

# UIDES AIZSARDZĪBAS UADLĪNIJAS SAULES PARKU ATTĪSTĪBAI LATVIJĀ

RĪGA,  
2024

## SATURS

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 3  | Ievads                              |
| 5  | Vadlīniju lietošana                 |
| 6  | Plānu izstrāde                      |
| 8  | I Vietas izpēte un izvēle           |
| 12 | II Projektēšana                     |
| 15 | III Būvniecība                      |
| 16 | IV Ekspluatācija                    |
| 18 | V Demontāža                         |
| 19 | Sabiedrības informēšana un iesaiste |

## IEVADS

Vadlīņu saules elektrostaciju jeb saules paneļu parku (turpmāk – saules parku) attīstībai mērķis ir sekmēt ilgtspējīgu un efektīvu saules enerģijas projektu attīstību Latvijā, saglabājot dabas un ainavas vērtības.

**Dabas stāvoklis Eiropā ir slikts un tas turpina pasliktināties – 63% aizsargājamo sugu un 81% aizsargājamo dzīvotņu ir nelabvēlīgā stāvoklī.<sup>1</sup> Intensīva lauksaimniecība, neilgtspējīga mežsaimniecība un izmaiņas zemes lietojumā ir galvenie dabas stāvokļa pasliktināšanās iemesli.**

Strauji pieaugošā saules enerģijas projektu attīstība var uzlabot vai vismaz nepasliktināt dabas stāvokli, ja tiek īstenotas atbildīgas būvniecības, apsaimniekošanas un demontāžas prakses.

**Tādējādi saules enerģijas infrastruktūra var sinerģiski veicināt ekosistēmu saglabāšanu, vienlaikus sekmējot enerģētisko neatkarību.**

Vadlīnijas izstrādātas, sadarbojoties vides nevalstiskajām organizācijām un saules parku attīstītājiem Latvijā. To tapšanas gaitā veikta ārvalstu vadlīņu izpēte un norisinājušās konsultācijas ar biotopu, sugu, augsnes, ainavu, klimata, atjaunīgās enerģijas, būvniecības, vides pārvaldības un citiem ekspertiem.

<sup>1</sup> Eiropas vides aģentūras 2020. gada ziņojums "State of nature in the EU": <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>.



Vadlīnijās ietverti ieteikumi zemes īpašniekiem un saules parku attīstītājiem dabas aizsardzības, sabiedrības interešu un ekonomisko ieguvumu sabalansēšanai.

Vadlīnijas iedalītas atbilstoši saules parku projektu attīstības posmiem: (I) vietas izpēte un izvēle, (II) projektēšana, (III) būvniecība, (IV) uzturēšana un (V) demontāža. Viena sadaļa veltīta arī sabiedrības informēšanai un iesaistei.

Vadlīnijas nav Latvijā spēkā esošo normatīvu aktu apkopojums un tās attiecas uz zemes īpašniekiem un saules parku attīstītājiem tiklīdz, cik to pieļauj normatīvi, zemes īpašniekiem un saules parku attīstītājiem paturot tiesības normatīvu ietvaros brīvi lemt par zemes izmantošanu.

Vadlīnijas var nebūt piemērojamas visos gadījumos. Tādēļ ir būtiski rūpīgi izvērtēt, kuri pasākumi nav realizējami konkrētās situācijās un kuri pasākumi būtu jāievieš papildus. Šajā procesā īpaši svarīgi ir piesaistīt attiecīgās jomas kompetentus ekspertus, lai rastu optimālus risinājumus.



## VADLĪNIJU LIETOŠANA

To, kuru vadlīniju punktus ir būtiski ievērot, nosaka plānotā saules parka platība un apstākļi teritorijā, kurā plānots attīstīt saules parku. Vadlīnijas nav attiecināmas uz pāris saules paneļu izvietojumu pašpatēriņam, tās pamatā attiecas uz komerciālajiem saules parkiem. **Svarīgi ir vadlīnijas ievērot, izbūvējot lielus saules parkus (> 2 ha vai > 2 MW),** taču nelielu saules parku (< 2 ha vai < 2 MW) ierīkošanai nav nepieciešams, piemēram, sagatavot dabas un ainavu eksperta atzinumu vai rekultivācijas un komunikācijas plānus, ja vien tie neatrodas kādā no 2. - 4. vadlīniju punktos minētajām teritorijām vai to nenosaka normatīvie akti. Tā vietā atkarībā no apstākļiem teritorijā nepieciešams iespēju robežās ievērot vadlīnijās noteikto.



Vadlīnijas ir īpaši piemērotas saules parku attīstībai lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (it sevišķi aramzemēs un zālājos). Tomēr tās attiecas arī uz saules parku attīstību citviet, tostarp degradētās teritorijās, piemēram, pamestās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs vai kūdras ieguves laukos, kurās ir būtiski veicināt dabai labvēlīgu teritorijas attīstību. Degradētās teritorijās var būt nepieciešama papildu ekspertu piesaiste un priekšlikumu sagatavošana, piemēram, vides piesārņojuma mazināšanai. Uz saules parkiem, kas izvietoti virs mākslīgām virsmām, vadlīnijas lielākoties neattiecas.

## PLĀNU IZSTRĀDE

Saules parka projekta attīstības gaitā ir vēlams sagatavot zemāk minētos dokumentus, iesaistot identificētos ekspertus. Ekspertu sagatavotie dokumenti ir pamats saules parka ietekmes uz vidi mazināšanai un to sagatavošanā vēlams ievērot šīs vadlīnijas.

**(I) Atzinums<sup>2</sup>**, kas ietver ieteikumus:

- ▶ vispārējas nelabvēlīgās ietekmes uz bioloģisko daudzveidību mazināšanai;
- ◀ vispārējas pozitīvās ietekmes uz bioloģisko daudzveidību nodrošināšanai;
- ▶ būvdarbu uzsākšanas laikam, ņemot vērā putnu ligzdošanas iespējamību, un nepieciešamībai veikt lauka apsekojumu pirms būvdarbu uzsākšanas, lai pārlicinātos, vai teritorijā neligzdo putni;
- ◀ augsnes integritātes un kvalitātes saglabāšanai teritorijā;
- ▶ ja plānots veikt meliorācijas sistēmas pārbūvi vai atjaunošanu, tās ietekmes uz vidi mazināšanai;
- ◀ ja saules paneļus plānots izvietot virs mākslīga ūdens objekta, nelabvēlīgās ietekmes uz hidrobiotiem mazināšanai;
- ▶ teritorijas apsaimniekošanai un apsaimniekošanas pasākumu monitoringam (laika plānam, novērtējamiem parametriem<sup>3</sup>, piesaistāmajiem ekspertiem u.tml.), ja monitorings atzīts par nepieciešamu.

Kvalifikācija atzinuma sagatavošanai:

- ◀ augstākā izglītība bioloģijā, ģeogrāfijā vai vides zinātnēs un biotopu aizsardzības jomas eksperta sertifikāts<sup>4</sup>, kas atbilst biotopu grupai, kurā plānots attīstīt saules parku (piemēram, zālāju eksperta sertifikāts) (turpmāk – dabas eksperts).

Biotopu aizsardzības jomas eksperts var noteikt nepieciešamību papildus piesaistīt citu biotopu, sugu (it sevišķi vaskulāro augu vai putnu), augšņu un citus ekspertus.

2 Atbilstošs Ministru kabineta noteikumiem Nr.925: <https://likumi.lv/ta/id/218949-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-jomas-ekspertu-atzinuma-saturs-un-taja-ietvertas-minimalas-prasibas>.

3 Piemēram, zālāju indikatorsugu un aizsargājamo sugu klātbūtne, ekspansīvo un invazīvo sugu klātbūtne. Tāpat nepieciešams novērtēt sugu pārvietošanās un uzturēšanās sekmes teritorijā.

4 Sertificēts atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 267: <https://likumi.lv/ta/id/207284-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-jomas-ekspertu-sertificesanas-un-darbibas-uzraudzibas-kartiba>.

**(II) Atzinums,** kas ietver ieteikumus:

- ▶ nelabvēlīgās ietekmes uz ainavu mazināšanai;
- ▶ pozitīvās ietekmes uz ainavu nodrošināšanai.

Kvalifikācija atzinuma sagatavošanai:

- ▶ augstākā izglītība un kvalifikācija ainavu arhitektūrā, ainavu arhitekta sertifikāts un vismaz 3 gadu pieredze ietekmes uz ainavu novērtēšanā (turpmāk – ainavu eksperts);
- ▶ vai augstākā izglītība ģeogrāfijā vai vides zinātnē un vismaz 3 gadu pieredze ietekmes uz ainavu novērtēšanā (turpmāk – ainavu eksperts).

**(III) Teritorijas rekultivācijas plāns,** kas ietver punktus par:

- ▶ konstrukciju demontāžu<sup>5</sup>;
- ▶ bioloģiskās daudzveidības un ainavas elementu saglabāšanu;
- ▶ biotopu saglabāšanu un atjaunošanu;
- ▶ augsnes aizsardzību un rekultivāciju;
- ▶ turpmāko zemes izmantošanu.

Plāns jāizstrādā saskaņā ar zemes īpašnieka interesēm un/vai sadarbībā ar dabas ekspertu/-tiem un/vai ainavu ekspertu.

**(IV) Sabiedrības informēšanas un iesaistes plāns,** kas ietver punktus par:

- ▶ informācijas sniegšanu par projektu (skaidra, savlaicīga un pieejama informācija par saules parka projektu);
- ▶ iesaistes mehānismiem (tikšanās, viedokļu un/vai iebildumu uzklaušāšana un apkopošana u.tml.);
- ▶ atgriezeniskās saites nodrošināšanu (sistēma, kādā iedzīvotāji saņem atbildes uz izteiktajiem iebildumiem).

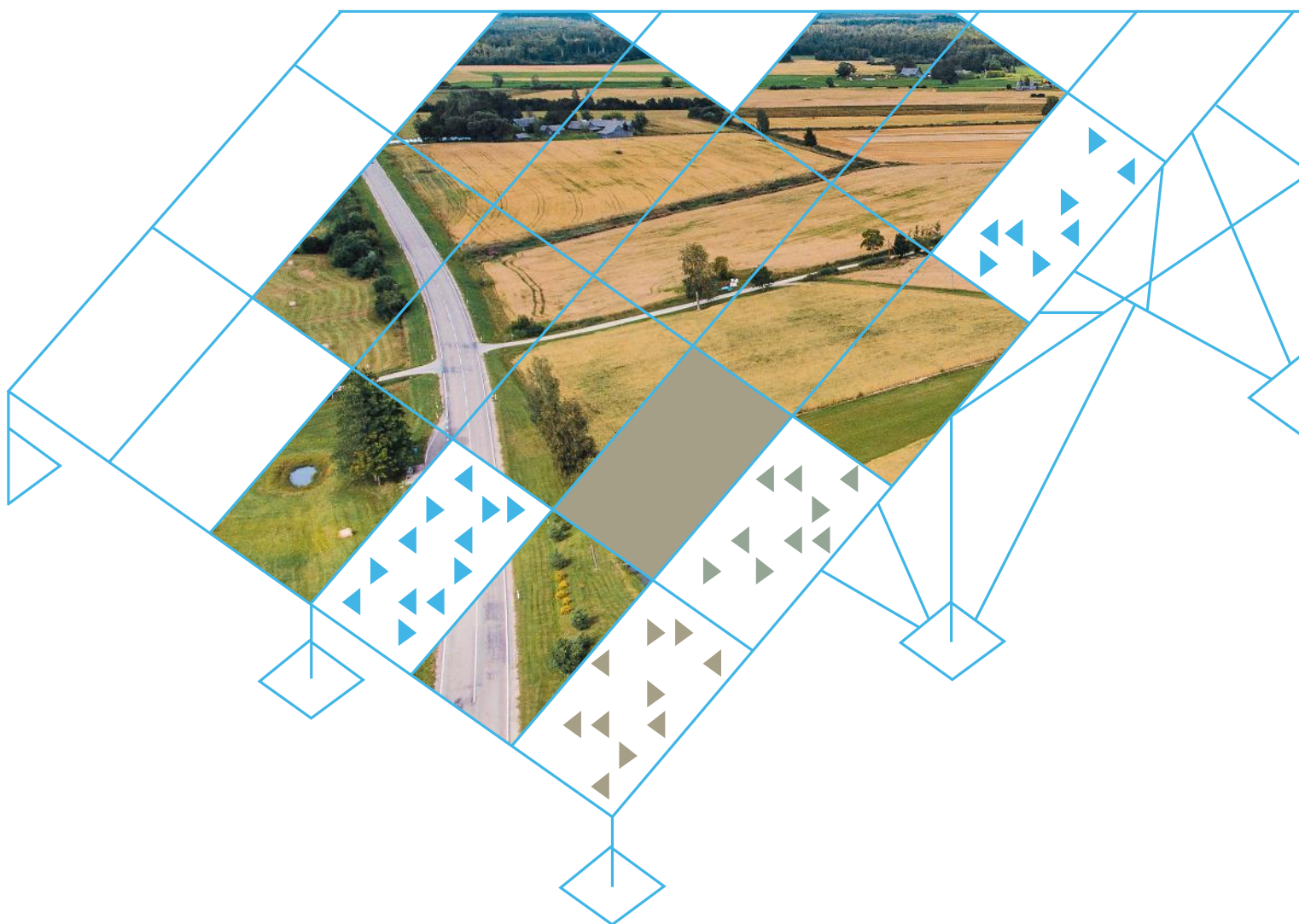
5 Vēlams paredzēt arī materiālu tālākas izmantošanas iespējas.



# I VIETAS IZPĒTE UN IZUĒLE

Izvēloties vietu saules parka būvniecībai, sākotnēji iespējams veikt kamerālo izpēti, izmantojot tiešsaistē pieejamos datus (pašvaldību teritoriju plānošanas dokumentus, dabas aizsardzības plānus, dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols", "Latvijas digitālo ainavu atlantu" u.c.). Apstākļu precizēšanai izvēlētajā vietā var būt nepieciešama arī lauka izpēte (t.sk. novērojumi un analīzes klātienē). Lai novērtētu izvēlētas vietas atbilstību dabas un ainavas vērtību saglabāšanas mērķim, dabas ekspertam un ainavu ekspertam ir jāsagatavo šajās vadlīnijās minētie atzinumi, pēc nepieciešamības rekomendējot konsultēties ar citiem ekspertiem.

**1. Saules parku attīstību ieteicams primāri plānot uz mākslīgām virsmām<sup>6</sup>, degradētās teritorijās<sup>7</sup> vai lauksaimniecībā izmantojamās zemēs<sup>8</sup>.**



<sup>6</sup> Uz ēku jumtiem, virs autoceļiem un stāvlaukumiem u.tml.

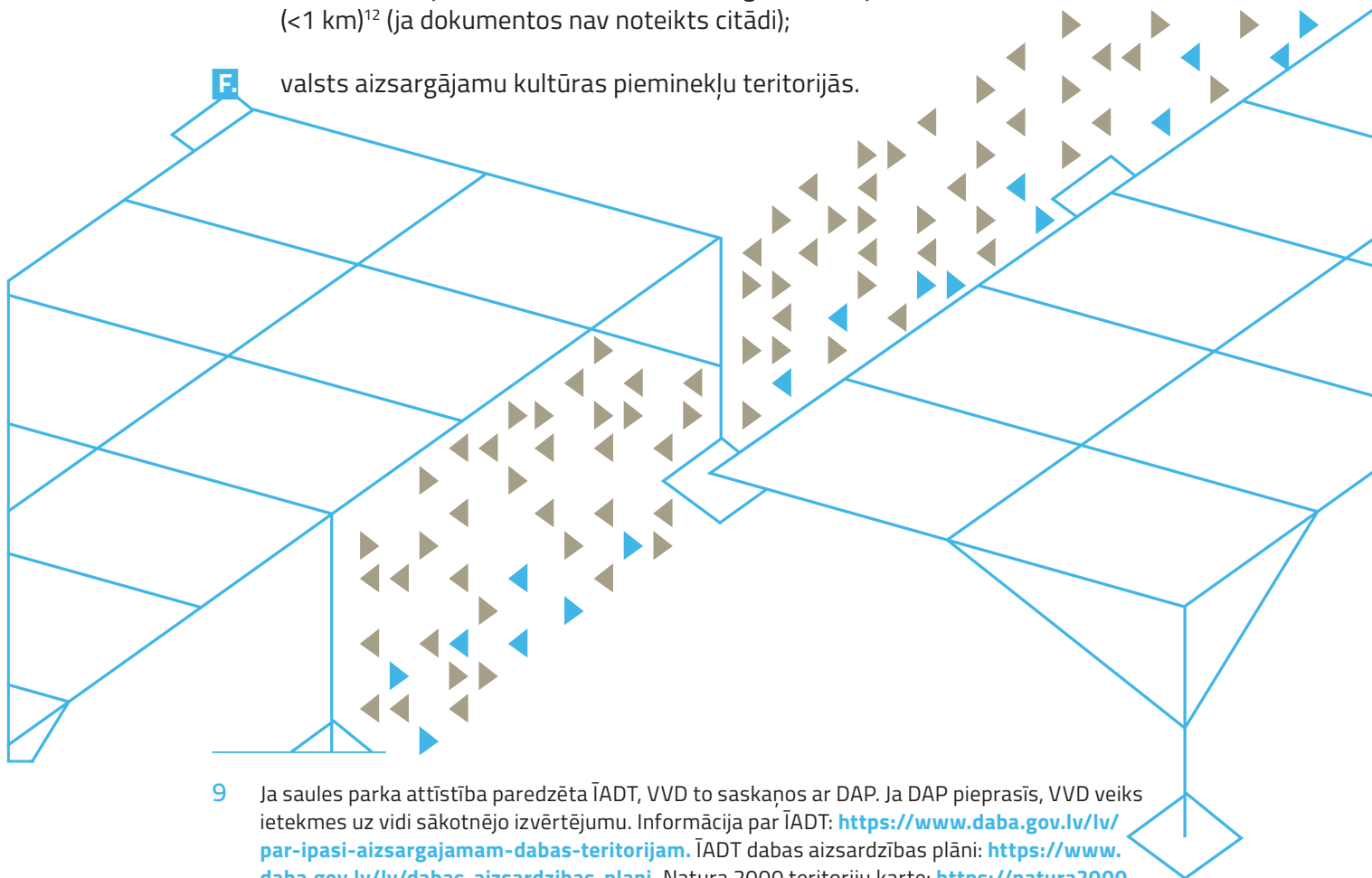
<sup>7</sup> It sevišķi degradētās rūpnieciskās teritorijās, pamestās derīgo izrakteņu ieguves vietās, lidlaukos, atkritumu poligonos vai izgāztuvēs, arī ar invazīvajām sugām aizaugušās teritorijās pie rūpnieciskām teritorijām vai piepilsētā. Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 465: <https://likumi.lv/ta/id/324568-noteikumi-par-degradeto-teritoriju-un-augsnes-degradacijas-novertesanu-degradacijas-kriterijiem-un-to-klasifikaciju>.

<sup>8</sup> Ievērojot 2., 3., 4. punktā minētos ierobežojumus.

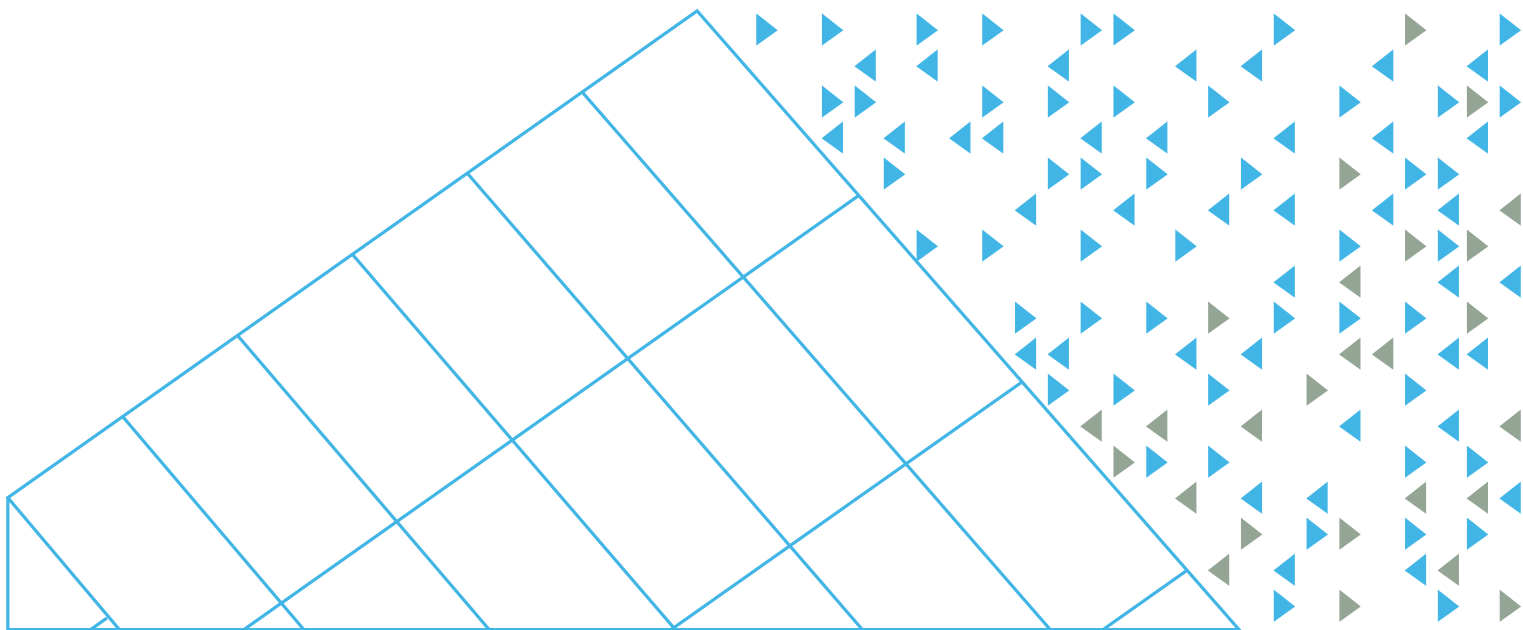


## 2. Neplānot saules parku attīstību šādās teritorijās:

- A.** īpaši aizsargājamu dabas teritoriju (turpmāk – ĪADT) dabas rezervātu, stingrā režīma, regulējamā režīma, dabas liegumu, ainavu aizsardzības un kultūrvēsturiskajās zonās<sup>9</sup>;
- B.** ES nozīmes aizsargājamās biotopos<sup>10</sup>;
- C.** virs dabiskām ūdenstilpēm;
- D.** Latvijas digitālajā ainavu atlantā noteiktajās nacionālās nozīmes ainaviski vērtīgajās teritorijās<sup>11</sup>;
- E.** teritorijās, kas pašvaldības teritorijas plānojumā, ainavu tematiskajā plānojumā un/vai jebkurā citā konkrētajai teritorijai saistošā teritorijas attīstības plānošanas dokumentā noteiktas kā vietējas nozīmes kultūrvēsturiskās un dabas teritorijas (TIN4) vai ainaviski vērtīgas teritorijas (TIN5), un to buferzonā (<1 km)<sup>12</sup> (ja dokumentos nav noteikts citādi);
- F.** valsts aizsargājamu kultūras pieminekļu teritorijās.



- <sup>9</sup> Ja saules parka attīstība paredzēta ĪADT, VVD to saskaņos ar DAP. Ja DAP pieprasīs, VVD veiks ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu. Informācija par ĪADT: <https://www.daba.gov.lv/lv/par-ipasi-aizsargajamam-dabas-teritorijam>. ĪADT dabas aizsardzības plāni: <https://www.daba.gov.lv/lv/dabas-aizsardzibas-plani>. Natura 2000 teritoriju karte: <https://natura2000.eea.europa.eu/>.
- <sup>10</sup> ES nozīmes aizsargājamo biotopu karte: <https://ozols.gov.lv/pub>.
- <sup>11</sup> Latvijas Digitālais ainavu atlants, Nacionālās nozīmes ainavas: <https://experience.arcgis.com/experience/6c0b5c1cfaaa4bffb3c44b79158cd93c/page/Ainavas-kart%C4%93s/?views=Nacion%C4%81%C4%81s-ainavas>.
- <sup>12</sup> Latvijas digitālais ainavu atlants, ainaviski vērtīgas teritorijas: <https://experience.arcgis.com/experience/6c0b5c1cfaaa4bffb3c44b79158cd93c/page/Ainavas-kart%C4%93s/?views=Nacion%C4%81%C4%81s-ainavas>.



### 3. Tikai ar dabas eksperta apstiprinājumu plānot šādās teritorijās:

- A.** īpaši aizsargājamo sugu atradnēs un dzīvotnēs<sup>13</sup> vai nozīmīgās gājputnu pulcēšanās vietās;
- B.** ilggadīgajos zālajos ar augstu ES nozīmes biotopu veidošanas potenciālu<sup>14</sup>;
- C.** mežos un laucēs<sup>15</sup>;
- D.** virszemes ūdensobjektu aizsargjoslā <10 m no ūdensobjekta krotas (stāvkrasta gadījumā – krants)<sup>16</sup>, lai neveicinātu krasta eroziju;
- E.** nogāzēs, kuru slīpums ir >30°<sup>17</sup>, lai neveicinātu augsnes eroziju;
- F.** teritorijās ar kūdraugsnēm, kurās nepieciešama meliorācijas sistēmu izbūve saules parku attīstībai<sup>18</sup>.

<sup>13</sup> Atbilstoši Sugu un biotopu aizsardzības likumam: <https://likumi.lv/ta/id/3941-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-likums>. Īpaši aizsargājamo sugu atradņu un dzīvotņu karte: <https://ozols.gov.lv/pub>.

<sup>14</sup> Zālāji ar kodu 710 lauku reģistrā, kuri nav arti vismaz 10 gadus. Ilggadīgo zālāju karte: <https://karte.lad.gov.lv/>. Lauku reģistra dati: <https://www.lad.gov.lv/lv/lauku-registra-dati>.

<sup>15</sup> Izņemot kabelļlīniju izbūvei uz pieslēguma punktu pārvades tīklam un pieslēguma punktu izbūvei.

<sup>16</sup> Telpiskās attīstības plānošanas dokumentu kartes: <https://geolatvija.lv/geo/tapis>.

<sup>17</sup> Izņemot aramzemēs. Zemes virsmas slīpuma modelis: <https://www.lvmgeo.lv/dati/tabmenu-two/zemes-virsmas-slipuma-modelis>.

<sup>18</sup> Augšņu karte: <https://geolatvija.lv/main?geoproduct=open&geoProductId=289> un <https://geolatvija.lv/main?geoproduct=open&geoProductId=286>. Meliorācijas sistēmu karte: <https://www.melioracija.lv/>

#### 4. Tikai ar ainavu eksperta apstiprinājumu plānot šādās teritorijās:

- A.** Latvijas digitālajā ainavu atlantā noteiktajos ainavu areālos, kuri ir jutīgi pret lielu ražošanas objektu, tostarp saules parku, integrēšanu<sup>19</sup>;
- B.** teritorijās, kas atrodas tiešā redzamības zonā <2 km no teritorijas attīstības plānošanas dokumentos noteiktajiem ainaviski vērtīgajiem ceļu posmiem un skatu punktiem<sup>20</sup>;
- C.** teritorijās, no kurām tiešā redzamības zonā <3 km attālumā atrodas skatu tornis/-ņi<sup>21</sup> un/vai <1 km attālumā atrodas skatu laukums/-i;
- D.** teritorijās, kas atrodas <1,5 km attālumā no kultūras pieminekļa (arhitektūras, pilsēt būvniecības, industriālā, mākslas, vēsturiska notikuma vietas, arheoloģijas)<sup>22</sup> un kur var tikt nelabvēlīgi ietekmēta tā vizuālā uztveramība<sup>23</sup>.



<sup>19</sup> Ar ainavas jutīguma vērtību >4 balles Latvijas digitālajā ainavu atlantā: <https://experience.arcgis.com/experience/6c0b5c1cf8aa4bffb3c44b79158cd93c/page/Ainavas-kart%C4%93s/?views=Ainavu-are%C4%81li>.

<sup>20</sup> Telpiskās attīstības plānošanas dokumentu kartes: <https://geolattija.lv/geo/tapis>.

<sup>21</sup> LVM un DAP skatu torņu karte: <https://www.lvmgeo.lv/kartes>.

<sup>22</sup> Kultūras pieminekļu karte: <https://karte.mantojums.lv/>.

<sup>23</sup> Atzinumu par kultūras pieminekļu aizsardzības zonu sniedz NKMP pārstāvis.

## II PROJEKTĒŠANA

Šī sadaļa attiecas uz paneļu un citu saules parka konstrukciju dizaina un izvietojuma plānošanu un citiem sagatavošanās darbiem pirms būvniecības.

**5. Nodrošināt, lai paneļu kopējais segums nepārsniedz 70% no saules parka nožogotās teritorijas<sup>24</sup>.**

**6. Vismaz 10% no nožogotās teritorijas saglabāt bioloģiskajai un ainavas daudzveidībai nozīmīgus elementus, piemēram:**

- ▶ daudzveidīgus zālāja laukumus;
- ▶ kokus un krūmus, to pudurus un joslas;
- ▶ kritālas, sausokņus un celmus;
- ▶ mitras ieplakas un sekļus dīķišus;
- ▶ akmeņu krājumus un ēku drupas;
- ▶ augļudārzus.

Ja šādu elementu īpatsvars teritorijā ir zem 10% no nožogotās teritorijas (ieskaitot rindstarpas), identificēt iespējas to ieviešanai un to, kas atzīts par iespējamu, ieviest<sup>25</sup>.

**7. Lai samazinātu saules parka vizuālo uztveramību no <1,5 km attālumā esošiem autocelļiem, dzīvojamām mājām, kultūras pieminekļiem, skatu punktiem un/vai citiem nozīmīgiem objektiem un vietām, saglabāt saules parku norobežojošas koku un krūmu joslas un pudurus. Ja to teritorijā nav un normatīvi to pieļauj, veidot apkārtnē raksturīgu vietējo augu buferstādījumus<sup>26</sup>.**

**8. Izvietot saules parka konstrukcijas tā, lai:**

- ▶ žoga apakšmala nebūtu zemāk par 0,10–0,20 m virs zemes, lai neierobežotu mazo dzīvnieku pārvietošanās iespējas<sup>27</sup>;
- ▶ žoga augšmala nebūtu zemāk par 2 m virs zemes;

<sup>24</sup> Saules parkos >2 ha. Izņemot degradētās teritorijās, kur segums procentuāli var būt lielāks. Nenosegtajās platībās tiek ieskaitītas arī rindstarpas.

<sup>25</sup> Piemēram, vietām sēt sugām bagātu zālāju, izmantojot vietējas izcelsmes savvaļas augu sēklu maisījumu vai sugām bagāta zālāja sienu pārnēs: <https://grasslife.lv/wp-content/uploads/2022/06/Seklam-bagatas-zales-un-siena-izklasana.pdf>. Elementus visbūtiskāk ieviest degradētās teritorijās.

<sup>26</sup> Stādījumus veidot neregulārus, izvēloties dažāda augstuma vietējo, neekspansīvu un neinvazīvu sugu kokus un krūmus un tos stādot pamīšus atšķirīgā blīvumā, nevis taisni gar saules parka nožogojumu. Izmantot tāda izmēra stādmateriālu, kas tūlītēji spēs aizsegt saules parku. Buferstādījumi nevar aizsegt skatu uz kultūras pieminekli vai citu nozīmīgu objektu. Buferstādījumu vietā var izmantot arī citas vizuāli norobežojošas konstrukcijas, ja tās harmoniski iekļaujas ainavā.

<sup>27</sup> Izņemot, ja teritoriju paredzēts noganīt, kad pieļaujams zemāks žoga apakšmalas augstums.



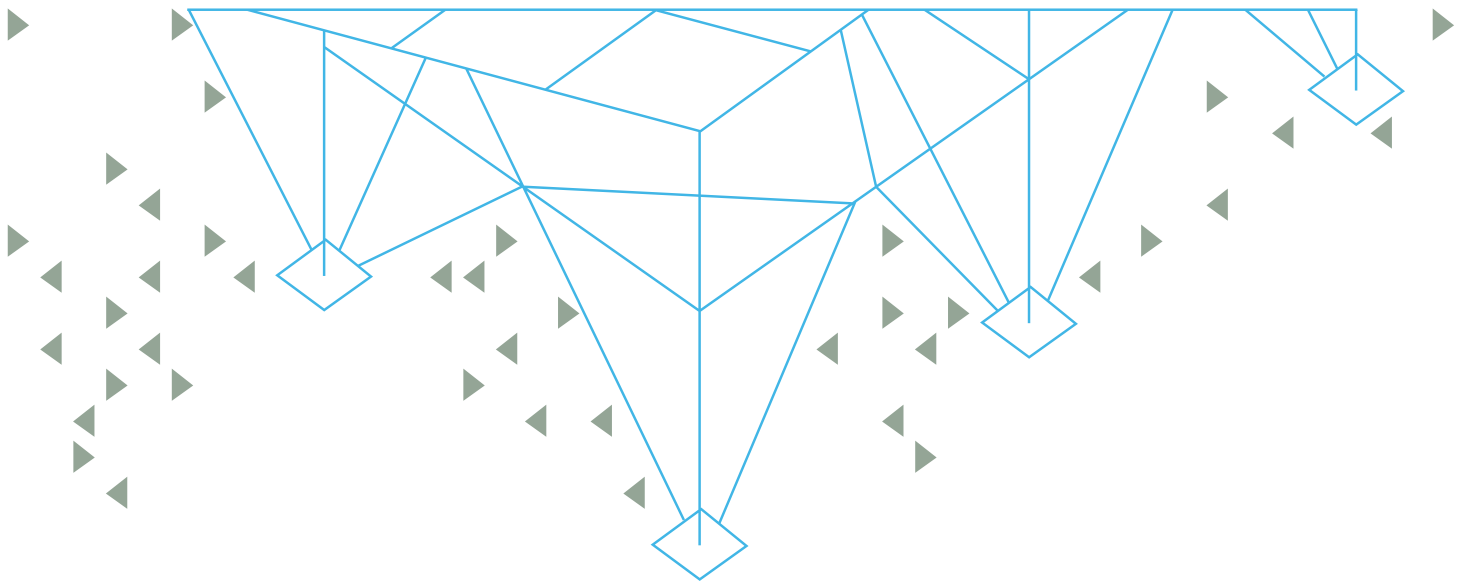
- ▶ paneļi nebūtu zemāk par 0,50–0,70 m virs zemes, lai nodrošinātu telpu augu attīstībai;
- ▶ dzīvnieku labturības nolūkā paneļi nebūtu zemāk par 0,60–0,80 m virs zemes, ja saules parka teritoriju plānots apsaimniekot noganot.

#### 9. Nodrošināt iespēju caur saules parka teritoriju pārvietoties un no tās izklūst dzīvniekiem:

- ▶ starp paneļu rindām ievērojot vismaz 1,5 m distanci;
- ▶ saglabājot brīvu vismaz 3 m platu joslu starp nožogojumu un paneļu rindu;
- ▶ vismaz ik pēc 500 m vienlaidus žoga posma un nožogojuma stūros ierīkojot vārtus<sup>28</sup> un/vai rampas;
- ▶ saglabājot un iežogojot dzīvnieku pārvietošanās ceļus, ja dabas eksperts tādus identificējis;
- ▶ izvēloties žogu ar piemērotu acs izmēru;
- ▶ žoga konstrukcijās neizmantojot dzeloņdrātis.



<sup>28</sup> Piemēram, uz ārpusi atveramus, caurspīdīgus ar marķējumu u.tml.



**10.** Ja vides izpētes ietvaros konstatēts, ka pastāv risks dzīvnieku sadursmēm ar nožogojumu, **uzlabot tā redzamību, pielāgojot žoga acs izmēru, nožogojumu marķējot<sup>29</sup> un/vai to vietām iekrāsojot<sup>30</sup>.**

**11.** Ja vides izpētes ietvaros konstatēts, ka pastāv risks putnu sadursmēm ar saules paneļiem, nodrošināt, lai tie **neatgādinātu ūdens virsmu<sup>31</sup>.**

**12.** Elektrolīnijas, kuras nepieciešams ierīkot, **ierakt zem zemes.** Ja tas nav iespējams un ja dabas eksperts vai ornitologs to atzīst par nepieciešamu, gaisvadu elektrolīnijas **marķēt, lai samazinātu putnu sadursmju risku.**

**13. Neizbūvēt meliorācijas sistēmu<sup>32</sup>.** Ja nepieciešams pārbūvēt vai atjaunot meliorācijas sistēmu, to darīt atbilstoši dabas eksperta atzinumā sniegtajiem ieteikumiem<sup>33</sup>.

**14.** Iespēju robežās ieviest **lietusūdens savākšanas sistēmu augsnes erozijas mazināšanai.** Iegūto lietusūdeni vēlāk iespējams pielietot teritorijas apsaimniekošanā.

**15.** Ceļu izbūvei izvēlēties **videi draudzīgāku, tostarp ūdenscaurlaidīgāku un mazāk putekļainu, ceļa segumu** un/vai to apstrādāt ar **organiskiem atputeķļošanas līdzekļiem.**

**16.** Izmantot pēc iespējas **vairāk pārstrādātu un pārstrādājamu materiālu<sup>34</sup>.**

**17.** Iekārtas (invertorus) novietot pēc iespējas tālāk no blakus esošā īpašuma robežām. Ja tas nav iespējams, tad ierīkot skaņas barjeru (piemēram, apstādījumus) iespējami tuvāk skaņas avotam.

<sup>29</sup> Piemēram, ar koka mietiņiem marķētus.

<sup>30</sup> Lai netiktu degradēta ainava, par žoga redzamības uzlabošanu projekta attīstītājam vienoties ne tikai ar dabas ekspertu, bet arī ar ainavu ekspertu.

<sup>31</sup> Piemēram, izvēloties saules paneļus ar baltām robežlīnijām un režģi vai tos uzstādot noteiktā leņķī.

<sup>32</sup> Izņemot degradētās teritorijās atbilstoši dabas eksperta atzinumam.

<sup>33</sup> Izņemot, ja to nepieciešams atjaunot tādēļ, ka esošā meliorācijas sistēma bojāta būvdarbu laikā.

<sup>34</sup> Attiecināms uz visiem izmantotajiem materiāliem.

### III BŪVNICĪBA

Šī sadaļa attiecas uz celtniecības posmu, kad izbūvē nepieciešamos inženiertīklus un ar tiem saistītās konstrukcijas un uzstāda saules paneļus un ar tiem saistītās konstrukcijas.

**17. Nesākt būvdarbus putnu ligzdošanas periodā (no 1. aprīļa līdz 31. jūlijam),** ja vien to atzinumā nav pieļāvis dabas eksperts. Ja atzinumā nav noteikts ieteicamais būvdarbu sākšanas laiks un būvdarbus plānots sākt putnu ligzdošanas periodā, nedēļu pirms darba uzsākšanas kopā ar ornitologu apsekot teritoriju un noteikt, vai tajā ligzdo putni. Ja konstatēta putnu ligzdošana, atlikt celtniecību līdz ornitologa noteiktajam datumam.

**18. Būvniecību veikt diennakts gaišajā laikā <sup>35</sup>.**

**19. Neievieš pastāvīgu mākslīgo apgaismojumu.** Ja apgaismojums nepieciešams (piemēram, materiālu novietnēs):

- ▶ izmantot dimmerus un/vai kustību sensorus;
- ◀ virzīt gaismas starus prom no kokiem, krūmiem un citiem augiem, kā arī dzīvojamām mājām un ceļiem.

Alternatīvi – izmantot nakts redzamības kameras.

**20. Piemērot drošības pasākumus, lai ierobežotu piesārņojošu vielu noplūdi** un nokļūšanu augsnē un ūdenstilpēs, it īpaši no transportlīdzekļiem.

**21. Minimizēt ietekmi uz augsnes virskārtu:**

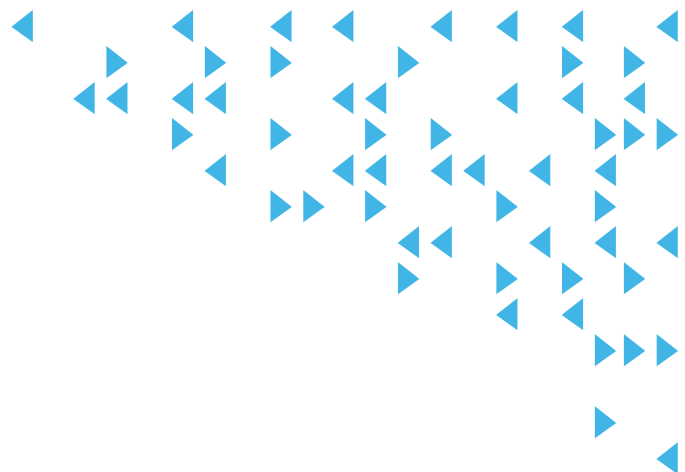
- ▶ ierobežojot platību, kur tā tiek norakta, uzrakta, līdzināta, izbraukāta un/vai pārklāta, un norakto pēc saules paneļu instalācijas novietojot atpakaļ pēc iespējas tuvākā vietā;
- ◀ izvairoties no būvdarbu veikšanas, kad augsne ir pārmitra<sup>36</sup>;
- ▶ izvēloties pēc iespējas vieglākas un saudzīgākas tehniskās iekārtas.

**22. Saglabāt teritorijas reljefu.**

**23. Plānojot saules paneļu izvietojumu, nemt vērā ainavas raksturu,** piemēram, sekot reljefa līknēm vai dabiskajām ainavas iezīmēm un neveidot laužas līnijas.

<sup>35</sup> Izņemot ārkārtas gadījumos.

<sup>36</sup> Piemēram, pēc stiprām lietavām vai ledus kušanas.



## IU EKSPLUATĀCIJA

Šajā sadaļā aprakstīti pasākumi, kas veicami saules parka darbības laikā. Apsaimniekošana veicama atbilstoši dabas eksperta sagatavotajiem ieteikumiem teritorijas apsaimniekošanai.

**24.** Ja tas nav pretrunā ar zemes īpašnieka interesēm<sup>37</sup>, pēc būvdarbu noslēgšanas saules parka teritorijā **ļaut veģetācijai attīstīties dabiski**, veicot zemāk minētos apsaimniekošanas pasākumus:

- ◀ nesēt un nestādīt augus<sup>38</sup>, bet, ja nepieciešams samazināt augsnes eroziju un/vai invazīvo un ekspansīvo sugu izplatību, veikt zālāja piesēju<sup>39</sup>;
- ▶ neizmantojot sintētiskos augu aizsardzības līdzekļus, izņemot, ja tas nepieciešams invazīvo augu izplatības ierobežošanai tur, kur citi pasākumi<sup>40</sup> to izplatību nav ierobežojuši;
- ◀ nelietot mēslojumu, izņemot organisko mēslojumu (kūtsmēslus), kas radies zālāju noganot.

**25.** **Veikt teritorijas apsaimniekošanu atbilstoši dabas eksperta ieteikumiem:**

- ▶ **plaujot to 1–2 reizes sezonā** vai biežāk, kur tas nepieciešams invazīvo vai ekspansīvo sugu ierobežošanai, un biomasu savācot;
- ◀ **un/vai to noganot**, vienlaikus nepieļaujot teritorijas pārganīšanu<sup>41</sup>.

**26.** **Ierobežot invazīvo augu sugu izplatību<sup>42</sup>** un nepieļaut to ziedēšanu.

**27.** Ja nepieciešams mazgāt saules paneļus, **izmantot tikai ūdeni un nodrošināt pēc iespējas zemāku ūdens patēriņu**.

<sup>37</sup> Piemēram, zemes īpašnieks paredzējis izmantot teritoriju kultūraugu audzēšanai.

<sup>38</sup> Izņemot aramzemēs un degradētās teritorijās, kur izmantot vietējas izcelsmes savvaļas augu sēklu materiālu vai sugām bagātas zāles vai siena pārnesei: <https://grasslife.lv/wp-content/uploads/2022/06/Seklam-bagatas-zales-un-siena-izklasana.pdf>.

<sup>39</sup> Izmantojot vietējas izcelsmes savvaļas augu sēklu materiālu vai sugām bagātas zāles vai siena pārnesei <https://grasslife.lv/wp-content/uploads/2022/06/Seklam-bagatas-zales-un-siena-izklasana.pdf>.

<sup>40</sup> Piemēram, plaušana, nepieļaujot noziedēšanu, un biomasas aizvākšana, vai ravēšana. Padomi invazīvo sugu ierobežošanai: <https://grasslife.lv/wp-content/uploads/2022/06/Ekspansivo-un-invazivo-augu-sugu-ierobezosana-22junijs.pdf>.

<sup>41</sup> Pārganīšana notiek, ja platības vienībā atrodas pārāk liels ganību dzīvnieku skaits. Zālājs ir pārganīts, ja teritorijā dominē iznīkusi, skraja, zema un vienvēdīga veģetācija (it sevišķi lielā ceļteka, maura sūrene, maura skarene, maura retējs, ložņu gundega), tikusi sablīvēta augsne, tā erodē un vietām izveidojušies atklātas augsnes laukumi.

<sup>42</sup> Sosnovska latvānis, Kanādas zeltgalvīte, bumbuļu topinambūrs, daudzlapu lupīna, puķu sprigane, vārpainā korinte, krokainā roze u.c. Invazīvo sugu pārvaldnieks: <https://ozols.gov.lv/kartes/apps/sites/#/invazivo-sugu-parvaldnieks>. Invazīvo sugu rokasgrāmata: <https://latvianature.daba.gov.lv/wp-content/uploads/2023/12/Invazivo-sugu-rokasgramata.pdf>.

**28.** Ja tikusi ieviesta lietusūdens savākšanas sistēma, **teritorijas apsaimniekošanā izmantot uzkrāto lietusūdeni.**

**29.** Veikt **teritorijas apsaimniekošanas pasākumu monitoringu** (ja noteikts par nepieciešamu) atbilstoši dabas eksperta ieteikumiem. Nepieciešamības gadījumā pielāgot apsaimniekošanas metodes un veikt konstrukciju<sup>43</sup> atjaunošanu.

**30.** Vismaz gadu pirms demontāžas izstrādāt **teritorijas rekultivācijas plānu**<sup>44</sup>, nosakot veicamos pasākumus, izpildes termiņus un par pasākumu īstenošanu atbildīgos, kā arī teritorijas rekultivācijas plāna monitoringa (uzraudzības) sistēmu.



<sup>43</sup> Žogu, vārtu, rampu u.tml.

<sup>44</sup> Atbilstošu pašvaldībā spēkā esošajiem un citiem normatīvajiem aktiem.



## UDEMONTĀŽA

Šī sadaļa attiecināma uz saules parka un ar to saistīto inženiertehnisko konstrukciju nojaukšanu. Demontāžai jānorisinās saskaņā ar rekultivācijas plānu.

**31. Uzsākt demontāžu no 31. jūlija līdz 1. aprīlim** (ārpus putnu ligzdošanas perioda).

**32. Neievieš pastāvīgu mākslīgo apgaismojumu.** Ja nepieciešams apgaismojums (piemēram, materiālu novietnēs):

- ▶ izmantot dimmerus un/vai kustību sensorus;
- ▶ virzīt gaismas starus prom no kokiem, krūmiem un citiem augiem, kā arī dzīvojamām mājām un ceļiem;

Alternatīvi – izmantot nakts redzamības kameras.

**33. Demontāžu veikt diennakts gaišajā laikā<sup>45</sup>.**

**34. Demontēt un no teritorijas aizvākt visas instalētās konstrukcijas<sup>46</sup>.**

**35. Piemērot drošības pasākumus, lai ierobežotu piesārņojošu vielu noplūdi** un nokļūšanu uz augsnes un ūdenstilpēs.

**36. Minimizēt ietekmi uz augsnes virskārtu:**

- ▶ ierobežojot platību, kur tā tiek norakta, uzrakta, līdzināta, izbraukāta un/vai pārklāta, un norakto pēc saules paneļu demontāžas novietojot atpakaļ pēc iespējas tuvākā vietā<sup>47</sup>;
- ▶ izvairoties no demontāžas veikšanas, kad augsne ir pārmitra<sup>48</sup>;
- ▶ izvēloties pēc iespējas vieglākas un saudzīgākas tehniskās iekārtas.

**37. Saglabāt teritorijas reljefu.**

**38. Saglabāt izveidotos buferstādījumus un bioloģiskajai un ainavas daudzveidībai nozīmīgos elementus.**

**39. Nodrošināt demontēto materiālu, it sevišķi elektronisko iekārtu, atbilstošu savākšanu, utilizāciju un pārstrādi.**

<sup>45</sup> Izņemot ārkārtas gadījumos.

<sup>46</sup> Izņemot tās, kuras plānots izmantot saules paneļu atkārtotai izvietojumam vai kuras zemes īpašniekas vēlas teritorijā saglabāt.

<sup>47</sup> Izņemot degradētās teritorijās.

<sup>48</sup> Piemēram, pēc stiprām lietavām vai ledus kušanas.





## SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA UN IESAISTE

Sabiedrības iesaistes un informēšanas mērķis ir nodrošināt efektīvu komunikāciju, informēšanu un visu iesaistīto pušu savstarpējo uzticību saules parku attīstībā. Uz saules parkiem, kuri nepārsniedz 2 ha, attiecas 40., 42., 44., 45., un 46. punkts. Uz saules parkiem, kas pārsniedz 2 ha, attiecas visi zemāk minētie punkti.

- 40.** Identificēt ieinteresēto personu loku (pašvaldība, iedzīvotāji, zemju īpašnieki u.c.).
- 41.** Izstrādāt sabiedrības iesaistes un informēšanas plānu un iedzīvotāju ierosinājumu un iebildumu iesniegšanas un izskatīšanas mehānismu un reģistru.
- 42.** Savlaicīgi informēt sabiedrību un konsultēties ar ieinteresētajām pusēm, jau projekta sākumstadijā uzsākot komunikāciju ar vietējo kopienu un skaidrojot saules parka projekta ieceri.
- 43.** Izveidot saules parka projekta informatīvo mājas lapu vai alternatīvu informācijas avotu, padarot pieejamu galveno informāciju par saules parku un izstrādātos plānus, novērtējumus un atzinumus.
- 44.** Rīkot sabiedriskās apspriedes vai informatīvos seminārus jau pirmajās projekta plānošanas stadijās – it īpaši, ja saules parks plānots vietējiem iedzīvotājiem nozīmīgas vietas tuvumā, ainavu telpā vai tās tuvumā, izklāstot par projekta atrašanās vietu, lielumu, celtniecības laiku, iebildumu/ierosinājumu iesniegšanas un izskatīšanas kārtību.
- 45.** Ja sabiedrības iesaistīšanās rezultātā kāda iesaistītā puse nāk klajā ar pamatotiem iebildumiem un priekšlikumiem, to iespēju robežās ņemt vērā. Iebildumu gadījumā, ja atbilstoši, piedāvāt samērīgus kompensējošos pasākumus vai potenciālos ieguldījumus vietējā kopienā, t.sk. informatīvos pasākumus.
- 46.** Dokumentēt visus viedokļus un atbildes.

## Vadlīnijas izstrādāja:

Latvijas Dabas fonds [www.ldf.lv](http://www.ldf.lv)

Biedrība "Zaļā brīvība" [www.zalabriviba.lv](http://www.zalabriviba.lv)

Asociācija "Saules enerģijai Latvijai" [www.sel.lv](http://www.sel.lv)

Latvijas Ornitoloģijas biedrība [www.lob.lv](http://www.lob.lv)

Pasaules Dabas fonds [www.pdf.lv](http://www.pdf.lv)

Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija [www.lbla.lv](http://www.lbla.lv)

Vadlīnijas tapušas ar asociācijas "Saules enerģija Latvijai", kā arī LIFE Programmas finansēta projekta "RePower the Regions: Ambiciozi un iekļaujoši tīras enerģijas plāni reģionu taisnīgai pārejai" (projekta Nr. 101120862 – LIFE22-CET-RePower the Regions) atbalstu. Par vadlīniju saturu atbild tikai autori. Materiālā paustais neatspoguļo Eiropas Savienības oficiālo viedokli.

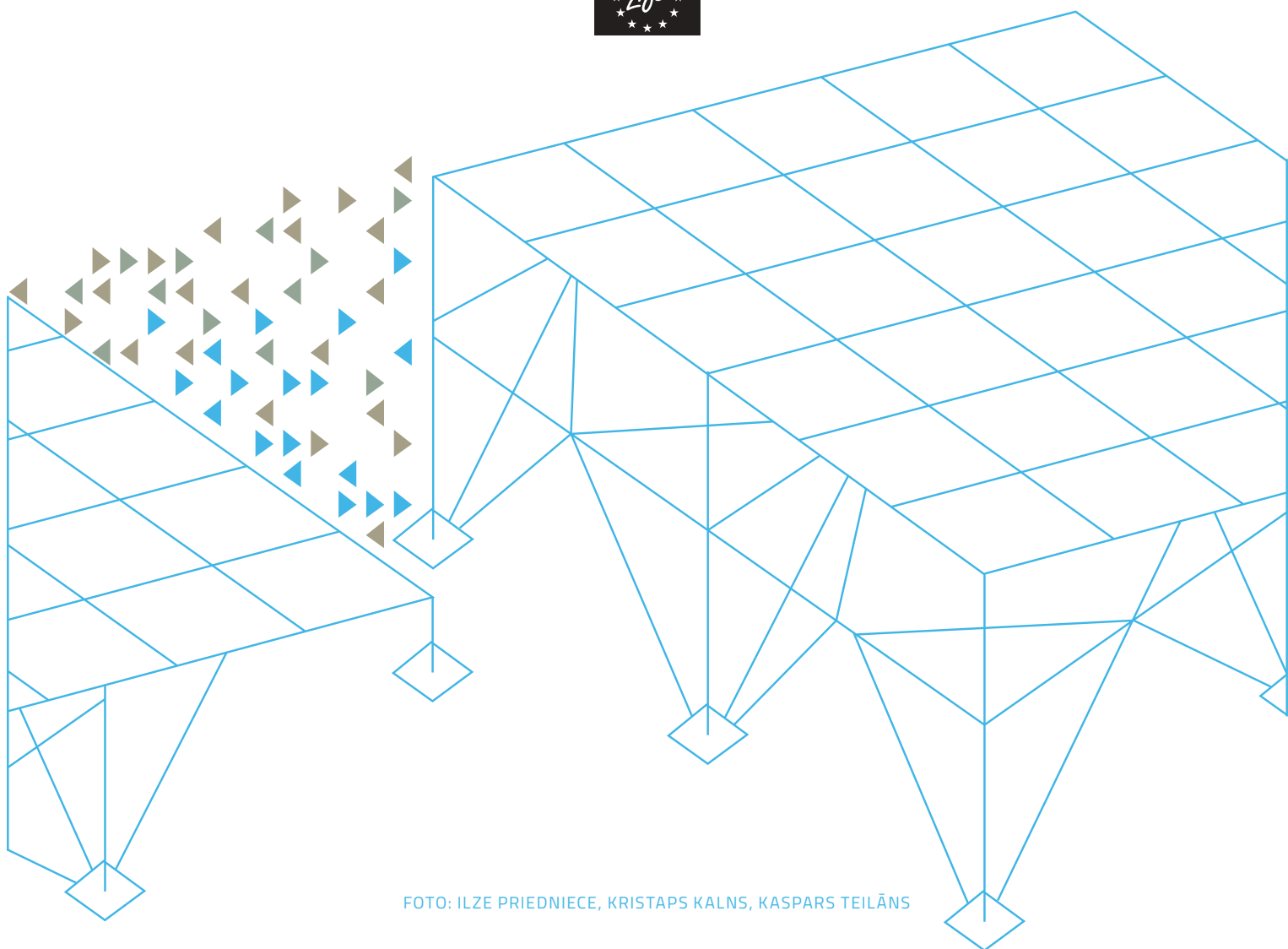


FOTO: ILZE PRIEDNIECE, KRISTAPS KALNS, KASPARS TEILĀNS