

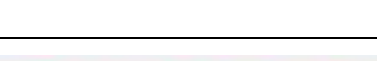


**LANKYTOJŲ POVEIKIS EKOLOGINIŲ POŽIŪRIŲ JAUTRIOSE IR REKREACINIO  
POTENCIALO KNNP DALYSE 2023 M.**

Eil.Nr.	Stebima teritorija	Pasirinktas objektas	Datos	Dažnumas
1.	Naglių gamtiniame rezervate	Apsauginis kopagūbris 68 kv., 78 kv., 88-90 kv.,	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
2.	Naglių gamtiniame rezervate	Didysis kopagūbris 69 kv., 79 kv.,	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
3.	Naglių gamtiniame rezervate	Mokomasis takas	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
4.	Karvaičių kraštovaizdžio draustinis	Vecekruogo kopa	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
5.	Parnidžio kraštovaizdžio draustinis	Parnidžio kopa	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
6.	Garnių kalno kraštovaizdžio draustinis (Avikalnis)	Avikalnis (marių pusėje)	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
7.	Nidos rekreacinio prioritetų zona	Apsauginis kopagūbris 221-217 kv.	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus
8.	Urbo kalnas (GPO) 231 – 232-234 kv.	Gamtos paminklo – Urbo kalnas – geomorfologinis draustinis	III ketv.	Ne rečiau kaip 1 kartą per metus

Rekreacinės digresijos žymėjimas

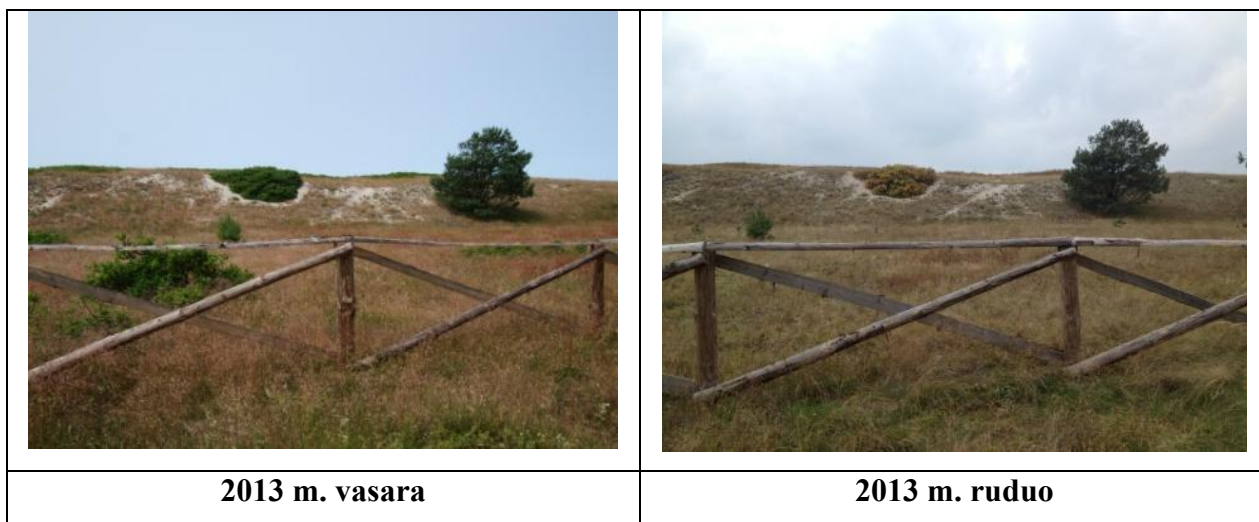
Nr.	Pažeidimo laipsnis	Žymėjimas
1	Mažas – sumenkėjusi, mažiau pažeista/sudžiūvusi/sutrypta žolinė danga (<30 %)	
2	Vidutinis – iš dalies sunykusi/ išdžiūvusi/ sutrypta žolinė danga, pažeistas dirvožemio sluoksnis (30 – 70%)	
3	Didelis – beveik ar visiškai sunykusi žolinė danga, nutryptu ar nuardytu dirvožemio sluoksniu (>70 %)	

## 1. Naglių gamtinio rezervato rekreacinės digresijos pažeisti plotai

Naglių gamtinio rezervato teritorijoje rekreacinės digresijos židiniai marių pusėse stebimi ties trejomis Smiltynės – Nidos plento atkarpoje rezervate esančiomis automobilių stovėjimo aikštelėmis (išskyrus pirmąją, skaičiuojant nuo Juodkrantės). Jūros pusėje – ties trečiąja ir ketvirtąja aikštelėmis.

### 1.1. Apsauginis kopagūbris, 68 kvartalas

Rekreacinė digresija šioje teritorijoje išlieka (1 lentelė), šiais metais buvo fiksuotas digresijos laipsnio pokytis. Šio nelegalaus tako lankytojai yra dviratininkai keliaujantys dviračių taku EuroVelo 10, taip pat ir antrojoje (skaičiuojant nuo Juodkrantės) Naglių gamtinio rezervato stovėjimo aikštelėje automobilius paliekantys parko lankytojai. Didžiausia šios vietos pažeida yra apsauginio kopagūbrio rytinis šlaitas, mažiausia – palvėje, kur susiformavusi tanki žolinė augalija. Taip pat šioje vietoje buvo atnaujintos tvoros, siekiant sumažinti kopagūbrio pažeidimus, tačiau neteisėti rezervato lankytojai, apeina užtvaramą ir taip formuoja naują takelį palvėje link, jau ne vienerius metus stebimo, apsauginio kopagūbrio praėjimo vietos.

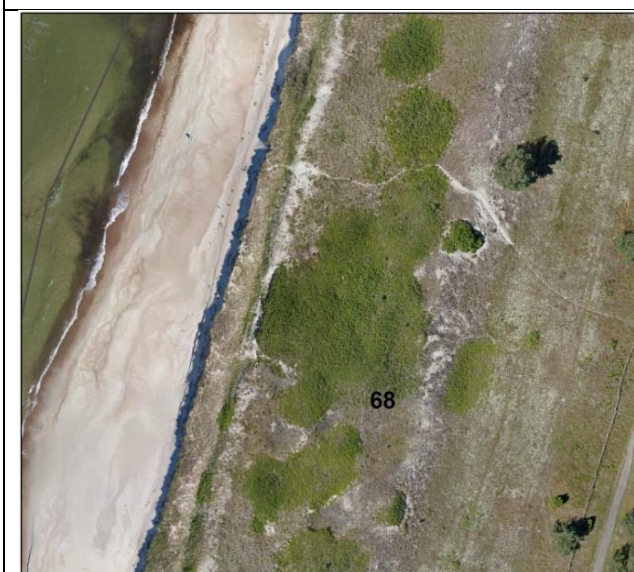




2014 m. vasara



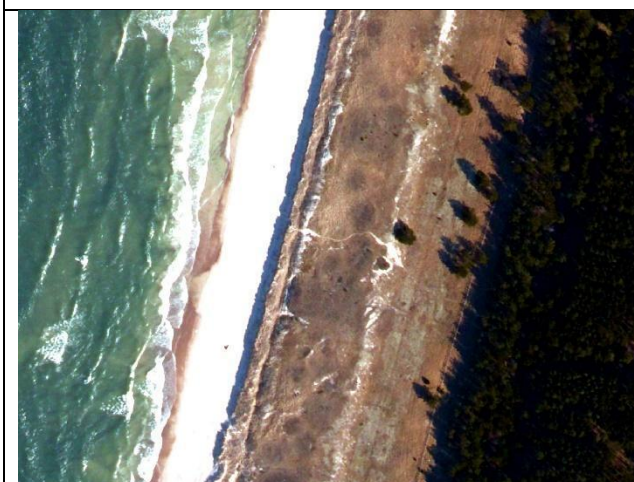
2014 m. ruduo



2016 m. vasara



2016 m. vasara



2017 m.



2017 m.



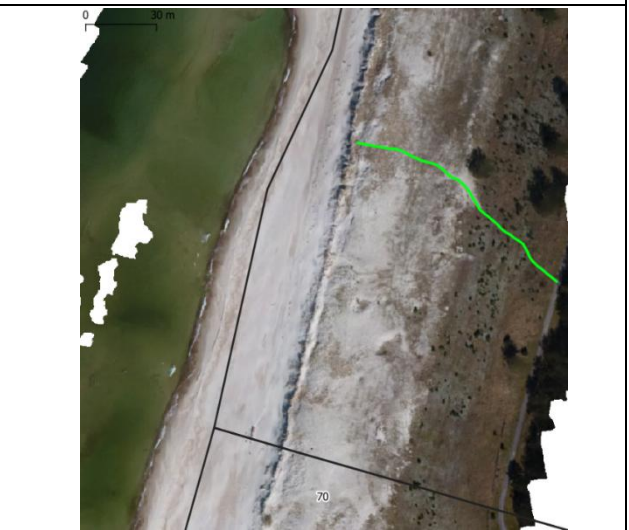
**2018 m.**



**2019 m.**



**2020 m.**



**2021 m.**







<b>2022 m.</b>	<b>2023 m.</b>
----------------	----------------

1 lentelė, apsauginis kopagūbris 68 kv.

### **1.2. Apsauginis kopagūbris, 78 kvartalas**

Rekreacinė digresija šioje vietoje (2 lentelė) išlieka pakankamai intensyvi, galimai čia lankosi trečiojoje (skaičiuojant nuo Juodkrantės) rezervato stovėjimo aikštelėje automobilius paliekantys parko lankytojai ar dviratininkai vykstantys dviračių taku EuroVelo 10, kuris nutolęs nuo šios vietos yra ~ 0,45 km atstumu. Nuo pagrindinio kelio ir dviračių tako yra labai aiškiai matomas ir pastebimas išmintas takelis, kuris mišku veda, į pajūrį.

Šiame 78 kvartale yra dvi vietos, kurios yra veikiamos rekreacinės digresijos. Jų pažeidimo laipsnis skiriasi, nes vidutiniškai pažeisto apsauginio kopagūbrio perėjimo vieta yra kiek nutolusi į šiaurę, nuo didelio pažeidimo laipsnį (pagrindinio perėjimo) turinčio tako.

	
<b>2014 m. vasara</b>	<b>2014 m. rudenio</b>
	
<b>2015-09-03</b>	



**2016 m. vasara**



**2016 m. vasara**



**2017 m.**



**2017 m.**



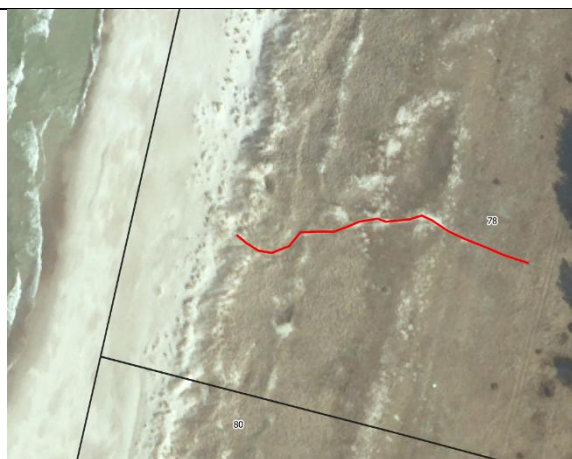
**2018 m.**



**2018 m.**



**2019 m.**



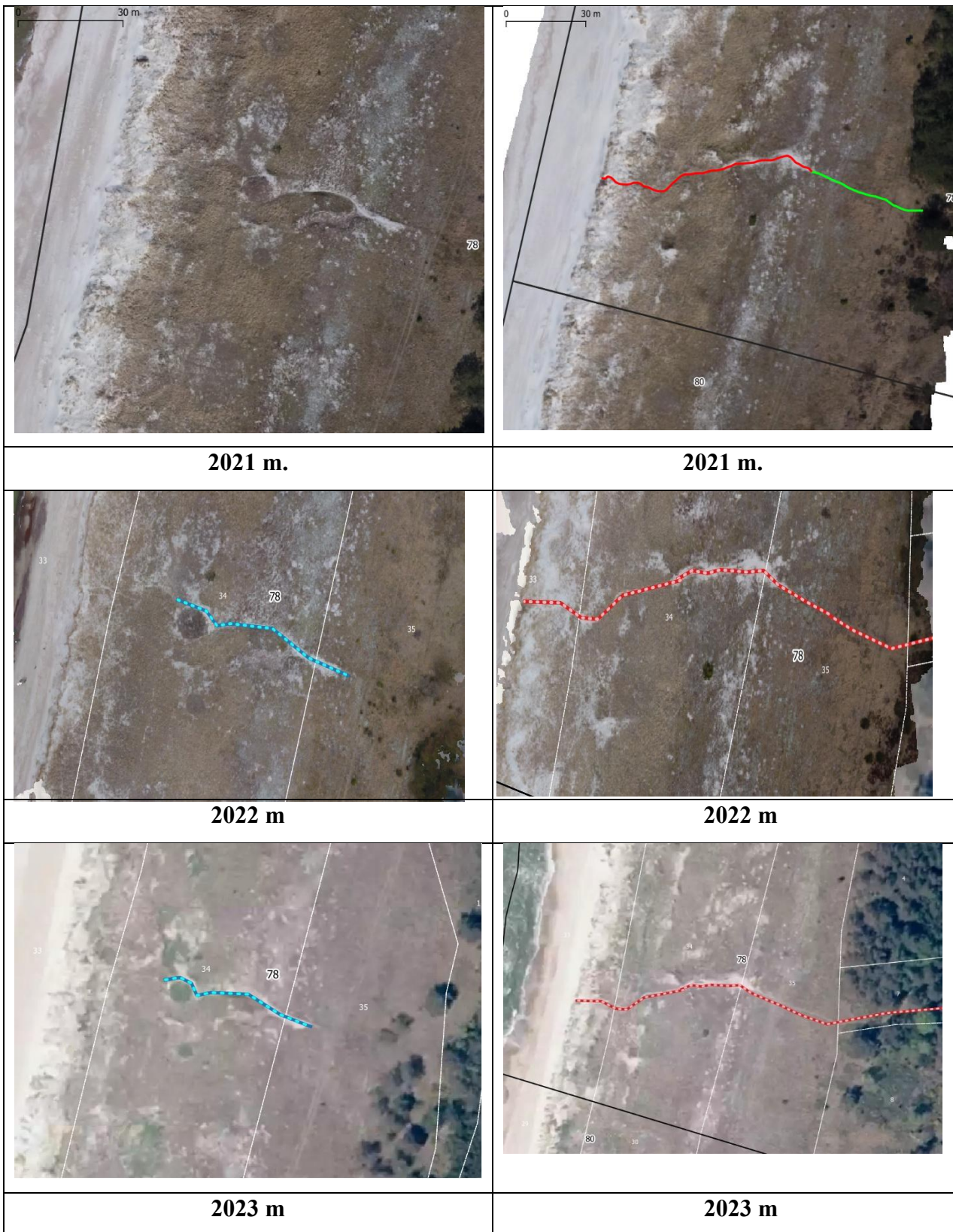
**2019 m.**



**2020 m.**



**2020 m.**



2 lentelē, apsauginis kopagūbris 78 kv.

### 1.3. Apsauginis kopagūbris, 88 – 90 kvartalinės

Rekreacinė digresija 88 - 90 kv. išlieka intensyvi (3 lentelė), ši vieta yra ~ 0,32 km nutolusi nuo Naglių gamtinio rezervato mokomojo tako aikštelės ir dviračių tako EuroVelo 10. Nuo pagrindinio kelio per mišką yra išmintas, labai aiškus ir gerai pastebimas takas į jūros pusę, ten fiksuojamas vidutinis miško paklotės pažeidimas, didelis pažeidimo laipsnis nustatytas rytiniame apsauginio kopagūbrio šlaite. 2023 metais fiksuotas naujai susiformavęs takelis į šiaurinę pusę. Šioje vietoje tvirtinant apsauginį kopagūbrį buvo dedami šakų klojiniai, kas teoriškai turėtų apsunkinti kopagūbrio perėjimą, tačiau lankytojų tai nestabdo.

	
<b>2008-08</b>	<b>2010-05</b>
	
<b>2012 m.</b>	<b>2013 m. ruduo</b>



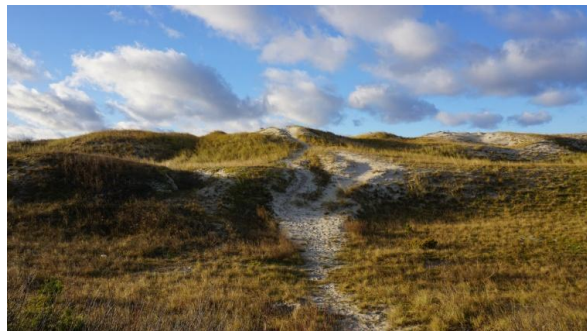
**2014 m. ruduo**



**2015-08**



**2016 m. vasara**








**2016 m. ruduo**



**2017 m.**



**2018 m.**

	
<p align="center"><b>2019 m.</b></p>	<p align="center"><b>2020 m.</b></p>
	
<p align="center"><b>2021 m.</b></p>	<p align="center"><b>2022</b></p>
	
<p align="center"><b>2023</b></p>	

3 lentelē, apsauginis kopagūbris 88 – 90 kv.

Šiais metais buvo pakeista ir prailginta tvorelė prie dviračių tako, taip pat buvo padidintas informacinių ženklų skaičius. Tačiau vasaros pabaigoje, jau buvo galima matyti pramintą takelį, apeinant naują tvorą ( 1 pav.).



1 pav. Pakeista ir pailginta nauja tvorelė, Naglių gamtiniame rezervate.

### 2.1. Didysis kopagūbris, 69 kvartalas

Naglių gamtinio rezervato 69 kv rekreacinė digresija (4 lentelė) nėra žymi, buvo fiksuoti mažo ir vidutinio pažeidimo takai. Iš nuotraukos darytos dronu (2 pav.), šiais metais, galima matyti, kad didelį pažeidimo laipsnį turinčių takų nėra, vis dar matosi transporto provėžos, kurios yra likusios po projekto 05.5.1-APVA-V-018-01-0002 „Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimas „Natura 2000“ teritorijose (I)“, kuris vyko 2017-08-01 – 2021-03-02 laikotarpiu.



2013 m.



2013 m.



2016-07-20



2016-07-20



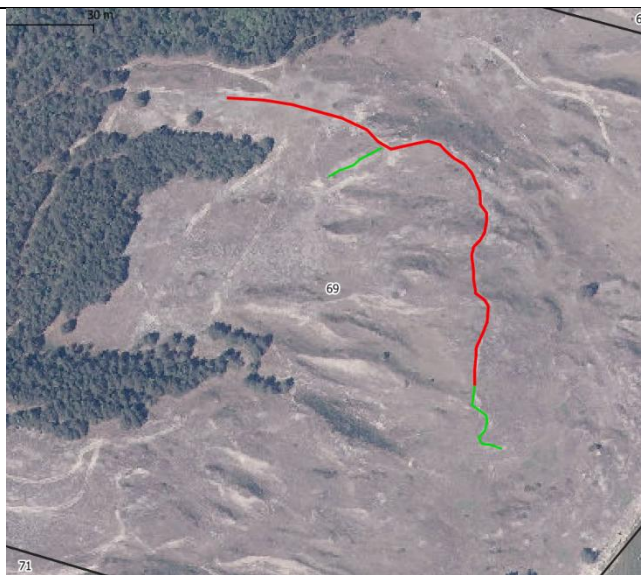
2017 m.



2018 m.



**2019 m.**



**2020 m.**



**2021 m.**



**2022 m**



**2023 m**

4 lentelė, apsauginis kopagūbris, 69 kv.



2 pav. Didysis kopagūbris 69 kv.

## **2.2. Didysis kopagūbris, 79 kvartalas.**

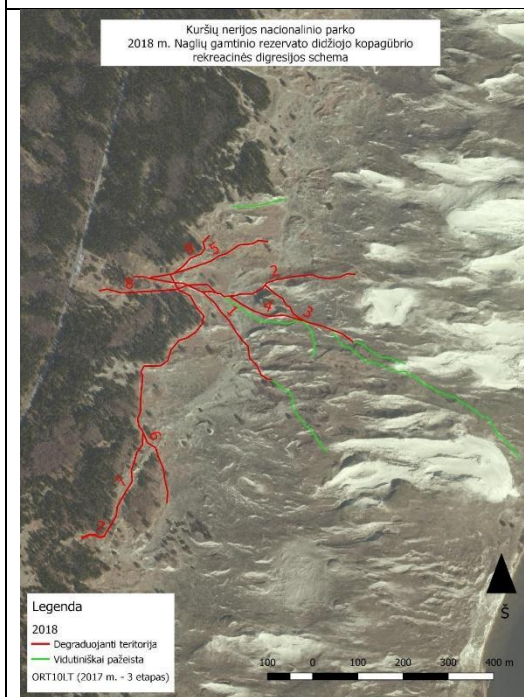
Rekreacinė digresija 79 kv. (5 lentelė, 3 pav.) Naglių gamtiniame rezervate išlieka stabili. Šiais metais ši vieta buvo fiksuojama iš drono (6 lentelė). Kaip ir 69 kv. taip ir šio teritorijoje aiškiausiai matomos yra transporto provėžos po projekto 05.5.1-APVA-V-018-01-0002 „Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimas „Natura 2000“ teritorijose (I)“, kuris vyko 2017-08-01 – 2021-03-02 laikotarpiu, tačiau ši vieta dar yra dažnai lankoma.



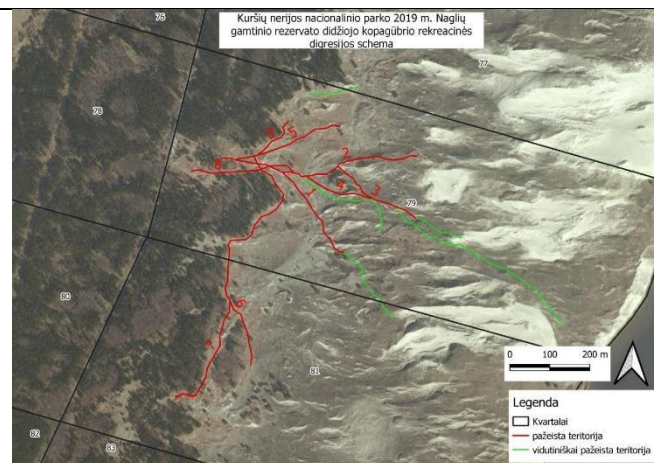
2016 m.



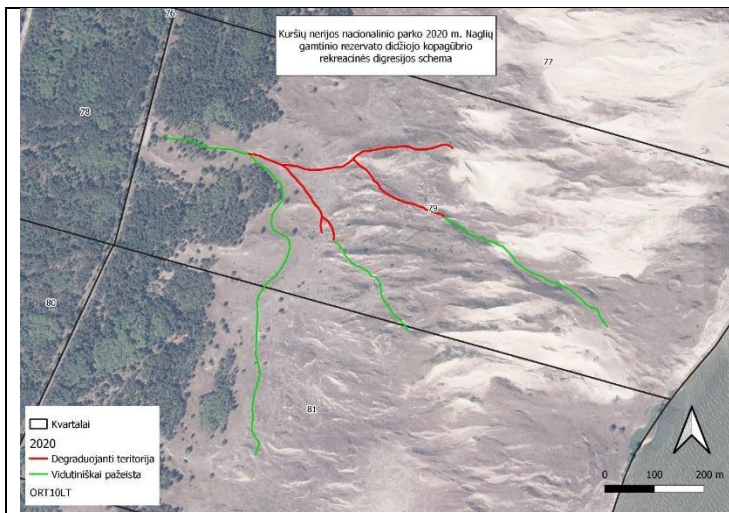
2017 m.



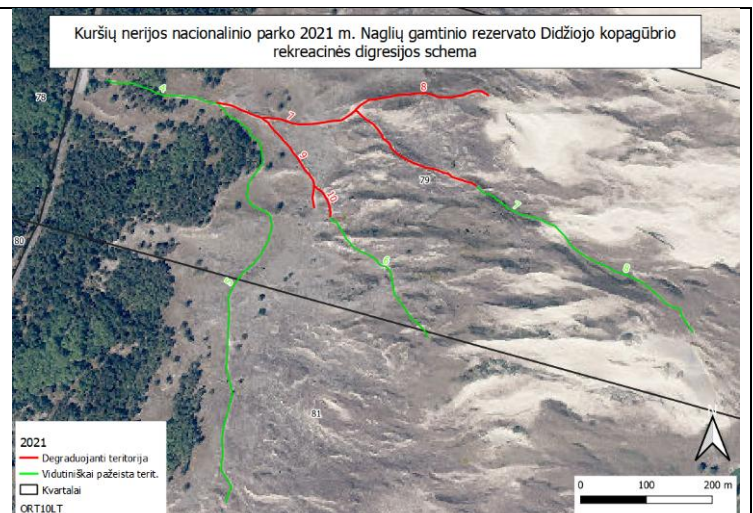
2018 m.



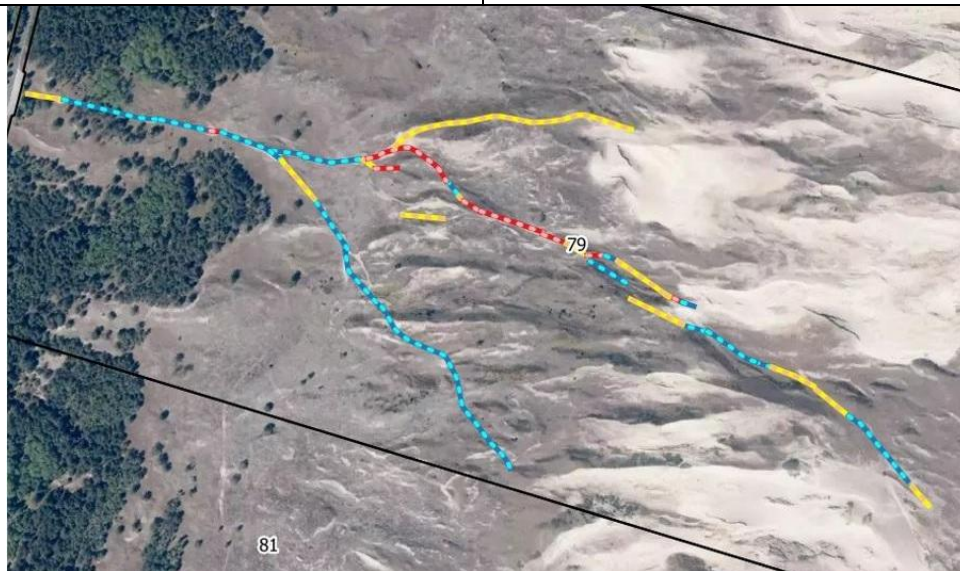
2019 m.



2020 m.

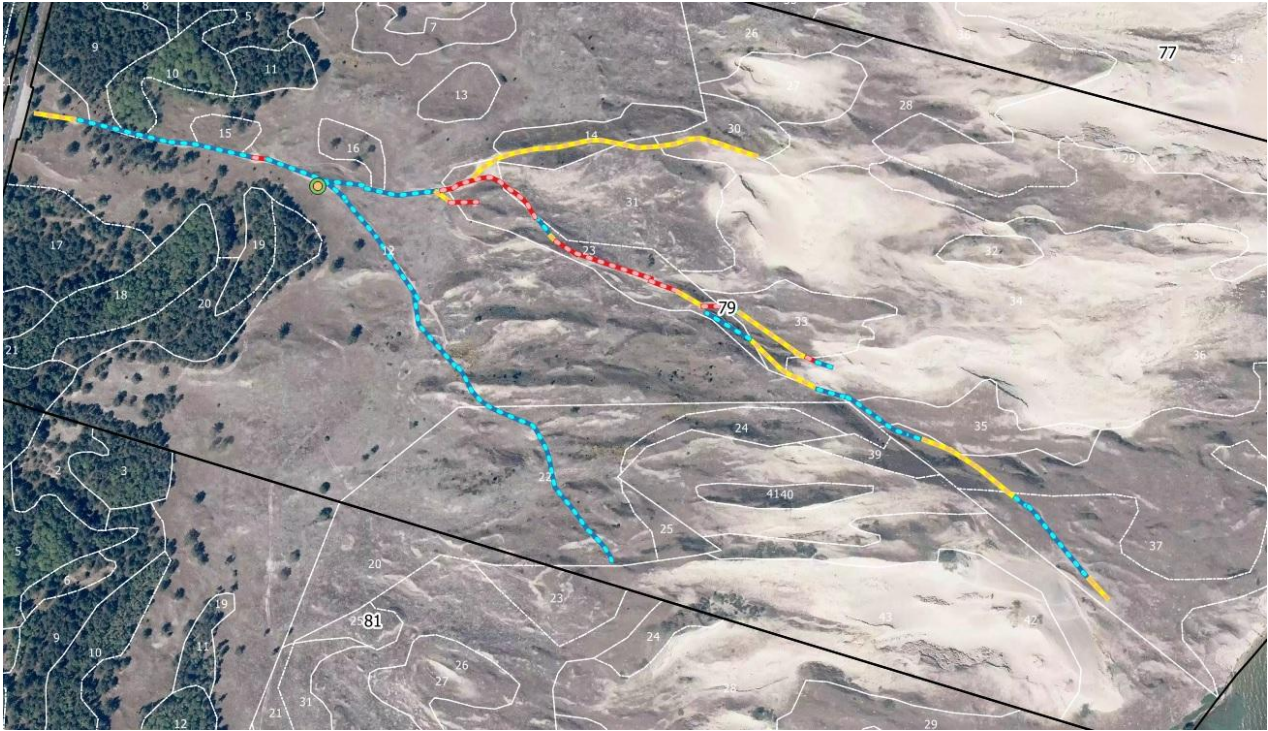


2021 m.

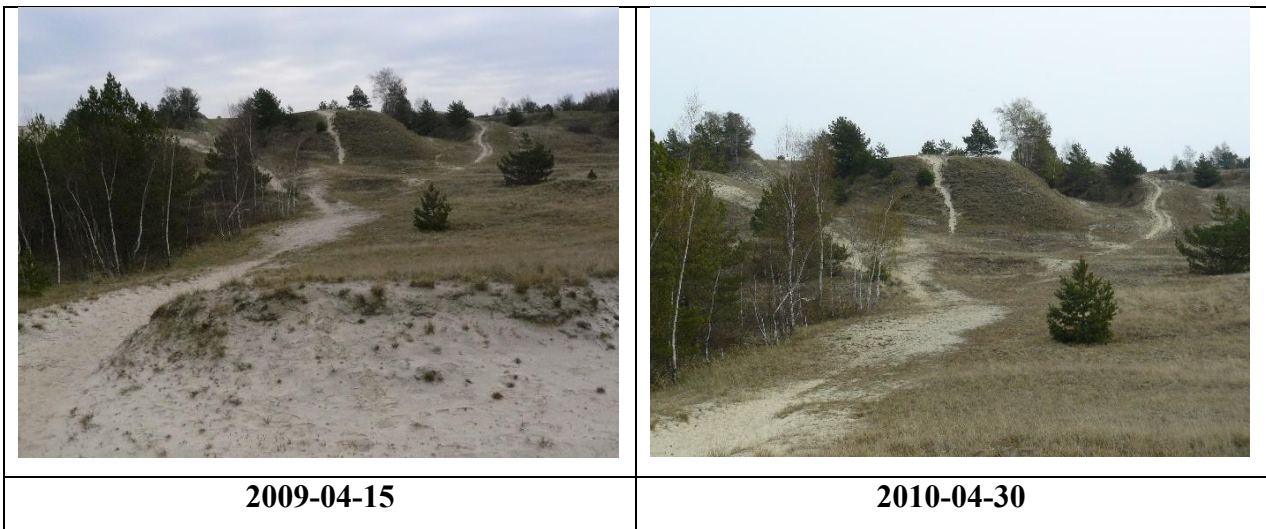


2022 m

5 lentelė, Didžiojo kopagūbrio rekreacinės digresijos schema, 79 - 81 kv.



3 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko 2023 m. Naglių gamtinio rezervato Didžiojo kopagūbrio rekreacinės digresijos schema 79 kv.





**2014-06-20**



**2015-09-03**



**2016 m. birželis**








**2016 m. ruduo**



**2017 m.**



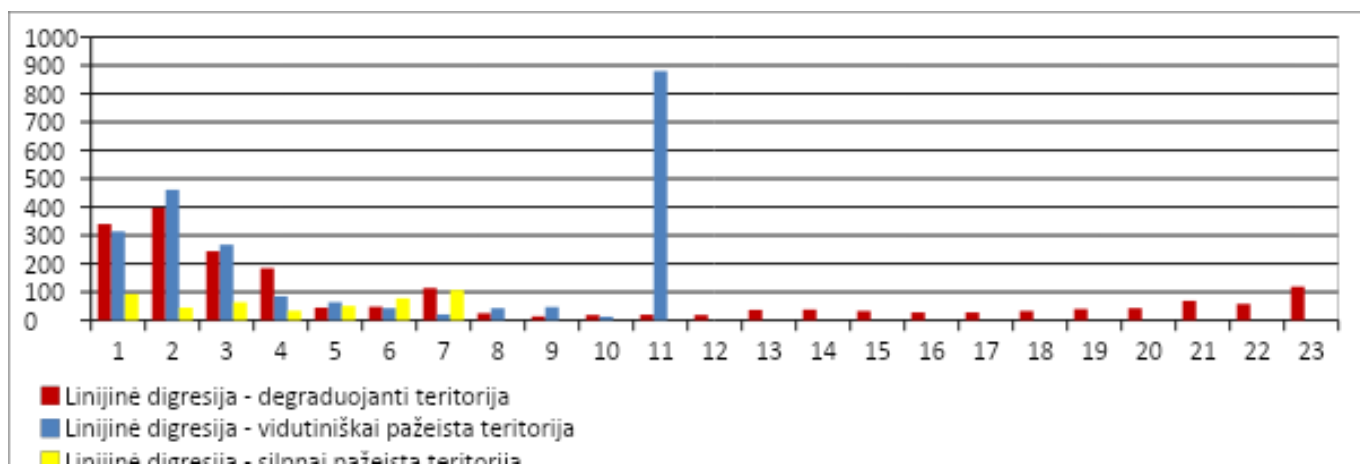
**2018 m.**

	
<p align="center"><b>2019 m.</b></p>	<p align="center"><b>2020 m.</b></p>
	
<p align="center"><b>2021 m.</b></p>	<p align="center"><b>2022 m.</b></p>
	
<p align="center"><b>2023 m</b></p>	

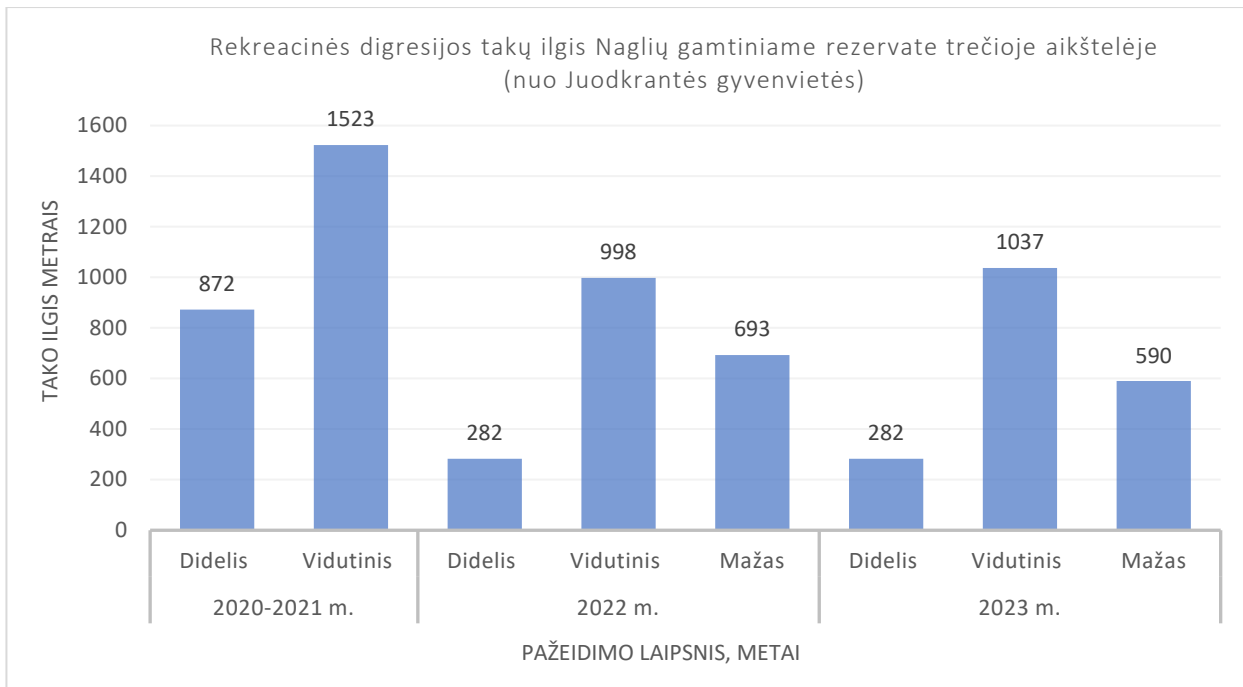
6 lentelē, didysis kopagūbris, 79 kv.

Stebint rekreacinę digresiją 2023 metais, Naglių gamtinio rezervato 79 kv., buvo nustatyta, kad bendras takų ilgis yra 1909 metrų (1 diagrama). Iš jų mažiausią kiekį sudaro didelį pažeidimo laipsnį turintys takai, daugiausia fiksuojama vidutinį pažeidimo laipsnį turintys takai (3 pav.). Didesnės pažaidos stebimos ant susiformavusių kopų šlaitų ir kopų keterų, kurios papildomai dar gali būti veikiamos vėjo defliacijos.

Bendras takų ilgis 2023 metais yra 70 metrų mažesnis nei 2022 metais, tačiau šioje teritorijoje vis dar išlieka didžiojo kopagūbrio nelegalus lankymas, ši vieta yra prie trečiosios (nuo Juodkrantės) stovėjimo aikštelės.



4 pav. 2016 m. Naglių gamtinio rezervato rekreacinė digresija trečioje automobilių aikštelėje, takų ilgis metrais ir takų numeriai.



1. diagrama, rekreacinės digresijos takų ilgis (metrais) Naglių gamtiniame rezervate, 79 kv., 2020 – 2023 metų duomenimis.

### 3. Digresijos mažinimo priemonės Naglių gamtinio rezervato mokomajame take

Nuo 2017-ųjų metų Naglių gamtinio rezervato mokomajame take įrenginėjamos prie baltųjų kopų išsaugojimo ir digresijos mažinimo prisidedančios natūralios priemonės – smėlio gaudyklės. Pirmaisiais metais, buvo įrengtos dviejų tipų gaudyklės: elementari - iš medinių smaigų smėlyje suformuota konstrukcija (5 pav.) ir kiek sudėtingesnė, burės tipo, iš medinių strypų ir žabų sukalta konstrukcija. Pastaroji, kaip labiau pasiteisinusi įrenginėjama pažintiniame take iki šiol. Šios konstrukcijos ne tik padeda sukaupti (dažnai lankytojų išjudinamą) pustomą smėlį, bet ir apriboja vaikščiojimą (tiesiogiai mažina digresiją). Atnaujinant smėlio gaudykles 2023 metais jų take iš viso įrengta 7 vnt. metų II ketv. direkcija įrengė 5 vnt. (60 metrai) gaudyklių, o III ketv. 6 vnt. (75 metrai) gaudyklių buvo pastatytos per „Sveika Neringa“ organizuotą talką (6 pav.).

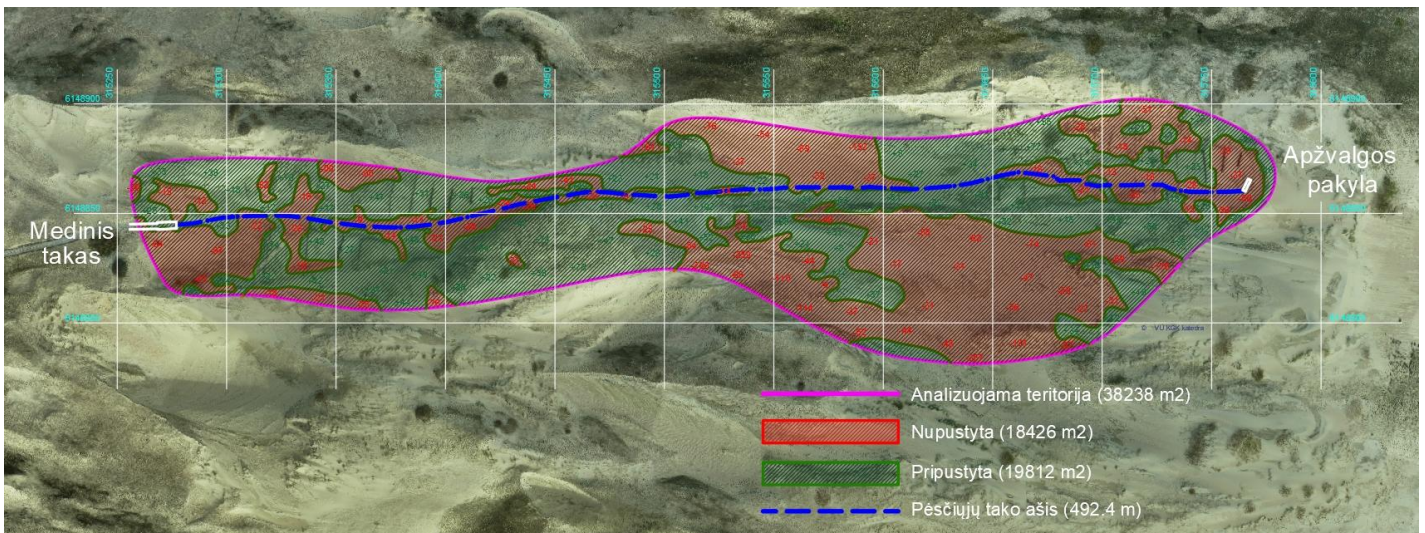


5 pav. Smėlio gaudyklės – medinių smaigų (kairėje pusėje) ir burės tipo (dešinėje pusėje).



6 pav. Smėlio gaudyklių įrengimas 2023 m.

Šiais metais, taip pat buvo matuojamas smėlio pripustymas ir nupustymas mokomojo tako teritorijoje (6a pav.). Iš pateikto modelio galime matyti, kur take vyrauja didžiausi nupustymai ir pripustymai, kurių šiemet fiksuota daugiau nei nupustymų 19812 (m<sup>2</sup>). Iš pateikto modelio galima matyti, kad smėlio gaudyklės turi teigiamą poveikį smėlio sukaupimui, išskyrus tako pabaigoje prie apžvalgos aikštelės, ten vis dar fiksuojami nupustymai. Galimai šioje vietoje nupustymai vyksta dėl to, kad lankytojai nori priėti arčiau kraštų ir ten yra leidžiama jiems vaikščioti. To pasėkoje yra išjudinamas sukauptas smėlis ir yra lengviau išpustomas (6b pav.).



6.a. Naglių gamtinio rezervato, mokomojo tako, pripustymo ir nupustymo reikšmės (m<sup>2</sup>), 2023 metais. Tyrimus atliko doc. dr. Artūras Baurėnas ir kt., VU KGK katedra.





6b pav. Naglių gamtinio rezervato, mokomojo tako, apsaugos priemonės pėsčiųjų tako pabaigoje. Tyrimus atliko doc. dr. Artūras Baurėnas ir kt., VU KGK katedra.

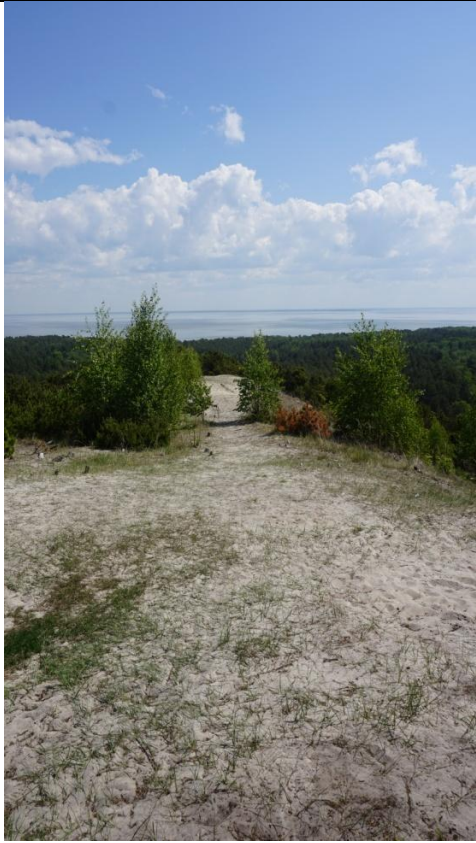
#### 4. Vecekrugo kopos rekreacinės digresijos pažeistų teritorijų būklė

Vecekrugo kopos rekreacinės digresijos pažeistų teritorijų monitoringas pradėtas vykdyti 2012 m. Kopa gausiai lankoma turistų, kurie atvyksta automobiliu ir ant kopos kyla vakariniu šlaitu,

tačiau didesnė apkrova tenka rytiniam kopos šlaitui, kur žmonės atvažiuoja dviračiais ar ateina pėsčiomis nuo dviračių tako, tačiau į kopą kyla ne tam pritaikytu taku, o esančia kvartaline.

Vecekrugo kopos viršūnėje dėl jos nutrypimo nuo 2017 metų buvo esminiai pokyčiai – įrengtas medinis takelis, suoliukas, atitvaras. Netgi įrengus infrastruktūrą buvo stebima, kad lankytojai nulipa nuo takelio ir toliau yra pažeidžiama žolinė/ smėlio danga. Šiais metais prie esamos medinės aikštelės ir suoliuko, buvo papildoma žabų klojinių (7 lentelė).

	
<b>2014 m. vasara</b>	<b>2015 m. vasara</b>



**2016-05-25**



**2016-09-13**



**2017-11-24**



**2018-07-27**

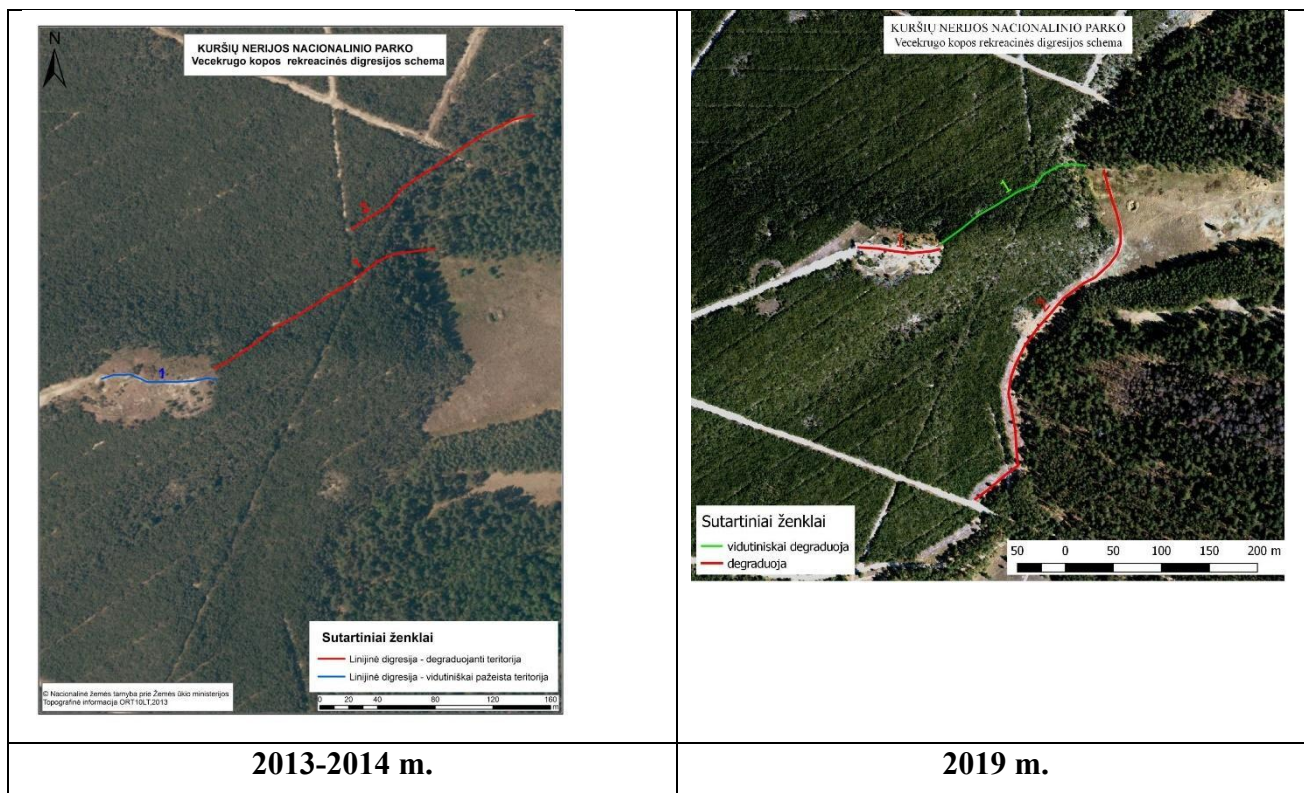
	
<p><b>2019-10-08</b></p>	<p><b>2020-08-20</b></p>
	
<p><b>2021-08-12</b></p>	<p><b>2022-06-28</b></p>
	
<p><b>2023-11-10</b></p>	

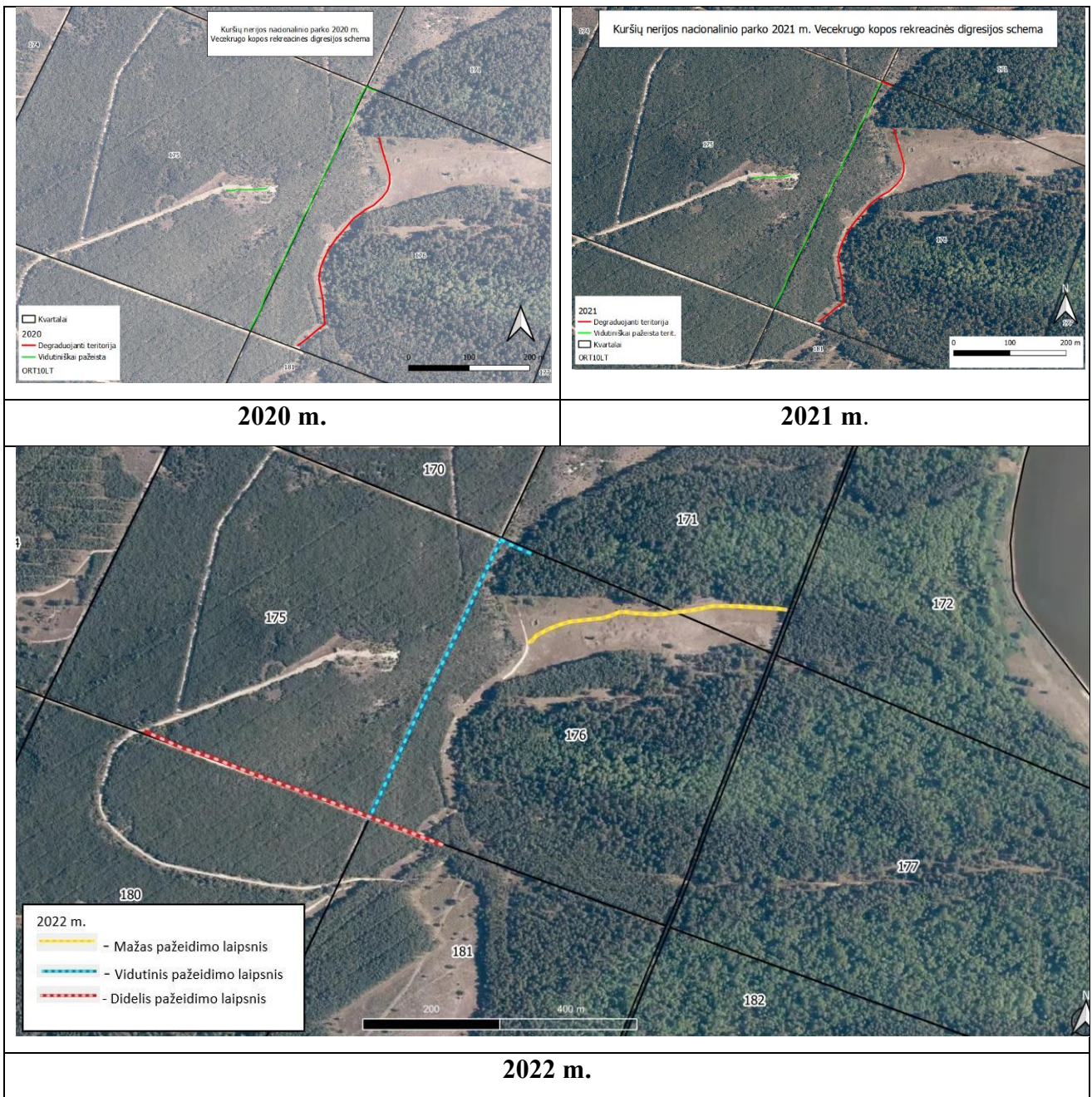
7 lentelē, Veccekrugo kopos viršūnē.

Šiais metais bendras takų ilgis nesikeičia nuo 2022 metų ir yra 1297 m (2 diagrama). Didelį ir vidutinį pažeidimo laipsnį turintys takai fiksuojami Vecekrugo kopos kvartalinėse 180 – 175 ir 175 – 176 (8, 9 lentelės, 7 pav.), kurios nėra pritaikytos kopos viršūnės pasiekimui. Mažas pažeidimo laipsnis fiksuojamas pievoje nuo dviračių tako, kur matomos žmonių lankymosi žymės, tačiau ten yra ir transporto (traktoriaus) provėžos. Ši vieta yra naudojama traktoriais pasiekti mineralizuotą juostą rytinėje kalno papėdėje (7 pav.). Ankstesniais metais ši mineralizuota juosta buvo žymima kaip degraduojanti, tačiau tai tikslingai 2-3 kartus per metus praardoma juosta kopos papėdėje, gaisrų prevencijai, VĮ Valstybinių miškų urėdijos Kretingos regioninio padalinio, todėl nuo 2022 m. šį vietą nebefiksuojama kaip rekreacinės digresijos pažaida.

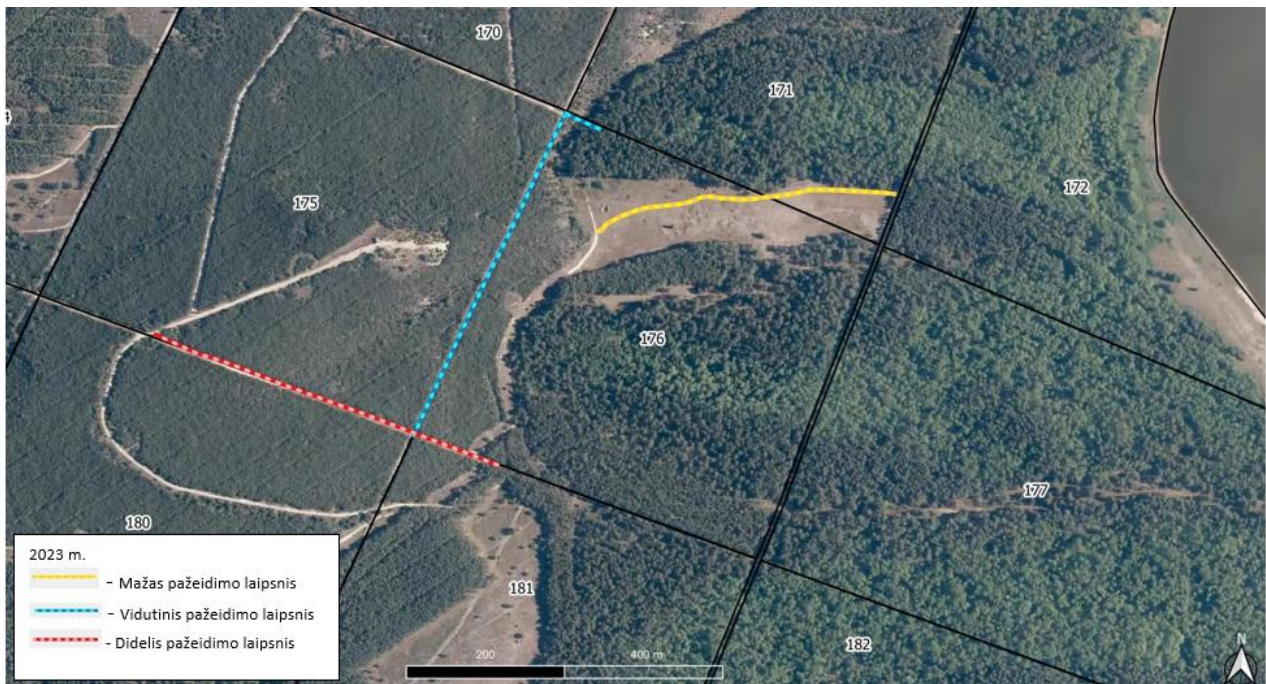
Šiais metais buvo įrengtos priemonės rekreacinei digresijai mažinti didelį pažeidimo laipsnį turinčioje atkarpoje 180 – 175 ir 175 – 176 kv. (8 pav.):

1. Pastatyta nukreipiančioji rodyklė, sutvirtintu taku į kopos viršūnę.
2. 180-175, 181 – 176 kvartalinėse, didelį digresijos laipsnį turinčios atkarpos galuose buvo įrengti mediniai, esant poreikiui lengvai išardomi, užtvagai.

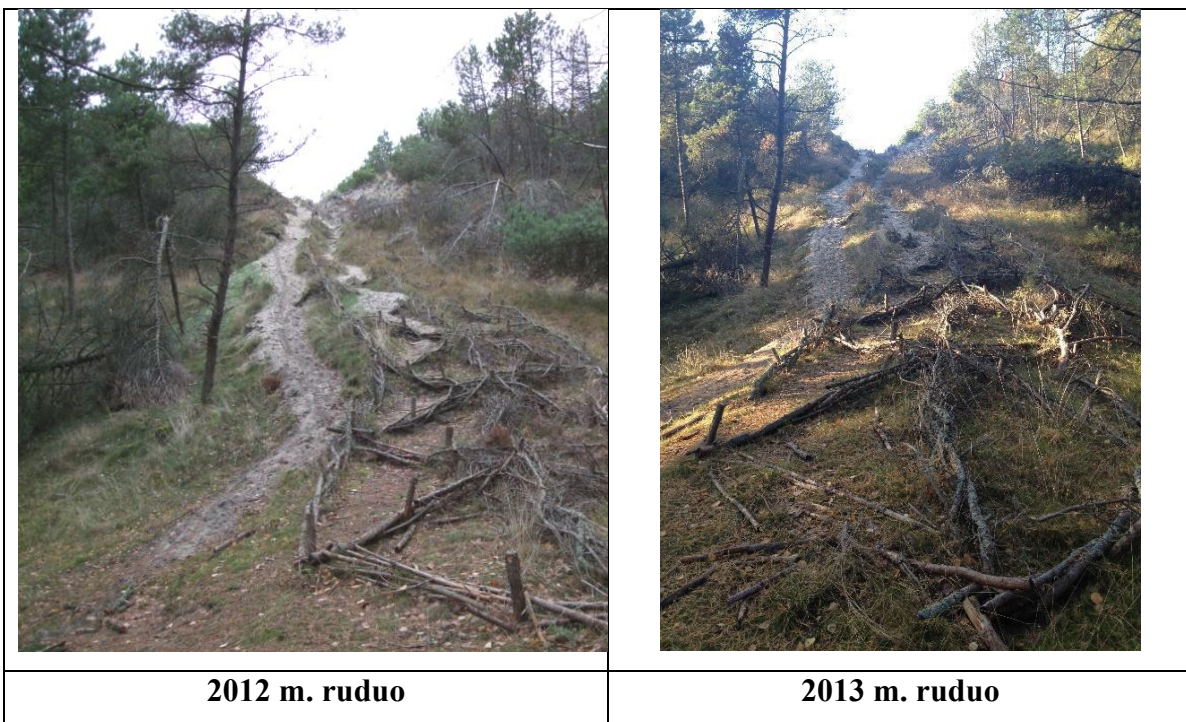




8 lentelė, Kuršių nerijos nacionalinio parko Vecekrugo kopos rekreacinės digresijos schemos.



7 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko 2023 m. Vecekrugo kopos rekreacinės digresijos schema.





**2014 m. ruduo**




**2015 m. ruduo**



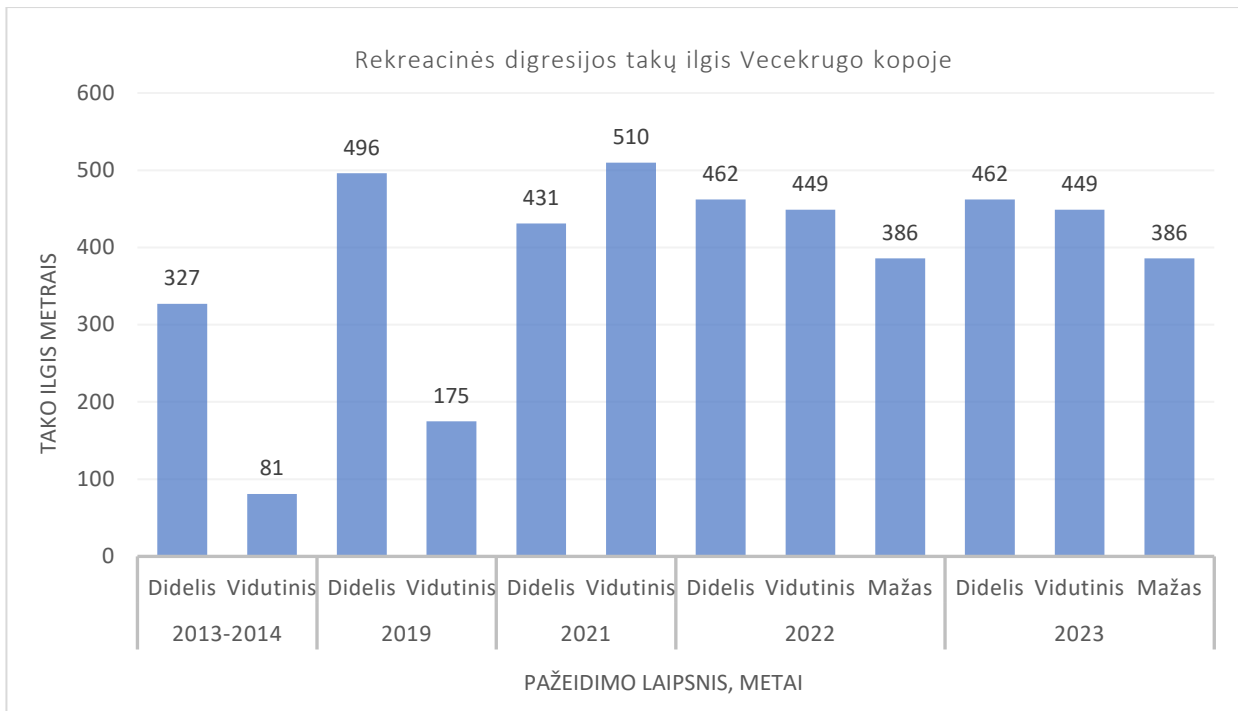
**2016 m. ruduo**



**2020 m. vasara**

	
<p align="center"><b>2021 m. vasara</b></p>	<p align="center"><b>2022 m. ruduo</b></p>
	
<p align="center"><b>2023 m. ruduo</b></p>	

9 lentelė, rekreacinė digresija Vecekrugo kopos 171 – 176 kvartalinėje.



2. diagrama, rekreacinės digresijos takų ilgis Vecekruogo kopoje, duomenų fiksavimo metais.



8 pav. Įrengtos rekreacinei digresijai mažinti skirtos priemonės.

## 5. Parnidžio kopos rekreacinės digresijos pažeistų teritorijų būklė

Parnidžio kopa –viena labiausiai lankomų vietų Kuršių nerijos nacionaliniame parke, todėl rekreacinės digresijos pokyčių ir jų tvarkymo priemonių apimtys didelės.

Nuo 2014 metų vyksta intensyvus pokytis Parnidžio šlaite šiaurės rytų kryptimi, prie „senųjų laiptų“ vietos (10 lentelė). Nuo 2019 metų ši teritorija buvo uždaryta, o 2022 metais buvo nuardyti senieji laiptai nuo Tylos slėnio vedantys ant Parnidžio kopos (9 pav.). Tačiau vis dar išlieka rekreacinės digresijos požymių ties senųjų laiptų vieta ant kopos viršaus, pasukus į kairę (10 lentelė). Nors yra informacinių ir draudžiamųjų ženklų ir žabų klojiniais užklotas senasis praėjimas (9 pav.), lankytojai vis tiek kopia aukštyn, išjudindami smėlį taip neleidžiant šlaitui sutvirtėti. Šiais metais situacija lyginant su 2022 metais geresnė, tačiau vis dar yra matomų žmonių lankymosi šioje

vietoje požymių. Metų pradžioje Parnidžio kraštovaizdžio draustinio teritorijoje, prie „senujų laiptų“ vėl buvo dengiami žabų klojiniai.

Taip pat šiemet per Lions klubo talką buvo iškasama ir panaikinama senoji medinė tvora ant Parnidžio kopos viršaus. Vietoje jos, buvo sudėti kuolai su virve, kur tokia tvorelė tęsiasi palei visą rytinį (pamario) šlaitą. (11 pav.)



	
<p><b>2018-06-07</b></p>	<p><b>2021-05-18</b></p>
	
<p><b>2022-11-10</b></p>	<p><b>2023-11-10</b></p>

10 lentelė, Parnidžio šlaito, šiaurės rytų kryptimi, prie“ senųjų laiptų“ vietos, pokytis.

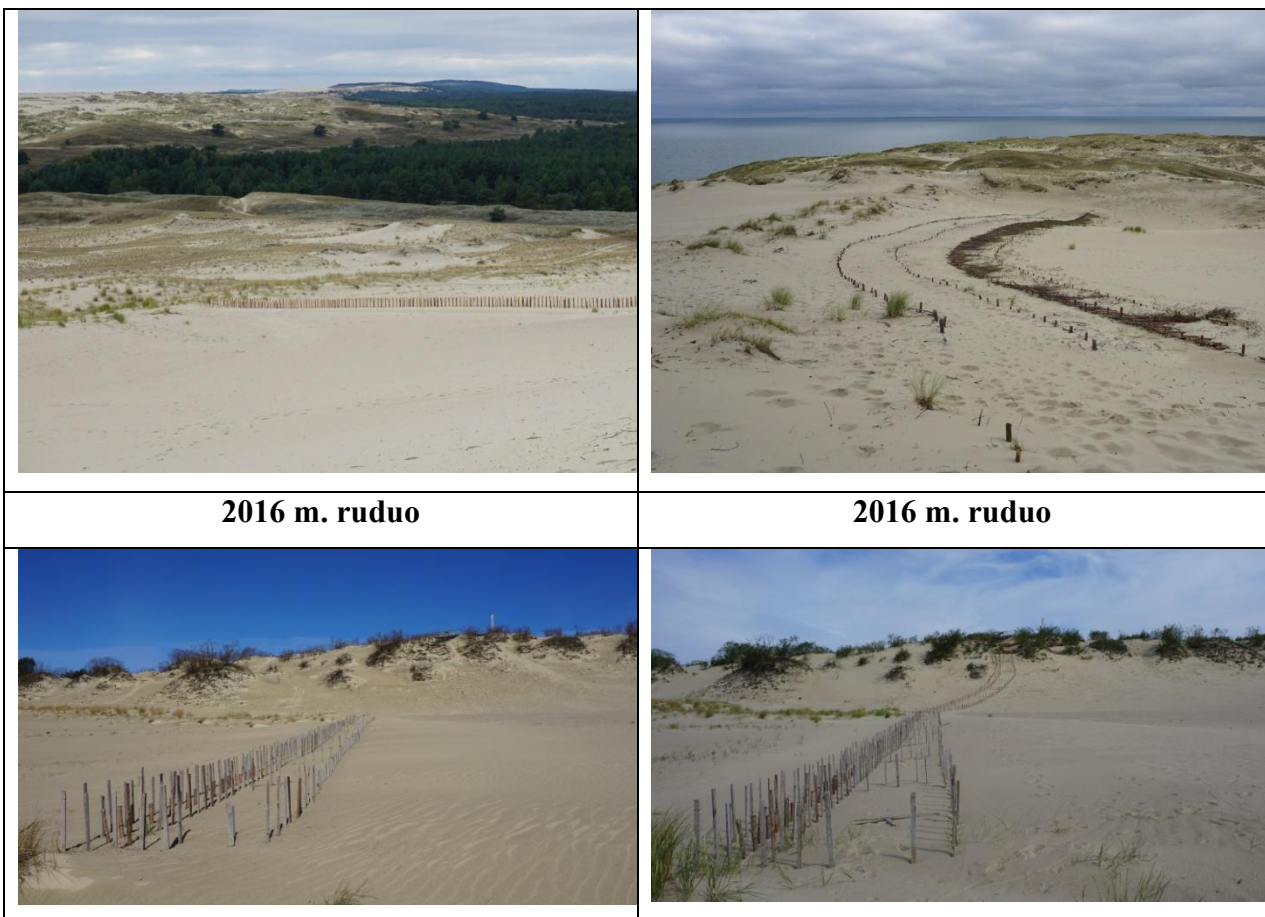







9 pav. Žabų klojiniai Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje.



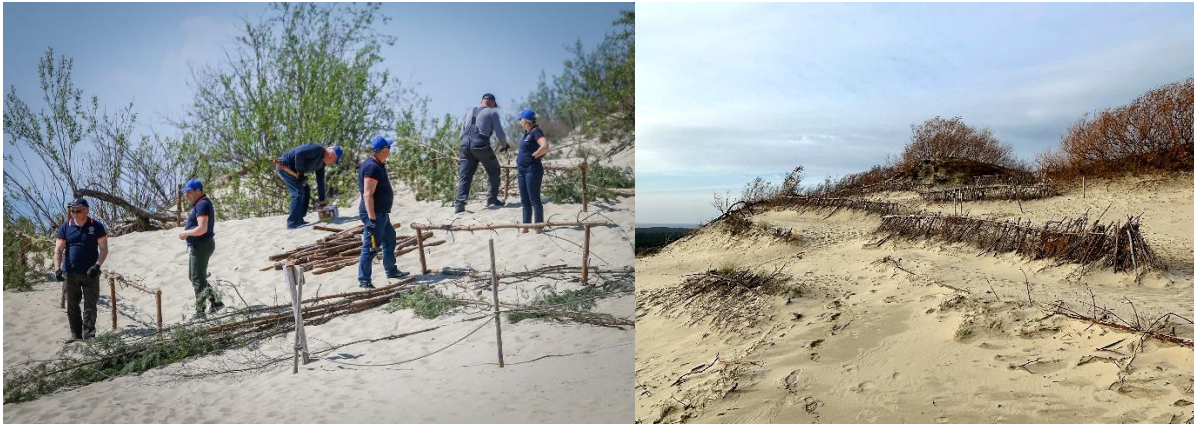
10 pav. Parnidžio kopos, medinės tvoros pakeitimas.

Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje nuolatos įrenginėjamos smėlio gaudyklės, kurios sumažina rekreacinės digresijos įtaką Parnidžio kopos išpustymui. Tikimasi, jog tai padės išsaugoti kopos šlaitą, kuriame yra apžvalgos aikštelė, smėlio gaudyklės veikia kaip apribojanti lankytojus priemonė. Smėlio gaudyklės pradėtos statyti nuo 2016 m. ir tos teritorijos pokytis matomas nuotraukose (11 lentelė). Šiais metais per Lions klubo talką buvo pastatytos 4 gaudyklės (10 pav.).



<b>2017 m. pavasaris</b>	<b>2017 m. vasara</b>
	
<b>2018 m. vasara</b>	<b>2020 m. vasara</b>
	
<b>2021 m. ruduo</b>	<b>2022 m. vasara</b>
	
<b>2023 m. ruduo</b>	

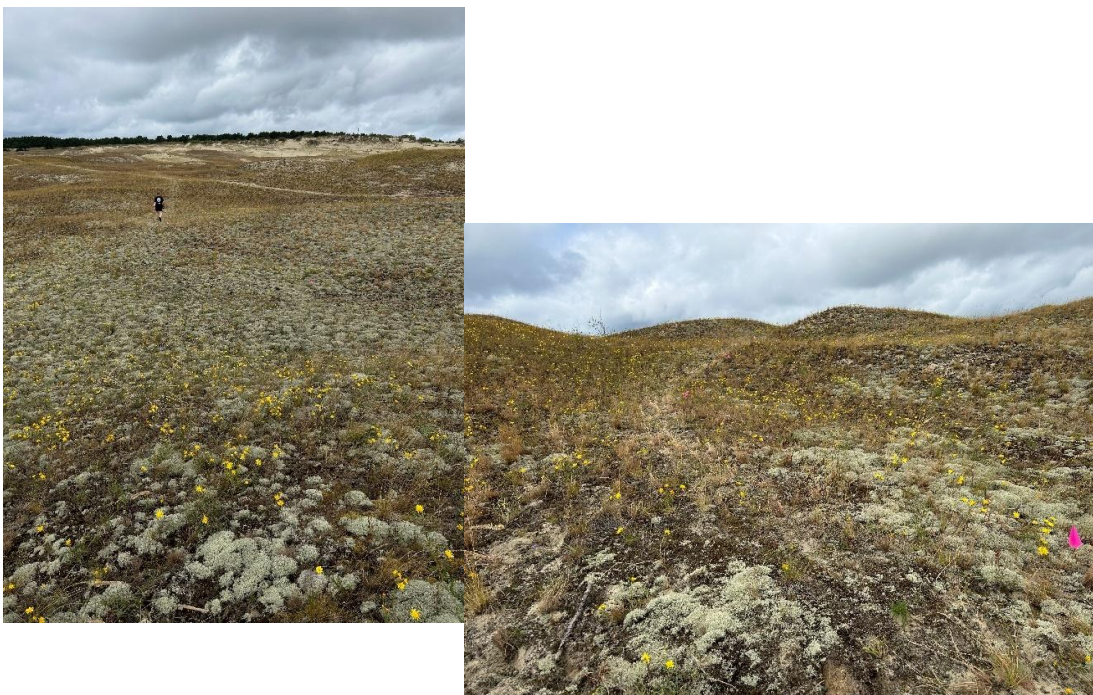
11 lentelė, Parnidžio kopos teritorijos, kur statomos smėlio gaudyklės pokytis.



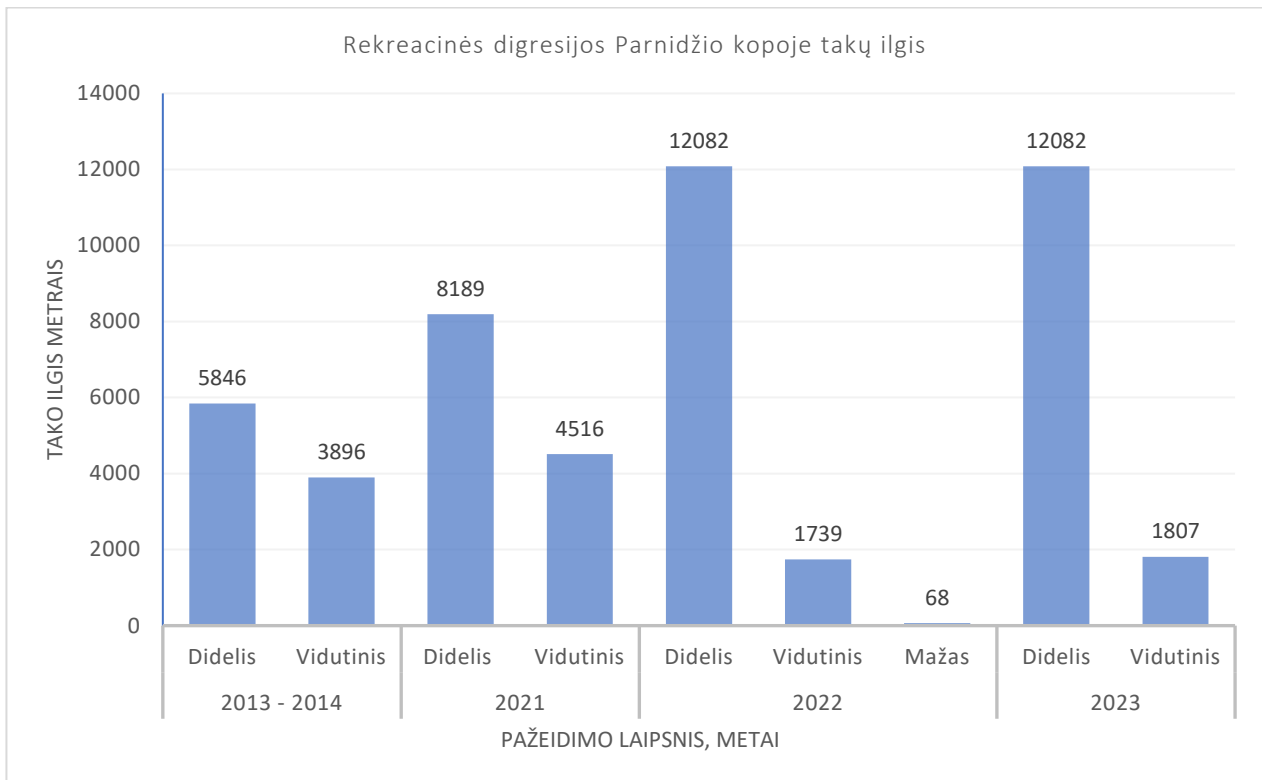
11 pav. Smėlio gaudyklių statymas Parnidžio kopoje.

Bendras takų ilgis siekia ~ 13889 m (3 diagrama). Daugiausia užfiksuota didelį pažeidimo laipsnį turintys takai, kurie yra pasiskirstę po visą kopos teritoriją (13 pav.) Vidutinio pažeidimo laipsnio takai daugiausia buvo aptinkami vakarinėje kopos dalyje, mažo laipsnio pažeidimo takų šiais metais nefiksuota. Pažeidimo laipsnį ir takų pokyčių kaita pateikta 12 lentelėje. Palydovinės nuotraukos ir jų seka, parodo didelę pažaidą turinčių takų tinklą (13 lentelė).

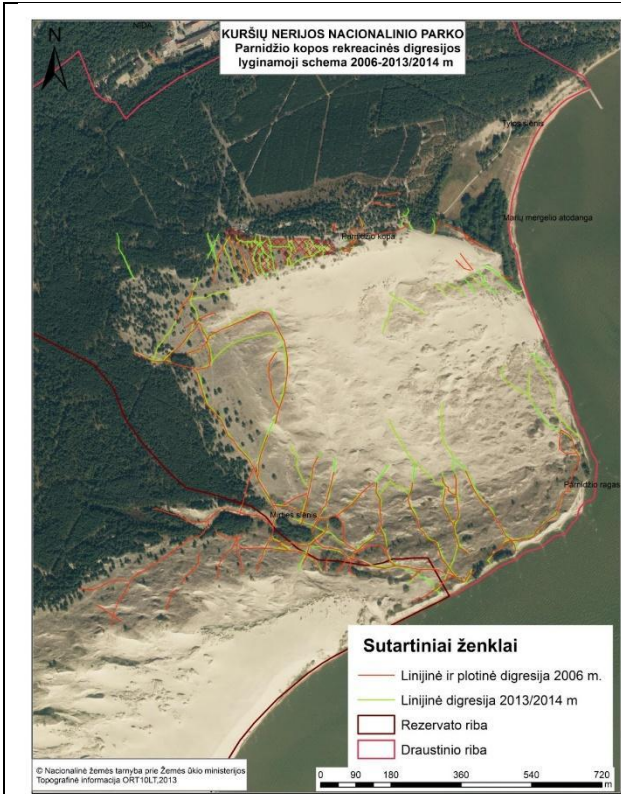
Šiais metais Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje buvo rengiamos Red bull 211 bėgimo varžybos. Trasos, kopoje buvo renkamos ir derinamos kartu parko direkcijos darbuotojais, o renginio dieną parko darbuotojai stebėjo ar vyksta kokie nors pokyčiai augalijos, smėlio atvėrimo atžvilgiu (12 pav.). Buvo stebimas trumpalaikis augalijos pokytis, tačiau didesnių pažaidų smėlyje nebuvo stebima. Trumpalaikis poveikis – bėgimas šiuo atveju netūrėjo įtakos kopos pokyčiams.



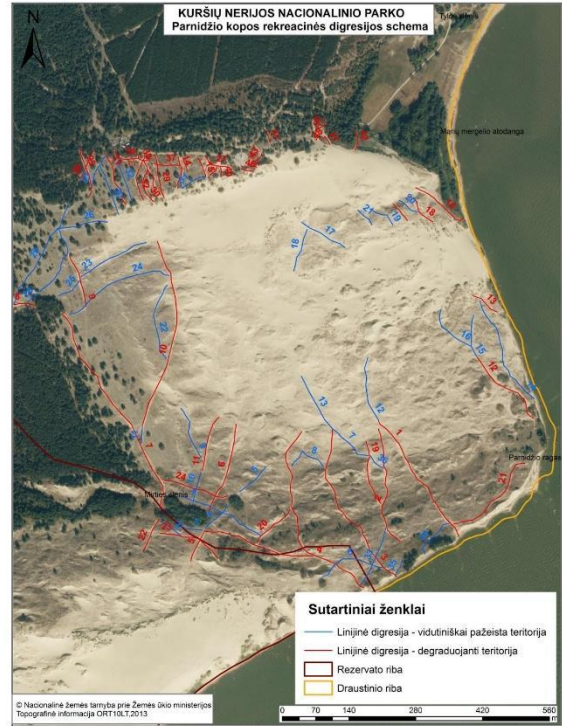
12 pav. Red Bull211 renginio bėgimo trasos, liepos mėn. Parnidžio kopoje.



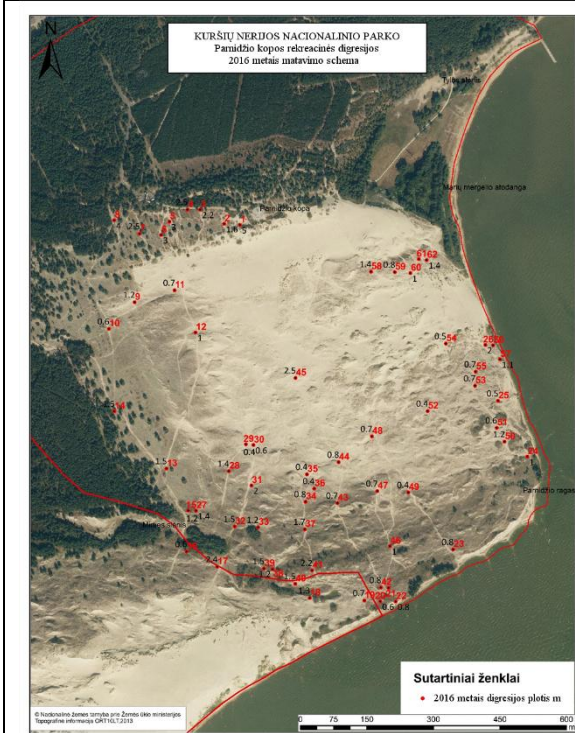
3 diagrama, 2013-2014, 2021, 2022, 2023 metų rekreacinės digresijos takų ilgis ir pažeidimo laipsnis Parnidžio kopoje.



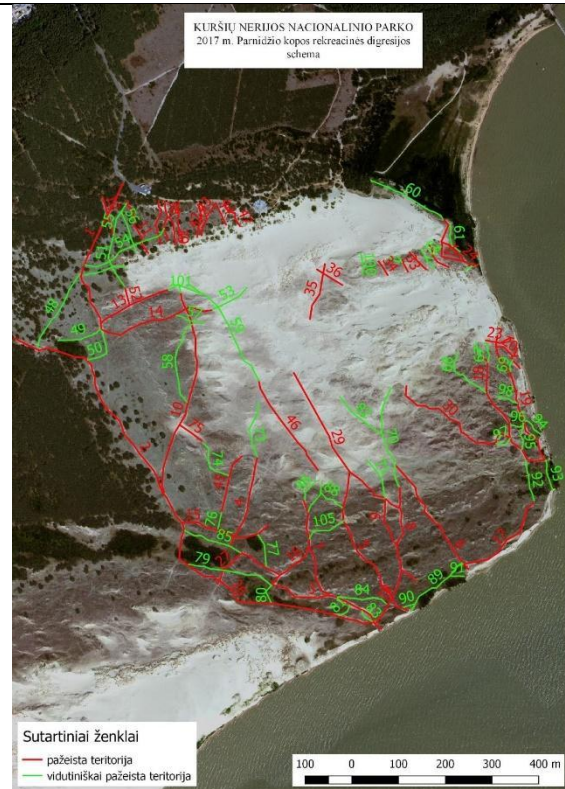
2006, 2013 – 2014 m.



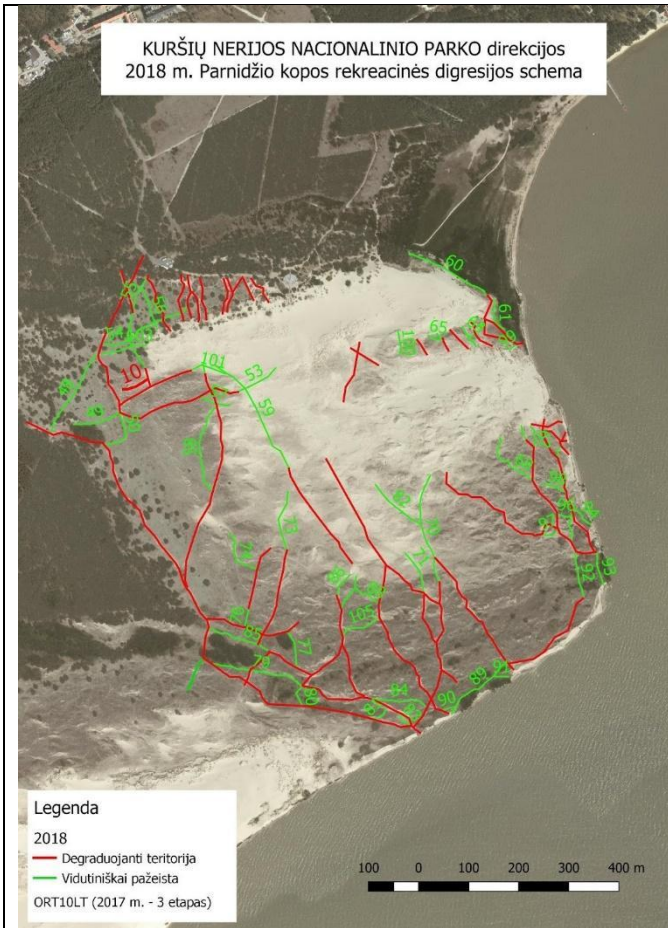
2013-2014 m.



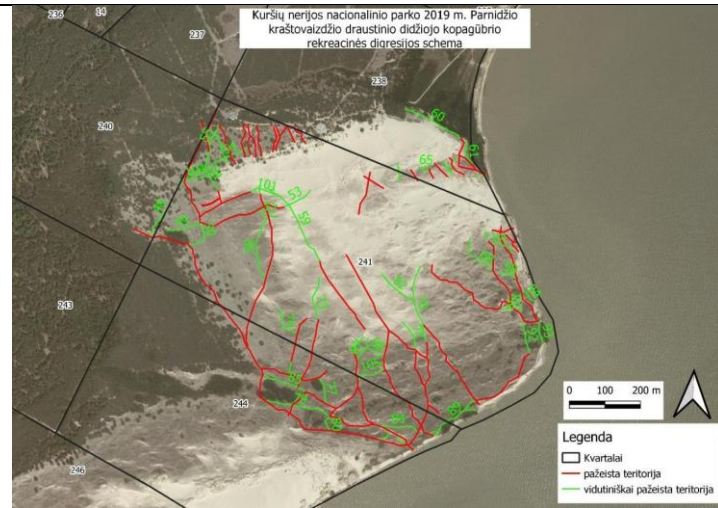
2016 m.



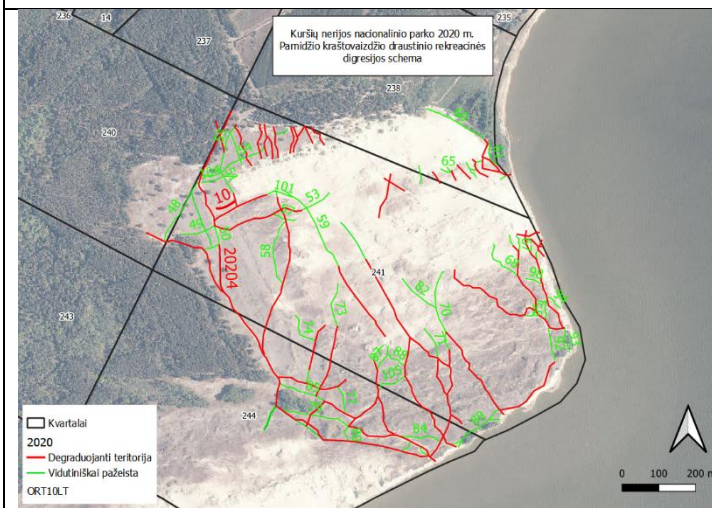
2017 m.



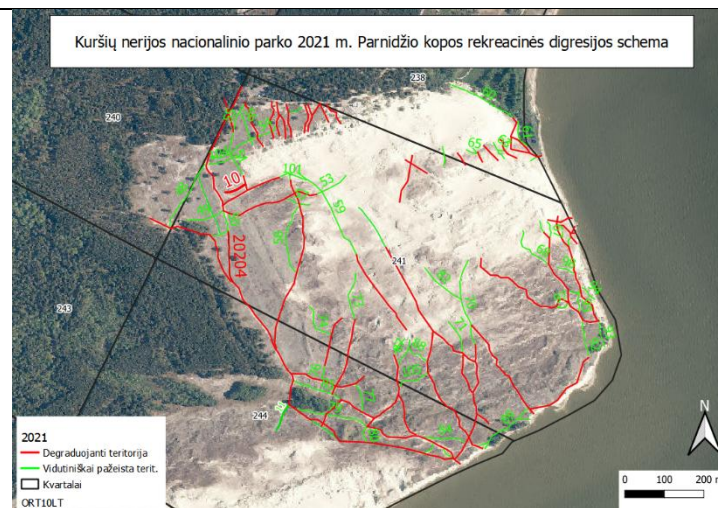
2018 m.



2019 m.



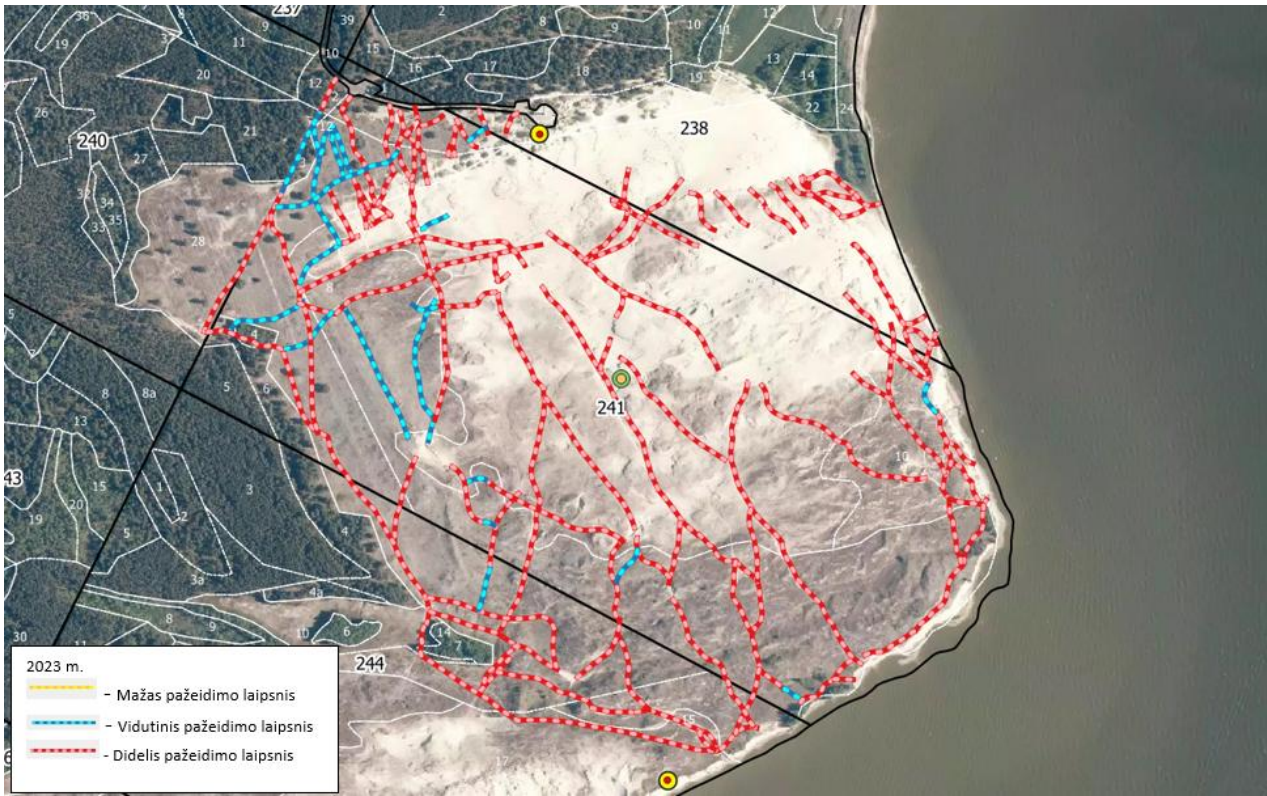
2020 m.





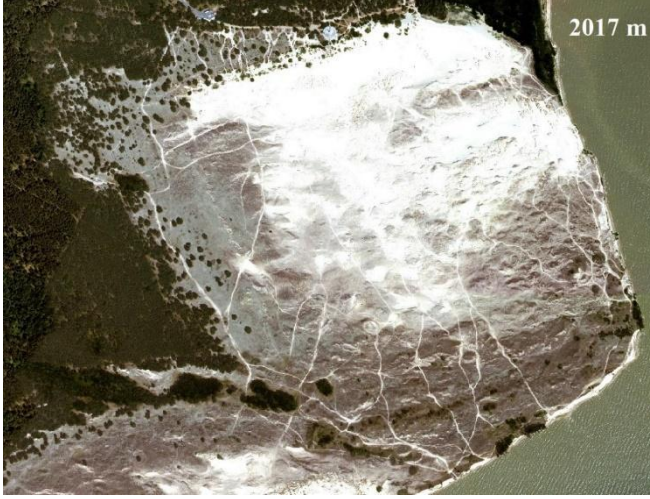


2021 m.



12 lentelė, Kuršių nerijos nacionalinio parko 2006 – 2022 m. Parnidžio kopos rekreacinės digresijos schema.



13 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko 2023 m. Parnidžio kopos rekreacinės digresijos schema.

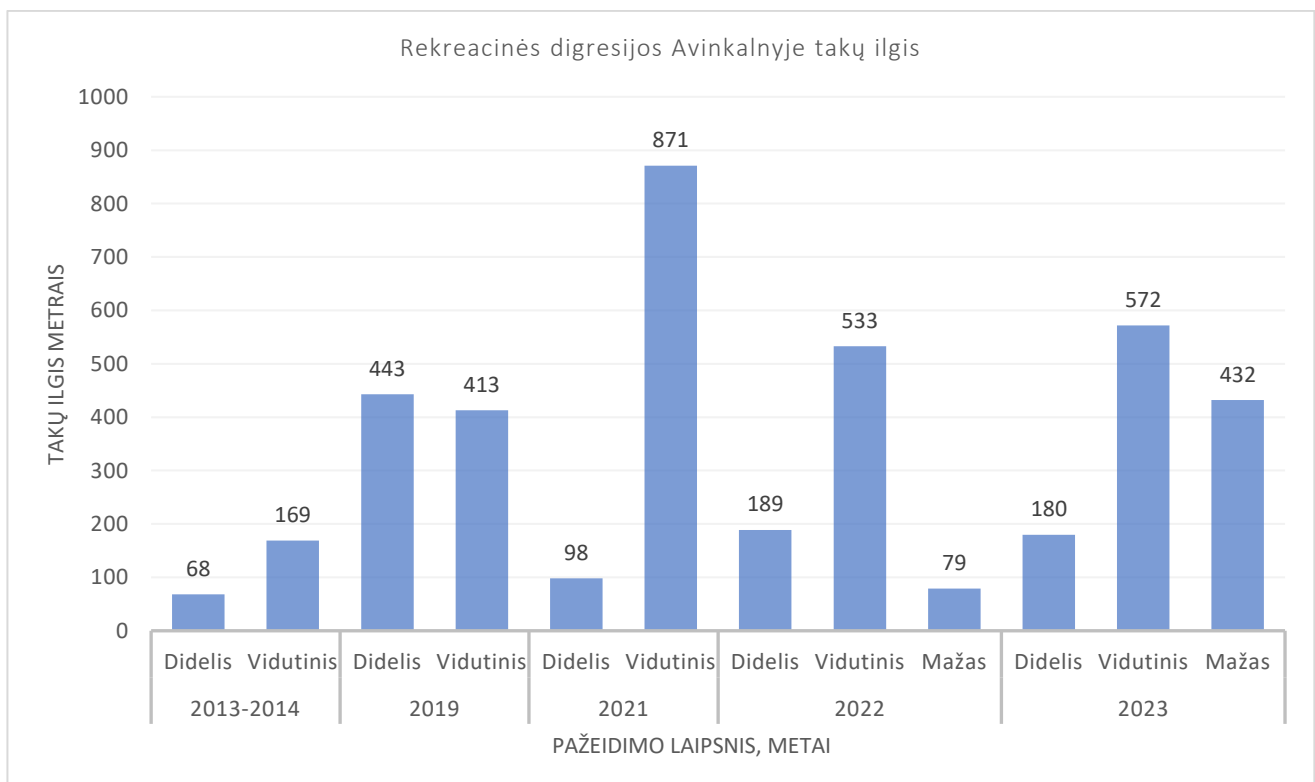
	
<p align="center"><b>2006 m.</b></p>	<p align="center"><b>2013 m.</b></p>
	
<p align="center"><b>2017 m.</b></p>	<p align="center"><b>2020 m.</b></p>
	
<p align="center"><b>2021 m.</b></p>	

13 lentelė, Parnidžio kopos palydovinės nuotraukos.

## 6. Garnių kalno kraštovaizdžio draustinio (Avikalnis, marių pusėje) rekreacinės digresijos pažeistų teritorijų būklė

Avikalnio kopa stebima nuo 2014 m. dėl Garnių kalno kraštovaizdžio draustinyje ant Avikalnio (jūros pusėje) įrengtos apžvalgos aikštelė. Tačiau parko lankytojai ne tik apsilanko apžvalgos aikštelėje, bet ir perėję pagrindinį kelią Smiltynė – Nida, keliauja marių link. Todėl šioje kalno pusėje yra stebima rekreacinė digresija. 2023 metais fiksuoti rekreacinės digresijos takai sudarė 1184 m (4 diagrama). Šiomet daugiausia fiksuojama vidutinį pažeidimo laipsnį turintys takai, tačiau lyginant su ankstesniais metais, ženkliai padidėjo mažą rekreacinės digresijos laipsnį turinčių takų (14 pav.). Šiais metais pastebėta, kad pagrindinis takas iki marių buvo rečiau naudojamas, žolinė augalija šiek tiek atsistačiusi, to pasekoje pagrindiniame take, vietomis pasikeitė digresijos laipsnis, iš didelio į vidutinį, tačiau nuo pagrindinio automobilių kelio, atsirado du papildomi nauji takai, mažo rekreacinio digresijos laipsnio.

Kadangi, vis dažniau lankoma, teritorija ribojasi su Naglių gamtiniu rezervatu šiais metais buvo papildomai pastatyti informaciniai ženklai, taip pat žabais užklota marių pakrantės dalis, kur lankytojai leisdavosi stačiu šlaitu prie vandens (15 pav.).



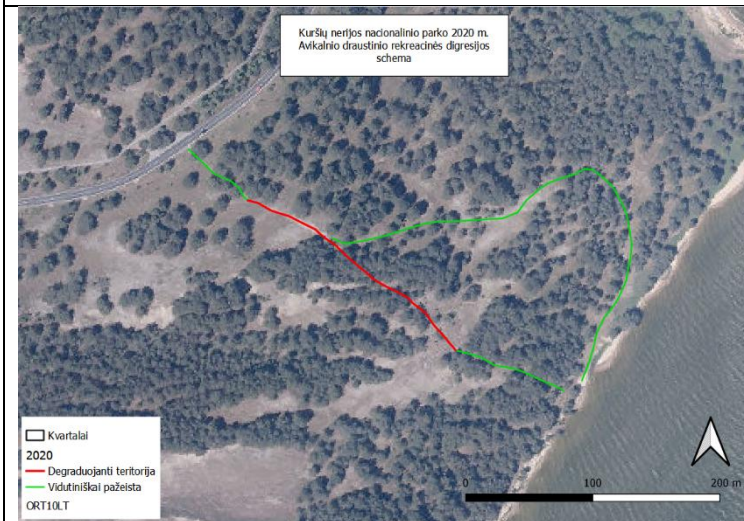
4 diagrama, rekreacinės digresijos takų ilgis Avikalnyje (marių pusėje).



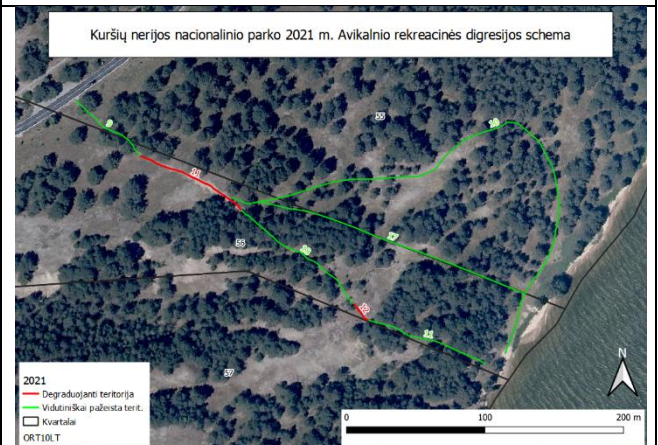
2013-2014 m



2017 m.



2020 m.



2021 m.



14 lentelė, Kuršių nerijos nacionalinio parko Avikalnio digresijos schema.



14 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko 2023 m. Garnių kalno kraštovaizdžio draustinio, Avikalnio rekreacinės digresijos schema.



**2013 m. ruduo**



**2014 m. vasara**



**2015 m. ruduo**









**2015 m. ruduo**





**2016 m. ruduo**



**2016 m. ruduo**

	
<p><b>2018 m. vasara</b></p>	<p><b>2018 m. vasara</b></p>
	
<p><b>2018 m. ruduo</b></p>	<p><b>2019 m. ruduo</b></p>
	
<p><b>2020 m. vasara</b></p>	<p><b>2021 m. ruduo</b></p>

	
<p align="center"><b>2022 m. vasara</b></p>	<p align="center"><b>2023 m.</b></p>

15 lentelė, Garnių kalno kraštovaizdžio draustinio rekreacinė digresija, Avikalnyje (marių pusėje), pagrindinio tako kaita.



15 pav. Papildomų ženklų įrengimas, žabais užklotas, rekreacinės digresijos veikiamas šlaitas.

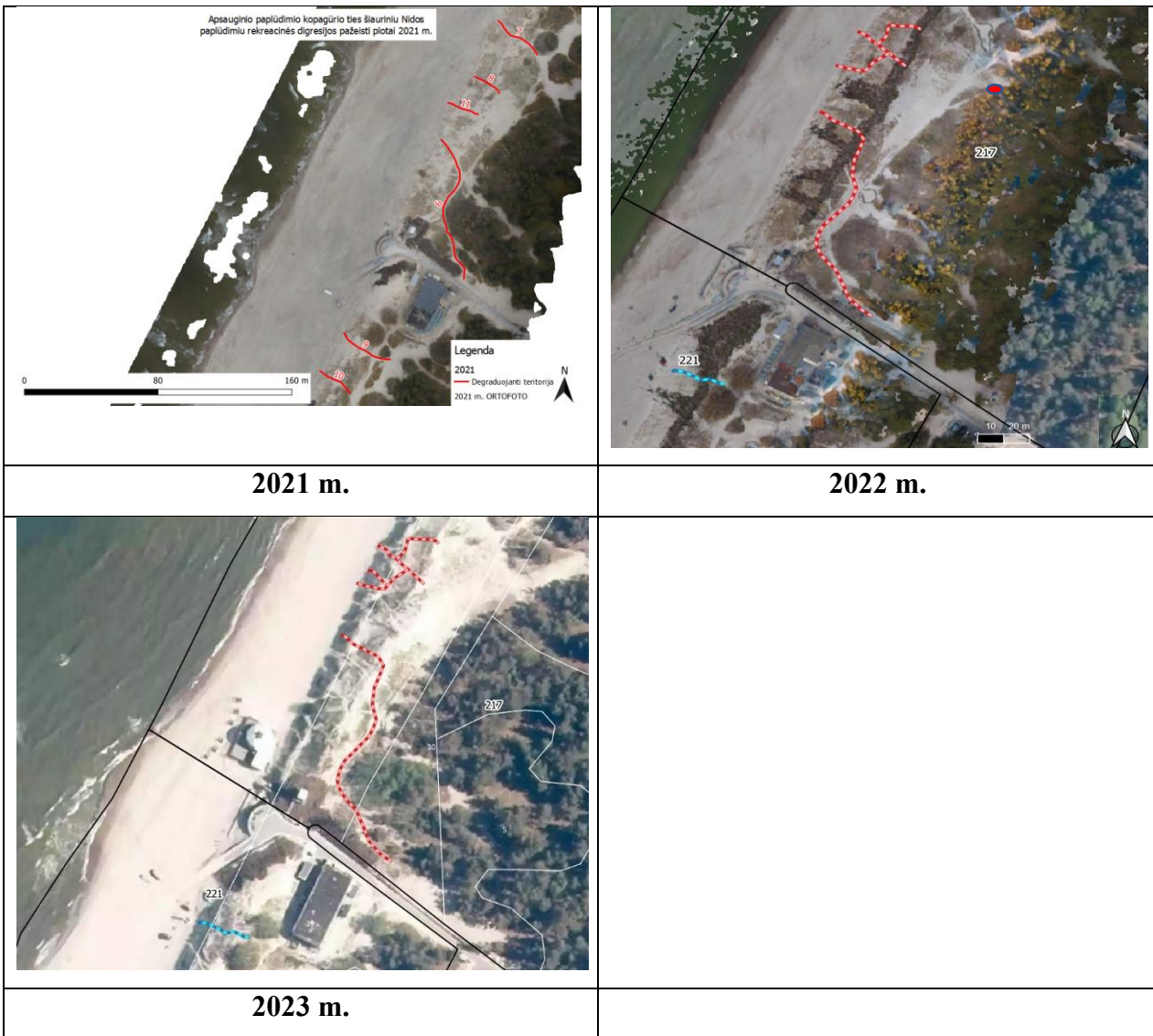
## 7. Apsauginis paplūdimio kopagūbris ties šiauriniu Nidos paplūdimiu

Ne vienerius metus vasaros sezono metu šiame paplūdimyje intensyviai veikia paplūdimio barai, kavinės, kurie sutraukia daugybę lankytojų. Dėl žmonių judėjimo per kopagūbrį, kur nėra įrengti laiptai, pažeidžiamas dirvožemis ir didinama rekreacinė digresija (16 pav.).

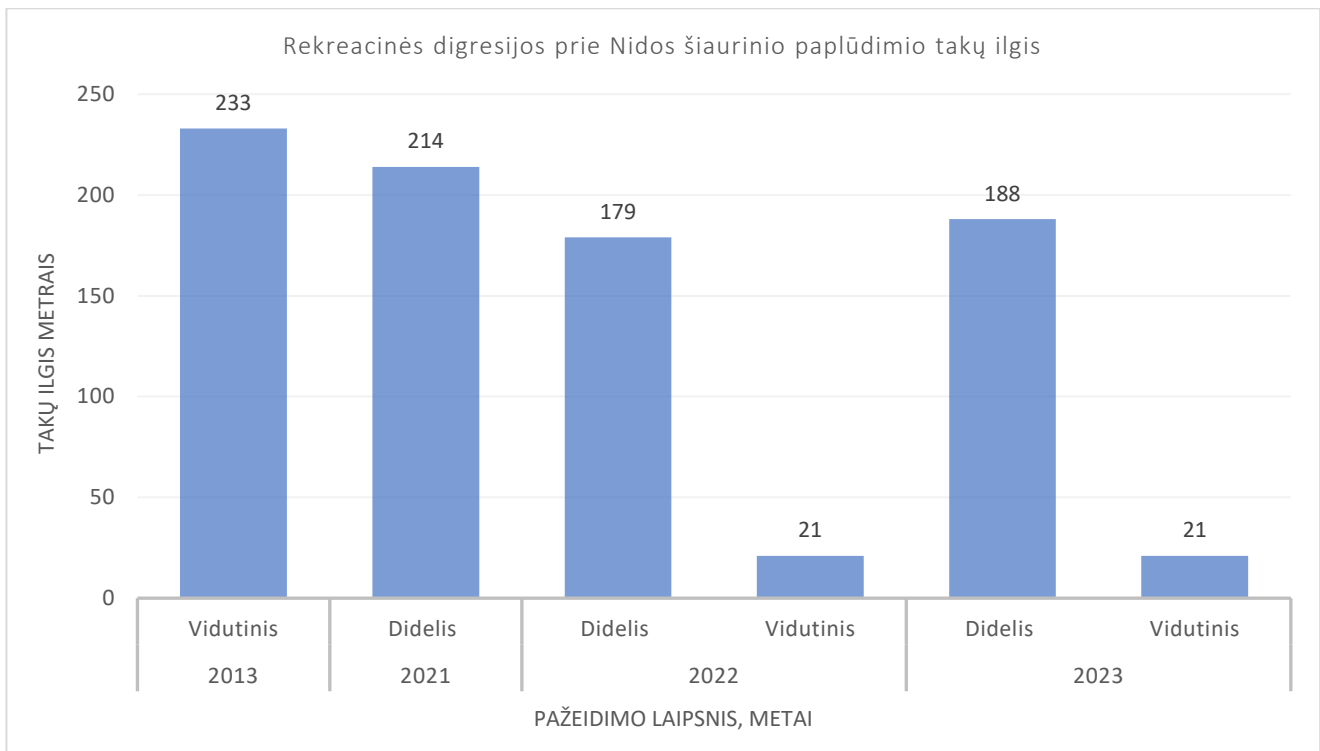
Šiais metais takų ilgis sudarė 209 m, tai 9 metrais daugiau nei 2022 metais (16 lentelė). Nuo 2022 metų lankytojų srautas buvo padidėjęs dėl ten buvusios pirties. Nuo 2023 metų palvėje pirties neliko, tačiau digresijos pažeidimo lygiai nesumažėjo, jau praminti takai ant apsauginio kopagūbrio po truputi plečiasi, tad šią vietą tikslinga ir toliau stebėti, bei taikyti digresijos mažinimo priemones.



16 pav. 2023 m. Nidos šiaurinis paplūdimys.



16 lentelė. Nidos šiaurinio paplūdimio rekreacinės digresijos pažeidimai.



5 diagrama. Rekreacinės digresijos, prie Nidos šiaurinio paplūdimio, takų ilgis.

## 8. Urbo kalnas (GPO)

Urbo kalnas yra valstybės saugomas geomorfologinis gamtos paminklas, 2023 metais buvo nuspręsta šį objektą įtraukti į rekreacinės digresijos stebėjimo taškų sąrašą. Po šios teritorijos tvarkymo 2021 metais, kurį vykdė Neringos miesto savivaldybė, prie „Zavišos aikštelės“ atsirado rekreacinės digresijos židiny. 2023 metų pradžioje prie apžvalgos aikštelės, parko direkcija įrengė tvorelę (kuolai ir virvė), šlaito viršuje ir apačioje (17 pav.). Šiomis priemonėmis siekiama sumažinti lankytojų srautą, per pažeistą kopos šlaitą, kurio ilgis siekia 143 metrus (18 pav.).



17 pav. Rekreacinė digresija Urbo kalno teritorijoje 2023 metais.



18 pav. Pritaikytos priemonės rekreacinei digresijai sumažinti.

17 lentelė. Rekreacinės digresijos sukeltų pažeidimų, mažinimo priemonės Kuršių nerijos nacionaliniame parke.

Nr.	Vieta	Taikoma priemonė	Pritaikymo laikotarpis		
			2023 m.	2024 m.	
1	Apsauginis kopagūbris 68 kvartalas	Didinti informacinių/draudži amųjų ženklų skaičių.	Laukiama didelio kiekio ženklų iš VSTT.  Buvo įrengti du dideli ženklai, pajūrio zonoje, žymintys Naglių gamtinio rezervato ribas.	Didinti prevencinių patikrinimų dažnį.	
		Pratęsti tvoros ilgį dar ~56 m šiaurės kryptimi.	Dėl būsimos dviračių kelio rekonstrukcijos, priemonė netaikoma.		
2	Apsauginis kopagūbris 78 kvartalas	Didinti informacinių/draudži amųjų ženklų skaičių.	Laukiama didelio kiekio ženklų iš VSTT.  Buvo įrengti du dideli ženklai, pajūrio zonoje, žymintys Naglių gamtinio rezervato ribas.	Didinti prevencinių patikrinimų dažnį.	
		Stipriai pažeistas vietas dengti šakų klojiniais.	Dėl būsimos dviračių kelio rekonstrukcijos, priemonė netaikoma.		
3	Apsauginis kopagūbris 88 - 90 kvartalas	Didinti informacinių/draudži amųjų ženklų skaičių.	Laukiama didelio kiekio ženklų iš VSTT.  Buvo įrengti du dideli ženklai, pajūrio zonoje, žymintys Naglių gamtinio rezervato ribas.	Didinti prevencinių patikrinimų dažnį, tikrinantys asmenys neturi eiti rekreacinės digresijos pažeistais takais iki pajūrio zonos.	
		Panaudoti šakų klojinius ne tik vakariniam šlaitui, bet ir rytiniam.	-		Kloti žabų klojinius rytiniame šlaite, stipriai pažeistuose vietose.
		Nuo dviračių tako įrengti ~35 m. ilgio skiriamąją tvorelę.	Atlikta II ketv.		-
4	Didysis kopagūbris 69 kvartalas	-	-	-	
5	Didysis kopagūbris 79 kvartalas	Didinti informacinių/draudži amųjų ženklų skaičių  Didinti prevencinių patikrų skaičių	Priemonės buvo vykdomos.	Didinti prevencinių patikrų skaičių	

6	Naglių gamtinio rezervato mokomasis takas	Įrengti smėlio gaudykles take, siekiant sulaukyti išpustomą smėlį	Atlikta III ketv.	Įrengti smėlio gaudykles take, siekiant sulaukyti išpustomą smėlį.  Pagal A.Bautrėno rekomendacijas, sumažinti tarpus tarp gaudyklių. Tarp gaudyklių palikti 3 – 5 m, šiuo metu vyrauja nuo 8 iki 12 m . Smėlio gaudykles atnaujinti, paaukštinti kartą kas du sezonus.
7	Naglių gamtinio rezervato mokomasis takas prie apžvalgos aikštelės	Įrengti smėlio gaudykles take, siekiant sulaukyti išpustomą smėlį	Atlikta II ketv.	Įrengti smėlio gaudykles take, siekiant sulaukyti išpustomą smėlį.  Pagal pateiktas A. Bautrėno rekomendacijas, apriboti lankytojų judėjimą šiaurinėje, tako pabaigos dalyje, kur yra smėlio gaudyklės.
8	Vecekrugo kopa (GPO)	Nukreipiančiosios rodyklės	Atlikta II ketv.	Stebėti ir vertinti pritaikytų priemonių 2023 metais efektyvumą.
		Pažeistos kvartalinės užtvėrimas	Atlikta II ketv.	
9	Parnidžio kopa	Užkloti žabais teritoriją prie buvusių senųjų laiptų	Atlikta II ketv.	Stebėti ir vertinti pritaikytų priemonių efektyvumą, esant poreikiui naudoti žabų klojinius.
		Didinti informacinių/draudžiamųjų ženklų skaičių	Priemonės buvo taikomos	Didinti ar atnaujinti informacinių/draudžiamųjų ženklų skaičių. Tikslingai juos išdėstyti marių pakrantėje ir ant kopos viršaus nuo marių pusės, kur kopos šlaitas yra labiausiai pažeidžiamas lankytojų.
		Rytiniame kopos šlaite pastatyti tvorelę (kuolai ir virvė)	Atlikta per 2023 metus	Stebėti tvoros būklę, esant reikalui atnaujinti.
10	Garnių kalno kraštovaizdžio draustinis	Didinti informacinių/draudžiamųjų ženklų skaičių	Ties riba su rezervatu buvo įkalti papildomi informaciniai ženklai 5 vnt.	Stebėti ir vertinti pritaikytų priemonių efektyvumą, esant poreikiui naudoti žabų klojinius.
	Avikalnis (marių pusėje)	Pamaro šlaitą dengti žabų klojiniu (esant poreikiui)	Atlikta II ketv.	
11	Nidos šiaurinis paplūdimys (apsauginis kopagūbris)	Panaudoti žabų klojinius ant apsauginio kopagūbrio rytinėje ir vakarinėje pusėse.	Nelikus pirties statiniui, papildomų perėjimų per apsauginį kopagūbrį neatsirado, tačiau būtina tolesnė stebėseną, nes likę takai nėra uždengti ir poilsiautojai jais naudojami.	Panaudoti žabų klojinius ant apsauginio kopagūbrio rytinėje ir vakarinėje pusėse.

13	Urbo kalnas (GPO)	Bendradarbiaujant su Neringos miesto savivaldybe, rasti tinkamus sprendinius, žmonių srauto nukreipimui nuo, jautraus pažeidimams Urbo kalno, šlaito.	Buvo įrengtos tvorelės (kuolai ir virvė) prie „Zavišos aikštelės“ ir pažeisto šlaito apačioje.	Stebėti ir vertinti pritaikytų priemonių 2023 metais efektyvumą.  Esant poreikiui metų bėgyje taikyti papildomas priemones, kurios padėtų sumažinti rekreacinę digresiją
----	-------------------	---	--	--

Pateikiamos priemonės, rekreacinės digresijos židiniams mažinti (17 lentelė). Nurodytos priemonės gali būti papildomos metų eigoje, atsižvelgiant į pažeidimo laipsnį, esamą būtinumą. Lentelėje nurodytos 2023 metams suplanuotos priemonės, taip pat numatomi 2024 metais darbai, ar jau pritaikytų priemonių stebėseną.