



“Ekosistēmu pakalpojumi un to vērtēšana – Latvijas pieredze”

Rēzekne

2018.gada 23.februāris



Ekosistēmu pakalpojumu pieeja ilgtspējīgai teritoriju pārvaldībai un plānošanai Ārvalstu prakses un Saulkrastu novada piemērs

Elīna Konstantinova, Sabīne Zāgere

Biedrība «Baltijas krasti»



LIFE13 ENV/LV/000839

projekts LIFE «Ekosistēmu pakalpojumi» / “LIFE Ecosystem Services”



EP PIEEJAS NEPIECIEŠAMĪBA ILGTSPĒJĪGAI PLĀNOŠANAI

- Veicināt/nodrošināt uzskatu konceptuālu maiņu par dabas resursu saglabāšanu, palielināt sabiedrisko atbalstu saglabāšanas centieniem
- Nodrošināt lēmuma pieņēmējus ar iespēju novērtēt ieguvumus no vides un dabas aizsardzības pasākumiem, identificēt telpiskās atkarības un kompromisus
- Dabas resursu pilnas vērtības apzināšana sniedz iespēju pieņemt lēmumus par dabisko vidi, kas nekompromitē labumus sabiedrībai, uzņēmējdarbībai un ekonomikai kopumā
- Samazina riskus un palielina iespējas ilgtspējīgai saimniekošanai t.sk. jaunās tirgus iespējas



Ekosistēmu pakalpojumu un saimnieciskās darbības savstarpējā atkarība

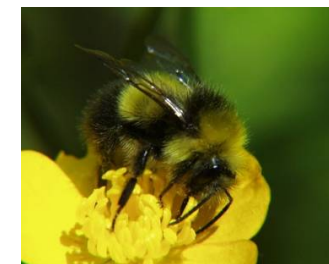
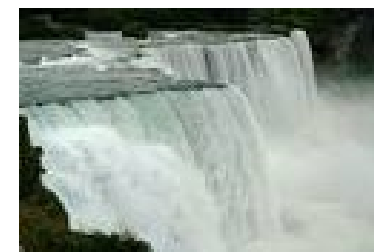
Saimnieciskā darbība ietekmē ekosistēmas un ekosistēmu pakalpojumus



Ekosistēmas izmaiņas rada riskus un iespējas saimniekošanai

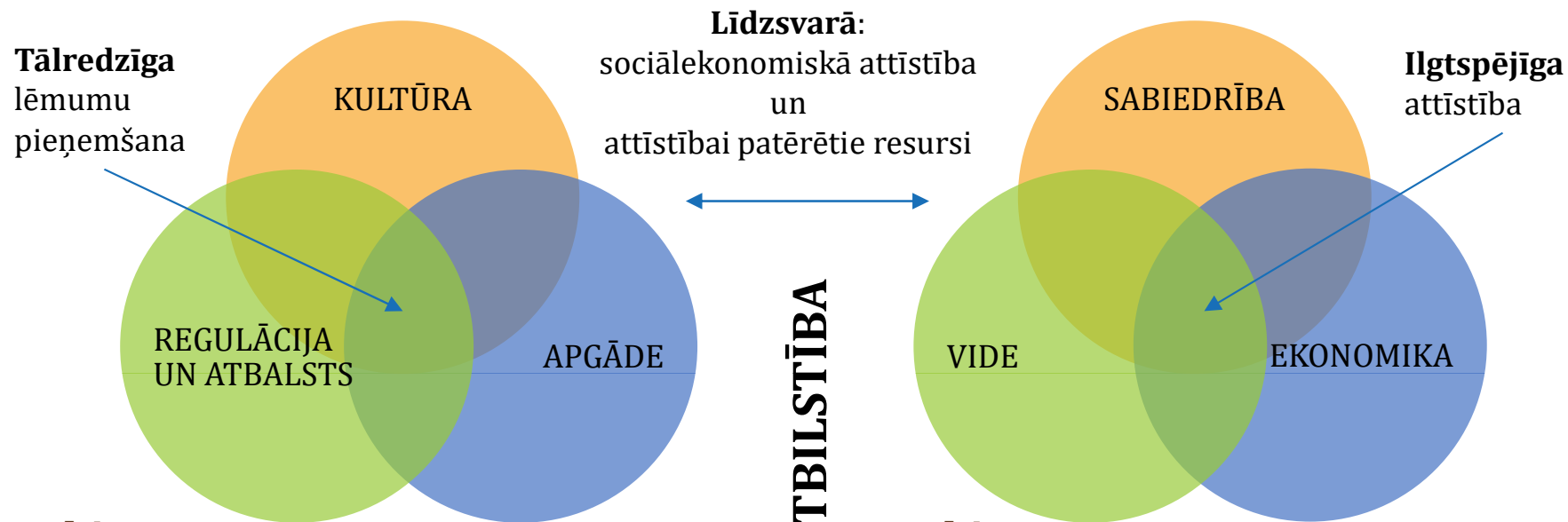


Saimnieciskā darbība ir atkarīga no ekosistēmām un to pakalpojumiem





EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJA UN ILGTSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA – KORELĀCIJA



Mērķis: attīstīt teritoriju maksimāli saprātīgā un dabas vidi nedegradējošā veidā

Soļi: EP kartēšana, novērtēšana, attīstības scenāriju modelēšana ar ieguvumu un zaudējumu analīzi, lēmumu pieņemšana, īstenošana

Mērķis: attīstīties, nodrošinot šodienas vajadzību apmierināšanu, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai.

Soļi: situācijas (vajadzību un iespēju) apzināšana, vīzijas, stratēģisko mērķu un prioritāšu definēšana, rīcības programmu un budžeta plānošana, īstenošana





EP ZEM LIELĀ, VIDĒJĀ UN MAZĀ LIETUSSARGA I

- Tūkstošgades ekosistēmu novērtējums (**Millenium Ecosystem Assessment**) – ANO iniciatīva, 2000 – zinātniski pamatota politika
- **MAES** - Ekosistēmu un to pakalpojumu kartēšanas un novērtēšanas darba grupa
- **Eiropas Komisijas Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2020.gadam** - līdz 2014.gadam kartēt un novērtēt stāvokli (valstiski); - līdz 2020. gadam novērtēt EP ekonomisko vērtību





EP ZEM LIELĀ, VIDĒJĀ UN MAZĀ LIETUSSARGA II

- Ekosistēmas un bioloģiskās daudzveidības ekonomika (The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB) – G8+5 valstu vides ministru iniciatīva, 2007 – integrēta pieeja, ekonomikas un attīstības indikatoru izstrāde bioloģiskās daudzveidības integrācijai
- Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam «Latvija 2030» un Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam «NAP 2020»



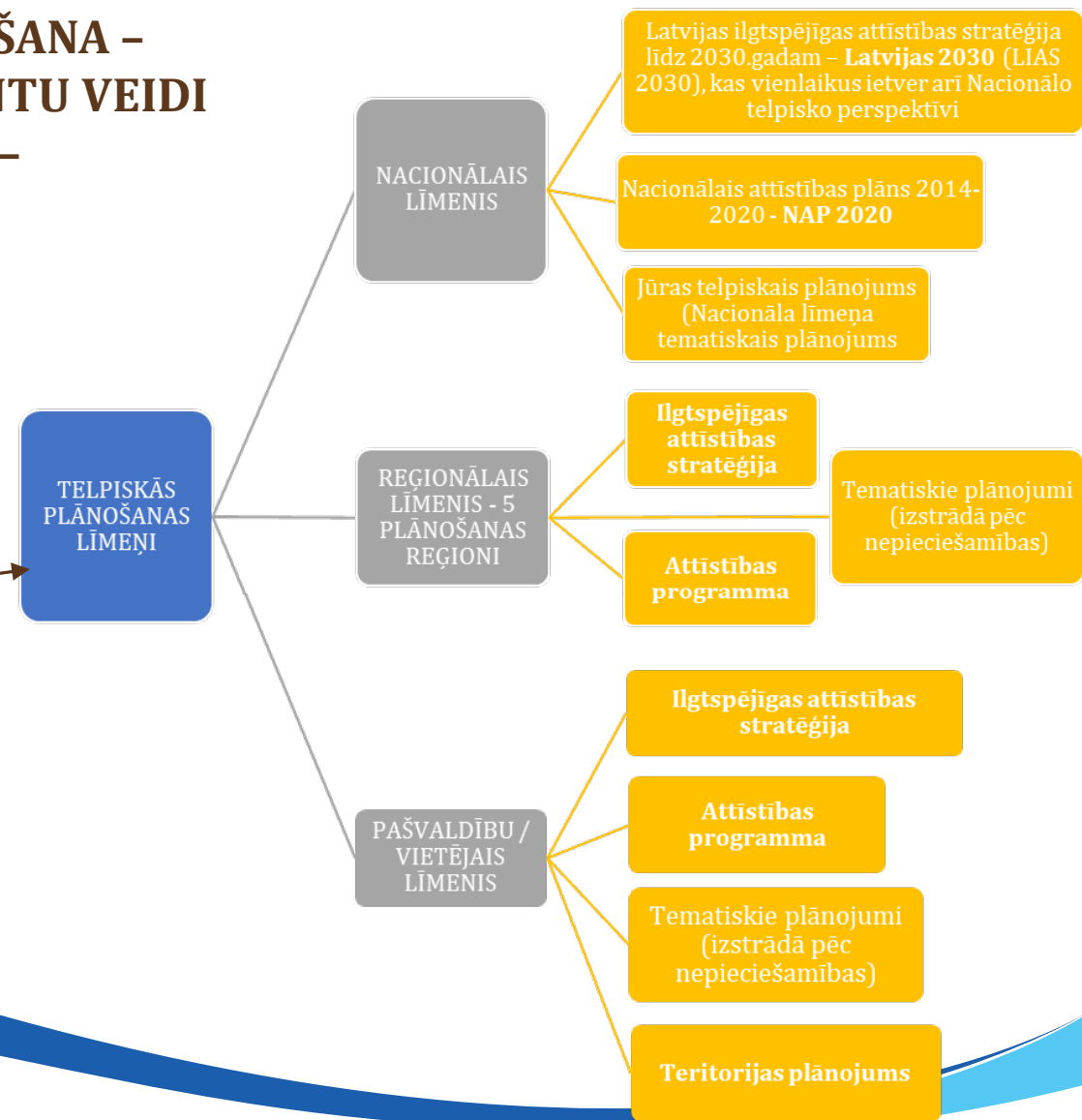


TERITORIJU ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANA – PLĀNOŠANAS LĪMEŅI, DOKUMENTU VEIDI UN DARBĪBAS TERMIŅI LATVIJĀ – korelācija ar ārvalstu piemēriem

Attīstības plānošanas dokumentu veidi: **politikas plānošanas dokumenti, institūciju vadības dokumenti un teritorijas attīstības plānošanas dokumenti** (ilgtermiņa – līdz 25 gadiem, vidēja termiņa līdz 7 gadiem).

PIEMĒRI:

- **Nacionālie** ekosistēmu novērtējumi
- **Reģionu** vai apvidu ekosistēmu novērtējumi
- **Lokāli**, tematiski - **pašvaldību** vai atsevišķu teritoriju plānojumi





CITU VALSTU PIEREDZE EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANĀ



LIFE projekts



LOKĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS

Leguvumi no zaļās infrastruktūras – mākslīgo mitrāju pilsētvidē sociāli – ekonomiskais nozīmīgums (*Nummela, Somija*)

http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2013/01/TEEB-case_TEEBNordic_Socio-economic-benefits-of-constructed-urban-wetlands-Nummela-Finland.pdf

Problēma: erozija, gruntsūdens uzplūdi, virszemes noteces-plūdi, biotopa degradācija un zema ūdens kvalitāte, slikta vides un ainaviskā kvalitāte Somijas apdzīvotās Nummela Enjarvi ezera apkārtnē

Cēlonis: nepārdomāta zemes izmantošanas un apsaimniekošanas prakse

Risinājums: Savstarpēji saistīti mākslīgie mitrāji Nummela ilgtspējīgai ūdens noteces kontrolei pirms to ieteces Enjarvi ezerā. Uzlabota kanāla notece, izveidoti mitrāji ap kanālu 1,5 kilometru garumā, 2 ha mitrais parks (atbilstoša veģetācija, takas, informācijas zīmes) pie upes ieteces ezerā. Risinājums pieņemts, balstoties uz hidroloģiskām izpētēm un vides novērtējumiem



LOKĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS (*Nummela, Somija*)

Izvērtēti vairāki **regulācijas pakalpojumi** (*ūdens attīrīšana, erozijas kontrole, ūdens plūsmas regulācija, plūdu risku mazināšana*), kā arī **kultūras pakalpojumi** (*rekreācijas iespējas, vides izglītība, vietējā identitāte*)

Rezultāti

- Uzlabojusies ūdens kvalitāte;
- Uzlabojusies ūdens notecē, plūdu riska samazināšanās;
- Mitrājs kalpo kā biotops apdraudētām varžu sugām un vairākām putnu sugām;
- Iedzīvotāju apmierinātība.



LOKĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS (*Nummela, Somija*)

Izmaksu – ieguvumu efektivitāte

Upes noteces uzlabošana un mitrā parka izmaksas bija ievērojami zemākas nekā lietusūdens caurtekas un kolektora izbūves izmaksas.

Cietie infrastruktūras risinājumi (lietusūdens caurtekas izbūve)- **125 000 EUR (50 EUR - 100 metri), urbāna parka izveide – 100 EUR/m² ~ 2 000 000 EUR**

Salīdzinoši

Mākslīgais mitrājs uz esošās noteces (upes) – 25 000 EUR

Nummela mitrais parks 2 ha - 62 000 EUR

Arī uzturēšanas izmaksas izveidotajam parkam tika novērtētas zemāk



REĢIONĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS

(Somija, Metsahallitus – Natural Heritage Services)

Problēma: sociāli-ekonomiskie ieguvumi no aizsargājām teritorijām nav «acīm redzami», netiek novērtēti no lēmumu pieņēmēju un plašākas publikas puses, kā rezultātā publiskā investīcijas aizsargājamās teritorijās ir zema prioritāte. Informācija par ieguvumiem būtu bāze arī uzņēmējdarbības attīstībai pie šīm teritorijām.

Risinājums: Veikt plašu pētījumu par Somijas nacionāliem parkiem un citām valstij piederošām aizsargājamām teritorijām, novērtējot un izsakot monetārā izteiksmē sociāli – ekonomiskos ieguvumus, ko sniedz šīs teritorijas. Sagatavot argumentu bāzi politiskās un sabiedriskām diskusijām

REĢIONĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS (Somija, Metsahallitus – Natural Heritage Services)

Metode

U.S. Money Generation Model 2 (MGM2, Stynes et.al.2000), kas izmanto trīs galvenos indikatorus: apmeklējumu skaitu, apmeklētāju tēriņi un koeficientu komplekss, kas attēlo kā apmeklētāju tēriņi cirkulē un ietekmē vietējo ekonomiku. Metode tika integrēta nacionālā apmeklētāju datu bāzē ASTA un tika veikti ikgadējs novērtējums.





REĢIONĀLA LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS (Somija, Metsahallitus – Natural Heritage Services)

Rezultāti 2011.gadā Somijas Nacionālie parki un citas aizsargājamās teritorijas tika apmeklētas **3 miljoni reižu**. Ieguvumi no šiem apmeklējumiem variē no **0,1 – 30,6 miljoni EUR gadā par katru parku**. Nacionālā līmenī ieguvums no aizsargājamām teritorijām (kopā 37 aizsargājamās vietas) sniedz ieguldījumu ekonomikai **108,3 miljoni EUR gadā**. Saskaņā ar izvērtējumu **1 EUR ieguldījums šajās teritorijās sniedz atdevi vietējai ekonomikai 10 EUR apmērā**. Rezultātā tika panākta vienošanās politikas veidotājiem par publisko investīciju nepieciešamību šajās teritorijās. Rezultāti kalpoja arī kā argumenti privāto investīciju piesaistei un sabiedrībai kopumā.



NACIONĀLIE EKOSISTĒMU NOVĒRTĒJUMI

Vācija, Apvienotā Karaliste, Spānija, Francija, Somija, Nīderlande,
Zviedrija, Portugāle, Gruzija, Indija, Meksika, Norvēģija,
Jaunzēlande, Taizeme, Izraēla, Ķīna





NACIONĀLĀ LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS

Apvienotā Karaliste (AK) <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>

2011. gadā - Nacionālais ekosistēmu pakalpojumu novērtējums:

Mērķis:

- Kritiski izvērtēt ekosistēmu pakalpojumu stāvokli un tendences;
- Izmantojot 6 iespējamās nākotnes scenārijus, novērtēt ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās un sociālās vērtības un iespējamās rīcības (politika, prakse un tehnoloģijas)

2014. gadā – Nacionālais Ekosistēmu pakalpojumu novērtējuma trūpinājums:

Mērķis:

- Papildināt izpratni par dabas ekonomisko un sociālo vērtību;
- Izveidot rīku, lai ļautu lietotājam izmantot ekosistēmu pakalpojumu pieeju;
- Atbalstīt dabas kapitāla iekļaušanu AK nacionālajā uzskaitē.



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMA METODOLOĢISKĀ STRUKTŪRA AK

Pārmaiņu veicinātāji (Tiešie un netiešie)

- Demogrāfiskie, ekonomiskie, sociāli - politiskie, tehnoloģiskie un rīcības faktori
- Apsaimniekošanas un pārvaldības prakse
- Vides izmaiņas

Cilvēku labklājība

- Ekonomiskā vērtība
- Veselība

Kopējā (sociālā) vērtība

Gūtie labumi

Ekosistēmu pakalpojumi

Ekosistēma

Gaiss, zeme, ūdens un visa dzīvotne



NACIONĀLĀ LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS Hipotētiskie AK Scenāriji

Zaļa un patīkama zeme

- Saglabājoša attieksme, nepaaugstinot aizvien pieaugošo dzīves līmeņa kvalitāti

Daba un darbs

- Pārlicība, ka radot multifunkcionālu ainavu tiek veicināti ekosistēmu pakalpojumi, kas nodrošina augstu dzīves kvalitāti

Vietējā pārvaldīšana

- Nākotnes sabiedrība, kas ir ciešāk saistīta ar vietējo apkārtni un cenšas noturēt ilgtspējīgāku fokusu uz dzīvi šajā teritorijā

Došanās pašplūsmā

- Scenārijs ir projicēts, balstoties uz pašreizējām tendencēm balstās uz šodienas ideāliem un mērķiem

Nacionālā drošība

- Klimata pārmaiņas paaugstina pasaules energoresursu cenas, liekot daudzām valstīm nodrošināt pašpietiekamību

Pasaules tirgus

- Augsta ekonomiskā izaugsme ar lielāku uzsvaru uz tirdzniecības šķēršļu mazināšanu



AK VEIKTĀ EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMA 1. POSMA SECINĀJUMI

1. Prognozēt populācijas izaugsmes izmaiņas pamatojoties uz izstrādātajiem scenārijiem
2. Ekosistēmu pakalpojumu novērtējums katra scenārija ietvaros
3. Starpnozaru ekspertu novērtējums potenciālām darbībām katrā no scenārijiem un to ietekmes uz ekosistēmu pakalpojumiem novērtējums.

Galvenais secinājums - priekšrocības, ko mēs iegūstam no dabas un ekosistēmām, ir svarīgas cilvēka labklājībai un ekonomiskajai izaugsmei, bet tās tiek pastāvīgi pārāk zemu novērtētas ekonomiskajā analīzē un lēmumu pieņemšanā.





AK NACIONĀLĀ LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS II POSMS

2014. gads –

- **Ekonomiskā analīze** – turpināt AK nacionālo ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko analīzi, lai palielinātu ekonomiski novērtēto ekosistēmu pakalpojumu klāstu, sekmētu izpratni par dabas vērtību krājumiem un analizētu makroekonomisko ietekmi no secinājumiem, kas veikti balstoties uz nacionālo ekosistēmu pakalpojuma novērtējumu;
- **Kultūras ekosistēmu pakalpojumu novērtējums** – kultūras ekosistēmu pakalpojumu monetāro un nemonetāro vērtību papildus izpēte. Analizēt, kā vērtības, kas pastāv indivīda, kopienas vai sabiedrības līmenī var būt labāk saprastas un, lēmumu pieņemšanas procesā, ņemtas vērā kopā ar ekonomiskās analīzes kontekstu.
- **Instrumenti un atbalsta materiāls**: Praktisku rīku un atbalsta materiāla izstrāde.

NEAT TREE – UK IZSTRĀDĀTAIS EP PIEEJAS RĪKS

<http://neat.ecosystemsknowledge.net/index.html>

- “Neat” kokā ir ietverti dažādi instrumenti, kas ļauj lēmuma pieņemšanā iekļaut ekosistēmu pakalpojumu pieejas principus.
- Ekosistēmu pakalpojumu pieejas instrumenti iedalīti tipiskos lēmumu pieņemšanas/politikas cikla sešos posmos:

Home NEAT Tree Principles Tools Case Studies The Project

National Ecosystem Approach Toolkit: (NEAT)



Use The NEAT Tree

The natural environment provides services which underpin economic activity and human wellbeing. These are too often ignored in decision-making, leading to unsatisfactory outcomes.

The NEAT Tree provides you with tools and experience to build this relationship with nature into your decisions in a transparent, participatory and evidence-driven way. Not only will these lead to better outcomes, it will allow you to demonstrate that the principles of the Ecosystem Approach have been built into your work.



First-time users – why be NEAT :



Built Environment



Private Sector



Natural Environment



Local Community

Tell us how NEAT we are? Join the NEAT discussion here!

Ideja

Novērtēšana

Plānošana

Izveide

Izvērtēšana



NACIONĀLĀ LĪMEŅA EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS

Ķīnas piemērs

[https://woods.stanford.edu/sites/default/files/files/NatCap ChinaEcosystemAssessment-Brief-FINAL.pdf](https://woods.stanford.edu/sites/default/files/files/NatCap%20ChinaEcosystemAssessment-Brief-FINAL.pdf)

2012. gadā veikts nacionālais ekosistēmu pakalpojumu novērtējums.

Mērķis – novērtēt ieguldītās pūles ekosistēmu sniegto pakalpojumu atjaunošanā

- 1998. gadā cilvēku nepārdomātas rīcības rezultātā radušās neatgriezeniskas dabas katastrofas (izcērtot milzīgas mežu platības, tika appludinātas milzīgas teritorijas, nogalinot iedzīvotājus un izraisot zaudējumus 13,2milj. USD apjomā);
- 2000. gadā uzsāktas milzīgas investīcijas dabas aizsardzības programmās;
- 2012. gadā veikts nacionālais EP novērtējums, lai secinātu kā mainās ekosistēmu pakalpojumi, no kurām ekosistēmām iegūst prioritārus pakalpojumus, un kuras būtu jāaizsargā un jāatjauno, lai palielinātu ekosistēmu pakalpojumus.



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

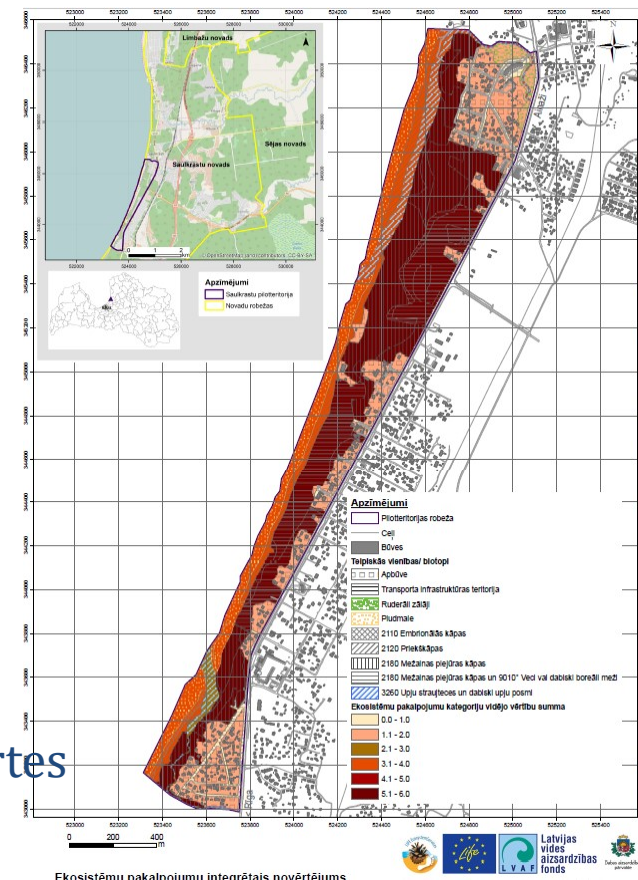


EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

1. Solis

Ekosistēmu un to sniegtu pakalpojumu identificēšana un novērtēšana Saulkrastu pilotteritorijā

- Pilotteritorijas raksturojums
- Biotopu kvalitātes kartes
- Novērtēšanas metodika
- Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas indikatori
- Ekosistēmu pakalpojumu vērtējums
- Ekosistēmu pakalpojumu vērtējuma individuālās kartes



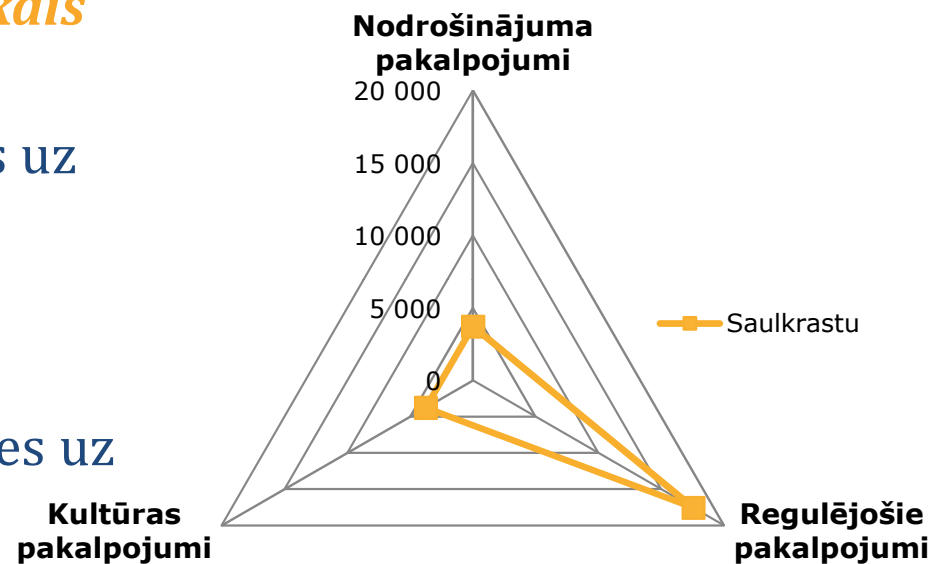


EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

2. Solis

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums:

- Ekonomiskā novērtēšana balstoties uz sekundārajiem datiem:
 - Tirgus cenu metode;
 - Ieguvumu pārneses metode
- Ekonomiskās novērtēšana balstoties uz primārajiem datiem
 - Ceļojuma izmaksu metode



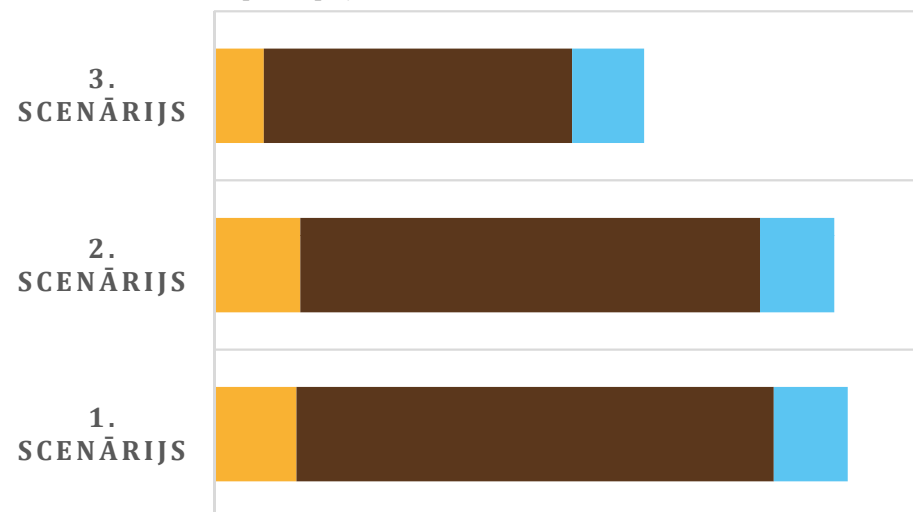
EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

3. Solis

Scenāriju modelēšana un izvērtēšana:

- 1. SCENĀRIJS - Pilotteritoriju esošās situācijas izvērtējums (2015. gads);
- 2. SCENĀRIJS - Plānotās attīstības scenārijs “Dabas dizaina parka izveide”;
- 3. SCENĀRIJS - Nekontrolētās attīstības scenārijs

■ Nodrošinājuma pakalpojumi ■ Regulējošie pakalpojumi
■ Kultūras pakalpojumi



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

4. Solis

Lēmumu pieņemšana teritorijas ilgtspējīgai attīstībai:

- Pilotteritorijas tematiskais un funkcionālais zonējums, ainaviskās, labiekārtojuma un funkcionālās rekomendācijas ekosistēmu saglabāšanas un uzlabošanas veicināšanai;
- Embrionālo kāpu atjaunošanas veicināšana izmēģinājuma zinātniskās un praktiskās pamatojums;
- Ieteikumi un priekšlikumi bioloģisko vērtību saglabāšanai



LIFE13 ENV/LV/000839 projekts LIFE Ekosistēmu pakalpojumi/ LIFE EcosystemServices



Saulkrastu novada attīstības
programma
2014. – 2020. gadam



2013

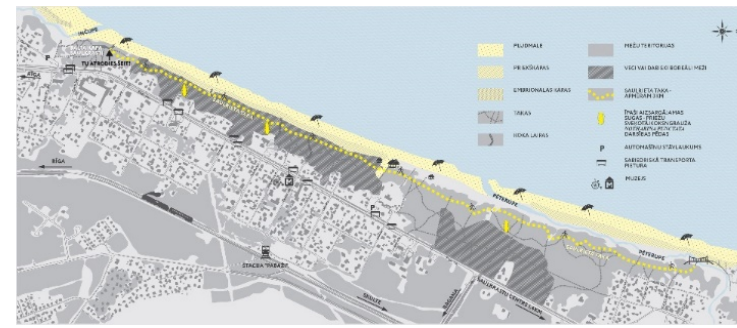


EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

5. Lēmumu ieviešana praksē

Paveiktā darba sadaļas:

- Saulkrastu pilotteritorijas arhitektoniski-telpiskās attīstības koncepcija/**Dizaina parka «Baltā Kāpa Saulkrasti» koncepcija un dizains un realizācija**
- Jūras krasta procesu (erozijas un akumulācijas) novērtējums. Konceptuālās rekomendācijas erozijas riska mazināšanai un apsaimniekošanai/**Embrionālo kāpu atjaunošanas praktiskie pasākumi.**
- **Ieteikumi un priekšlikumi biotopa Mežainas piejūras kāpas bioloģisko vērtību saglabāšanai**



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ

5. Ekosistēmu pakalpojumu pieejas integrācija plānošanas dokumentos

Saulkrastu novada attīstības programmas 2014.-2020.gadam pārskatīšana, izvērtēšana, aktualizācija, izmantojot Ekosistēmu pakalpojumu pieeju un projekta rezultātus pilotteritorijas kontekstā

- **AP sadaļas: Novada situācijas apraksts** informācijas un datu aktualizācija, sadaļas papildināšana ar ekosistēmu pakalpojumu pieejas domāšanas veida sapratnes aprakstu, projekta rezultātiem.
- **AP Stratēģiskās daļas aktualizācija**, Vidēja termiņa prioritāšu, Rīcību virzienu un Uzdevumu pārskatīšana, izvērtēšana, aktualizācija, ņemot vērā EP vērtību apzināšanos
- **AP sadaļas: Rīcības un Investīciju plāns aktualizācija**, kontekstā ar aktualizēto Stratēģiskās daļas saturu.



LIFE13 ENV/LV/000839 projekts LIFE Ekosistēmu pakalpojumi/ LIFE EcosystemServices



Saulkrastu novada attīstības
programma
2014. – 2020. gadam



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



2013



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS PIELIETOŠANA TERITORIJAS PLĀNOŠANĀ



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJA TERITORIJU PLĀNOŠANAS UN PĀRVALDĪBAS PROCESĀ



Ekosistēmu noteikšana
(ekosistēmu/zemes
tipoloģiju noteikšana)



Ekosistēmu
pakalpojumu
noteikšana
(kartēšana un
novērtēšana)



Vērtību noteikšana
(ekosistēmu
pakalpojumu vērtības
un ieguvumi (tiešai un
netiešai izmantošanai))



Atbalsta sistēma lēmuma
pieņemējiem (lēmuma
pieņemšanas atbalsta
rīks)



Ieinteresēto
pušu iesaiste



Esošās pārvaldības un
alternatīvu izvērtējums
(scenāriju izvērtējums)

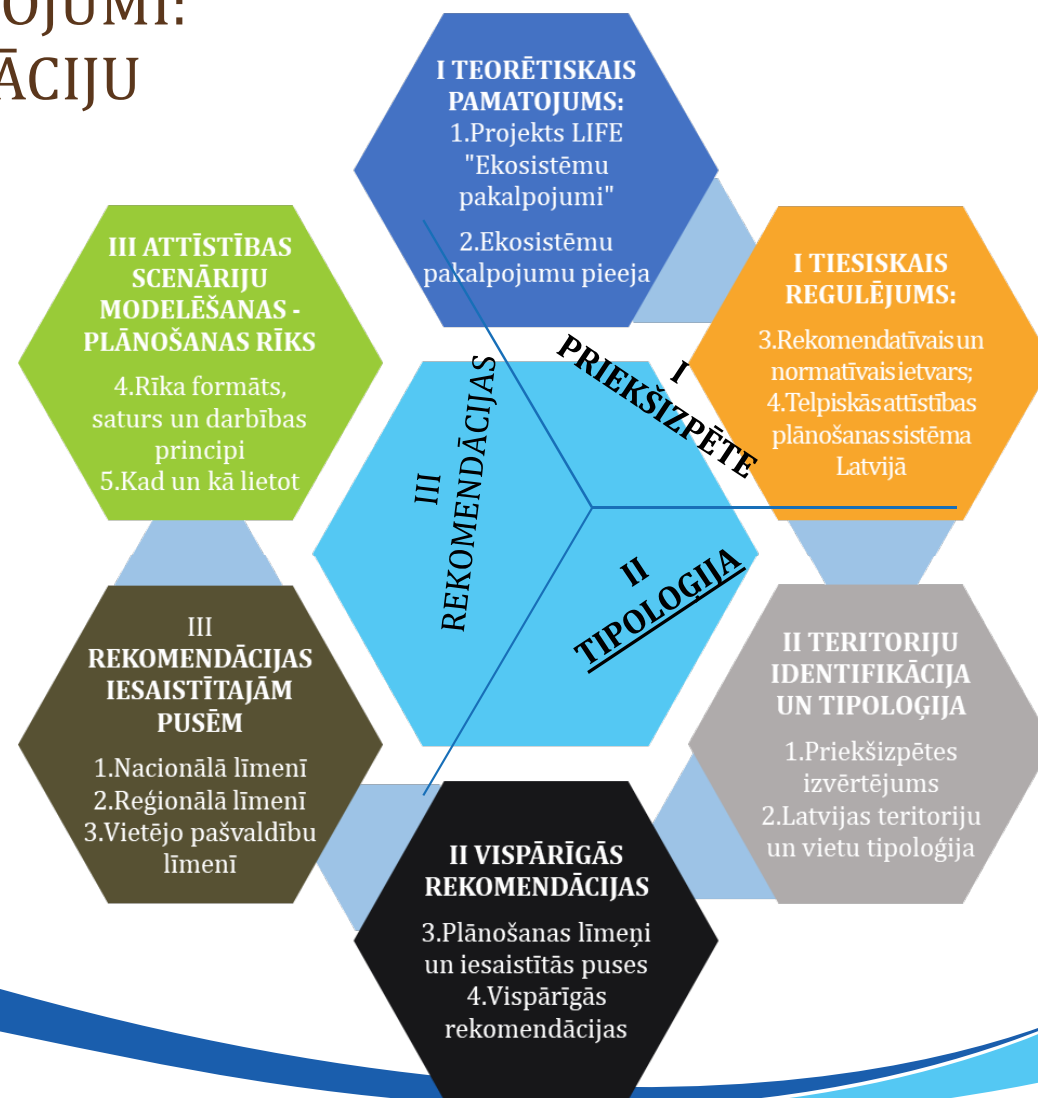


Lēmuma pieņemšana
(teritorijas attīstības
plānošana)



LIFE EKOSISTĒMU PAKALPOJUMI: STRATĒGISKO REKOMENDĀCIJU IZSTRĀDE LATVIJAI:

REKOMENDĀCIJU IZSTRĀDES POSMI UN STRUKTŪRA:



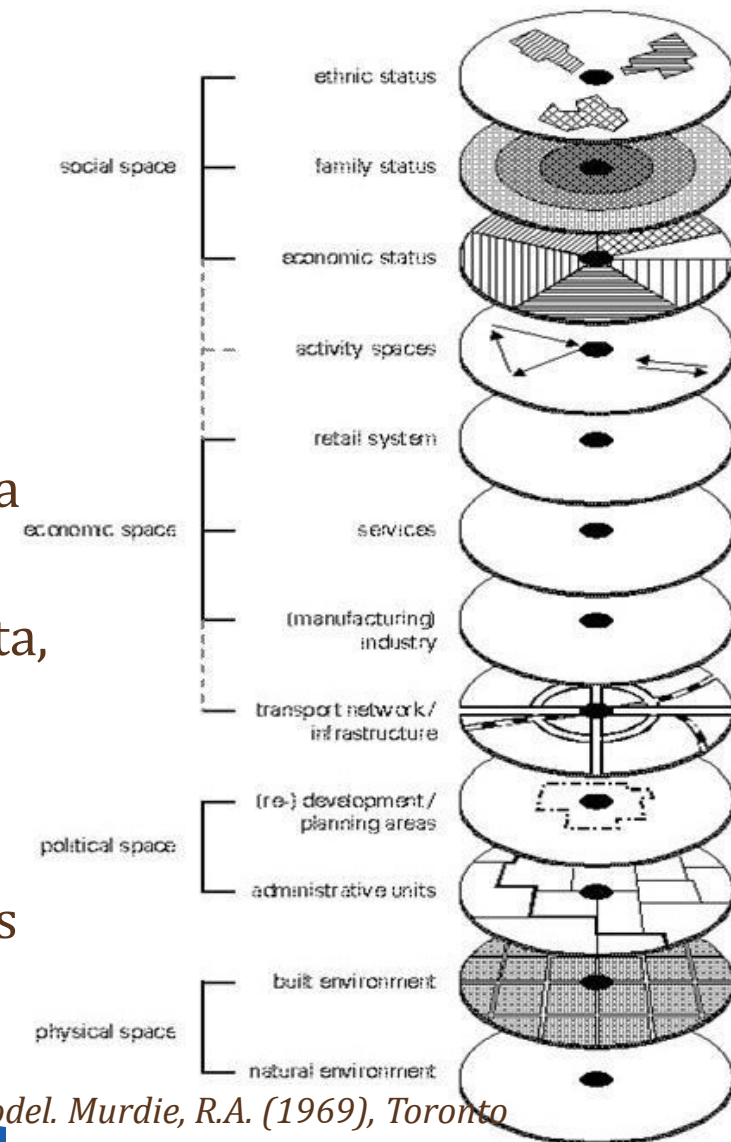


TERITORIJU PAMATA TIPOLOĢIJA UN REKOMENDĀCIJAS – atbildes reakcija uz globāliem un vietējiem izaicinājumiem!

- **Urbanizēta pilsētvide** (pilsēta: blīva apbūve, apdzīvojums) – *EP pieejamība, klimata pārmaiņu ietekme*
- **Daļēji urbanizēta** (mazpilsēta: vidēji blīva apbūve, apdzīvojums) – *servisi un resursi*
- **Mazpārveidota** (ciems, viensēta: izkliedēta, zema blīvuma apbūve, apdzīvojums) – *resursi un servisi*
- **Īpašas nozīmes vērtību un / vai statusa teritorija vai vieta (kultūras un / vai dabas mantojums)** – *nestandarta risinājumi, kompromisi*



Ecological land use model. Murdie, R.A. (1969), Toronto





REKOMENDĀCIJAS EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANAI NACIONĀLĀ, REĢIONĀLĀ UN VIETĒJĀ LĪMENĪ

- **Nacionālā līmeņa** rekomendācijas – vispārīga un plaša informācija par ekosistēmu pakalpojumu pieeju un tās pielietošanu plānošanā un lēmumu pieņemšanā;
- **Reģionālā līmenim** – koordinējošā loma, lai ietvars pašvaldību līmenī tiek īstenots saskaņoti, sadarbībā ar kaimiņu pašvaldībām, reģionu un nacionāliem mērķiem
- **Vietējais līmenis** – īstenošana, sadarbība

Soļi, visos līmeņos, vienoti principi, dažādas pieejas un detalizācijas pakāpes





REKOMENDĀCIJAS EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS IZMANTOŠANAI VIETĒJĀ LĪMENĪ

Solis 1

Telpisko datu analīze – apzinot teritorijā esošās ekosistēmas un to sniegtos pakalpojumus

Solis 2

Ekosistēmu pakalpojumu noteikšana un novērtēšana katrai ģeotelpiskai vienībai

Solis 3

Scenāriju novērtēšana pakārtoti izvirzītajam novērtējuma mērķim

Variants Nr.1 – tiek mainītas ģeotelpiskās vienības **platība**

Variants Nr.2 – tiek mainīta ģeotelpiskās vienības **kvalitāte**

Solis 4

Lēmumu pieņemšana balstoties uz izvērtējumu:

- 1. Atbilstība mērķim
- 1.2. Ekspertu novērtējums

2.3. Izmaksu novērtējums, investīcijas, ieguvumi

* Piekrastes pašvaldībām EP novērtējumā iespējams izmantot ekonomisko modeli





Paldies

<http://ekosistemas.daba.gov.lv>

