

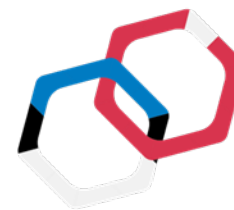


REPUBLIC OF ESTONIA
ENVIRONMENTAL BOARD



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

ŠVEITSI – EESTI
koostööprogramm



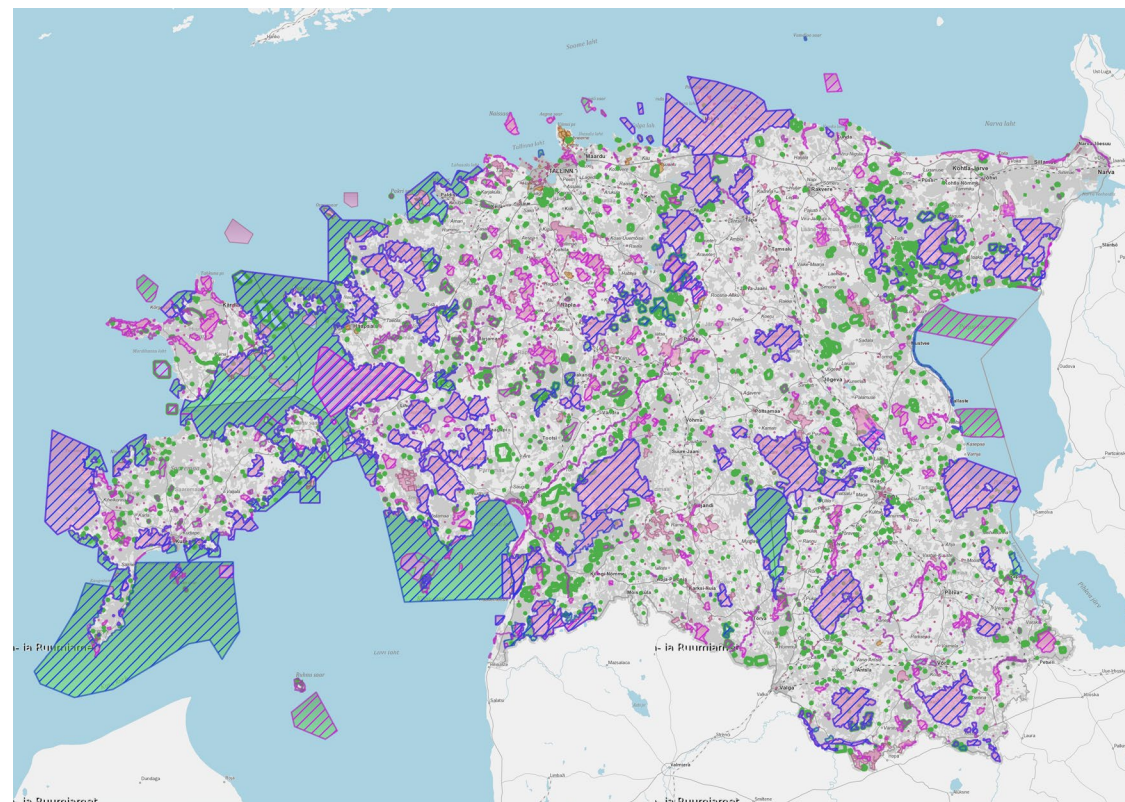
Assessing protected area management effectiveness in Estonia

Kirsi Loide, Veljo Runnel

Nature Conservation Planning Department, Species and Habitat Conservation Department

- **Estonia has 4208 protected natural sites (03.09.2025)**
 - ◊ 6 national parks
 - ◊ 242 nature conservation areas
 - ◊ 150 landscape conservation areas
 - ◊ 363 parks and forest stands
 - ◊ 308 limited-conservation areas
 - ◊ 2247 species protection sites
 - ◊ 856 individual protected natural objects
 - ◊ 32 natural objects protected at the local government level
 - ◊ 4 protected areas with old protection regulation
- 568 protected species: 64 belong to the strictest protected category I, 267 species to category II and 237 species to category III

~23,5% of the total area is under protection (20% of the land)



Maa- ja ruumiamet (Land Board)



Natura 2000 network

66 Special Protection Areas (Birds Directive) and **541 Sites of Community Importance** (Habitat Directive)

60 habitat types and **100 species** covered by the Habitats Directive. **219 hatching bird species** are listed in the Birds Directive.

PAME assessment in Estonia – how we got there

2022–2024 | EU Technical Support Instrument project – the existing situation and key challenges were analysed, international practices were reviewed, and an **assessment methodology for both site and national level** was developed.

PAME assessment in Estonia – how we got there

2022–2024 | EU Technical Support Instrument project – the existing situation and key challenges were analysed, international practices were reviewed, and an **assessment methodology for both site and national level** was developed.

Developing of methodology.

Separate assessment questionnaires were developed for protected areas areas and species protection sites. Testing and calibration with pilot assessments.

Preparation for implementation.

Training of assessors, implementation action plan. Proposals for assessment workflows, data flows and supporting IT solutions.

PAME assessment in Estonia – how we got there

2022–2024 | EU Technical Support Instrument project – the existing situation and key challenges were analysed, international practices were reviewed, and an **assessment methodology for both site and national level** was developed.

Developing of methodology.

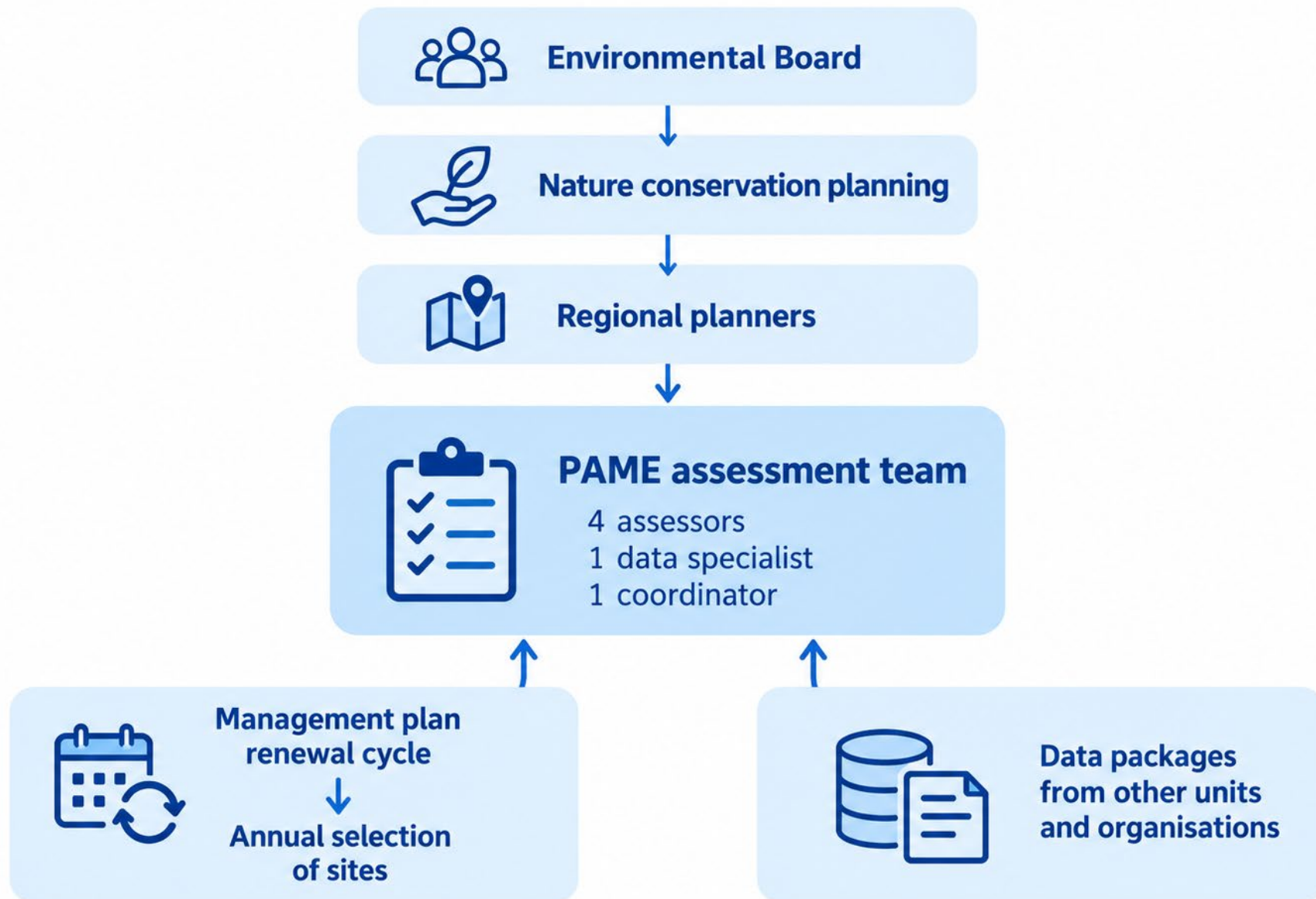
Separate assessment questionnaires were developed for protected areas and species protection sites. Testing and calibration with pilot assessments.

Preparation for implementation.

Training of assessors, implementation action plan. Proposals for assessment workflows, data flows and supporting IT solutions.

2025–2027 | Swiss-funded cooperation project – the methodology moved from piloting to **systematic site-level assessment**: the first large-scale round of full assessments of protected areas, conservation areas and species protection sites was launched, together with the development of a permanent assessment workflow within the Environmental Board.

PAME assessment in Estonia



SEMI-AUTOMATED ASSESSMENT FORM IN EXCEL

Valdkond	Teema	Nr	Küsimus	Suunised vastamiseks	Vastuse liik	Võimalikud andmeallikad	Vastusevariandid	Skoor	Vastus (sobiva vastusevariandi reale märkida skoor kõrvaltulbast, kirjeldava vastuse korral kirjutada lahtrisse oma vastus, tekstiliste valikvastuste korral vastus tulbast)	Vastamisel kasutatud andmeallikas	Selgitused, lisainfo/ vastuse põhjendus
				Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need liigid, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigituvad puudulike alusandmetega gruppi).			Väga hea - >90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuritud, seired, inventuurid, vaatlused)	3	☐		
							Pole asjakohane	pole asiakohane	☐		
planeerimine	seisund	1.d.	Milline oli kaitseväärtuseks olevate elupaikade seisundiandmete usaldusväärsus ja kvaliteet?	Kaitse-eesmärkide suunas liikumise hindamiseks on vajalikud usaldusväärsed, (tegevuskava koostamise ajal) ajakohased, mõõdetavad ja võrreldavad alusandmed (inventuurid, seired, vaatlused). Küsimusega soovitakse selgitada, millistel alustel on seisundi hinnangud esitatud ja kas see on esitatud mõõdetavana. Kui seisundi kirjelduse põhjal ei ole võimalik selgitada, millele seisundi hinnang tugineb, valida esimene vastusevariant ("halb"). Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need elupaigad, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigituvad puudulike alusandmetega gruppi).	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Halb - puudub informatsioon alusandmete kohta ja/või seisund on esitatud üldise/umbmäärase hinnanguna. Kesine - <50% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuritud, seired, inventuurid, vaatlused) Hea - 50-90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuritud, seired, inventuurid, vaatlused) Väga hea - >90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuritud, seired, inventuurid, vaatlused) Pole asjakohane	0 1 2 3 pole asiakohane	☐ ☐ ☒ ☐ ☐		
planeerimine	seisund	2.a	Kas eelmisel kaitsekorraldusperioodil on kaitsekorraldusperioodi jooksul toimunud oluline väljakutse (kaitsekindlustamine)?	Ettevalmistamiseks, et tagada, et iga uus kaitsekorraldusperiood täiendaks/parandaks eelmist, on oluline välja selgitada puudused, mis tekitab lähteolukorra hindamisel ja näha ette kaitsekorraldusperioodi jooksul toimunud muutused andmelünkade täitmiseks. Kaitsekorraldusperioodi jooksul tuleb peab välja tooma, kas andmelünkadele on kavas aktiivselt tegeleda.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Andmelünkasid ei ole analüüsitud/kavas(-des) kaalustatud On tuvastatud mõned andmelüngad, kuid nende lünkade täitmise vajadus ei ole selgelt välja toodud. Andmelüngad on põhjalikult kaardistatud ning andmelünkade täitmiseks vajalikud tegevused on selgelt välja toodud. Olulised andmelüngad puuduvad/ei ole asiakohane (jäta 2.b vahele)	0 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐		
planeerimine	seisund	2.b	Kas tuleb täiendada andmelünki?	Andmelünkade väljatoomine, kui need on puuduvad, on oluline. Kui andmelünki ei ole täidetud, tuleb täiendada andmelünki kaitsekorraldusperioodil.	Hindamisskaala/ valikvastus	EELIS, KESE	Tuvastatud andmelünki ei ole täidetud Vähem kui pooled andmelüngad (<50%) on täidetud, kuid siiski on veel märkimisväärsed puudused alusandmetes. Pool või enam (50%->100%) tuvastatud andmelünki on täidetud. Kõik tuvastatud andmelüngad on täidetud.	0 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐		
planeerimine	survetegurid	3.a	Kas ala kõigi kaitseväärtuste osas on survetegurid (otsesed negatiivsed mõjutegurid) tuvastatud?	Survetegur on negatiivne mõjutegur, mis mõjutab kaitseväärtuse seisundit ja/või kaitse-eesmärkide saavutamist. Seetõttu on vajalik survetegureid kaardistamine ja nende mõju analüüsimine konkreetse asukoha tasemel. Survetegurid on näiteks maa- ja merekasutuse muutused, otsene liigi või elupaiga kahjustamine, kliimamuutused, reostus, võõrliigid jm. Juhul, kui on teada ja/või selgitatud, et kaitseväärtusel märkimist vääriavad survetegurid puuduvad, ei ole see puuduseks, vaid sel juhul tuleb kaitseväärtust arvestada samaväärselt väärtustega, mille survetegurid on tuvastatud.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Ala survetegureid ei ole kindlaks määratud (jäta 3.b, 3.c vahele) Survetegurid on määratletud riigi tasemel (nt liigi ohustatuse hindamisel, liigi või elupaiga tegevuskavas vm), alapõhiseid survetegureid ei ole kaardistatud/hinnatud. Survetegurid on kindlaks määratud vähem kui pooltele (<50%) kaitseväärtustele. Survetegurid on kindlaks määratud pooltele või enamale (50% - <100%) kaitseväärtustest Survetegurid on kindlaks määratud kõigile (100%) kaitseväärtustele (kui asiakohane)	0 1 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐ ☐		

COMPLETED SECTIONS ARE HIGHLIGHTED IN GREEN

MISSING REQUIRED FIELDS ARE HIGHLIGHTED IN RED

SEMI-AUTOMATED ASSESSMENT FORM IN EXCEL

Valdkond	Teema	Nr	Küsimus	Suunised vastamiseks	Vastuse liik	Võimalikud andmeallikad	Vastusevariandid	Skoor	Vastus (sobiva vastusevariandi reale märkida skoor kõrvaltulbast, kirjeldava vastuse korral kirjutada lahtrisse oma vastus, tekstiliste valikvastuste korral vastus tulbast)	Vastamisel kasutatud andmeallikas	Selgitused, lisainfo/ vastuse põhjendus
				Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need liigid, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigitavad puudulike alusandmetega gruppi).			Võimalikud seisundi hinnanguteks peetakse ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Pole asjakohane	3 pole ajakohane	☐ ☐		
planeerimine	seisund	1.d.	Milline oli kaitseväärtuseks olevate elupaikade seisundiandmete usaldusväärsus ja kvaliteet?	Kaitse-eesmärkide suunas liikumise hindamiseks on vajalikud usaldusväärsed, (tegevuskava koostamise ajal) ajakohased, mõõdetavad ja võrreldavad alusandmed (inventuurid, seired, vaatlused). Küsimusega soovitakse selgitada, millistel alustel on seisundi hinnangud esitatud ja kas see on esitatud mõõdetavana. Kui seisundi kirjelduse põhjal ei ole võimalik selgitada, millele seisundi hinnang tugineb, valida esimene vastusevariant ("halb"). Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need elupaigad, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigitavad puudulike alusandmetega gruppi).	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Halb - puudub informatsioon alusandmete kohta ja/või seisund on esitatud üldise/umbmäärase hinnanguna Kesine - <50% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Hea - 50-90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Väga hea - >90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Pole asjakohane	0 1 2 3 pole ajakohane	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	EELIS	
planeerimine	seisund	2.a	Kas eelmisel kaitsekorraldusperioodil/selle kaitsekorraldusperioodi algul tuvastati andmelünki, mis takistasid lähteolukorra (kaitseväärtuste seisundi) kindlaks määramist?	Selleks, et tagada, et iga uus kaitsekorraldusperiood täiendaks/parandaks eelmist, on oluline välja selgitada puudused, mis tekivad lähteolukorra hindamisel ja näha ette tegevused oluliste andmelünkade täitmiseks. Küsimusele vastates peab välja tooma, kas andmelünkadele on kavas aktiivset tähelepanu juhtida.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Andmelünkad ei ole analüüsitud/kavas(-des) kaastatud On tuvastatud mõned andmelüngad, kuid nende lünkade täitmise vajadus ei ole selgelt välja toodud. Andmelüngad on põhjalikult kaardistatud ning andmelünkade täitmiseks vajalikud tegevused on selgelt välja toodud. Olulised andmelüngad puuduvad/ei ole asjakohane (jäta 2.b vahele)	0 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐		
planeerimine	seisund	2.b	Kas tuvastatud andmelüngad on kaitsekorraldusperioodil täidetud?	Küsimuses 2.a välja toodud andmelünkade osas, tuleb antud vastuses anda ülevaade sellest, kui suures ulatuses on tuvastatud andmelünki kaitsekorraldusperioodil likvideeritud.	Hindamisskaala/ valikvastus	EELIS, KESE	Tuvastatud andmelünki ei ole täidetud Vähem kui pooled andmelüngad (<50%) on täidetud, kuid siiski on veel märkimisväärsed puudused alusandmetes. Pool või enam (50% - 100%) tuvastatud andmelünki on täidetud. Kõik tuvastatud andmelüngad on täidetud. Aja survevetegureid ei ole kindlaks määratud (jäta 3.b, 3.c vahele) Survetegurid on määratletud riigi tasemel (nt liigi ohustatuse hindamisel, liigi või elupaiga tegevuskavas vm), alapõhiseid survevetegureid ei ole kaardistatud/hinnatud. Survetegurid on kindlaks määratud vähem kui pooltele (<50%) kaitseväärtustele. Survetegurid on kindlaks määratud pooltele või enamale (50% - <100%) kaitseväärtustest. Survetegurid on kindlaks määratud kõigile (100%) kaitseväärtustele (kui asjakohane)	0 1 2 3 0 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
planeerimine	survetegurid		Kas kõigi kaitseväärtuste osas survevetegureid otsesed	Survetegur on negatiivne mõjutegur, mis mõjutab kaitseväärtuse seisundit ja/või kaitse-eesmärkide saavutamist. Seetõttu on vajalik survevetegureid kaardistamine ja nende mõju analüüsimine konkreetse asukoha tasemel. Survetegurid on näiteks maa- ja merekasutuse muutused, otsene liigi või elupaiga kahjustamine, kliimamuutused, reostus, võõrliigid jm. Juhul, kui on teada ja/või selgitatud, et kaitseväärtusel märkimist väärivad survevetegurid puuduvad, ei ole see puudus, vaid sel juhul tuleb kaitseväärtust arvestada samaväärselt väärtustega, mille survevetegurid on tuvastatud.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS		1 2 3	☐ ☐ ☐		

QUESTIONS TO BE SKIPPED
ARE AUTOMATICALLY
HIDDEN WHEN THE
RELEVANT ANSWER IS
SELECTED

SEMI-AUTOMATED ASSESSMENT FORM IN EXCEL

Valdkond	Teema	Nr	Küsimus	Suunised vastamiseks	Vastuse liik	Võimalikud andmeallikad	Vastusevariandid	Skoor	Vastus (sobiva vastusevariandi reale märkida skoor kõrvaltulbast, kirjeldava vastuse korral kirjutada lahtrisse oma vastus, tekstiliste valikvastuste korral vastus tulbast)	Vastamisel kasutatud andmeallikas	Selgitused, lisainfo/ vastuse põhjendus
				Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need liigid, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigituvad puudulike alusandmetega gruppi).			Väga hea - 100% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Pole asjakohane	3 pole ajakohane	☐ ☐		
planeerimine	seisund	1.d.	Milline oli kaitseväärtuseks olevate elupaikade seisundiandmete usaldusväärsus ja kvaliteet?	Kaitse-eesmärkide suunas liikumise hindamiseks on vajalikud usaldusväärsed, (tegevuskava koostamise ajal) ajakohased, mõõdetavad ja võrreldavad alusandmed (inventuurid, seired, vaatlused). Küsimusega soovitakse selgitada, millistel alustel on seisundi hinnangud esitatud ja kas see on esitatud mõõdetavana. Kui seisundi kirjelduse põhjal ei ole võimalik selgitada, millele seisundi hinnang tugineb, valida esimene vastusevariant ("halb"). Osakaalude arvutamisel arvestada sisse ka need elupaigad, mille seisundit ei ole üldse määratud (liigituvad puudulike alusandmetega gruppi).	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Halb - puudub informatsioon alusandmete kohta ja/või seisund on esitatud üldise/umbmäärase hinnanguna Kesine - <50% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Hea - 50-90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Väga hea - ≥90% seisundi hinnangutest põhineb ajakohastel kvantitatiivsetel andmetel (uuringud, seired, inventuurid, vaatlused) Pole asjakohane	0 1 2 3 pole ajakohane	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	EELIS	
planeerimine	seisund	2.a	Kas eelmisel kaitsekorraldusperioodil/selle kaitsekorraldusperioodi algul tuvastati andmelünki, mis takistasid lähteolukorra (kaitseväärtuste seisundi) kindlaks määramist?	Selleks, et tagada, et iga uus kaitsekorraldusperiood täiendaks/parandaks eelmist, on oluline välja selgitada puudused, mis tekitavad lähteolukorra hindamisel ja näha ette tegevused oluliste andmelünkade täitmiseks. Küsimusele vastates peab välja tooma, kas andmelünkadele on kavas aktiivselt tähelepanu juhitud.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Andmelünkasid ei ole analüüsitud/kavas(-des) kaalustatud On tuvastatud mõned andmelüngad, kuid nende lünkade täitmise vajadus ei ole selgelt välja toodud. Andmelüngad on põhjalikult kaardistatud ning andmelünkade täitmiseks vajalikud tegevused on seioelt välja toodud. Olulised andmelüngad puuduvad/ei ole asjakohane (jätta 2.b vahele)	0 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☒		
planeerimine	survetegurid	3.a	Kas ala kõigi kaitseväärtuste osas on survetegurid (otsesed negatiivsed mõjutegurid) tuvastatud?	Survetegur on negatiivne mõjutegur, mis mõjutab kaitseväärtuse seisundit ja/või kaitse-eesmärkide saavutamist. Seetõttu on vajalik surveteguri te kaardistamine ja nende mõju analüüsimine konkreetse asukoha tasemel. Survetegurid on näiteks maa- ja merekasutuse muutused, otsene liigi või elupaiga kahjustamine, kliimamuutused, reostus, võõrliigid jm. Juhul, kui on teada ja/või selgitatud, et kaitseväärtusel märkimist vääriavad survetegurid puuduvad, ei ole see puuduseks, vaid sel juhul tuleb kaitseväärtust arvestada samaväärselt väärtustega, mille survetegurid on tuvastatud.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Ala survetegureid ei ole kindlaks määratud (jätta 3.b, 3.c vahele). Survetegurid on määratletud riigi tasemel (nt liigi ohustatuse hindamisel, liigi või elupaiga tegevuskavas vm), alapõhiseid survetegureid ei ole kaardistatud/hinnatud. Survetegurid on kindlaks määratud vähem kui poolele (<50%) kaitseväärtustele. Survetegurid on kindlaks määratud poolele või enamale (50% - <100%) kaitseväärtustest. Survetegurid on kindlaks määratud kõigile (100%) kaitseväärtustele (kui asjakohane). Surveteguri ulatus ja olulisus ei ole kindlaks määratud. Surveteguri ulatus ja olulisus on kindlaks määratud vähem kui poolele (<50%) kaitseväärtuste puhul ja/või vaid mõne surveteguri puhul. Surveteguri ulatus ja olulisus on kindlaks määratud poolele või enamale (50% - <100%)	0 1 1 2 3	☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
planeerimine	survetegurid	3.b	Kas iga (küsimuses 3.a käsitletud) surveteguri olulisus ja ulatus on kindlaks määratud?	Surveteguri olulisust hinnatakse kaitse-eesmärkide ohustamise vaates - nt kas survetegur mõjutab kaitseväärtust vaid veidi või võib kaasa tuua väärtuse hävinemise. Selleks tuleb surveteguri olulisust hinnata kaitseväärtuste kaupa. Surveteguri ulatust hinnatakse selle ruumilise ulatuse ja/või intensiivsuse osas. Kuni ühtlustatud surveteguri määramise meetodika välja töötamiseni saab piisavaks lugeda üldiseid kirjeldavaid hinnanguid. Surveteguri olulisuse ja ulatuse saab määratleda kaheks, kui on üldiselt teada kus asukohas kahju põhjustab.	Hindamisskaala/ valikvastus	kava(d), EELIS	Surveteguri ulatus ja olulisus ei ole kindlaks määratud. Surveteguri ulatus ja olulisus on kindlaks määratud vähem kui poolele (<50%) kaitseväärtuste puhul ja/või vaid mõne surveteguri puhul. Surveteguri ulatus ja olulisus on kindlaks määratud poolele või enamale (50% - <100%)	0 1 2	☐ ☐ ☐		

Keskkonnaamet

Genereeri PDF

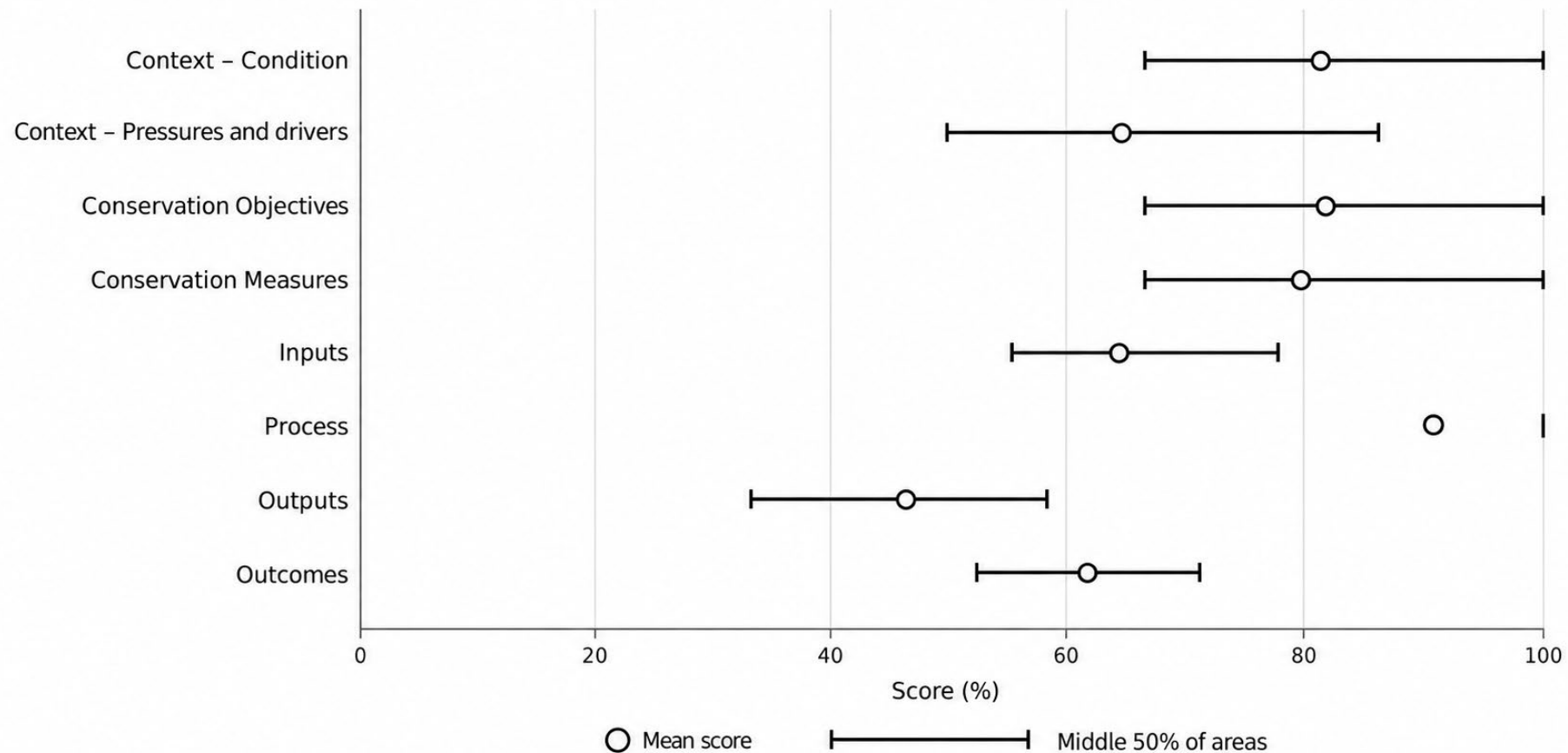
GENERATES PDF

[illegible]

RESULTS

By the end of September 2026, nearly 160 protected areas were assessed (including species protection sites).

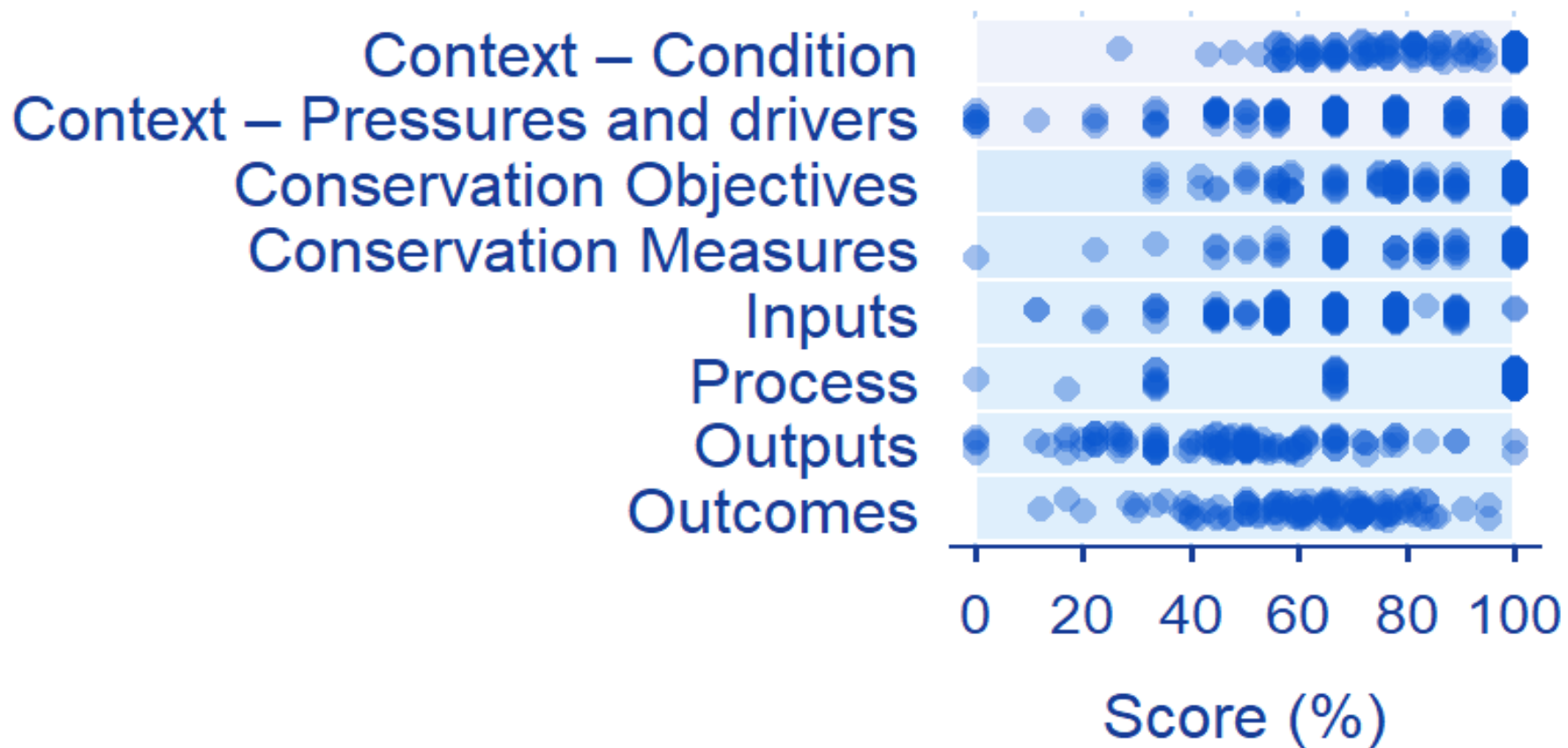
Assessment elements: average score and spread across 122 assessments



A single vertical mark means there is no visible range because the 25th and 75th percentiles are the same.

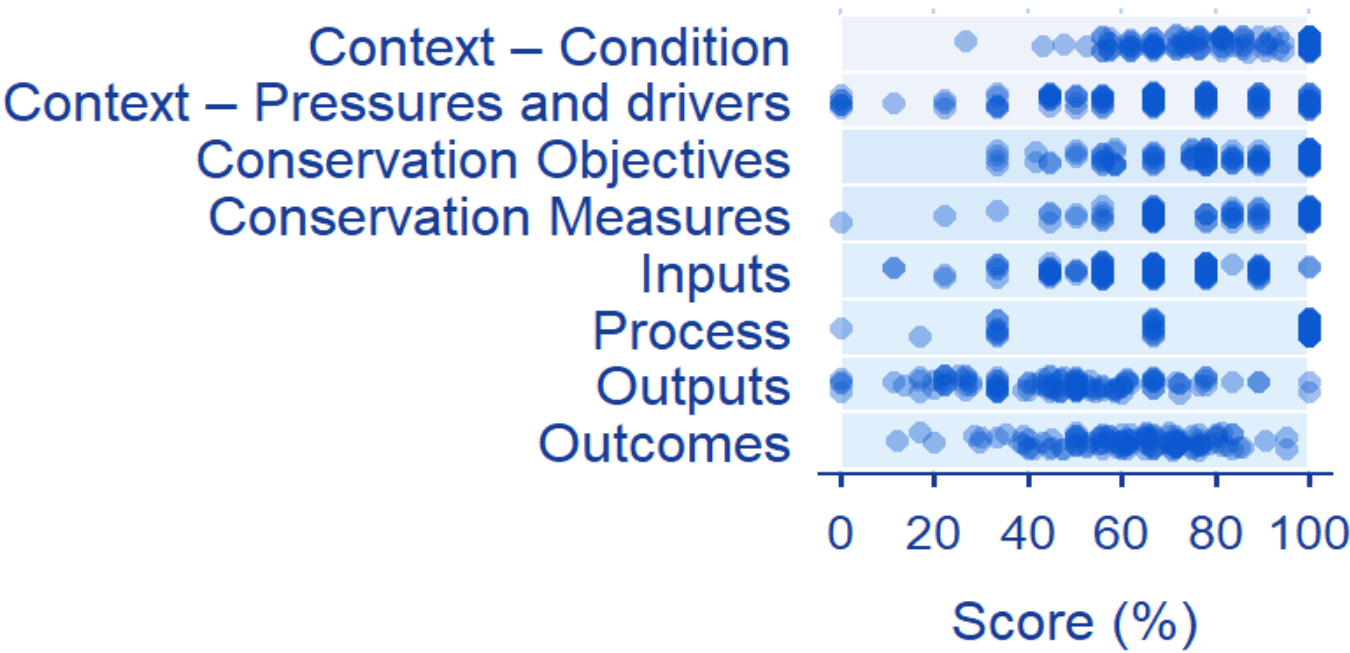
RESULTS

Heatmap shows the spread of scores of individual sites



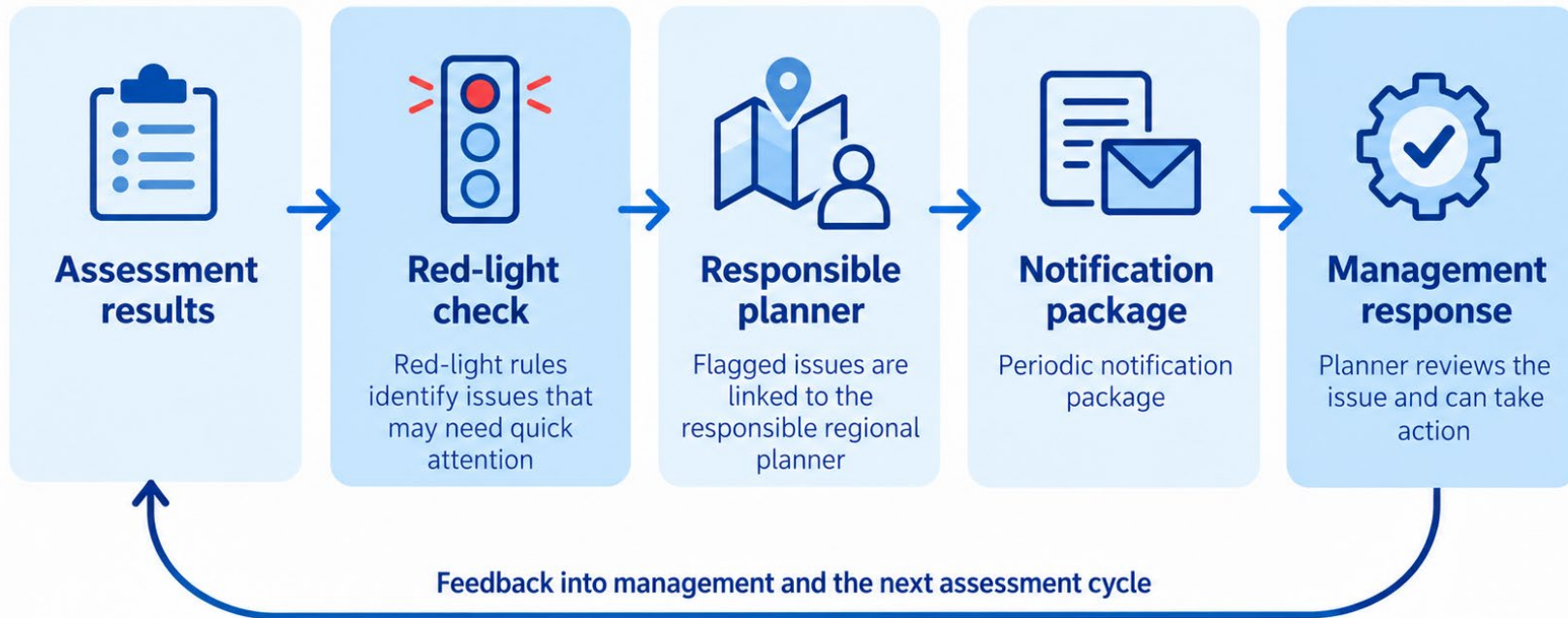
RESULTS

Heatmap shows the spread of sores of individual sites (n=122)



Planning / Context	What do we have, and what threatens it?
Planning / Objectives and measures	What do we want to achieve, and what do we plan to do?
Inputs	Do we have the knowledge, people, funding and other resources we need?
Process	Is management being carried out in an appropriate way?
Outputs	Were the planned actions carried out?
Outcomes	Did the condition of conservation values, pressures or other key conditions actually change?

Closing the loop: from assessment to management action



Most of the data processing is automated with scripts.



REPUBLIC OF ESTONIA
ENVIRONMENTAL BOARD

Kirsi.loide@keskkonnaamet.ee

Veljo.runnel@keskkonnaamet.ee

