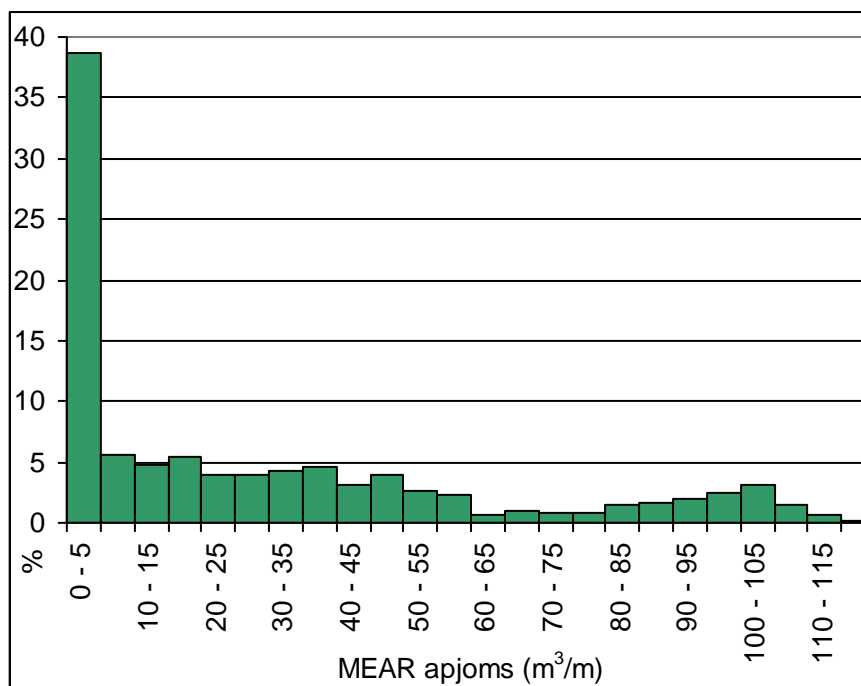


**Indikatora datu lapa – šis indikators novērtē 2 veida EP, kas atbilst 2 pakalpojuma klasēm**

<b>Indikatora Nr.</b>	<b>B4</b>
<b>EP kategorija</b>	Regulējošie pakalpojumi
<b>EP klase</b>	Erozijas kontrole
<b>EP klase</b>	Aizsardzība pret plūdiem
<b>Indikatora nosaukums</b>	<b>Sanešu apjoms mūsdienu eolās akumulācijas reljefā (saīsināti – MEAR) - embrionālajā kāpā un priekškāpā kopā</b>
<b>Indikatora definīcija</b>	Vēja sanesto smilšu apjoms tajā krasta nogāzes daļā, kas atrodas starp pludmali un pastāvīgās (daudzgadīgās) veģetācijas izplatības robežu. MEAR veido pārejas joslu starp viļņu darbības dominēto krasta nogāzes daļu un pamatkrastu. Šīs pārejas joslas apjoms, līdztekus citiem parametriem, atspoguļo pamatkrasta un sauszemes ekosistēmu erozijas riska līmeni (“aizsargātību”).
<b>Mērvienība</b>	m <sup>3</sup> /m
<b>Datu lapas autors/i:</b>	J. Lapinskis

**Tabula 1. Izejas dati EP klasifikācijai**

<i>MEAR smilšu apjoma grupa</i>	<i>% Baltijas jūras piekrastē</i>	<i>km Baltijas jūras piekrastē</i>
0 - 5	38,7	92
5 - 10	5,6	13,25
10 - 15	4,8	11,5
15 - 20	5,5	13
20 - 25	4	9,5
25 - 30	3,9	9,25
30 - 35	4,3	10,25
35 - 40	4,6	11
40 - 45	3,2	7,5
45 - 50	4	9,5
50 - 55	2,7	6,25
55 - 60	2,3	5,5
60 - 65	0,7	1,75
65 - 70	1	2,25
70 - 75	0,8	2
75 - 80	0,9	2,25
80 - 85	1,4	3,25
85 - 90	1,7	4
90 - 95	2	4,75
95 - 100	2,5	6
100 - 105	3,1	7,25
105 - 110	1,5	3,5
110 - 115	0,6	1,5
115 - 120	0,2	0,5

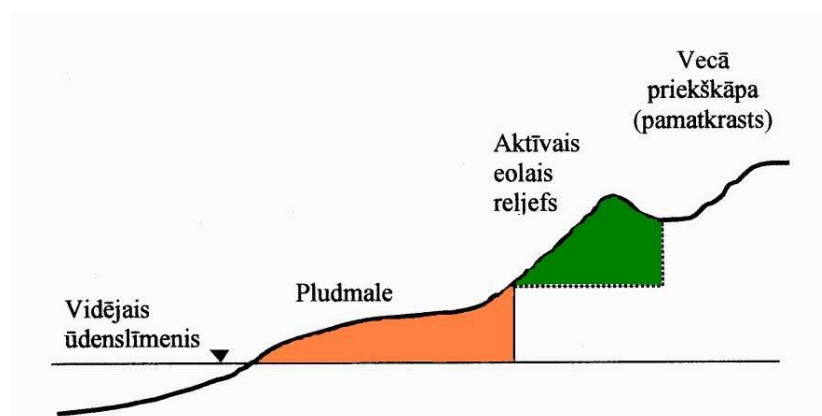


1. att. Baltijas jūras Kurzemes piekrastes mūsdienu eolās akumulācijas reljefa tilpuma vērtību sadalījums (izmantota 2002. gada augusta un 2004. gada jūlija mērījumu vidējā aritmētiskā vērtība)

Tabula 2. EP novērtējuma indikatoru skalas kvalifikācija

EP novērtējums	Smilšu apjoms MEAR zonā krasta nogāzē (m <sup>3</sup> /m)
0 - EP netiek sniegts	Eolās akumulācijas reljefs neveidojas vai sastopams ļoti epizodiski un fragmentāri
1 - EP ļoti zema vērtība	MEAR apjoms ir 0-2 m <sup>3</sup> /m, neveido vienotu fronti, fragmentēta, ar nesenas viļņu erozijas pazīmēm
2 - EP zema vērtība	MEAR apjoms ir 2-5 m <sup>3</sup> /m, veido vienu valni vai eolo pauguriņu grupu, kuru relatīvais augstums pārsniedz 1,0 m
3 - EP vidēja vērtība	MEAR apjoms ir 5-10 m <sup>3</sup> /m, sastopams gan <b>embrionālās kāpas, gan priekškāpas biotops</b> , reljefa relatīvais augstums pārsniedz 1,5 m
4 - EP augsta vērtība	MEAR apjoms ir 10-20 m <sup>3</sup> /m, veido vairākus vaļņus, <b>sastopams gan embrionālās kāpas, gan priekškāpas biotops</b> , reljefa relatīvais augstums pārsniedz 2,0 m
5 - EP ļoti augsta vērtība	MEAR apjoms ir >20 m <sup>3</sup> /m, veido izteiktus vairāku paaudžu pakāpienveida vaļņus, sastopams gan <b>embrionālās kāpas, gan priekškāpas biotops</b> , reljefa relatīvais augstums pārsniedz 2,5 m, pāreja uz senāku krasta kāpu reljefu dabā grūti konstatējama.

## Eksperta novērtējuma pamatojums brīvā formā:



2 att. MEAR robežu noteikšanai un tilpuma aprēķināšanai pieņemtās telpiskās robežas.

Ņemot vērā embrionālo kāpu un priekškāpu joslas piederību pie aktīvās un strauji mainīgās krasta zonas daļas, to sastopamība arī ir mainīga un pēc spēcīgām vētrām krasta erozijas rezultātā tās daudzviet var īslaicīgi izzust. Atbilstoši pēdējo 25 gadu laikā veiktiem novērojumiem, Baltijas jūras Kurzemes piekrastē un Rīgas līča piekrastē priekškāpas un embrionālās kāpas ir sastopamas kopumā 220-230 kilometrus garā posmā. Tostarp tādu krasta posmu kopgarums, kuros ir sastopamas tikai embrionālās kāpas sasniedz 100-120 km (galvenokārt Rīgas līča piekrastē).

MEAR klātbūtne krasta reljefā ierobežo pamatkrasta un sauszemes teritoriju applūšanas risku. Ņemot vērā vētru laikā notiekošo ūdens līmeņa paaugstināšanos un krasta nogāzes augšējās daļas eroziju, **lielāks priekškāpas apjoms un augstums nodrošina labāku aizsardzību.** Atkarībā no novietojuma Latvijas piekrastē un vētras parametriem, vienā tipiskā plūdu un/vai erozijas epizodē no MEAR var tikt noskaloti 5-20 m<sup>3</sup>/m smilšu, un tikai ļoti reti (katastrofālās vētrās) noskalotais apjoms var pārsniegt 20 m<sup>3</sup>/m. Kā liecina krasta procesu pētījumi, priekškāpas un embrionālās kāpas apjoms pārliecinoši indicē konkrētā piekrastes posma applūšanas risku. Krasta iecirkņos, kur MEAR apjoms pārsniedz 20 m<sup>3</sup>/m, arī katastrofālu vētru un augstu vējuzplūdu līmeņu laikā nenotiek pilnīga šo reljefa formu noskalošana.

Novērtējuma izdarīšanai abās pilotteritorijās tika izmantoti dati, kas iegūti Latvijas jūras krasta ģeoloģisko procesu monitoringa tīklā. Šajos nivelēšanas šķērsprofilos tiek ietverta tā krasta nogāzes daļa, kas atrodas starp pamatkrastu (mežaino kāpu) un ūdenslīniju. Saulkrastu pilotterit. robežās atrodas septiņi stacionārie nivelēšanas profili, kuros krasta nogāzes virsūdens daļas reljefa mērījumi tiek veikti reizi gadā kopš 1990. gada. Jaunķemeru pilotteritorijas robežās atrodas trīs profili, kuros mērījumi tiek veikti reizi gadā kopš 1991. gada.

Monitoringa tīkls neaptver visu Latvijas piekrasti vienlīdz blīvi, tāpēc tajā iegūtie dati nav izmantojami visas piekrastes novērtēšanā.

1 - ļoti mazs sanešu apjoms, 0-2 m <sup>3</sup> /m
2 - mazs sanešu apjoms, 2-5 m <sup>3</sup> /m
3 - vidējs sanešu apjoms, 5-10 m <sup>3</sup> /m
4 - liels sanešu apjoms, 10-20 m <sup>3</sup> /m
5 - ļoti liels sanešu apjoms, virs 20 m <sup>3</sup> /m

**Tabula 3. EP novērtējuma matrica.**

S.PT – Saulkrastu pilotteritorija; J.PT - Jaunķemeru pilotteritorija

<b>EP novērtējums</b>	<i>Embrionālās kāpas 2110 un priekškāpas 2120 <b>poligoni kopā</b></i>			
<b>Zemes virsmas segums</b>	S. PT		J. PT	
Sanešu apjoms mūsdienu eolās akumulācijas reljefā MEAR (embrionālajā kāpā un priekškāpā)	1, 2 un 3		3 un 4	
Vidējā MEAR vērtība	<i>Embrionālās kāpas</i>	<i>Priekškāpas</i>	<i>Embrionālās kāpas</i>	<i>Priekškāpas</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>3</i>

Abās pilotteritorijās šī indikatora vajadzībām ir izdalītas atšķirīgas papildus vienības, kas ir iekļautas EP kartē. Kopējā matricā ir izvēlēta vidējā vērtība, ņemot vērā telpiski dominējošo novērtējumu.

**Scenārijos aprakstītās darbības neietekmēs indikatoru vērtības, jo tie neietekmēs smilšu apjoma izmaiņu/dinamiku abās pilot teritorijās.**

<b>Datu avots</b>	
<b>Izmantotā literatūra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eberhards G., Lapinskis J., 2008. Baltijas jūras Latvijas krasta procesi. Atlants. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 64 lpp.</li> <li>• Eberhards, G., 2003. <i>Latvijas jūras krasti</i>. Latvijas Universitāte, Rīga, 292 lpp.</li> <li>• Lapinskis J., 2010. Dynamic of the Kurzeme coast of the Baltic proper. <i>Summary of doctoral thesis</i>. University of Latvia press, Riga, 69 p.</li> <li>• <i>Nepublicēti LU ĢZZF Jūras krastu laboratorijas dati (2010.-2015.)</i></li> <li>• Noslēguma pārskats par Valsts pētījumu programmu „KALME” (2010.)</li> <li>• „Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai”. 2014. Projekta gala atskaite. 95 lpp.</li> </ul>