Oluline on hoida haldus- ja rahalised kulud mõistlikul miinimumil, et tagada rahavoo stabiilsus.



Teiste organisatsioonide (nt taastuvenergia koda, omavalitsus, ülikoolid, energiaagentuurid) pakutav tugi

Taastuvenergia koda

Pakub mitmekesist teavet ja nõuandeid taastuvenergia valdkonnas toetamiseks.

Kohalik omavalitsus

Pakkudes rahastusvõimalusi ja täiendavaid ressursse kogukonna arendamiseks ja fondihalduseks.

Ülikoolid ja kogukonna kaasamine

Pakuvad tööriistu ja ressursse kohaliku planeerimise ja kogukonna kaasamiseks.

Regionaalsed energiaagentuurid

Nõustavad kogukondi energiakasutuse tõhustamiseks ja säästlikkuse parandamiseks.

Kohalik valitud esindaja

Teabe, nõu ja ressursside allikas kohaliku kogukonna toetamiseks.

Kogukonna hüvede lahendused ja toetuskeemid

Kogukonna hüvefondi loomine ja haldamine



Regulaarsed maksed ja paindlikkus

Regulaarsed maksed aitavad kogukondadel finantsplaanide tegemisel ning fondi saab kasutada erinevate projektide rahastamiseks vastavalt vajadusele.

Fondi eesmärgi ja kriteeriumide määratlemine

Kogukonna esindajad loovad selged fondi eesmärgid ja toetatavad projektid, mis aitavad sihipärasel rahastamisel ja otsuste tegemisel.

Vastutustundlik haldamine

Fondi haldab kogukonna esindus, tagades demokraatliku otsustusprotsessi ja läbipaistvuse. Võimalik valla tugi.

Lepingu üksikasjad ja nõuanded

Kogukonna hüvepaketi lõplik määratlemine ja juriidilise nõu otsimine vähendab vaidluste riski lepingu sõlmimisel.



Alternatiivsed lahendused: ettemaksed, elektrimüügi allahindlused ja jagatud omand

Ettemaksed ja ühekordsed maksed

Ettemaksed võimaldavad kogukonnal rahastada spetsiifilisi vajadusi läbi ühekorraliste summade või suuremate maksete.

Elektrimüügi allahindlused

Kohalikud elektri allahindlused aitavad vähendada energiakulusid ja tugevdavad kogukonna sidet tuulepargiga – 80 €/MWh asemel 30 on 2.67 kordne soodustus.

Jagatud omand

Jagatud omand loob kogukonnas osalustunde ja võimaldab teenida tulu koos taastuvenergia arendajatega.

Kogukonna hüvede jälgimine ja hindamine



Jälgimise ja hindamise tähtsus ning aruandlus

Jälgimise ja hindamise protsess

Arendajad peavad regulaarselt jälgima ja hindama mõju kogukonnale ning tuvastama õppetunnid.

Vastutus ja läbipaistvus

Oluline on tagada aruandlus, mis on avalikult kättesaadav ning näitab rahastuse õiget kasutust ja mõju, et tähistada saavutusi ja edendada parimaid praktikaid.

Parimate praktikate rakendamine

Parimad praktikad aitavad luua tõhusaid ja jätkusuutlikke lahendusi tulevaste projektide jaoks.

Projekti eluea lõpp, eluea pikendamine ja omanikuvahetus



Eluea pikendamine

Projekt püüab pikendada tööiga pideva remondi ja hooldusega, säilitades kogukonna hüvede lepingud.

Võimsuse uuendamine

Vanad tuugenid asendatakse suuremate ja tõhusamate seadmetega, kogukonna hüved uuendatakse vastavalt.

Projekti sulgemine

Projekt lõpetab töö, hüvede paketid lõppevad ning sulgemiskulud katab park või kindlustus.

Omanikuvahetus ja muudatused

Omanikuvahetusel võtab uus omanik üle kogukonna hüvede kohustused ning arendaja korraldab lepingud uuesti.



Muudatused projekti olemuses ja kogukonna hüvede ümberkorraldamine

Projekti laiendamine

Projekt võib laieneda täiendavate tuugenite või tehnoloogiate kasutuselevõtuga, muutes algset ulatust ja eesmärke.

Kogukonna hüvede ümberkorraldus

Kogukonna hüvede korraldus vaadatakse üle, et arvestada projekti suurenenud mahuga ning muuta hüvede jaotust.

Arendaja ja kogukonna koostöö

Arendaja teeb koostööd kogukondadega, et arvestada hüvesid vastavalt uutele tingimustele.

Kogukonna hüvede tulevik võimalik ka Saardes

Kogukonna hüvede tähtsus

Kogukonna hüved on võtmetähtsusega Saarde tuulepargi arendamisel, toetades kohalikke elanikke ja majandust.

Partnerlus ja läbipaistvus

Jätkuv partnerlus ja läbipaistvus on vajalikud, et tagada usaldus ja hea koostöö kohaliku kogukonnaga.

Paindlikkus ja regulaarne hindamine

Paindlikkuse ja regulaarse jälgimise abil saab kohandada hüvesid vastavalt muutuvatele kogukonna vajadustele.

Näited kogukonnafondi sobitamisest arengukavaga

- 1) Vallas puudub kaugküttevõrk – Utilitas kui Eesti suurim kaugkütte teenuse pakkuja töötab välja tehnilise lahenduse Kilingi-Nõmme kaugkütteks.
- 2) Valla hooned energiatõhusamaks – hoonete energiatõhusaks muutmisel katab arendaja RTK toetuse omaosaluse.
- 3) Korterelamud on renoveerimata – renoveerimisel EIS toega 50% korterühistu omaosaluse katmine arendaja poolt, eelistades suurima energiavaesusega kortermaja.
- 4) Elektrisõidukid ja laadijad kallid – vallale õpilaste veoks elektribussi soetus ja vallamajja vallale kuuluva laadija paigaldus.
- 5) Energiasalvestite vajadus – päikseparkidega vallamajadele sagedusturul osalevate akude paigaldus.
- 6) Paisud on suuresti amortiseerunud – arendaja osaleb rahastuses.
- 7) Kogukonnapõhise toetatud eluhoone rajamine – arendaja osaleb omarahastuse katmisel.
- 8) 8 võimalikku kerksuskeskust – arendaja paigutab neisse kohaliku elektritootmise, salvestuse ja 22 kW laadija elektriautodele.
- 9) Ettevõtete kõrged energiakulud – arendaja aitab tehnilise lahenduse loomisega kulude säästmiseks.
- 10) Tuulepark loob võimalusi – arendaja rahastab tööstusala ja otseliinide rajamist ning osaleb ise aktiivselt investorite leidmisel.

Raiko Gustavson
Majandusanalüüsi koostamine.

Esialgset tulemusid seisuga 06-04-26

Majanduslikud stsenaariumid

- Tuulepargi arendusel võivad olla KOV-i ja kogukonna jaoks rahaliselt mõõdetavad positiivsed või negatiivsed tulemid.
- Majandusanalüüsi protsess:
 1. tulemusi mõjutavate algandmete otsimine,
 2. stsenaariumide koostamine (mõjude hindamine, riskistsenaariumide koostamine),
 3. tasuvusarvutuste läbiviimine (NPV ehk nüüdisväärtuse meetodil),
 4. esmaste tulemuste analüüs ning esitamine Saarde Vallavalitsusele ja kogukonnale.
- NPV analüüsi põhjal saab teha esmaseid strateegilisi järeldusi milliste stsenaariumide korral on Saarde tuulepargi laiendus majanduslikult tasuv või mittetasuv ning mis seda tulemust kõige rohkem mõjutavad.

NPV mudeli skeem lihtsustatud kujul:

$$\text{NPV} = \sum (\text{KOV kasu} + \text{elanike kasu} - \text{kulud}) / (1+r)^t$$

kus:

NPV = nüüdisväärtus

r = diskontomäär (kasutatud 2% ja 4%)

t = aastad (30)

Valemi sisu selgitus:

NPV = kõigi aastate (kasu – kulud), arvestatuna tänases väärtuses

Kui NPV on positiivne, siis kasu on suurem kui kulud → projekt on majanduslikult mõistlik.

Kui NPV on negatiivne, siis kulud on suuremad kui kasu → projekt ei ole majanduslikult tasuv.

KOV kasu: valla tulud (nt tuulikutasu, maksutulu).

Elanike kasu: lisaks tuulikutasule kohalike inimeste rahaline kasu (nt maa renditulu, elektrisoodustus jms).

Kulud: negatiivsed mõjud (nt kinnisvara väärtuse langus, heaolukadu, võimalikud riskikulud sh tuulikute dekomisjoneerimise ehk lammutamise kulud).

Arvutusloogika: iga aasta kasu ja kulu arvutatakse eraldi ning liidetakse kokku.

Käesolevas majandusanalüüsis kasutatakse reaalhindade meetodit. See tähendab, et kõik tulud ja kulud väljendatakse tänastes (reaalsetes) eurodes, ilma inflatsiooni eraldi juurde arutamata. Tulevikus tekkivad rahavood diskonteeritakse tagasi nüüdisväärtusesse kasutades valitud diskontomäära. Selline lähenemine võimaldab võrrelda eri aastatel tekkivaid tulusid ja kulusid samas hinnatasemes ning on tavapärane avaliku sektori majandusanalüüsid. Käesolevas analüüsis on valitud reaalhindade meetod, kuna see on lihtsam, läbipaistvam ning väldib inflatsiooni eraldi modelleerimisega seotud eelduste ebakindlust. (Alternatiiv oleks nominaalhindade meetod).

Algandmed

Saarde tuulepargi (olemasolev ja kavandatav laiendus) majandusanalüüsi sisendid (lühülevaade)		
Arvutusse minev komponent	Rahaline väärtus (€/aastas)– min / keskmine / max	Andme päritolu
Võimalikud rahalised tulud ja kasud:		
Seaduslik tuulikutasu – olemasolev park	87 792/ 95 799 / 103 805 € (riskistsenaarium: ~40 950 €)	Tegelikud andmed (2024–2025), arvutuslik modelleerimine
Renditasu maaomanikele – olemasolev park	~200 000 € (fikseeritud suurusjärg)	Utilitas info
Seaduslik tuulikutasu – laiendus	119 000 / 147 000 / 173 000 €	Arvutuslik modelleerimine (tuulikute arv 9 - 13 ja võimsus)
Renditasu maaomanikele – laiendus	300 000 / 367 000 / 433 000 €	Arvutuslik modelleerimine (Utilitas info ~300 000), (tuulikute arv 9 - 13 ja võimsus)
Töökohad – ehitusfaas (sissetuleku ja maksutulu)	~96 500 / 193 000 / 289 500 €	Arvutuslik modelleerimine (5 / 10 / 15 töökohta)
Töökohad – opereerimine/hooldus	0 €	Kohalik info (püsivad töökohad puuduvad)
Arendaja ühekordsed investeeringud	Puudub rahaline hinnang	Kohalik info (arutelud, hinnanguline)
Arendaja muud rahalised kohustused	0 €	Kohalik info (puuduvad kokkulepped)
Kohalik elektripakett (soodustuse suurus)	20 700 / 36 100 / 101 600 €	Arvutuslik modelleerimine 3 km mõjualas (30 €/MWh vs turg fikseeritud)
Kogukonna- või arengufond	0 €	Kohalik info (puuduvad)
Pikaajalised lisalaekumised	0 €	Kohalik info (puuduvad)
Negatiivsed mõjud ja riskid:		
Heaolurisk (sissetuleku ja maksutulu langus)	0 / 60 200 / 150 500 €	Välisuuringud + arvutuslik modelleerimine (0%,2%,5%)
Perede lahkumine (maksutulu + netotulu kadu)	0 / 188 500 / 377 000 €	Arvutuslik modelleerimine (0/5/10 peret)
Kinnisvara hinnalangus	163 500 / 817 500 / 2 725 000 € (ühekordne mõju)	Uuringud + arvutuslik modelleerimine (0-3%/5-10%/25%)
Tuulikute dekomisjoneerimise (lammutamise) risk	45 000 / 150 000 / 575 000 € / tuulik (ühekordne mõju)	Rahvusvahelised uuringud + arvutuslik modelleerimine. (D-stsenaariumis 0 €/tuulik)

Stsenaariumid

Komponent	Stsenaariumid					Märkus
	0	A	B	C	D	
Seaduslik tuulikutasu – olemasolev park	1	1	1	1	1	Aastane püsiv tulu olemasolevast pargist.
Renditasu maaomanikele – olemasolev park	1	1	1	1	1	Aastane kohalik renditulu olemasolevast pargist.
Seaduslik tuulikutasu – laiendus	0	1	1	1	1	Aastane tulu kavandatava laienduse realiseerumisel.
Renditasu maaomanikele – laiendus	0	1	1	1	1	Aastane kohalik renditulu kavandatava laienduse korral.
Tuulepargiga seotud töökohad – ehitus	0	0	1	1	1	Ehitusperioodi kohaliku mõju rahaline väärtus.
Tuulepargiga seotud töökohad – opereerimine /	0	0	1	1	1	Püsivate töökohtade / teenuste mõju.
Arendaja ühekordsed investeeringud	0	0	1	1	1	Ühekordsed projektid / investeeringud.
Arendaja muud rahalised kohustused	0	0	0	1	1	Näiteks otsekaabel tööstusalale.
Kohalik elektrikpakett / fikseeritud hind, hüvitiste või	0	0	0	1	1	Elektrisoodustuse kogukasu aastas.
Iga-aastane kogukonna- või arengufond	0	0	0	0	1	Püsimaksed kohaliku arengu toetamiseks.
Pikaajalised lepingulised lisalaekumised	0	0	0	0	1	Pidev lisalaekumine lisaks seaduslikule tuulikutasule (näites osalus tuulepargis ja/või tuulikutasu idekseerimine).
Sotsiaalmajandusliku heaolu risk (tervise - ja heaolumured üldisemalt)	1	1	1	1	1	Negatiivne komponent, kui rahaliselt hinnatav.
Perede lahkumine mõjualast	1	1	1	1	1	Negatiivne komponent, kui mõju on kontrollitav.
Kinnisvara hinnalangus	1	1	1	1	1	Negatiivne komponent, kui mõju on hinnatav.
Olemasolev park. Loodsusest kõrvaldamise risk /	1	1	1	1	0	Negatiivne komponent juhul, kui risk ei ole kaetud.
Lisanudv park. Loodsusest kõrvaldamise risk /	0	1	1	1	0	Negatiivne komponent juhul, kui risk ei ole kaetud.

1 - aktiivne stsenaariumi komponent

0 - mitteaktiivne stsenaariumi komponent

0 - OLEMASOLEV SAARDE TUULEPARK

A - KOOS LAIENDUSEGA

B - AREDAJA VÄIKE LISAPANUS

C - AREDAJA SUUREM LISAPANUS

D - TUULIKUTE LAMMUTAMISE RISK KAETUD

Stsenaariumite esialgsed tulemused

NPV tulemuste kokkuvõte stsenaariumite lõikes

Stsenaarium	Baasstsenaariumid			Riskistsenaariumid		
	Miinum tulud ja kulud, €	Keskmiised tulud ja kulud, €	Maksimaalsed tulud ja kulud, €	Ekstreem madal tulu (<70% ja keskm.börsihind 50 €/MWh)/maks.kulud, €	Keskmiised tulud / maksimaalsed kulud, €	Maksimaalsed tulud / minimaalsed kulud, €
O - OLEMASOLEV SAARDE TUULEPARK	5 025 548	1 024 951	-4 594 992	-5 672 378	-4 738 969	5 443 385
A - KOOS LAIENDUSEGA	10 037 488	6 391 976	-1 215 178	-5 381 676	-2 512 090	12 928 653
B - AREDAJA VÄIKE LISAPANUS	10 119 977	6 556 953	-967 713	-5 299 188	-2 347 113	13 176 119
C - AREDAJA SUUREM LISAPANUS	10 414 095	7 069 884	475 884	-5 005 069	-1 834 182	14 619 715
D - TUULIKUTE LAMMUTAMISE RISK KAETUD	10 673 823	8 031 839	4 532 124	-948 829	2 222 059	14 619 715

Lihtne NPV mudeli skeem väga lihtsustatud kujul $NPV = \sum (KOV \text{ kasu} + \text{elanike kasu} - \text{kulud}) / (1+r)^t$. kus: r = diskontomäär (4%), t = aastad (30).

NPV kokku (€) - Kui positiivne, siis on valla ja kogukonna vaates majanduslikult tasuv. Kui negatiivne, siis ei ole majanduslikult tasuv.

DISKONTOMÄÄR, % 4

Stsenaarium	Baasstsenaariumid			Riskistsenaariumid		
	Miinum tulud ja kulud, €	Keskmiised tulud ja kulud, €	Maksimaalsed tulud ja kulud, €	Ekstreem madal tulu (<70% ja keskm.börsihind 50 €/MWh)/maks.kulud, €	Keskmiised tulud / maksimaalsed kulud, €	Maksimaalsed tulud / minimaalsed kulud, €
O - OLEMASOLEV SAARDE TUULEPARK	6 323 722	934 615	-6 937 533	-8 306 118	-7 120 426	6 917 590
A - KOOS LAIENDUSEGA	13 150 985	8 198 102	-2 807 703	-8 399 060	-4 566 640	17 176 396
B - AREDAJA VÄIKE LISAPANUS	13 240 136	8 376 404	-2 540 249	-8 309 909	-4 388 338	17 443 849
C - AREDAJA SUUREM LISAPANUS	13 632 618	9 060 878	-613 862	-7 917 427	-3 703 864	19 370 236
D - TUULIKUTE LAMMUTAMISE RISK KAETUD	14 088 739	10 750 215	6 509 508	-794 056	3 419 507	19 370 236

Lihtne NPV mudeli skeem väga lihtsustatud kujul $NPV = \sum (KOV \text{ kasu} + \text{elanike kasu} - \text{kulud}) / (1+r)^t$. kus: r = diskontomäär (2%), t = aastad (30).

NPV kokku (€) - Kui positiivne, siis on valla ja kogukonna vaates majanduslikult tasuv. Kui negatiivne, siis ei ole majanduslikult tasuv.

DISKONTOMÄÄR, % 2

1. Üldine tulemusmuster

NPV tulemused näitavad selget mustrit:

- ilma riskide maandamiseta on stsenaariumid valdavalt negatiivsed või piiripealsed,
- kui negatiivseid mõjusid hinnata madalaks on tulemused positiivsed,
- arendaja lisapanused parandavad tulemust mõõdukalt,
- riskide maandamine (eriti dekomisjoneerimine ehk tuulikute lammutamine) muudab tulemuse selgelt positiivseks.

Kõige olulisem järeldus on, et projekti majanduslik tasuvus Saarde valla ja kogukonna vaates ei sõltu ainult tulude suurusest, vaid eelkõige riskide jaotumisest ja maandamisest.

2. Baasstsenaariumite võrdlus

Olemasolev park (stsenaarium 0)

- Keskmise NPV: ~1,0 mln €
- Kuid maksimaalse kuluga muutub negatiivseks (~-4,6 mln €)

Juba olemasoleva pargi puhul on tulemus tundlik riskidele

Laiendus (A)

- Keskmise NPV: ~6,4 mln €
- Maksimaalse kuluga: negatiivne (~-1,2 mln €)

Laiendus on potentsiaalselt kasulik, kuid mitte riskikindel

Arendaja lisapanus (B ja C)

- Parandab NPV-d järk-järgult (~6,6 → ~7,1 mln € keskmises stsenaariumis)

Mõju on positiivne, kuid mitte määrav

Riskid kaetud (D)

- Keskmise NPV: ~8,0 mln €
- Maksimaalse kuluga jääb positiivseks (~4,5 mln €)

Kriitiline murdepunkt – projekt muutub selgelt tasuvaks

3. Riskistsenaariumid (stressitest)

Kõige olulisem analüütiline väärtus tuleb riskistsenaariumitest:

Ekstreem madal tulu + maksimaalsed kulud

- Kõik stsenaariumid (0–C) on tugevalt negatiivsed (kuni $\sim -5,7$ mln €)
- Ainult stsenaarium D läheneb nullile ($\sim -0,9$ mln €)

Keskmiised tulud + maksimaalsed kulud

- Negatiivne kuni stsenaariumini C ($\sim -1,8$ mln €)
- Positiivne ainult D ($\sim +2,2$ mln €)

Järeldus: ilma riskide maandamiseta kannab vald sisuliselt
"halva stsenaariumi riski"

4. Peamised mõjuallikad

NPV tulemusi kujundavad kolm peamist tegurit:

(1) Positiivsed rahavood

- Maaomanike renditulu (suurim komponent)
- Tuulikutasu (sõltub elektri hinnast)
- Võimalikud arendaja lisahüved (töökohad, elektripakett)

(2) Negatiivsed mõjud

- Kinnisvara väärtuse langus (riskistsenaariumi korral kuni ~2,7 mln € mõju)
- Heaolukadu (riskistsenaariumi korral kuni ~150 500 €/a)
- Perede lahkumine (riskistsenaariumi korral kuni ~377 000 €/a)

(3) Kriitiline riskikomponent

- Tuulikute dekomisjoneerimine (riskistsenaariumi korral kuni ~575 000 €/tuulik)

See on suurim üksik risk, mis määrab NPV tulemuse

Peamised esmased järeldused

5. Peamised järeldused Saarde vallale

- Laiendus ilma lisatingimusteta ei ole piisavalt kindel investering – positiivne ainult keskmises stsenaariumis, kuid negatiivne riskides.
- Arendaja lisapanused üksi ei lahenda riski – parandavad tulemust, kuid ei muuda seda kriisikindlaks.
- Riskide maandamine (eriti dekomisjoneerimise tagatis) on otsustava tähtsusega – ainus stsenaarium, kus NPV jääb positiivseks ka halvemates tingimustes.
- Elektri hind ja tootlus mõjutavad tugevalt tuulikutasu kaudu tulemust – madala hinna stsenaariumis väheneb valla ja kogukonna kasu oluliselt.
- Majanduslik tasuvus sõltub kokkulepetest, mitte ainult projektist – tulemus on läbiräägitav (tasud, fondid, garantiid).

Majandusanalüüsi kokkuvõtteks

6. Kokkuvõttev hinnang

NPV analüüsi põhjal saab teha esmase strateegilise järelduse:

Saarde tuulepargi laiendus on majanduslikult tasuv eelkõige juhul, kui riskid (eriti tuulikute dekomisjoneerimise ehk lammutamisega seotud riskid) on piisavalt maandatud ning arendajaga sõlmitakse täiendavad kokkulepped. Ilma nende tingimusteta võib projekt kujuneda kõrge riskiga ning potentsiaalselt negatiivse mõjuga nii valla eelarvele kui ka kohaliku kogukonna heaolule.

Tuulikute dekomisjoneerimisega seotud riskide võimalik kandumine eramaaomanikelt (kelle kinnistutele on seatud hoonestusõigused) kohaliku omavalitsuse kanda vajab täiendavat õiguslikku analüüsi.

Õiguslik hinnang peaks selgelt välja tooma, millistel õiguslikel alustel ja millistel asjaoludel võivad tuulikute lammutamisega seotud kohustused ja kulud tulevikus jääda kohaliku omavalitsuse kanda.

Juhul kui õiguslik hinnang tuvastab, et nimetatud riskide kandumine kohaliku omavalitsuse kanda on välistatud, võib see oluliselt mõjutada käesoleva majandusanalüüsi tulemusi ja nende tõlgendusi.

Reservatsioon: käesolevad arvutused ja kokkuvõttev hinnang põhinevad andmetel, mis olid kättesaadavad seisuga 31.03.2026. Hilisemate andmete lisandumine või täpsustumine võib mõjutada nii arvutustulemusi kui ka nende tõlgendust. Tulemusi tuleb käsitleda üldistatud suurusjärgudena; esitatud arvvaartused on hinnangulised ning ei pruugi ega saagi olla käsitletavad täpsete väärtustena.

Käeoleva analüüsi peamine väärtus on majandusliku tasuvuse printsiibi tutvustamine omavalitsusele ja kogukonnale ühe otsustustööriistana. See näitab millistel algandmetel ja mõjuteguritel on tulemusele suurim kaal, aidates seeläbi vallavalitsusel ja kogukonnal paremini mõista, millistele aspektidele tuleb edasistes otsustes ja läbirääkimistes enim tähelepanu pöörata.

Täiendav vastutuse piirang (*disclaimer*): käesoleva analüüsi koostajad ei anna garantiid esitatud tulemuste täpsuse ega realiseerumise kohta ning ei võta vastutust võimalike otseste ega kaudsete kahjude eest, mis võivad tuleneda analüüsi kasutamisest otsustusprotsessides. Analüüs põhineb koostamise hetkel kättesaadaval teabel, eeldustel ja meetoodilistel valikutel ning sisaldab paratamatult hinnanguid. Seetõttu ei saa välistada võimalikke erinevusi prognoositud ja tegelike tulemuste vahel.

Anu Printsman
Tallinna Ülikooli maastiku-uuringute
teadur, inim- ja kultuurigeograaf

Mõjuala elanike küsitlus

- Valla soovil hõlmab küsitlus vaid praeguse ja planeeritava tuulepargi mõjuala* inimesi.
- Vastata peaksid saama kõik vähemalt 16aastased rahvastikuregistri järgsed elanikud ja kinnisvaraomanikud.
- Ealise ja ruumilise tasakaalu saavutamiseks viiakse läbi ka intervjuud, mis lepitakse eelnevalt telefonitsi kokku.
- Uurijad esitlevad avalikkusele vaid anonümiseeritud tulemusi.
- Küsitlus saabub anu.printsmann@tlu.ee e-maililt.

Mõjuala

Küsitluse ei arvata omavalitsuse kõiki elanikke, sest tegelik kogemus ja planeeritud puutumus on ennekõike neil, kes elavad olemasoleva tuulepargi lähedal ja/või kelle kodu lähedal hakkaks planeeritav võimalik laiendus paiknema. Olemasoleva tuulepargi mõjuala on keskkonnatasude seaduse tähenduses Eesti Vabariigi piirkond, mis ulatub kuni 250 m kõrguse tuuleelektrijaama puhul 2 km kauguseni lähima tuuleelektrijaama torni keskpunktist. Tuulepargi edasiarenduse eriplaneeringu puhul arvestatakse mõjuala ulatust käesoleval hetkel eriplaneeringu ala piirist 2 km. Pärast tuulikute paigutuse selgumist, täpsustatakse/vähendatakse ka mõjuala piire.

Oleme teadlikud, et arendaja on nõus oma sooduspakkumiste ala suurendama 3 km-ni, aga küsitlus puudutab 2 km tsooni.

Küsitlus

- Kogume minimaalselt isikuandmeid, et tuvastada kuulumine mõjualasse.
- Urime olemasoleva tuulepargi rajamise ja opereerimisega kaasnenud ning planeeritava laiendusega kaasneva võivaid sotsiaalmajanduslikke mõjusid.
- Soovime teada saada, millised hüved ja riskid on elanike jaoks kõige olulisemad.
- Millistel tingimustel oleksite nõus tuulepargi laiendusega?
- Iga küsimuse juures on avatud vastus täiendavate kommentaaride jaoks.

Intervjuud



anu.printsmann@tlu.ee

- Ealise ja ruumilise tasakaalu saavutamiseks viiakse läbi ka intervjuud.
- Intervjuud lepitakse kokku telefoni või e-maili teel.
- Täiendavad intervjuud arendaja, planeerija, KSH läbiviija, ekspertide, ettevõtete, külaseltside ja vabaühendustega.
- Mõjuala elanikud/kinnisvaraomanikud, ettevõtted, külaseltsid ja MTÜd võivad ise oma seiskukohtade selgitamiseks ühendust võtta.

Aitäh kuulamast!