

Piezīmes un atsauces valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Sugas kods	1963
Sugas nosaukums	<i>Najas tenuissima</i>
Eksperts	Linda Uzule
Darbs pabeigts	23.06.2024.
Vispārējās piezīmes	<p>Smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, kas aug tīros un dzidros saldūdens ezeros un iesālās piejūras lagūnās, līčos un upju ietekās Dienvidsomijā, Krievijā (Amūras, Čelabinskas, Irkutskas, Krasnojarskas, Ļeņingradas, Novgorodas, Primorskas, Rjazaņas, Sverdlovskas, Tveras apgabali un Mordovijas republika), Kazahstānā, Japānā un Latvijā (Suško, 2008). Smalkajai najādai ir šaura ekoloģiskā niša un Latvijā tā ir sastopama 0,40 - 2,3 m dziļumā uz pārsvarā tīras vai nedaudz dūņainas minerālgrunts (īpaši sēkļos), gandrīz tikai ļoti tīros mezotrofos un vāji eitrofos, pārsvarā dziļos dzidrūdēnos ezeros ar ūdens dzidrību 4,5 - 6,5 m (Suško, 2021).</p> <p>Latvijā un visā Baltijā smalkā najāda pirmo reizi atrasta 2006. gada augustā valsts dienvidaustrumos esošajā Latgales augstienes Ārdava ezerā pie Sauleskalna (Suško 2008). Laikā no 2014. līdz 2023. gadam atklāta vēl sešos Latgales augstienes ezeros – Siverā (2014), Otā (2016), Lejā (2021), Salmeijā (2021), Viraudā pie Ludzas (M. Čakares un J. Jēkabsones 2022. gada atradums) un Ižuņā pie Andrupenes (M. Čakares 2023. gada atradums) (Suško, 2023). Šobrīd smalkā najāda zināma kopumā septiņos Latvijas austrumu un dienvidaustrumu daļas ezeros (Suško, 2017; Suško et. al., 2022; Suško, 2023).</p> <p>Tikai divi no septiņiem smalkās najādas ezeriem šobrīd atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās: Ots – dabas parkā „Dridža ezers” un Salmejs – Kaučera aizsargājamā ainavu apvidū, bet pārējie pieci ezeri, ieskaitot Siveru ar pasaulē lielāko smalkās najādas populāciju, šobrīd nav aizsargājami (Suško, 2023).</p> <p>Nākotnē smalko najādu varētu atrast vēl citās vietās jau esošajos ezeros, kur smalkā najāda sastopama, kā arī vēl aptuveni trijos līdz piecos vai pat nedaudz vairāk Latgales augstienes (Sauleskalna ezerzeme un citas ezeraines) ezeros (Suško, 2023).</p>

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
REF	Date	1990
	Popunit	Kvadrātmetri
		Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, sūnu, ķērpju un lielākoties arī ūdensaugu gadījumā populācijas lielumu novērtē m ² (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).
	Min	66,26
		Smalkā najāda Latvijā pirmo reizi konstatēta tikai 2006. gadā (Suško, 2008), bet tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		<p>suga, tad nav pamata uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 1990. gadu (U. Suško pers. kom.). Līdz ar to kā REF min vērtība izmantota U. Suško noteiktā sugas populācijas minimālā vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Jaunu sugas atradņu konstatēšana laika posmā no 2014. – 2023. gadam saistīta ar pētījumu intensitātes palielināšanos, ne sugas populācijas reālu palielināšanos.</p> <p>U. Suško savos pētījumos min, ka smalkās najādas populācijas minimālais lielums tīraudžu formā ir 3,4 m², bet maksimālais – 33,41 m². Vienlaicīgi minimālais iespējamais populācijas lielums tīraudžu formā ir aplēsts 66,26 m² platībā un maksimālais iespējamais populācijas lielums – 106,26 m² platībā (Latvijas Dabas., 2021; Suško, 2023). Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško minimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Viraudā un Ižuņā.</p>
	Max	<p>106,26</p> <p>Smalkā najāda Latvijā pirmo reizi konstatēta tikai 2006. gadā (Suško, 2008), bet tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, tad nav pamata uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 1990. gadu (U. Suško pers. kom.). Līdz ar to kā REF max vērtība izmantota U. Suško noteiktā sugas populācijas maksimālā vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, nav pamats uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 1990. gadu (U. Suško pers. kom.). Jaunu sugas atradņu konstatēšana laika posmā no 2014. – 2023. gadam saistīta ar pētījumu intensitātes palielināšanos, ne sugas populācijas reālu palielināšanos.</p> <p>U. Suško savos pētījumos min, ka smalkās najādas populācijas minimālais lielums tīraudžu formā ir 3,4 m², bet maksimālais – 33,41 m². Vienlaicīgi minimālais iespējamais populācijas lielums tīraudžu formā ir aplēsts 66,26 m² platībā un maksimālais iespējamais populācijas lielums – 106,26 m² platībā (Latvijas Dabas., 2021; Suško, 2023). Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško maksimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās</p>

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Viraudā un Ižuņā.
HDV	Popunit	na
	Quality & Date	na
	Min	na
	Max	na
	Trend period	1993-2006
	Trend	na
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Habitat period	na
	Trend	na
	Popunit_final	Kvadrātmetri Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, sūnu, ķērpju un lielākoties arī ūdensaugu gadījumā populācijas lielumu novērtē m ² (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).
	Min_final	66,26 Smalkā najāda Latvijā pirmo reizi konstatēta tikai 2006. gadā (Suško, 2008), bet tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, tad nav pamata uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 1990. gadu (U. Suško pers. kom.). Līdz ar to kā HDV min vērtība izmantota U. Suško noteiktā sugas populācijas minimālā vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, nav pamats uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 2004. gadu (U. Suško pers. kom.). Jaunu sugas atradņu konstatēšana laika posmā no 2014. – 2023. gadam saistīta ar pētījumu intensitātes palielināšanos, ne sugas populācijas reālu palielināšanos. U. Suško savos pētījumos min, ka smalkās najādas populācijas minimālais lielums tīraudžu formā ir 3,4 m ² , bet maksimālais – 33,41 m ² . Vienlaicīgi minimālais iespējamais populācijas lielums tīraudžu formā ir aplēsts 66,26 m ² platībā un maksimālais iespējamais populācijas lielums – 106,26 m ² platībā (Latvijas Dabas., 2021; Suško, 2023). Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško minimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Viraudā un Ižuņā.

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Max_final	<p>106,26</p> <p>Smalkā najāda Latvijā pirmo reizi konstatēta tikai 2006. gadā (Suško, 2008), bet tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, tad nav pamata uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 1990. gadu (U. Suško pers. kom.). Līdz ar to kā REF max vērtība izmantota U. Suško noteiktā sugas populācijas maksimālā vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas..., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Tā kā smalkā najāda ir reliкта ūdensaugu suga, nav pamats uzskatīt, ka suga ezeros, kur tā patlaban zināma, nav bijusi sastopama arī agrāk, tajā skaitā ap 2004. gadu (U. Suško pers. kom.). Jaunu sugas atradņu konstatēšana laika posmā no 2014. – 2023. gadam saistīta ar pētījumu intensitātes palielināšanos, ne sugas populācijas reālu palielināšanos.</p> <p>U. Suško savos pētījumos min, ka smalkās najādas populācijas minimālais lielums tīraudžu formā ir 3,4 m², bet maksimālais – 33,41 m². Vienlaicīgi minimālais iespējamais populācijas lielums tīraudžu formā ir aplēsts 66,26 m² platībā un maksimālais iespējamais populācijas lielums – 106,26 m² platībā (Latvijas Dabas..., 2021; Suško, 2023). Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško maksimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Viraudā un Ižuņā.</p>
	Trend 1993–2006	S (stabils)
CV	Date	2007-2018
	Popunit	gridslx1
	Min	na
	Max	na
	Value	39
	Type	estimate
	Popunit_alt	area
	Min_alt	1.7
	Max_alt	32.7
	Value_alt	na
	Type_alt	estimate
	Method	estimatePartial
	Trend period	2007-2018
	Trend	D
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Method	estimatePartial

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Habitat period	2007-2018
	Trend	D
	Method	estimatePartial
	Popunit_final	Kvadrātmetri Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, sūnu, ķērpju un lielākoties arī ūdensaugu gadījumā populācijas lielumu novērtē m ² (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).
	Min_final	66,26 Aprēķinos izmantota U. Suško noteiktā minimāli iespējamā sugas populācijas vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško minimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Vīraudā un Ižuņā.
	Max_final	106,26 Aprēķinos izmantota U. Suško noteiktā maksimāli iespējamā sugas populācijas vērtība, kas noteikta projektu “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (Latvijas Dabas., 2021) un „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Suško, 2023) ietvaros. Aizsardzības mērķu noteikšanai izvēlēts U. Suško maksimāli iespējamais populācijas lielums, jo ne visās patlaban zināmajās smalkās najādas atradnēs ir veikta sugas populācijas detalizēta izpēte, piemēram, 2023. gadā jaunatklātajās smalkās najādas augšanas vietās Vīraudā un Ižuņā.
	Trend 2007–2018	S (stabils)
	Dati_FRR	
REF	Area	900 REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Tā kā smalkā najāda ir reliktā suga, pieņemts, ka suga visos laika periodos sastopama patlaban zināmajos septiņos ezeros (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu). Smalkās najādas izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	Period	1990
HDV	Area	na

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Quality & period	na
	Trend	na
	Magnitude	na
	Area_final	900 REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Tā kā smalkā najāda ir relikta suga, pieņemts, ka suga visos laika periodos sastopama patlaban zināmajos septiņos ezeros (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu). Smalkās najādas izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	Trend 1993–2006	S
CV	Area	100
	Period	2007-2018
	Trend	S (stabils)
	Trend_method	completeSurvey
	Area_final	900 REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Tā kā smalkā najāda ir relikta suga, pieņemts, ka suga visos laika periodos sastopama patlaban zināmajos septiņos ezeros (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu). Smalkās najādas izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	Trend 2007–2018	S (stabils)
	Lēmumi_FRP	
	Variants (8. attēls)	1. variants
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na
	Lēmumi_FRR	
	Variants (8. attēls)	1. variants
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na

Literatūra un informācijas avoti

Baroniņa, 2014. Dabas aizsardzības pārvalde, 2017 un 2022. Augu monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. 20 lpp. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13936/download>

Latvijas Dabas fonds. 2021. Vaskulāro augu un sūnu sugu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām 2021. gadā. Rīga, 249 lpp.

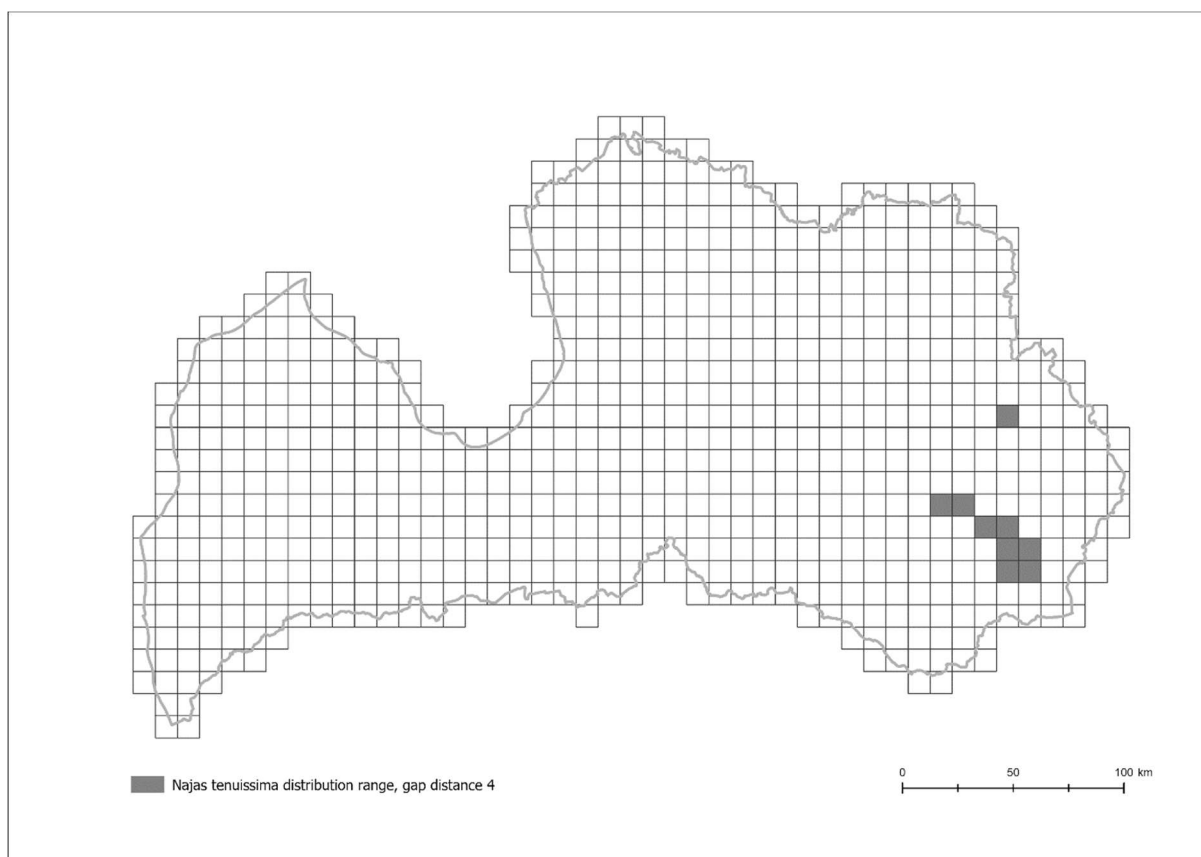
Suško, U. 2017. Sauleskalns Lakeland – harbour of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats of international importance. 9th International conference on biodiversity research. Book of abstracts, pp. 102-103.

Suško, U. 2023. Smalkā najāda. Sugu datu lapa. Versija uz 25.09.2023. Npublicēts materiāls. 17 lpp.

Suško, U., Čakare, M., Jēkabsone, J., Vītola, I., Grīnberga, L., Zviede, E., Līcīte, V., Skrinda, I., Evarts – Bunders, P. 2022. New records of *Najas flexilis*, *Najas tenuissima* and other naiads in lakes, lagoons and quarries of Latvia and the Gulf of Riga. Npublicēts materiāls. 2 lpp.

Suško, U. 2008. *Najas tenuissima* – a new macrophyte species in flora of the Baltic countries. Botanica Lithuanica 14 (1): 65-67.

Suško, U. 2021. Smalkā najāda *Najas tenuissima* (A.Braun) Magnus. Npublicēts materiāls. 8 lpp.



1.attēls. Smalkās najādas izplatības areāls (karti sagatavoja: L. Zilvere, 2024)