**Lisa 1**

**Looduskaitsetöö hanke tehniline kirjeldus**

**Sutlepa mere kalade rändeteede avamise eeluuringud**

1. **TÖÖDE EESMÄRK**

Sutlepa mere kalade rändeteede avamise eeluuringute hanke eesmärk on kalastikulise eeluuringu läbiviimine Sutlepa mere, Võimere, Lehmamere ning Saaremõisa lahe vahelise osaliselt kinni kasvanud kalade rändeteede võimalikuks taasavamiseks. Eeluuringute käigus tuleb välja selgitada erinevate poolsiirdekalade (nt haug, karplased) rändevõimalused praeguses olukorras Sutlepa mere, Võimere, Lehmamere ja Saaremõisa lahe vahelisel taimestikku täis kasvanud alal. See on eelduseks rändeteede avamise eskiislahenduse väljatöötamisel.

1. **TÖÖOBJEKTI PAIKNEMINE**

Uuringuala asub Lääne maakonnas, Lääne-Nigula vallas Silma looduskaitsealal ning hõlmab tabelis 1 loetletud katastriüksuseid. Silma looduskaitsealal kattub uuringuala Saare piiranguvööndi ja Tagalahe-Sutlepa sihtkaitsevööndiga.

Uuringuala paiknemine on kirjeldatud lisas 1-1.

Tabel 1. Uuringuala hõlmavad katastriüksused.

|  |  |
| --- | --- |
| Uuringuala katastriüksused | 44101:001:1052; 44101:001:1162; 44101:001:1450; 52001:001:1145; 52001:001:1199; 52001:001:1379; 52001:002:0060; 52001:002:0182; 52001:002:0204; 52001:002:0205; 52001:002:1170; 52001:004:0363; 52001:004:0364; 52001:005:0024; 52001:005:0174; 52001:005:0187; 52001:005:0268; 52001:005:0301; 52001:005:0303; 52001:005:0308; 52001:005:0343; 52001:005:0375; 52001:005:1300; 52001:005:2740; 52001:005:2871; 52001:005:2872; 52001:005:3250; 55201:001:0872; 55201:001:0879; 55201:001:0939; 55201:001:0972; 55201:001:0973 |

1. **IHTÜOLOOGILISE EELUURINGU KOOSTAMINE**
   1. **NÕUDED IHTÜOLOOGILISE EELUURINGU LÄBIVIIMISEKS**

Töövõtja arvestab enne eeluuringuga alustamist ametkondade esitatud seisukohtadega. Kõik ametkondade esitatud seiskohad on esitatud käesoleva tehnilise kirjelduse lisades.

Eeluuringute, sh kalanduslike seirepüükide tegemine peab olema maaomanikega kooskõlastatud vastavalt seadustes sätestatud tingimustele.

Juhul kui eeluuringute raames püütakse kala keelatud ajal või kohas, püütakse alamõõdulisi kalu või kasutatakse püüniseid, millega püük konkreetsel veekogul või ajal on keelatud (väikesesilmalised nakkevõrgud, elektripüügivahend jne), tuleb taotleda eripüügiluba. Loa annab Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi kalanduspoliitika osakond.

Silma looduskaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on inimeste viibimine kaitseala valitseja nõusolekuta keelatud Tagalahe-Sutlepa sihtkaitsevööndi veealal 1. aprillist 31. oktoobrini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud tegevusel, koosluste hooldamistöödel, vooluveekogudel ja kaitseala valitseja poolt tähistatud punktist Kirimäe poolsaarel ujuvvahendita 100 meetri raadiuses.

Silma looduskaitseala kaitse-eeskirja § 5 lg 4 kohaselt on kaitseala veealal lubatud sõita mootorita ja elektrimootoriga ujuvvahendiga. Muu mootoriga ujuvvahendiga on lubatud sõita 1. novembrist 31. märtsini, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud töödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel ja kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel. Seega kui eeluuringu teostamiseks on vajalik muu mootoriga ujuvvahendiga liikumine Tagalahe-Sutlepa sihtkaitsevööndi veealal ajavahemikul 1. aprillist kuni 30. oktoobrini, tuleb selleks uuringu teostajal küsida Keskkonnaametilt eraldi nõusolek.

* 1. **IHTÜOLOOGILISE EELUURINGU KOOSTAMISE DETAILNE KIRJELDUS**

Tööde eesmärk on koostada ihtüoloogiline eeluuring, milles on kirjeldatud:

* olemasolevad kalade rändevõimalused;
* konkreetsed ettepanekud rändeteede avamiseks ja selle mõju kaladele;
* võimalikult detailselt põhilised tegevused rändeteede avamiseks vastavalt eeluuringute tulemustele;
* kavandatavate tööde mõju Silma looduskaitsealal inventeeritud kaitsealustele liikidele, arvestades seejuures Silma looduskaitseala kaitse-eesmärke.

Uurimistööde raames selgitatakse seirepüükide ja PIT telemeetria uuringute abil välja kalade praegused liikumisvõimalused, samuti vajadused ja võimalikud lahendused rändeteede avamiseks ehk seega piirkonna noorkalade produktsiooni tõstmiseks. Lisaks tuleb uuringute käigus välja selgitada Tahu lahe ja Sutlepa mere vahel paikneva kraavi seisukord, kalade praegused liikumisvõimalused ja mõju eelnimetatud lahtede vahelisele veevahetusele.

Uurimisala ulatus on kirjeldatud asendiplaanil lisas 1-1.

* + 1. **Seirepüügid**

Seirepüükide eesmärk on kirjeldada Sutlepa mere, Saaremõisa lahe ja Tahu lahe kalastiku liigilist koosseisu ja arvukust ning selgitada välja kalade liikumisvõimalused nimetatud lahtede vahel.

* Seirepüügid peavad hõlmama vähemalt ühte kalade sigimisperioodi (kevadsuve).
* Seirepüüke tuleb teha nii Sutlepa meres, Saaremõisa lahes kui ka Tahu lahes vähemalt neljal korral jää minekust mai alguseni: seirepüügid tuleb lõpetada kui püükidest kaob särg kui viimane kevadine kudeja uuritavas piirkonnas.
* Kalastiku uurimiseks tuleb kasutada neljast nakkevõrgust koosnevaid seirejaamasid, seejuures ühel püügikorral kasutatakse kahte jaama. Kuna töö eesmärk on suguküpsete kudema siirduvate kalade uurimine, tuleb kasutada seirejaamas 1,2 m kõrguseid nakkevõrke silmasuurusega (silmast silmani) 35, 45, 55, 65 mm. Võrgud tuleb asetada püügile õhtul enne päikeseloojangut ning võtta välja järgmisel hommikul pärast päikese tõusu.
* Sutlepa mere ja Saaremõisa lahe vaheline kinnikasvanud ajalooline kalade rändetee tuleb uurimistööde käigus läbi käia ja kaardistada. Samuti tuleb läbi käia ja kaardistada Sutlepa mere ja Tahu lahe vaheline kinnikasvanud kuivenduskraav.
* Seire asukohad ja periood kooskõlastatakse Tellijaga.

**3.2.2. PIT telemeetria uuring**

PIT telemeetria uuringu eesmärk on uurida märgistatud kalade liikumist Sutlepa merest merre ning selgitada välja millist teed pidi kalade ränne toimub.

* Sutlepa meres tuleb märgistada PIT märgistega kokku 300 isendit: 100 haugi, 100 ahvenat, 100 särge.
* PIT märgise registreerimiseks elektriseeritud antennid tuleb paigaldada Sutlepa ja Tahul lahe vahelisele kuivenduskraavile ning Riimi silmale. Riimi silm on Saunja ja Riimi mere vaheline läbipääs, mis võimaldab registreerida siirdekalu, mis laskuvad Sutlepa merest läbi Saaremõisa lahe ja Riimi mere süsteemi Saunja lahte (ajalooline rändetee). Elektriseeritud antennide asukohad ja uuringu ajaline kestus kooskõlastatakse Tellijaga.
* PIT telemeetria uuringu läbiviimiseks peab Töövõtja kooskõlastama metoodika Tellijaga.

**3.2.3. Otoliidi mikrokeemia uuring**

Eeluuringute raames tuleb läbi viia otoliidi mikrokeemia uuring, mille abil hinnatakse kas ja kui palju Sutlepa merest tabatud kaladest on hetkeolukorras siirdekalad ja millal nad on Sutlepa merre rännanud. Kalade otoliitide mikrokeemia abil (Sr:Ca ja Ba:Ca suhe) on võimalik kirjeldada nende liikumist mageveekogude ning riimveelise Läänemere vahel.

* Otoliidi mikrokeemia uuringu tarvis tuleb Sutlepa merest püütud kaladelt kokku koguda otoliite 75 isendilt: haug 25, ahven 25, särg 25.
* Otoliidi mikrokeemia uuringu läbiviimiseks peab Töövõtja kooskõlastama metoodika Tellijaga.

1. **MUUD NÕUDED**

Töövõtja on kohustatud korraldama RMK-ga minimaalselt neli koosolekut ja arvestama nendega seotud kuludega (sh avalikustamine). RMK võib kohtumistele kaasata seotud osapooli, maaomanikke ja ametkondade esindajaid.

* **I avakoosolek**: enne uurimistöödega alustamist selgitab Tellija tööde olemust, eesmärki ning objektiga seotud asjaolusid, millega töövõtja peab arvestama.
* **II esimese vahearuande** **esitamine**: Töövõtja esitab vahearuande, millest selgub, et teostatud on välitööd nii Sutlepa mere ja Saaremõisa lahe vahelisel kinnikasvanud ajaloolisel rändeteel kui ka Sutlepa mere ja Tahu lahe vahelisel kinnikasvanud kuivenduskraavi alal. Töövõtja annab ülevaate otoliidi mikrokeemia uuringute seisust ning annab esmase hinnangu, milline asukoht on kalade rändeteede avamiseks sobivaim. Vajadusel käsitleb Töövõtja vahearuandes ka ilmnenud probleeme. Töövõtja koostab koosoleku protokolli.
* **III teise vahearuande esitamine**: Töövõtja esitab vahearuande, kus annab ülevaate tehtud seirepüükidest ning uuringute seisust ja vajadusel käsitleb ka ilmnenud probleeme. Töövõtja koostab koosoleku protokolli.
* **IV lõpparuande esitamine:** Töövõtja esitab ja tutvustab Tellijale ihtüoloogiliste eeluuringute lõpparuannet. Töövõtja koostab koosoleku protokolli.
* **Avalikustamiskoosolek (vajadusel)**: Tellija poolt eelnevalt kooskõlastatud ihtüoloogilise eeluuringu aruande avalikustamine.

1. **IHTÜOLOOGILISE EELUURINGU ÜLEANDMINE**

Valminud ihtüoloogiline eeluuring ning tööplaan antakse üle RMK looduskaitseosakonnale kolmes eksemplaris paberkandjal ja lisaks andmekandjal vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

Eeluuringute kaust peab sisaldama seletuskirja (.*doc ja .pdf* formaadis) koos uuringu tulemustega.

Lähteülesande koostaja: RMK looduskaitseosakonna veeökoloog Tuuli Teppo

**TEHNILISE KIRJELDUSE LISAD**

LISA 1-1: Asendiplaan

LISA 1-2: Eeluuringu lähteülesanne: Sutlepa mere kalade rändeteede avamine

LISA 1-3: Keskkonnaameti seisukoht Sutlepa mere rändeteede uuringute kohta

LISA 1-4: PTA[[1]](#footnote-2) arvamus Sutlepa mere kalade rändeteede avamise eeluuringu kohta

1. Alates 01.01.2025 alustas tegevust uus riigiasutus Maa- ja Ruumiamet, mis hõlmab ka endist Põllumajandus- ja Toiduametit (PTA). [↑](#footnote-ref-2)