



KENNSLUEINING 3

I N N L E I Ð I N G A R Æ F I N G

2021-1-ES01-KA220-SCH-000027684



Co-funded by
the European Union



Höfundar: CEIP La Santa Cruz, Eurasia, Nefinia, Kekava Municipality,
Fthia in Action, Hlidaskoli

*Þessi útgáfa var framkvæmd með fjárhagslegum stuðningi framkvæmdastjórnar
Evrópusambandsins undir Erasmus + verkefninu „Learn Relearn Unlearn The
Renewables“, 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027684 © mars 2023 – CEIP La Santa
Cruz, Eurasia, Nefinia, Kekava Sveitarfélagið, Fthia in Action, Hlídaskóli*

Úthlutun, deila í sama ástandi



Þér er frjálst að:

*Deildu – afritaðu og endurdreifðu efninu á hvaða miðli eða snið sem er. Aðlaga –
endurblönduðu, umbreyttu og byggðu ofan á efnið
Leyfishafi getur ekki afturkallað þetta frelsi svo lengi sem þú fylgir
leyfisskilmálum.*

Undir eftirfarandi skilmálum:

*Eignun – Þú verður að gefa viðeigandi inneign, gefa upp tengil á leyfið og tilgreina
hvort breytingar hafi verið gerðar. Þú mátt gera það á hvaða sanngjarnan hátt
sem er, en ekki á nokkurn hátt sem gefur til kynna að leyfisveitandinn styðji þig
eða notkun þína.*

Noncommercial - Þú mátt ekki nota efnið í viðskiptalegum tilgangi.

*ShareAlike - Ef þú endurblandar, umbreytir eða byggir á efninu, verður þú að
dreifa framlögum þínum undir sama leyfi og upprunalega.*

*Engar viðbótartakmarkanir – Þú mátt ekki beita lagaskilmálum eða tæknilegum
ráðstöfunum sem takmarka lagalega aðra frá því að gera allt sem leyfið leyfir.*



Co-funded by
the European Union



MARKMIÐ

INNLEIÐINGARÆFINGAR

- Að veita þátttakendum heildstæðan skilning á sólarorku og notkun hennar.
- Að veita þátttakendum hagnýta færni í að semja og tala fyrir sólarorkuverkefnum við viðeigandi hagsmunaaðila.
- Að auka þekkingu þátttakenda á sólartækninni, þar með talið virkni hennar, ávinningi og uppsetningarferli.
- Að efla gagnrýna hugsun og lausnamiðun með því að kanna áskoranir og tækifæri tengd innleiðingu sólarorku.
- Að hvetja þátttakendur til að verða málsvavarar fyrir endurnýjanlega orkugjafa og sjálfbærni í samfélögum sínum og víðar.



Co-funded by
the European Union



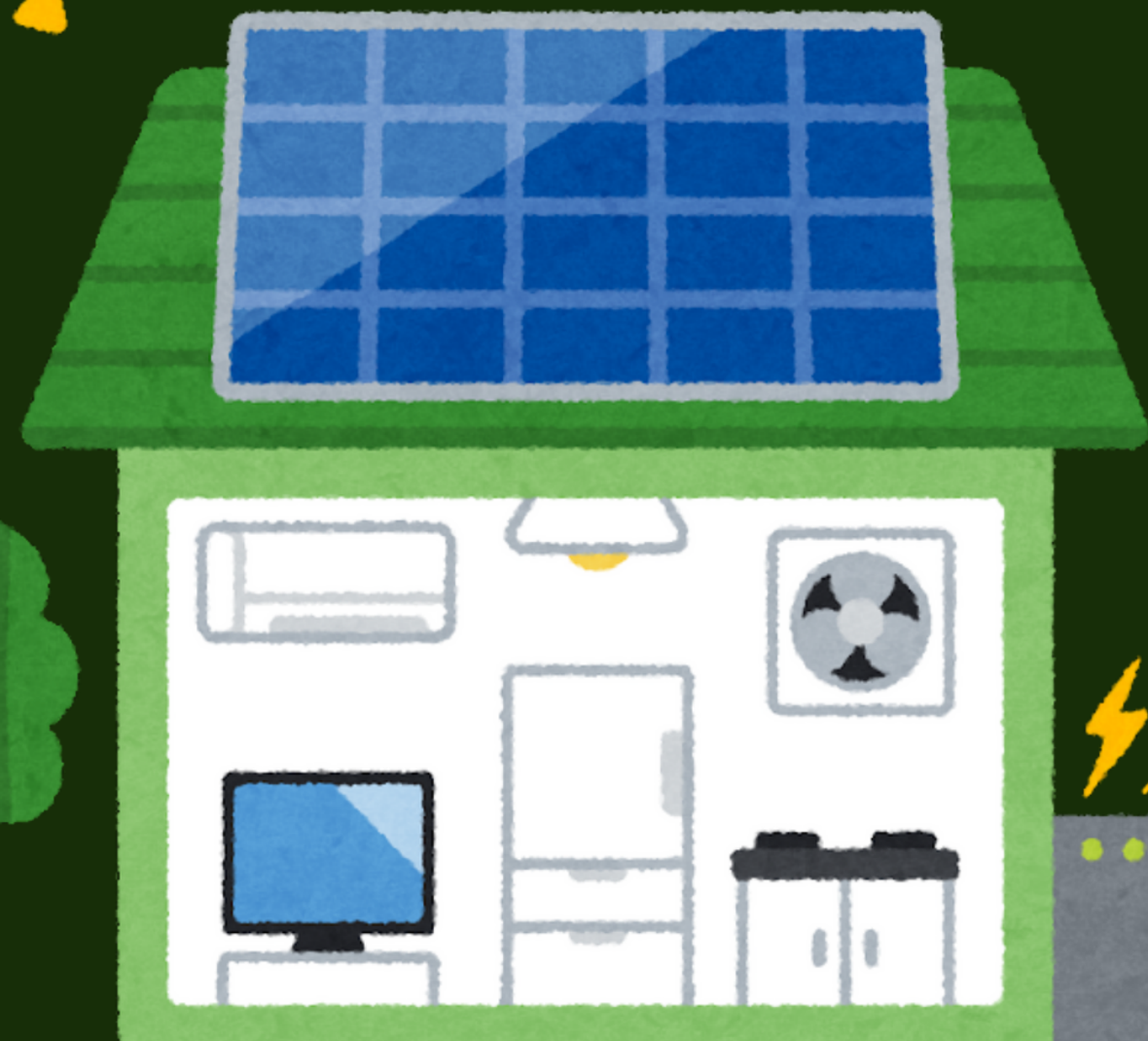
INNLEIÐINGARÆFINGIN

SÓLARORKA OG UPPSETTNING

SÓLARORKUVERS

Dagskrá:

1. Vandamálalýsing og fyrirhuguð lausn
2. Virkni sólarplata
3. Kostir sólarorku
4. Val á staðsetningu og uppsetningarkostnaður sólarplata
5. Uppsetningarferli fyrir sólarorkuver



Co-funded by
the European Union



1) VANDAMÁLALÝSING OG FYRIRHUGUÐ LAUSN

VANDAMÁLALÝSING:

Alþjóðasamfélagið stendur frammi fyrir umhverfissröskun sem stafar af ófullnægjandi endurvinnsluvenjum, áframhaldandi notkun jarðefnaeldsneytis og útbreiddri orkusóun. Lausn til að bregðast við þessum áskorunum felst í víðtækri notkun sólarplata. Að færa sig yfir í endurnýjanlega orkugjafa, sérstaklega sólarorku, býður upp á sjálfbæra leið til að draga úr umhverfisáhrifum okkar.



Co-funded by
the European Union



1) VANDAMÁLALÝSING OG FYRIRHUGUÐ LAUSN

FYRIRHUGUÐ LAUSN:

Sólarplötur, sem nýta sér ljósspennutækni, beisla sólarljósið til að framleiða rafmagn og bjóða upp á endurnýjanlegan og umhverfisvænan valkost á móti hefðbundnum orkugjöfum.



Co-funded by
the European Union



2) VIRKNI SÓLARPLATA

HVAÐ ERU SÓLARPLÖTUR?

- Sólarsellur, einnig þekktar sem ljósspennusellur (PV sellur), eru tæki sem umbreyta sólarljósi í rafmagn.
- Þær eru saman settar úr einstökum sólarsellum sem eru gerðar úr hálfleiðaraefnum eins og kísil.
- Þegar sólarljós skín á yfirborð sólarsellu, örvast rafeindir innan hálfleiðaraefnisins, sem framkallar rafstraum.
- Sólarsellur eru mikilvægur hluti sólarorkukerfa og veita endurnýjanlega og sjálfbæra raforku.

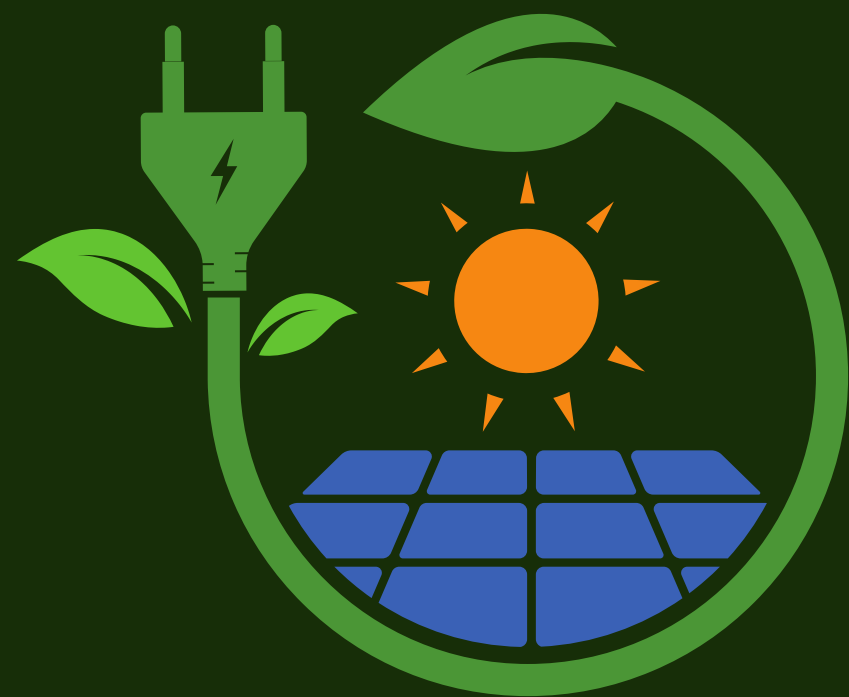


Co-funded by
the European Union



2) VIRKNI SÓLARPLATA

HORFÐU Á MYNDBAND



https://www.youtube.com/watch?v=L_q6LRgKpTw



Co-funded by
the European Union



2) VIRKNI SÓLARPLATA

HVERNIG VIRKA SÓLARPLÖTUR?

- Sólarsellur starfa samkvæmt lögmáli ljósspennuáhrifa.
- Þegar sólarljós skín á sólarsellurnar, örvar það rafeindir í neikvæða hleðslulaginu.
- Þessar örvuðu rafeindir færast í átt að jákvæða laginu, sem skapar rafstraum.
- Þessi rafstraumur er síðan tekinn upp og nýttur sem rafmagn, til að knýja heimili, fyrirtæki og fleira.
- Sólarsellur starfa stöðugt yfir daginn og framleiða rafmagn svo lengi sem sólarljós er til staðar.



Co-funded by
the European Union



3) KOSTIR

SÓLARORKU:

- Umhverfisleg sjálfbærni: Framleiðsla sólarorku er án mengunar og gróðurhúsalofttegunda, sem gerir hana að umhverfisvænni orkulausn.
- Efnahagsleg hagkvæmni: Fjárfesting í sólarorkuinnviðum skilar langtíma fjárhagslegum ávinningi, þar með talið lægri orkukostnaði og mögulegum arði af fjárfestingu.
- Ending og lítið viðhald: Sólarsellur eru mjög endingargóðar og langlífar, krefjast lítils viðhalds og hafa líftíma að minnsta kosti 30 ár.



Co-funded by
the European Union



4) VAL Á STAÐSETNINGU OG UPPSETNINGARKOSTNAÐUR SÓLARPLATA **STAÐAVAL FYRIR SÓLARORKUVER:**

- Besta staðsetning: Sólarsellur virka best á sólríkum stöðum sem snúa í suður, þar sem þær geta fengið hámarkssólarljós allan daginn.
- Algengir uppsetningarstaðir eru þök, þar sem sólarsellur geta verið festar til að nýta til fulls pláss og fá óhindrað sólarljós, og jarðfestingar, sem bjóða upp á sveigjanleika í staðsetningu og stefnu.



Co-funded by
the European Union



4) VAL Á STAÐSETNINGU OG UPPSETNINGARKOSTNAÐUR SÓLARPLATA **UPPSETTNINGARKOSTNAÐUR SÓLARPLATA:**

- Fjárhagslegir þættir: Heildarkostnaður við uppsetningu sólarsella fer eftir ýmsum þáttum, þar með talið gæðum sellanna, flækjustigi uppsetningarinnar og tilboðum eins og afslætti og skattafsláttum.
- Nákvæmar kostnaðaráætlanir ættu að fela í sér útgjöld tengd kaupum á sellum, vinnu við uppsetningu, leyfum og öðrum viðbótarþáttum sem krafist er fyrir kerfið. Aðgangur að nákvæmum kostnaðaráætlunum og að skoða fjármögnunarvalkosti getur hjálpað til við að tryggja upplýst ákvörðunartökuferli og hámarka fjárhagslega hagkvæmni sólarorkuverkefna.



Co-funded by
the European Union



4) VAL Á STAÐSETNINGU OG UPPSETNINGARKOSTNAÐUR SÓLARPLATA MEÐKOSTNAÐUR SÓLARPLATA

- MEÐAL: 2.300.000 kr.
- LÆGST: 500.000 kr.
- HÆST: 5.000.000 kr.

For more information: <https://www.forbes.com/home-improvement/solar/cost-of-solar-panels/>



Co-funded by
the European Union



5) UPPSETNINGARFERLI FYRIR SÓLARORKUVER: **SKREF**

Uppsetningarferlið felur í sér að festa sólarsellur á tilgreindar byggingar, tengja þær við straumbreyta til að umbreyta rafmagni og samþætta kerfið við núverandi rafmagnsnet.

- Að festa sólarsellur
- Að tengja við straumbreyta
- Samþætta við núverandi rafmagnsnet
- Prófanir
- Fylgjast með og sinna viðhaldi



Co-funded by
the European Union

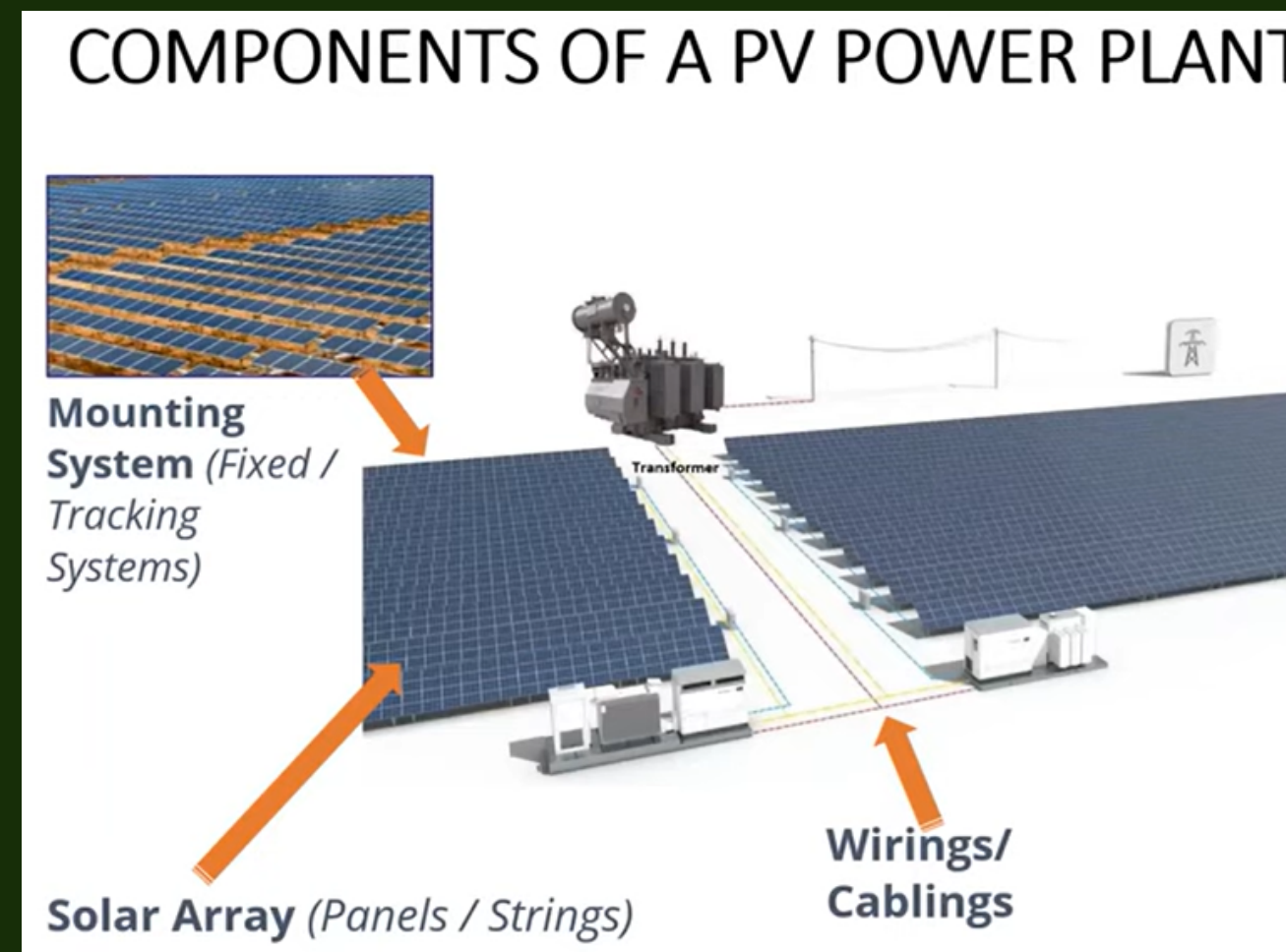


5)UPPSETNINGARFERLI FYRIR

SÓLARORKUVER:

HORFÐU Á MYNDBAND UM ÍHLUTINA

<https://www.youtube.com/watch?v=K12l9J3pLIU>



Co-funded by
the European Union



5)UPPSETNINGARFERLI FYRIR SÓLARORKUVER:

**HORFÐU Á MYNDBAND-HVERNIG SÓLARORKUVER
ER BYGGT FRÁ BYRJUN TIL ENDA**

<https://www.youtube.com/watch?v=sM7ge9ahsGY>



Co-funded by
the European Union



TAKK FYRIR!



n.



Hlíðaskóli

Ábyrgð - Vinsemd - Virðing



EURASIA INSTITUTE



KEKAVAS
NOVADS



KENNSLUEINING 3

I N N L E I Ð I N G A R Æ F I N G

2021-1-ES01-KA220-SCH-000027684



Co-funded by
the European Union