

11. Pielikums-VES “Valmiera-Valka” ieguvumu izmaksu analīze sociālekonomisko ieguvumu

noteikšanai

Autors: SIA “Enviroprojekts”, 2024.gada oktobra redakcija

VES attīstības teritorijas raksturojums

Demogrāfiskā situācija

VES attīstība tiek plānota Valkas novada Valkas un Vijciema pagastu un Valmieras novada Plāņu pagasta administratīvajās teritorijās. Ekonomiskās demogrāfijas¹ pētījumi identificē demogrāfijas ietekmi uz teritorijas ekonomisko attīstību. Tādējādi teritorijas ekonomiskā attīstība, t.sk. tās attīstības potenciāls, ir atkarīga no teritorijas demogrāfiskās situācijas. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes interneta vietnē pieejamo informāciju² Valkas pagastā 2022. gadā bija deklarēti 1092 iedzīvotāji, Vijciema pagastā 610 iedzīvotāji, kamēr Plāņu pagastā 438 iedzīvotāji. Visas trīs teritorijas raksturo pastāvīgs un negatīvs iedzīvotāju pieauguma saldo, proti, Valkas pagasta iedzīvotāju skaits, laika posmā no 2017. līdz 2022. gadam ir samazinājies par 157 iedzīvotājiem jeb 12,6%, Vijciema pagastā par 78 iedzīvotājiem jeb 11,3%, savukārt Plāņu pagastā par 24 iedzīvotājiem jeb 5,2%. Iedzīvotāju blīvuma ziņā³ Valkas un Vijciema pagastu teritorijas ievērojami atpaliek no Valkas novada vidēja iedzīvotāju blīvuma – 8 iedzīvotāji uz 1 km², kamēr Valkas pagastā šis rādītājs ir 3, bet Vijciema pagastā – 4 iedzīvotāji uz 1 km². Savukārt Plāņu pagasta iedzīvotāju blīvums 2 iedzīvotāji uz 1 km² ievērojami atpaliek no Valmieras novada vidējā iedzīvotāju blīvuma – 18 iedzīvotāji uz 1 km².

Šo rādītāju gan ietekmē Valkas novadā atrodošā Valkas pilsēta un Valmieras novadā atrodošā Valmieras pilsēta, kurās apdzīvotības blīvums ievērojami pārsniedz novadu lauku teritoriju iedzīvotāju blīvumu, rādītāji. Savukārt Valkas, Vijciema un Plāņu pagastu iedzīvotāju blīvuma rādītāji norāda uz iespēju piesaistīt šīm administratīvajām teritorijām papildus iedzīvotājus, t.sk. tādus, kuru pārcelšanās būtu tieša vai netieša veidā saistīta ar VES attīstību un secīgu darbību šajās teritorijās.

2020. gadā darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvars 15-74 gadus vecu, ekonomiski aktīvo iedzīvotāju vidū Valkas pagastā bija 11,0% un Vijciema pagastā 5,1%, kas atšķiras no Valkas novada vidējā rādītāja 9,0%. Turklāt Valkas pagasts, salīdzinot ar 2017. gadu, uzrāda darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvara samazinājumu no 9,9% līdz 9,0%, savukārt Vijciema pagasts pieaugumu no 4,5% līdz 5,1%. Savukārt Valmieras novada Plāņu pagastā 2020. gadā darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvars 15-74 gadus vecu, ekonomiski aktīvo iedzīvotāju vidū bija 7,9%, kas,

¹ Ekonomiskā demogrāfija ir demogrāfijas apakšnozare, kas pēta iedzīvotāju un ekonomikas mijiedarbību

² Pieejams: <https://www.pmlp.gov.lv/lv/media/9209/download?attachment>

³ Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_POP_IR_IRD/IRD062/table/tableViewLayout1/

salīdzinot ar 2017. gadu, ir samazinājums no 18,4%⁴. Lai arī VES attīstības administratīvajās teritorijās ir novērojama atšķirīga darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvara dinamika, tā norāda uz Valkas, Vijciema un Plāņu pagastu iedzīvotāju spēju piemēroties darba tirgus prasībām, iespējams, iekļaujoties citu administratīvo teritoriju darba tirgū. Šāda tendence un 2020. gada darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvara rādītāji norāda uz VES attīstības teritoriju potenciālu uzņemt jaunas, ar VES attīstību un darbību saistītas darba vietas, kurās tiktu nodarbināti šajās teritorijās deklarētie iedzīvotāji.

Uzņēmējdarbības vide

Labvēlīga uzņēmējdarbības vide ir viens no nozīmīgākajiem elementiem tautsaimniecības konkurētspējas paaugstināšanai. Uzņēmējdarbības vidi rada gan valsts, gan teritorijas, piemēram, dodot iespēju izmantot šajās teritorijās jau atrodošos infrastruktūru vai radīt sinerģiju ar citiem šajās teritorijās atrodošajiem uzņēmumiem.

Centrālā statistikas pārvalde nepiedāvā ar uzņēmējdarbības vidu saistītus datus atsevišķu pagastu griezumā, tādēļ Autori analizēja datus novadu, kuros atrodas VES attīstības teritorijas, griezumā.

Saskaņā ar Valkas novada interneta vietnē pieejamo informāciju 58% Valkas novada teritorijas klāj meži, tādēļ novada ekonomikas pamatnozare ir mežsaimniecība un kokapstrāde, savukārt otra galvenā nozare ir lauksaimniecība⁵.

Uz to norāda arī Valkas novada tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu saskaņā ar NACE kodu sadalījums, kurā 2022. gadā 198 uzņēmumu, kas atbilst 38% no kopējā Valkas novadā darbojošos tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaita, darbība attiecas uz lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības darbību (skatīt pievienoto tabulu).

Tabula. Valkas novada tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu sadalījums (saskaņā ar NACE kodu)

Darbības sfēra saskaņā ar NACE nomenklatūru	2021	2022	Īpatsvars, %
A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	203	198	38,22%
B Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	1	1	0,19%
C Apstrādes rūpniecība	40	43	8,30%
D Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	4	5	0,97%
E Ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	0	0	0,00%
F Būvniecība	27	23	4,44%
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu remonts	51	55	10,62%
H Transports un uzglabāšana	18	18	3,47%
I Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	9	12	2,32%
J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	4	7	1,35%
K Finanšu un apdrošināšanas darbības	6	5	0,97%

⁴ Pieejams:

https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_EMP_NBBA_NBB1/RIG090/table/tab1eViewLayout1/

⁵ Pieejams: <https://www.valka.lv/lv/uznemejdarbibiba-novada>

Darbības sfēra saskaņā ar NACE nomenklatūru	2021	2022	Īpatsvars, %
L Operācijas ar nekustamo īpašumu	16	10	1,93%
M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	33	39	7,53%
N Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	10	9	1,74%
O Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana	0	0	0,00%
P Izglītība	4	7	1,35%
Q Veselība un sociālā aprūpe	33	34	6,56%
R Māksla, izklaide un atpūta	10	12	2,32%
S Citi pakalpojumi	42	40	7,72%
T Mājsaimniecību kā darba devēju darbība, pašpatēriņa preču ražošana un pakalpojumu sniegšana individuālajās mājsaimniecībās	0	0	0,00%
U Ārpusteritoriālo organizāciju un institūciju darbība	0	0	0,00%
Kopā	511	518	100,00%

Avots: Centrālā statistikas pārvalde, pieejams:

https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_ENT_UZ_UZS/UZS031/table/tableViewLayout1/

Savukārt saskaņā ar Valmieras novada interneta vietnē pieejamo informāciju novada galvenā ekonomikas nozares ir lauksaimniecības, mežsaimniecība, kā arī apstrādes rūpniecība⁶.

Uz to norāda arī Valmieras novada tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu saskaņā ar NACE kodu sadalījums, kurā 2022. gadā 960 uzņēmumu, kas atbilst 41% no kopējā Valmieras novadā darbojošos tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaita, darbība attiecas uz lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības darbību (skatīt pievienoto tabulu).

Tabula. Valmieras novada tirgus sektora ekonomiski aktīvo uzņēmumu sadalījums (saskaņā ar NACE kodu)

Darbības sfēra saskaņā ar NACE nomenklatūru	2021	2022	Īpatsvars, %
A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	974	960	40,92%
B Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde	8	8	0,34%
C Apstrādes rūpniecība	182	176	7,50%
D Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	10	12	0,51%
E Ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	3	3	0,13%
F Būvniecība	163	153	6,52%
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu remonts	174	188	8,01%
H Transports un uzglabāšana	60	53	2,26%
I Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	36	42	1,79%
J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	48	48	2,05%
K Finanšu un apdrošināšanas darbības	10	14	0,60%
L Operācijas ar nekustamo īpašumu	63	68	2,90%
M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	126	145	6,18%
N Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	52	57	2,43%

⁶ Pieejams: <https://www.valmierasnovads.lv/attistiba/uznemejdarbiba/>

Darbības sfēra saskaņā ar NACE nomenklatūru	2021	2022	Īpatsvars, %
O Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana	0	0	0,00%
P Izglītība	16	27	1,15%
Q Veselība un sociālā aprūpe	41	44	1,88%
R Māksla, izklaide un atpūta	53	62	2,64%
S Citi pakalpojumi	219	286	12,19%
T Mājsaimniecību kā darba devēju darbība, pašpatēriņa preču ražošana un pakalpojumu sniegšana individuālajās mājsaimniecībās	0	0	0,00%
U Ārpusteritoriālo organizāciju un institūciju darbība	0	0	0,00%
Kopā	2238	2346	100,00%

Avots: Centrālā statistikas pārvalde, pieejams:

https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/QSP_PUB/START_ENT_UZ_UZS/UZS031/table/tableViewLayout1/

Laika posmā no 2017. līdz 2023. gadam Valkas novadā ir reģistrēti 172 jauni, savukārt likvidēti 210 jau esoši uzņēmumi. Tomēr 2023. gadā jau ir novērojams pozitīvs reģistrēto un likvidēto uzņēmumu saldo, kad Valkas novadā reģistrēto uzņēmumu skaits pārsniedz likvidēto uzņēmumu skaitu (skatīt pievienot tabulu).

Tabula. Uzņēmumu reģistrēšanas un likvidēšanas dinamika Valkas novadā

Gads	Reģistrēti uzņēmumi	Likvidēti uzņēmumi
2017	35	27
2018	25	36
2019	23	37
2020	22	22
2021	18	38
2022	29	31
2023	20	19
Kopā	172	210

Avots: Lursoft, pieejams: <https://statistika.lursoft.lv/lv/statistika/rajoni-un-novadi/uznemumu-skaita-dinamika/novads/valkas-novads/>

Savukārt laika posmā no 2017. līdz 2023. gadam Valmieras novadā ir reģistrēti 1282 jauni, savukārt likvidēti 1691 jau esošs uzņēmums (skatīt pievienot tabulu).

Tabula. Uzņēmumu reģistrēšanas un likvidēšanas dinamika Valmieras novadā

Gads	Reģistrēti uzņēmumi	Likvidēti uzņēmumi
2017	176	195
2018	215	296
2019	208	400
2020	178	178
2021	186	252
2022	182	210
2023	143	160
Kopā	1288	1691

Avots: Lursoft, pieejams: <https://statistika.lursoft.lv/lv/statistika/rajoni-un-novadi/uznemumu-skaita-dinamika/novads/valmieras-novads/>

Papildus informāciju par uzņēmējdarbības vidi sniedz novadu teritorijas attīstības līmeņa indekss, kas raksturo attīstības līmeni attiecīgajā gadā, parādot teritoriju augstāku vai zemāku attīstību salīdzinājumā ar vidējo attīstības līmeni valstī.

Indeksa aprēķinā tiek izmantotas šādu astoņu kritēriju, kas raksturo vispārējo teritorijas attīstības līmeni, standartizētās vērtības:

1. Ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaits uz 1000 iedzīvotājiem (kritērija svars – 0,25);
2. Bezdarba līmenis, % (svars – 0,15);
3. Trūcīgo personu īpatsvars iedzīvotāju kopskaitā, % (svars – 0,1);
4. Kopējais noziedzīgo nodarījumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem (svars – 0,05);
5. Dabiskās kustības saldo uz 1000 iedzīvotājiem (svars – 0,1);
6. Ilgtermiņa migrācijas saldo uz 1000 iedzīvotājiem (svars – 0,1);
7. Iedzīvotāju skaits virs darbspējas vecuma uz 1000 darbspējas vecuma iedzīvotājiem (svars – 0,05);
8. Iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju, EUR (svars – 0,2)⁷.

Indeksa aprēķini ir veikti laika periodam no 2013. līdz 2020. gadam teritorijām pirms 2021. gadā notikušās administratīvās reformas, kad Plāņu pagasts tika iekļauts tagadējā Valmieras novada sastāvā. Tādējādi uz VES attīstības teritoriju, kas pašlaik atrodas Valmieras novada administratīvajā teritorijā, attiecas Strenču novada teritorijas attīstības līmeņa indeksi.

2020. gadā abi novadi uzrāda dažādas indeksa ranga pozīcijas, proti, Strenču novads – 71, bet Valkas novads – 94 ranga pozīciju (skatīt pievienoto Tabulu).

Tabula. Novadu teritorijas attīstības līmeņa indeksa rangs

Teritorija	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Strenču novads	94	96	94	96	95	88	93	71
Valkas novads	88	88	83	77	87	75	73	94

Avots: Valsts reģionālās attīstības ministrija, pieejams: https://www.vraa.gov.lv/lv/teritorijas-attistibas-indekss?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

Strenču novads 2020. gadā uzrāda ievērojamu ranga pozīcijas uzlabošanos (no 93. pozīcijas 2019. gadā uz 71. pozīciju 2020. gadā), kas ir pamatā saistāms ar komponentu “Ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaits uz 1000 iedzīvotājiem” un “Iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju” rādītāju būtisku uzlabošanos, un attiecīgi norāda uz nozīmīgu novada uzņēmējdarbības vides uzlabošanos 2020. gadā. Autoru rīcībā gan nav informācija, kas ļautu attiecināt šo fenomenu arī uz Plāņu pagasta administratīvo teritoriju. Savukārt Valkas novads 2020. gadā uzrāda ievērojamu ranga pozīcijas pasliktināšanos (no 73. pozīcijas 2019. gadā uz 94. pozīciju 2020. gadā), kas ir pamatā saistāms ar komponentes “Ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaits uz 1000 iedzīvotājiem” rādītāja pasliktināšanos, vienlaicīgi piedzīvojot komponentes “Iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju” rādītāja uzlabošanos. Abu novadu gadījumos 2020. gadā notikušās izmaiņas norāda uz novadu ekonomiskās vides transformāciju, kas, neskatoties uz atsevišķu rādītāju pasliktināšanos (Valkas novada gadījumā komponentes “Ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaits uz 1000 iedzīvotājiem” rādītājs), liecina par novadu sociālekonomiskās vides uzlabošanos (uz ko attiecīgi norāda komponentes “Iedzīvotāju ienākuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju” rādītāja uzlabošanās).

⁷ Pieejams: https://www.vraa.gov.lv/lv/teritorijas-attistibas-indekss?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

Kopumā VES attīstības administratīvās teritoriju uzņēmējdarbības vidi raksturojošie rādītāji uzrāda drīzāk pozitīvu, nekā negatīvu attīstības tendenci, kas norāda uz Valkas, Vijciema un Plāņu pagastu spēju uzņemt jaunus attīstības projektus, nepieciešamības gadījumā nodrošinot vai uzņemot attīstībai nepieciešamo darba spēku.

VES attīstības ekonomiskā ietekme

Saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu Ņujorkas pavalsts enerģētikas pētniecības un attīstības pārvaldes (angļu val. *The New York State Energy Research and Development Authority* (NYSERDA)) veikto izpēti⁸ vēja nozares attīstības ekonomiskā ietekme ietver maksājumus vietējiem zemes īpašniekiem, īstermiņa un ilgtermiņa darba vietu radīšanu, kā arī izdevumus par precēm un pakalpojumiem atbalsta nozarēs. Visi vēja attīstības posmi palielina ekonomisko aktivitāti vietējā teritorijā. Plānošanas posmā tas var ietvert servitūta un nomas maksājumus iedzīvotājiem, juridiskos pakalpojumus, kā arī vides un inženiertehniskos darbus. Savukārt būvniecības fāze parasti rada šādu pievienoto vērtību:

- Lielu skaitu īslaicīgu darba vietu;
- Nevietējo strādnieku, kuri tiek apkalpoti vietējās viesnīcās un ēdināšanas uzņēmumos, skaita pieaugumu;
- Materiālu, tostarp cementa un grants, iegādi;
- Pakalpojumu, piemēram, aprīkojuma noma, apjoma pieaugumu.

VES darbības laikā var tikt izveidotas ilgtermiņa darbavietas, kuras ir saistītas, sākot ar turbīnu apkopi un beidzot ar piebraucamo ceļu uzturēšanu ziemā.

Vēja enerģijas projekti var palīdzēt dažādot, stiprināt un stabilizēt vietējo ekonomiku pašvaldību, reģionu un valsts līmenī. Palielināta ekonomikas dažādošana, samazinot finanšu ciklu svārstību amplitūdu, palīdz uzlabot teritoriju ekonomisko stabilitāti. Šis efekts var būt īpaši svarīgs lauku apvidos, kur parasti dominē viendimensijas ekonomika, piemēram, lauksaimniecība. Turklāt, pamatojoties uz augsto darbaspēka un kapitāla attiecību, vēja projekti var vietējai ekonomikai pievienot papildu vērtību, neradot būtisku slogu vietējai un valsts infrastruktūrai, piemēram, esošajai ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmai, transporta tīklam vai ārkārtas, izglītības un citiem sabiedriskajiem pakalpojumiem.

VES attīstības kvalitatīvā sociālekonomiskā ietekme

Saskaņā ar Eiropas Komisijas izstrādāto metodoloģiju "*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*"⁹ gadījumos, kad nav iespējams veikt ekonomiskās ietekmes kvantitatīvu novērtējumu, ir ieteicams sniegt kvalitatīvu aprakstu par tās plašāko ietekmi uz otreizējiem tirgiem, valsts fondiem, nodarbinātību, iekšzemes kopproduktu utt., lai labāk izskaidrotu reģionālās politikas mērķu sasniegšanai nepieciešamo attīstības projekta ieguldījumu.

Saskaņā ar Autoru novērtējumu galvenā VES attīstības sociālekonomiskā ietekme, kas netiek novērtēta kvantitatīvi, ir ietekme uz VES attīstības teritorijā atrodošos

⁸ Pieejams: <https://www.nyserda.ny.gov/-/media/Project/Nyserda/Files/Publications/Research/Biomass-Solar-Wind/NY-Wind-Energy-Guide-7.pdf>

⁹ Pieejams: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/studies/cba_guide.pdf

nekustamo īpašumu vērtību. Ņemot vērā, ka Latvijā nav veikti pētījumi par VES attīstības ietekmi uz nekustamā īpašuma vērtību, Autori ir veikuši starptautiskās pieredzes izvērtējumu. Ārvalstīs, t.sk. Eiropas valstīs, kurās ir pieredze ar masveidīgu VES attīstību, ir veikta virkne pētījumu, kuros ir veikts VES attīstības ietekmes uz VES pieguļošajās teritorijās atrodošos nekustamo īpašumu vērtību novērtējums. Tomēr līdz šim apjomīgākā izpēte ir veikta Amerikas Savienotajās Valstīs, kuras ietvaros ir novērtēta VES attīstības ietekme uz 34 pavalstīs atrodošos 500 000 nekustamo īpašumu vērtību 15 gadus ilgā laika periodā (no 2005. līdz 2020. gadam). Minētās izpētes datu kopa aptver laika posmu no četriem gadiem pirms VES attīstības darbības uzsākšanas (VES attīstības izziņošanas periods) projekta teritorijā līdz vairāk nekā sešiem gadiem pēc VES darbības sākuma.

Kopumā izpētei ir šādi galvenie atzinumi:

- Dzīvojamo māju pārdošanas cenas, kas tiek ietekmētas pēc VES attīstības izziņošanas perioda, attiecas tikai uz īpašumiem, kas atrodas 2 jūdžu (~ 3,2 km) rādiusā no VES attīstības vietas, un pat tad ietekme uz īpašumiem 1–2 jūdžu rādiusā (~ 1,6 – 3,2 km) pieredz daudz mazāku ietekmi, nekā uz tiem, kas atrodas tiešā VES tuvumā;
- Dzīvojamajām mājām, kas atrodas 1 jūdzes (~ 1,6 km) rādiusā no VES, pēc paziņojuma par jauna VES projekta attīstību vērtība samazinās par aptuveni 11%, salīdzinot ar hipotētiskajiem īpašumiem, kas atrodas 3–5 jūdžu (~ 4,8 – 9,0 km) attālumā;
- Tomēr tās īpašuma vērtības, kuras VES attīstības ietekmē ir saskārušās ar samazinājumu, ātri atgūst visus zaudējumus, atgriežoties ar inflāciju koriģētajā līmenī pirms VES attīstības izziņošanas trīs līdz piecu gadu laikā pēc VES darbības uzsākšanas¹⁰.

VES attīstības kvantitatīvā sociālekonomiskā ietekme

Īstenojot VES parka attīstību ir plānota virkne kvantitatīvu un monetāri novērtējamu sociālekonomisku ieguvumu un zaudējumu.

VES attīstība ir analizēta šādām divām alternatīvām:

- Alternatīva “A”;
- Alternatīva “B”.

Veicot VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes aprēķinus, ir izmantoti šādi ar VES attīstības projektu saistīti pieņēmumi (skatīt pievienoto tabulu).

Tabula. VES attīstības projekta pieņēmumi

Alternatīva/ Rādītājs	A	B
VES iekārtu un komponentu ražošanas fāze, gadi	2	2
VES uzstādīšanas fāze, gadi	3	3
VES darbības fāze, gadi	25	25
VES skaits	25	38
Vienas VES nominālā jauda, MW	8	8
Kopējā uzstādītā nominālā jauda, MW	200	304
VES būvniecībai nepieciešamā atmežojamā teritorija, ha	102	165
<i>t.sk. organiskās augsnes</i>	5	10

¹⁰ Pieejams:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421523004226?via%3Dihub>

Alternatīva/ Rādītājs	A	B
Pēc VES attīstības fāzes apmežojamā teritorija, ha	46	77
Saražotās elektroenerģijas kopējais apjoms, GWh	16 000	24 320

Avots: Autoru kopsavilkums

Sociālekonomiskās ietekmes aprēķiniem tiek izmantoti šādi pieņēmumi:

- Sociālekonomiskā diskonta likme saskaņā ar dokumentā "Makroekonomisko pieņēmumu un prognožu skaitliskās vērtības" noteikto: 5,0%¹¹;
- CO₂ emisiju izmaksas ir noteiktas saskaņā ar dokumentā "*Economic Appraisal Vademecum 2021-2027, General Principles and Sector Applications*" dotajām vērtībām¹²;
- Darba algas (bruto) izmaiņas (salīdzināmās cenās) ir noteiktas saskaņā ar dokumentā "Makroekonomisko pieņēmumu un prognožu skaitliskās vērtības" dotajām vērtībām.

Sociālekonomiskie ieguvumi

SEG emisiju samazinājums aizvietošanas rezultātā

Dokuments "*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*" paredz, izmantojot atbilstošus emisijas faktorus, neto SEG emisiju, kas radušās vai novērstas, salīdzinot ar bāzes scenāriju, noteikšanu. Secīgi iegūtais radīto/ novērsto SEG emisiju apjoms ir jānovērtē naudas izteiksmē, izmantojot oglekļa dioksīda ekvivalenta (CO₂ ekv.) tonnās ēnu cenas.

Īstenojot VES attīstību, ir plānota no fosilām degvielām ražotās elektroenerģijas aizvietošana ar VES saražoto enerģiju, kuru raksturo zemāks elektroenerģijas ražošanas procesā radītais SEG emisiju apjoms. Tā rezultātā, veicot patēriņam izmantotās elektroenerģijas aizvietošanu, tiks novērstas SEG emisijas, kuras tiktu radītas, ja enerģijas ražošanā tiktu izmantota fosilā degviela.

SEG emisiju samazinājuma aizvietošanas rezultātā aprēķini tika veikti atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23.janvāra noteikumu Nr. 42 "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika" 1. pielikumā dotajai metodikai, izmantojot šādus pieņēmumus:

- Ar atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju saražotās elektroenerģijas apjoms nodošanai elektrotīklā, MWh/ gadā:
 - Alternatīvas "A" gadījumā: 640 000 MWh/ gadā;
 - Alternatīvas "B" gadījumā: 973 000 MWh/ gadā.
- CO₂ emisijas faktors elektroenerģijai: 0,0735 t CO₂ ekv./ MWh (skatīt pievienoto Tabulu);
- CO₂ emisijas faktors elektroenerģijas pārvadei elektrotīklā atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumu Nr. 42 "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika" 1. pielikuma 1. punktam: 0,0070 t CO₂ ekv./ MWh.

Tabula. CO2 emisijas faktora elektroenerģijai aprēķins

Gads	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Vidēji
CO ₂	0,0925	0,0555	0,0971	0,1019	0,0732	0,0735	0,0491	0,0451	0,0735

¹¹ Pieejams: <https://www.fm.gov.lv/lv/media/14460/download?attachment>

¹² Pieejams: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/guides/vademecum_2127/vademecum_2127_en.pdf

emisijas faktors, t/ MWh									
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Avots: CO₂ emisijas faktori Latvijā saražotajai siltumenerģijai un elektroenerģijai,
<https://www.kem.gov.lv/lv/siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika>

Saskaņā ar Autoru veiktajiem aprēķiniem būs šāds kopējais VES darbības rezultātā radītais SEG emisiju samazinājuma aizvietošanas apjoms:

- Alternatīvas “A” gadījumā: 1 064 000 t CO₂ ekv.;
- Alternatīvas “B” gadījumā: 1 617 280 t CO₂ ekv.

Savukārt SEG emisiju samazinājuma aizvietošanas rezultātā radītais monetārais sociālekonomisko ieguvumu apjoms tiek aprēķināts, izmantojot dokumentā “*Economic Appraisal Vademecum 2021-2027, General Principles and Sector Applications*” dotās CO₂ monetārās vērtības, kā rezultātā būs šāds kopējais monetārais sociālekonomisko ieguvumu apjoms¹³:

- Alternatīvas “A” gadījumā: 183 033 941 EUR;
- Alternatīvas “B” gadījumā: 280 091 827 EUR.

Darba algas maksājumi

Dokumentā “*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*” ir apskatīts cilvēka kapitāla attīstības jautājums, kas ir saistīts ar noteiktu projekta aktivitāšu īstenošanu, nosakot, ka cilvēka kapitāla attīstības sociālekonomisko vērtību var attiecināt uz papildinošajiem darba algas ieņēmumiem, kuri netiktu gūti gadījumā, ja projekta aktivitāte netiktu īstenota. Tādējādi uz VES attīstības, t.sk. darbības, sociālekonomiskajiem ieguvumiem var attiecināt VES attīstības, t.sk. darbības, nodrošināšanai izveidoto darba vietu, kuras citādāk netiktu izveidotas, darba algas maksājumus.

Aprēķini ir veikti, pamatojoties uz potenciālo VES attīstībai un darbībai nepieciešamo darba vietu skaitu, kuru noteikšanai Autori izmantoja autoru grupas (Luigi Aldieri, Jonas Grafström, Kristoffer Sundström, Concetto Paolo Vinci) monogrāfijā “Wind Power and Job Creation”¹⁴ apkopoto informāciju. Minētā monogrāfija ir plašākais pētījums par vēja enerģijas nozares ietekmi uz VES attīstības un darbības fāzē nepieciešamo nodarbinātību, apkopojot 17 zinātnisko un 10 nozares specifisko pētījumu, kas ir sagatavoti laika posmā no 2001. līdz 2019. gadam, rezultātus. Lai ievērotu piesardzību un nepārvērtētu plānoto VES attīstības un darbības sociālekonomisko ietekmi, veicot darba algas maksājumu aprēķinus tiek izmantotas šādas mazākās monogrāfijā dotās nodarbinātības vērtības:

- Vidējais darbavietu skaits VES attīstības fāzē: 5,38 darbavietas uz vienu jaunuzbūvētās VES jaudas MW;
- Vidējais darbavietu skaits VES darbības fāzē: 0,29 darbavietas uz vienu jaunuzbūvētās VES jaudas MW.

Savukārt darba algas aprēķini ir veikti, izmantojot šādus pieņēmumus:

¹³ Šeit un turpmāk sociālekonomisko ieguvumu un zaudējumu monetārais apjoms ir aprēķināts, izmantojot diskontēšanas metodi, kur monetārā vērtība atbilst diskontētās naudas plūsmas šodienas neto vērtībai, izmantojot diskonta faktoru 5%

¹⁴ Wind Power and Job Creation by Luigi Aldieri, Jonas Grafström, Kristoffer Sundström and Concetto Paolo Vinci, pieejams: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/1/45>

- Saskaņā ar Latvijas Darba devēju konfederācijas interneta vietnē pieejamo informāciju vidējais darba algas lielums enerģijas nozarē, salīdzinot ar Latvijas vidējo darba algu: 120%¹⁵;
- Saskaņā ar Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes interneta vietnē pieejamo informāciju vidējā mēneša darba alga Latvijā 2023. gadā: 1 549 EUR¹⁶;
- Darba algas aprēķinā tiek iekļauta darba ņēmēja valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu darba devēja daļa¹⁷: 23,59%.

Saskaņā ar Autoru veiktajiem aprēķiniem, veicot VES attīstību, būs šāds kopējais monetārais sociālekonomisko ieguvumu apjoms, kas ir saistīts ar VES attīstībai un darbībai nepieciešamo darba vietu izveidi:

- Alternatīvas "A" gadījumā: 7 704 728 EUR;
- Alternatīvas "B" gadījumā: 11 711 186 EUR.

Kopienas maksājumi

SIA "Latvijas vēja parki" ir pirmais uzņēmums, kas jau sākotnēji paredzēja kompensējošo mehānismu vietējām kopienām jeb "kopienas maksājumu", kura mērķis ir vietējās kopienas, kuras teritorijā notiek VES attīstība, labklājības uzlabošana, kā rezultātā kopienas maksājumi var tikt attiecināti uz VES attīstības projekta īstenošanas sociālekonomiskajiem ieguvumiem.

2024. gada 5. janvārī stājās spēkā Grozījumi Elektroenerģijas tirgus likumā, kura 22¹ pants "Vēja elektrostaciju maksājumi vietējās kopienas attīstībai" paredz šādus nosacījumus:

1. Elektroenerģijas ražotājs, kura vēja elektrostacija atrodas Latvijas Republikas teritorijā, iekšējos jūras ūdeņos, teritoriālajā jūrā vai ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā un kuras uzstādītā jauda ir vienāda ar vienu megavatu vai lielāka par to, veic vēja elektrostācijas maksājumus vietējās kopienas attīstībai par katras iekārtas uzstādīto kopējo jaudu;
2. Ministru kabinets nosaka šā panta pirmajā daļā paredzēto maksājumu apmēru, to maksāšanas un uzraudzības kārtību, termiņus, kā arī maksājumu izmantošanas mērķus¹⁸.

Veicot kopienas maksājumu lieluma aprēķinu, tiek izmantoti šādi pieņēmumi:

- Maksa par vienu VES jaudas MW: 2 500 EUR/ gadā;

Kopējā VES uzstādītā nominālā jauda pēc SIA "Latvijas vēja parki" sniegtajiem VES turbīnu indikatīviem jaudas parametriem - 6,8 MW:

- Alternatīvas "A" (25 VES) gadījumā: 170 MW;
- Alternatīvas "B" (38 VES) gadījumā: 258,4 MW.

¹⁵ Pieejams: <https://liddk.lv/wp-content/uploads/2022/03/Janis-Hermanis-Energetikas-nozare.pdf>

¹⁶ Pieejams: <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/darbs/alga/preses-relizes/14300-darba-samaksas-parmainas-2023-gada-3-ceturksni>

¹⁷ Saskaņā ar dokumentā "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020" noteikto sociālās apdrošināšanas maksājumi tiek definēti kā aizkavēta darba algas izmaksa un tādēļ ir pieskaitāmi darba algas maksājumiem

¹⁸ Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/348860-grozijumi-elektroenerģijas-tirgus-likuma>

Saskaņā ar Autoru aprēķiniem, veicot kopienas maksājumu izmaksu kopienai, kuras teritorijā notiek VES attīstība, būs šāds monetārais sociālekonomisko ieguvumu apjoms gadā:

- Alternatīvas "A" gadījumā: 170 MW x 2500 EUR = 425 000 EUR/ gadā;
- Alternatīvas "B" gadījumā: 258,4 MW x 2500 EUR= 646 000 EUR/ gadā.

Kopējais kopienas maksājumu ieguvumu kopums izteikts diskontētā monetārā sociālekonomisko ieguvumu apjomā projekta dzīves periodā 25 gadiem sastādīs:

Alternatīvas "A" gadījumā: 4 693 264 EUR;

Alternatīvas "B" gadījumā: 7 133 761 EUR.

Atmežoto teritoriju secīga apmežošana

Noslēdzoties VES attīstības (sagatavošana un būvniecība) fāzei, ir plānota daļēja VES attīstības nodrošināšanai nepieciešamās teritorijas apmežošana, kuras rezultātā notiks papildus CO₂ emisiju piesaiste¹⁹.

Saskaņā ar Autoru veiktajiem aprēķiniem būs šāds kopējais VES attīstības nodrošināšanai nepieciešamās atmežotās teritorijas secīgas apmežošanas rezultātā radītais CO₂ emisiju samazinājums:

- Alternatīvas "A" gadījumā: 7 010 t CO₂ ekv.;
- Alternatīvas "B" gadījumā: 11 757 t CO₂ ekv.

Tādējādi, veicot VES attīstības nodrošināšanai nepieciešamās atmežotās teritorijas secīgas apmežošanu, būs šāds kopējais monetārais sociālekonomisko ieguvumu apjoms:

- Alternatīvas "A" gadījumā: 1 510 428 EUR;
- Alternatīvas "B" gadījumā: 2 534 373 EUR.

Sociālekonomiskie zaudējumi

CO₂ emisiju palielināšanās VES darbības rezultātā

VES darbība, t.sk. nepieciešamo iekārtu, komponentu ražošana un VES būvniecība, ir saistīta ar CO₂ emisiju rašanos. Saskaņā ar starptautiskā konsultāciju uzņēmuma "ICF" interneta vietnē pieejamo informāciju VES dzīves cikla laikā radītās CO₂ emisijas sadalās šādi:

- CO₂ emisiju īpatsvars VES ražošanas fāzē: 89,00%;
- CO₂ emisiju īpatsvars VES uzstādīšanas fāzē: 4,00%;
- CO₂ emisiju īpatsvars VES darbības fāzē: 7,00%²⁰.

Veicot VES dzīves cikla laikā radīto CO₂ emisiju aprēķinu, ir izmantoti šādi pieņēmumi:

¹⁹ Skatīt: Vēja elektrostaciju parka (VES) "Valmiera-Valka" un tā saistītās infrastruktūras projekta īstenošanai Valmieras novada Plāņu pagastā un Valkas novada Vijciema un Valkas pagastos paredzētās vietas esošās siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas un VES parka izbūves un ekspluatācijas radītās SEG emisiju izmaiņas, Dr. silv. Andis Lazdiņš, 20.07.2024

²⁰ Pieejams: <https://www.icf.com/insights/energy/recycling-initiatives-carbon-considerations-wind-energy>

- Kopējais VES saražotais elektroenerģijas apjoms:
 - Alternatīvas "A" gadījumā: 16 000 GWh;
 - Alternatīvas "B" gadījumā: 24 320 GWh.
- Vidējais vēja enerģijas CO₂ emisiju apjoms, 20 g CO₂ ekv./ KWh²¹.

Saskaņā ar Autoru veiktajiem aprēķiniem alternatīvas "A" gadījumā kopējais VES darbības, t.sk. ražošanas un būvniecības, rezultātā radītais CO₂ emisiju palielinājums būs 320 000 t CO₂ ekv., kas sadalās šādi:

- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES ražošanas fāzē: 284 800 t CO₂ ekv.;
- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES uzstādīšanas fāzē: 12 800 t CO₂ ekv.;
- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES darbības fāzē: 22 400 t CO₂ ekv.

Savukārt alternatīvas "A" gadījumā kopējais monetārais sociālekonomisko zaudējumu apjoms būs 49 241 623 EUR, kas sadalās šādi:

- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES ražošanas fāzē: 41 383 184 EUR;
- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES uzstādīšanas fāzē: 2 091 426 EUR;
- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES darbības fāzē: 4 767 013 EUR.

Saskaņā ar Autoru veiktajiem aprēķiniem alternatīvas "B" gadījumā kopējais VES darbības, t.sk. ražošanas un būvniecības, rezultātā radītais CO₂ emisiju palielinājums būs 486 400 t CO₂ ekv., kas sadalās šādi:

- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES ražošanas fāzē: 432 896 t CO₂ ekv.;
- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES uzstādīšanas fāzē: 19 456 t CO₂ ekv.;
- Kopējais CO₂ emisiju apjoms VES darbības fāzē: 34 048 t CO₂ ekv.

Savukārt alternatīvas "B" gadījumā kopējais monetārais sociālekonomisko zaudējumu apjoms būs 73 327 267 EUR, kas sadalās šādi:

- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES ražošanas fāzē: 62 902 439 EUR;
- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES uzstādīšanas fāzē: 3 178 967 EUR;
- Kopējais CO₂ emisiju radītais sociālekonomisko zaudējumu apjoms VES darbības fāzē: 7 245 860 EUR.

CO₂ emisiju palielināšanās meža zemes transformācijas rezultātā

Meža ekosistēma ir nozīmīgs klimatu ietekmējošs faktors, īpaši, ja runa ir par siltumnīcefekta gāzu emisiju. Klimata ietekmēšanas mehānisma būtība šajā kontekstā slēpjas koku spējā fotosintēzes procesā piesaistīt atmosfērā esošo ogļskābo gāzi un visa koka mūža garumā uzglabāt CO₂ sastāvā esošo oglekli koka stumbros, zaros un sakņu sistēmā. Ogleklis, ko fotosintēzē piesaistījis augošs koks, ir "izņemts" no aprites un vairs nepiedalās klimatam nevēlamo siltumnīcefekta gāzu veidošanā.

Nodrošinot VES attīstību, ir plānota meža zemes transformācija par VES būvniecībai, t.sk. būvniecības nodrošināšanai nepieciešamo ceļu un apkalpes laukumu izveidei,

²¹ Pieejams: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/Chapter-7-Wind-Energy-1.pdf>

nepieciešamo teritoriju, veicot attiecīgu meža platību izciršanu. VES attīstībai nepieciešamo meža platību izciršana izraisīs šajās platībās augošajos kokos saistītā CO₂ atbrīvošanu. Izvērtējuma ietvaros ir veikts atsevišķs VES attīstības teritorijās atrodošajās meža platībās augošajās kokaudzēs akumulētā CO₂ apjoma novērtējums (skatīt pievienoto tabulu).

Tabula. VES attīstības teritorijās atrodošajās meža platībās augošajās kokaudzēs akumulētā CO₂ apjoma novērtējums

Alternatīva/ Rādītājs	A	B
CO ₂ emisiju apjoms, veicot teritorijas atmežošanu, t CO ₂ ekv.	37 200	62 200
CO ₂ emisiju apjoms no organiskajām augsnēm, veicot teritorijas atmežošanu, t CO ₂ ekv. gadā	170	340
Kopējais CO₂ emisiju apjoms, veicot teritorijas atmežošanu, t CO₂ ekv.	41 960	71 720

Avots: Vēja elektrostaciju parka (VES) "Valmiera-Valka" un tā saistītās infrastruktūras projekta īstenošanai Valmieras novada Plāņu pagastā un Valkas novada Vijciema un Valkas pagastos paredzētās vietas esošās siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas un VES parka izbūves un ekspluatācijas radītās SEG emisiju izmaiņas, Dr. silv. Andis Lazdiņš, 10.10.2024

Savukārt, pamatojoties uz Autoru veiktajiem aprēķiniem, būs šāds kopējais atbrīvoto SEG emisiju rezultātā radītais monetārais sociālekonomisko zaudējumu apjoms:

- Alternatīvas "A" gadījumā: 7 065 992 EUR;
- Alternatīvas "B" gadījumā: 12 138 593 EUR.

VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes rezumējums

VES attīstības administratīvā teritorijas Valkas, Vijciema un Plāņu pagastus raksturo negatīva deklarēto iedzīvotāju skaita dinamika. Tomēr, izņemot Vijciema pagastu, kur ir novērojama neliela īpatsvara palielināšanās, vienlaicīgi ir vērojama darba meklētāju/ bezdarbnieku īpatsvara 15-74 gadus vecu ekonomiski aktīvo iedzīvotāju vidū samazināšanās.

Kopējā VES attīstības administratīvās teritorijas raksturojošā demogrāfiskā situācija norāda uz VES attīstības teritoriju potenciālu uzņemt jaunas, ar VES attīstību un darbību saistītas darba vietas, kurās tiktu nodarbināti šajās teritorijās deklarētie iedzīvotāji, kā arī nepieciešamības gadījumā uzņemt jaunus iedzīvotājus, kuru migrācijas mērķis tiešā vai netiešā veidā būtu saistīts ar VES attīstības un darbības nodrošināšanu.

Savukārt uzņēmējdarbības vides kontekstā VES attīstības administratīvajās teritorijās dominē (38% no kopējā uzņēmumu skaita Valkas novadā un 41% no kopējā uzņēmumu skaita Valmieras novadā) uzņēmumi, kas nodrošina lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības darbības, tomēr abos novados ir salīdzinoši plaši pārstāvēti arī citas NACE klasifikācijā iekļautās saimnieciskās darbības nodrošinoši uzņēmumi.

Kopumā VES attīstības administratīvās teritorijas raksturo dinamiska un daudzveidīga uzņēmējdarbības vide, kas, ņemot vērā demogrāfisko situāciju, norāda uz gatavību pieņemt ar VES attīstību saistītos sociālekonomiskos izaicinājumus, t.sk. nodrošināt VES attīstības un darbības posmā nepieciešamo darba vietu izveidei nepieciešamo darbaspēku, ne vietējā darbaspēka apkalpošanu, citu VES attīstībai un darbībai būtisko un nepieciešamo pakalpojumu sniegšanu.

Vērtējot kvalitatīvi novērtējamos sociālekonomiskos zaudējumus var secināt, ka, pamatojoties uz starptautisko pieredzi, negatīvā ietekme uz VES attīstības teritorijām tuvumā esošajiem nekustamajiem īpašumiem, visdrīzāk, ir ar vidēja termiņa (trīs līdz piecu gadu periodā no VES darbības uzsākšanas) ietekmi un ilgtermiņā nerada negatīvu ietekmi.

Savukārt, vērtējot kvantitatīvi novērtējamos sociālekonomiskos ieguvumus un zaudējumus visu alternatīvu gadījumā tiek uzrādīta ļoti ievērojama kopējā neto pašreizējā vērtība un iekšēja atdeves norma ievērojami pārsniedz aprēķiniem izmantoto sociālekonomisko diskonta likmi 5%, kas nozīmē to, ka ilgtermiņa sociālekonomiskie ieguvumi kompensē īstermiņa zaudējumus, t.sk. SEG emisiju ziņā. Vērtējot VES attīstības sociālekonomisko atdevi, labākos rezultātus uzrāda alternatīva "A", kuras īstenošanas gadījumā tās kopējā neto pašreizējā vērtība ir 185 033 941 EUR un iekšēja atdeves norma ir 18,44% (skatīt pievienoto tabulu).

Tabula. VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes kopsavilkums

Alternatīva/ Rādītājs	A				B			
	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.	ERR, %	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.	ERR, %
VES skaits	25				38			
CO₂ emisijas								
Meža teritorijas transformācija	-9 826 150	-7 065 992	-41 960		-17 224 500	-12 138 593	-71 720	
VES attīstības teritorijas daļēja apmežošana	4 781 058	1 510 428	7 010		8 015 701	2 534 373	11 757	
CO ₂ emisijas VES ražošanas fāzē	-44 571 200	-41 383 184	-284 800		-67 748 224	-62 902 439	-432 896	
CO ₂ emisijas VES uzstādīšanas fāzē	-2 547 200	-2 091 426	-12 800		-3 871 744	-3 178 967	-19 456	
CO ₂ emisijas VES darbības fāzē	-12 237 568	-4 767 013	-22 400		-18 601 103	-7 245 860	-34 048	
Elektroenerģijas aizvietošana	581 284 480	226 433 136	1 064 000		883 552 410	344 178 366	1 617 280	
CO₂ emisijas kopā	516 883 420	172 635 949	709 050		784 122 539	261 246 879	1 070 917	
Nodarbinātības pieaugums								
Papildus darba algas ieņēmumi	11 498 917	7 704 728			17 478 353	11 711 186		
Kopienas maksājumi								
Kopienas maksājums	10 625 000	4 693 264			16 150 000	7 133 761		
Kopā	539 007 336	185 033 941		18,44	817 750 892	280 091 827		18,31

Avots: Autoru aprēķini

Tabula. VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes kopsavilkums: viena VES

Alternatīva/ Rādītājs	A			B		
	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.
VES skaits	1			1		
CO₂ emisijas						
Meža teritorijas transformācija	-393 046	-282 640	-1 678	-453 276	-319 437	-1 887
VES attīstības teritorijas daļēja apmežošana	191 242	60 417	280	210 940	66 694	309
CO ₂ emisijas VES ražošanas fāzē	-1 782 848	-1 655 327	-11 392	-1 782 848	-1 655 327	-11 392
CO ₂ emisijas VES uzstādīšanas fāzē	-101 888	-83 657	-512	-101 888	-83 657	-512
CO ₂ emisijas VES darbības fāzē	-489 503	-190 681	-896	-489 503	-190 681	-896
Elektroenerģijas aizvietošana	23 251 379	9 057 325	42 560	23 251 379	9 057 325	42 560
CO₂ emisijas kopā	20 675 337	6 905 438	28 362	20 634 804	6 874 918	28 182
Nodarbinātības pieaugums						
Papildus darba algas ieņēmumi	459 957	308 189		459 957	308 189	
Kopienas maksājumi						
Kopienas maksājums	425 000	187 731		425 000	187 731	
Kopā	21 560 293	7 401 358		21 519 760	7 370 838	

Avots: Autoru aprēķini

Kopumā sociālekonomiskā atdeve var tikt iedalīta šādās ietekmes zonās:

- Lokālā ietekme, kura tieši ietekmē projekta īstenošanas vietu (apdzīvota vieta, pagasts);
- Vietējā ietekme, kura ietekmē projekta īstenošanas apkaimi (novads);
- Nacionālā ietekme, kura ietekmē valsts, kurā tiek īstenots projekts, tautsaimniecību;
- Starptautiskā ietekme, kura ietekmē citu valstu (piemēram, ES un EEZ zonas) tautsaimniecības.

Tabula. VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes kopsavilkums

Alternatīva/ Rādītājs	A			B		
	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.
VES skaits	25			38		
Lokālā ietekme						
Kopienas maksājums	10 625 000	4 693 264		16 150 000	7 133 761	
Vietēja ietekme						
Izveidotās darbavietas VES darbības fāzē	4 351 967	1 824 877		6 614 989	2 773 813	
Nacionālā ietekme						
CO2 emisijas elektroenerģijas aizvietošana	581 284 480	226 433 136	1 064 000	883 552 410	344 178 366	1 617 280
CO2 emisijas meža teritorijas transformācija	-9 826 150	-7 065 992	-41 960	-17 224 500	-12 138 593	-71 720
CO2 emisijas VES attīstības teritorijas daļēja apmežošana	4 781 058	1 510 428	7 010	8 015 701	2 534 373	11 757
CO2 emisijas VES uzstādīšanas fāzē	-2 547 200	-2 091 426	-12 800	-3 871 744	-3 178 967	-19 456
CO2 emisijas VES darbības fāzē	-12 237 568	-4 767 013	-22 400	-18 601 103	-7 245 860	-34 048
Izveidotās darbavietas VES uzstādīšanas fāzē	7 146 950	5 879 851		10 863 364	8 937 373	
Starptautiskā ietekme						
CO2 emisijas VES ražošanas fāzē	-44 571 200	-41 383 184	-284 800	-67 748 224	-62 902 439	-432 896
Vērtība kopā	539 007 336	185 033 941	709 050	817 750 892	280 091 827	1 070 917

Avots: Autoru aprēķini

Tabula. VES attīstības sociālekonomiskās ietekmes kopsavilkums: viena VES

Alternatīva/ Rādītājs	A			B		
	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.	Nominālā vērtība, EUR	Neto pašreizējā vērtība, EUR	SEG emisiju samazinājums, tonnas CO ₂ ekv.
VES skaits	1			1		
Lokālā ietekme						
Kopienas maksājums	425 000	187 731		425 000	187 731	
Vietēja ietekme						
Izveidotās darbavietas VES darbības fāzē	174 079	72 995		174 079	72 995	
Nacionālā ietekme						
CO2 emisijas elektroenerģijas aizvietošana	23 251 379	9 057 325	42 560	23 251 379	9 057 325	42 560
CO2 emisijas meža teritorijas transformācija	-393 046	-282 640	-1 678	-453 276	-319 437	-1 887
CO2 emisijas VES attīstības teritorijas daļēja apmežošana	191 242	60 417	280	210 940	66 694	309
CO2 emisijas VES uzstādīšanas fāzē	-101 888	-83 657	-512	-101 888	-83 657	-512
CO2 emisijas VES darbības fāzē	-489 503	-190 681	-896	-489 503	-190 681	-896
Izveidotās darbavietas VES uzstādīšanas fāzē	285 878	235 194		285 878	235 194	
Starptautiskā ietekme						
CO2 emisijas VES ražošanas fāzē	-1 782 848	-1 655 327	-11 392	-1 782 848	-1 655 327	-11 392
Vērtība kopā	21 560 293	7 401 358	28 362	21 519 760	7 370 838	28 182

Avots: Autoru aprēķini