

**Interreg  
Europe**



Co-funded by  
the European Union



**B•NATURE**  
BALTIJAS DABAS KAPITĀLA INSTITŪTS

**Ieva Mežaka**

## **Ilgtspējīgi saules parki praksē – Nīderlandes pieredze**



**Pollinate**

# Ilgtspējīgi saules parki praksē – Nīderlandes pieredze

1

Pollinate projekts

2

Apputeksnētāji saules parkos

3

Saules parks kā daudzfunkcionāla zemes izmantošanas sistēma

# Eiropā sastopamas

~ **2000**

**bišu** sugas

~ **480**

**tauriņu** sugas



~ **900**

**ziedmušu** sugas

~ **10 000**

**naktstauriņu** sugas

# POLLINATE mērķi



Ieviest apputeksnētājiem  
draudzīgas pieejas zemes  
izmantošanas plānošanā un  
vides atjaunošanā



Saskaņot bioloģiskās  
daudzveidības saglabāšanas  
un klimata pārmaiņu  
pielāgošanās stratēģijas

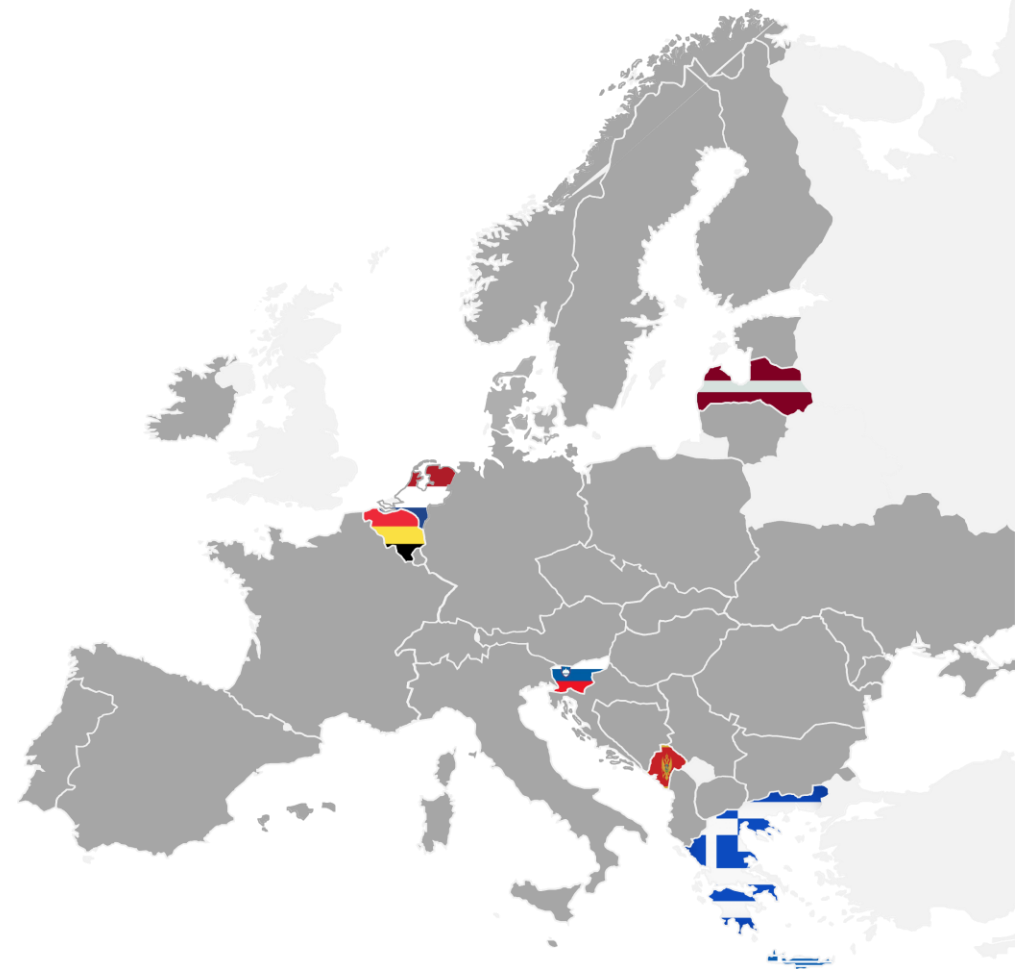


Veicināt apputeksnētāju  
aizsardzību  
lauksaimniecības,  
mežsaimniecības un tūrisma  
piegādes ķēdēs.

# POLLINATE mērķi

## Labās prakses piemēri

1. Zemes plānošanā
2. Pielāgošanās klimata izmaiņām
3. Zaļās infrastruktūras risinājumi
4. Lauksaimniecības, mežsaimniecības un tūrisma jomu iesaiste
5. Īpaši aizsargājamo teritoriju paplašināšana
6. Apputeksnētāju aizsardzība saules parkos
7. Degradētu teritoriju atjaunošana
8. Gaismas piesārņojuma ietekmes mazināšana



# Apputeksnētāji saules parkos

---

# Ziedēšanas nepārtrauktība visas sezonas garumā

energietuinenl

## Een doordachte inrichting

In de Energietuin is goed nagedacht over de inrichting en beplanting van het terrein. Er zijn verschillende percelen voor vlinders en bijen, voor amfibieën, voor vogels en voor kleine zoogdieren. De aanleg van de beplanting is hierop afgestemd, met inheemse planten en een kleurrijke en lange bloeihoog. Dit betekent dat er bijna op elk moment van het jaar wel iets bloeit en de aanwezige diersoorten voorziet van voedsel en beschutting.



### Een natuurlijke grasmaaier

Ontmoet onze levende grasmaaiers. Een groot deel van het jaar lopen er schapen op dit perceel. Zij krijgen steeds een ander deel van dit gebied tot hun beschikking. Als ze de grassen lekker kort gegeten hebben ontstaat ruimte voor allerlei kruiden om te groeien. De schapen vinden het op hun beurt weer fijn om onder de panelen te liggen bij harde wind of felle zon. De mest van de schapen trekt insecten aan. En de wol is weer een goede aanvulling op nestmateriaal voor vogels. In een groot deel van de Energietuin maaien we zelf. We maaien gefaseerd, dus er blijft altijd wat staan. Zo stimuleren we gewenste soorten en zorgen we voor steeds meer bloeiende en verschillende planten. Het maaisel voeren we af om de bodem te verschromen en kruiden meer kans te geven.



Dažādos laikos ziedoši  
vietējie augi nodrošina  
apputeksnētājiem  
barību visas sezonas  
garumā.

AsserEnergie is eigenaar van deze Energietuin. Kijk op [asserenergie.nl/energietuin](http://asserenergie.nl/energietuin) voor afname van de stroom en om lid te worden van de energiecoöperatie.



# Kārkli un augļukoki zied agri pavasari



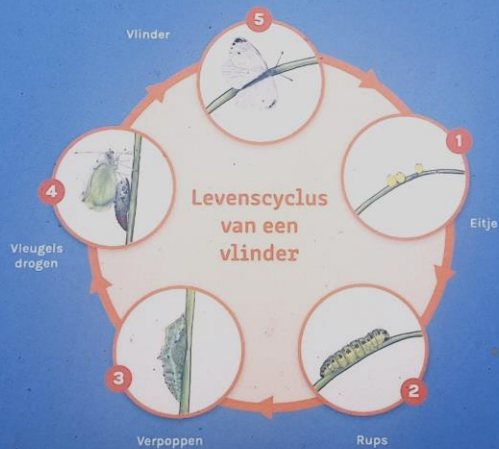
# Ziedošu zālāju veidošana saules parkos



# Vlinders welkom!



Waardplant



## Vleugels als zonnepanelen

De vleugels van een vlinder hebben warmte nodig om te kunnen vliegen. Ongeveer 30 graden lichaamstemperatuur om precies te zijn. Maar dat is het in Nederland natuurlijk niet vaak. Vlinders kunnen zonne-energie absorberen als de beste, door kleupatronen en de structuur van de vleugels. Na dertig seconden in de volle zon zijn ze warm genoeg om te gaan vliegen, ook al is de luchttemperatuur maar 13 graden. Bij kouder weer trillen vlinders hun vleugels warm of kruipen ze weg op een beschutte plek. De zonnepanelen zijn heerlijke plekjes om op te warmen! Bij het maken van zonnepanelen wordt er zelfs gekeken naar de vorm en kleur van vlindervleugels. Dit heet bio-mimicry. De natuur heeft het allang bedacht!

AsserEnergie is eigenaar van deze Energietuin.  
Kijk op [asserenergie.nl/energietuin](http://asserenergie.nl/energietuin) voor  
afname van de stroom en om lid te worden  
van de energiecoöperatie.



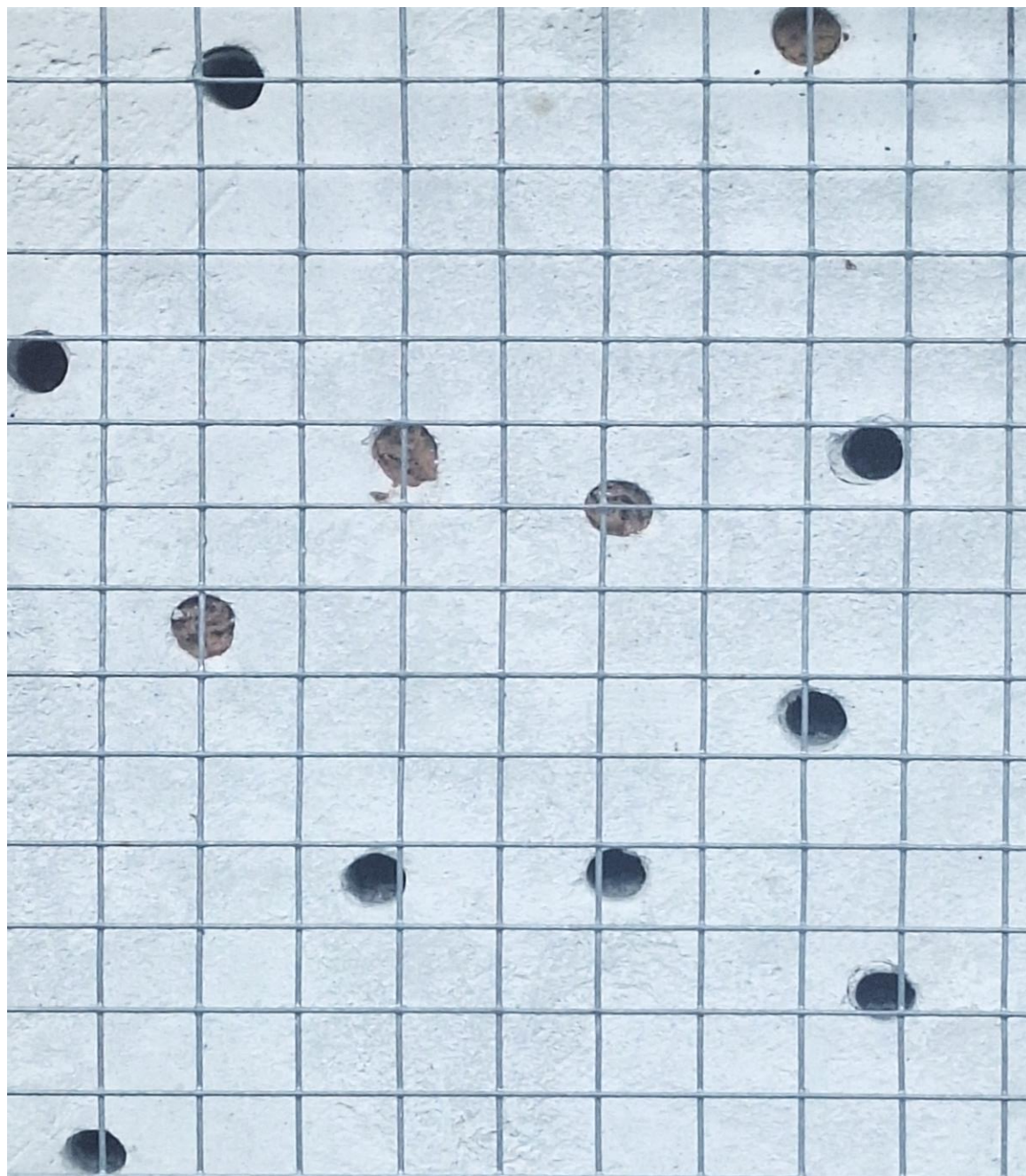
# Dabisku dzīvotņu saglabāšana

- Atmirusī koksne
- Celmi
- Zaru kaudzes



# Kukaiņu viesnīcas – ligzdošanas vietas





# Atklāta augsnes laukumi – ligzdošanas vietas





© Raya Suyama



PAMATPRINCIPS

# Saules parks kā daudzfunkcionāla zemes izmantošanas sistēma

---

ENERĢIJA + DABA + AINAVA + SABIEDRĪBA

## Assen-Zuid: daudzfunkcionāls saules parks

**~50 ha**

visa daudzfunkcionālā teritorija

**~19 ha**

saules enerģijas parks

**~37 000**

saules paneļu

**~21 MW**

jauda

Parkā ir gan saules paneļi, gan daļa atvēlēta dabai  
gan daļa publiskai lietošanai.

### Legenda

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1: Voedsel                      | Bestaande bomen               |
| 2: Vogels                       | Bestaande bosschage           |
| 3: Gezonde bodem                | Nieuw struweel                |
| 4: Kleurrijk                    | Nieuw struweel (veel bladval) |
| 6: Insecten & kleine zoogdieren | Voedselbos                    |
| 7: Bijen & vlinders             | Geschoore haag                |
| 8: Kikkers & amfibieën          | Kruidrijk grasland            |
|                                 | Bloemrijk grasland            |
|                                 | Moestuin                      |

## Vietēja iniciatīva un kooperatīva īpašums



Avots: autora foto, Zonneweide Glimmen, 11.06.2026.

- ziedoši zālāji
- stādījumi un malas putniem un kukaiņiem
- teritorijas shēmā ieprojektētas dažādas ekoloģiskās zonas
- ienākumi tiek atgriezti vietējās enerģijas pārejas projektos

# Pastaigu takas un atpūtas vietas



# Sabiedrības informēšana par dabas daudzveidību parkā

energietuinen<sup>nl</sup>

## Water geeft leven

De aanwezigheid van water geeft een enorme impuls aan het aantal diersoorten in de Energietuin. Daarom hebben we deze natte plek uitgegraven tot een poel. Hier komen vogels drinken, jagen vleermuizen en libellen op de insecten die op het water afkomen en ontstaat een onderwereld vol insecten, slakken, en waterplanten. Het wemelt van het leven. Wist je dat veel insecten als larve onder water leven en als volwassen dier (imago) boven het water?

**Kamsalamander**  
De kamsalamander is een bijzondere verschijning: het mannetje heeft een 'kam' op de rug en een platte staart. En daarmee 'lokt' ie de vrouwtjes. Het vrouwtje plakt haar eitjes onder de blaadjes van waterplanten. De man bevrucht ze daarna. De soort is steeds zeldzamer. Daarom helpen we ze graag een handje!

**Dol op een poeltje**  
Poeltjes zijn favoriet bij kikkers en salamanders. Het liefst zonder vissen, die de eitjes of larven opeten. Het mooiste is als er meerdere poeltjes zijn in een gebied. Een kamsalamander bijvoorbeeld, zal bij volwassen worden op zoek gaan naar zijn eigen leefgebied. Dit poeltje vormt een mooie verbinding met andere watertjes in dit gebied.

**Water geeft leven**  
De aanwezigheid van water geeft een enorme impuls aan het aantal diersoorten in de Energietuin. Daarom hebben we deze natte plek uitgegraven tot een poel. Hier komen vogels drinken, jagen vleermuizen en libellen op de insecten die op het water afkomen en ontstaat een onderwereld vol insecten, slakken, en waterplanten. Het wemelt van het leven. Wist je dat veel insecten als larve onder water leven en als volwassen dier (imago) boven het water?

**De boerenachtegaal**  
Kikkers kwaken in koor van eind april tot en met juni. Elke soort heeft zijn eigen geluid en volume. De kikkers die het hardste kwaken zijn groene kikkers. Zij hebben een kwaakblaas aan de zijkanten van hun kop. Alleen de mannen kwaken om de vrouwtjes en de concurrentie te laten weten waar ze zitten. De groene kikker wordt in de volksmond ook wel boerenachtegaal genoemd.

AsserEnergie is eigenaar van deze Energietuin. Kijk op [asserenergie.nl/energietuin](http://asserenergie.nl/energietuin) voor afname van de stroom en om lid te worden van de energiecoöperatie.

energietuinen<sup>nl</sup>

## De Grauwe klauwier

**Gezocht!**  
De Grauwe klauwier is de iconsoort voor de Energietuin Assen-Zuid. Deze opvallende zangvogel heeft zijn leefgebied vooral ten zuiden van deze Energietuin. De Energietuin hebben we ingericht zodat het de aanwezige natuur versterkt. Als er voldoende voedsel, nestgelegenheid en beschutting is voor de Grauwe klauwier, kan hij zomaar zijn intrek nemen in de Energietuin.

**Een voorraadje**  
De Grauwe klauwier staat bekend om zijn roofvogelachtige gedrag en draagt een opvallend zwart masker. Mocht je nu denken dat de Grauwe klauwier een grote vogel is, dan heb je het mis. Hij heeft het formaat van een merel. Hij jaagt door vanaf hoge uitkijkpunten prooien op de grond in de gaten te houden. Zijn dieet bestaat voornamelijk uit grote insecten zoals wespen, hoornaars, libellen, maar ook kleine knaagdieren, kikkers en hagedissen. Hij prikt zijn prooien op doornige takken en maakt zo een voorraadje. Bijkomend voordeel: een gedroogde prooi kan je makkelijk uit elkaar scheuren. In de Energietuin staat onder andere meidoorn, met flinke stekels. Ideaal voor een heerlijk spijesje!

**Wat staat er nog meer op het menu?**  
Grote insecten zoals wespen, hoornaars, libellen, maar ook kleine knaagdieren, kikkers en hagedissen.

AsserEnergie is eigenaar van deze Energietuin. Kijk op [asserenergie.nl/energietuin](http://asserenergie.nl/energietuin) voor afname van de stroom en om lid te worden van de energiecoöperatie.

# Kopienas permakultūras augļu dārzs



# Bioloģiskās daudzveidības monitorings

- Augi
- Kukaiņi
- Sikspārņi
- Putni
- Abinieki
- Rāpuļi



# Ligzdošanas vietu Nodrošināšana putniem



# Dzīvotnes nodrošināšana abiniekiem, spārēm



# Olu dēšanas kaudze čūskām



# Atvērumi sētā zīdītājiem



# Ko varam pārņemt no Nīderlandes pieredzes?

- **Plānošana:** Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu paredzēt jau saules parka projektēšanas posmā.
- **Apsaimniekošana:** Veidot ziedošus zālājus, saglabāt dabiskās dzīvotnes un pielāgot apsaimniekošanas metodes vietējiem apstākļiem.
- **Sabiedrības iesaiste:** Veicināt vietējo kopienu līdzdalību un veidot sabiedrībai pieejamu, izglītojošu infrastruktūru.
- **Monitorings:** Regulāri novērtēt bioloģiskās daudzveidības izmaiņas un vajadzības gadījumā pielāgot apsaimniekošanu.

**Interreg  
Europe**



Co-funded by  
the European Union



**B•NATURE**  
BALTIJAS DABAS KAPITĀLA INSTITŪTS



Paldies!