

## **Soomra VI potentsiaalse karjäärialala koondmõju eeldused Natura 2000 ala linnualale**



Koostaja: OÜ Loodusekspert

Ants Tull

Tellija: OÜ Alkranel

## SISUKORD

Taust .....	3
Kavandatava Soomra VI karjäärialala hetkeolukord ja paikvaatlus .....	4
Taotletava ja läheduses asuvate Soomra karjäärade koosmõju linnustikule (Natura 2000 linnuala) .....	6
Kokkuvõtte ja võimalikud rakendatavad leevendusmeetmed .....	8
Viited (esitatud kokkuvõttev valik): .....	9

## Taust

Antud töö on ajendatud järgnevast: Keskkonnaamet on oma 24.05.2023. a kirjas nr DM-114557-19 viidanud oma varasemale 2022. a kirjale ehk „Keskkonnaamet on 09.05.2022. a kirjas nr DM-114557-16 palunud eksperthinnangut, mis hindaks mõju Natura 2000 Nätsi-Võlla linnualale. Selgitame, et ekspertarvamus peab hõlmama kumulatiivset mõju, mitte ainult konkreetset Soomra VI karjäärist tulenevat mõju. Soomra kruusamaardla teiste mäeeraldiste kaevandamine samaaegselt ning väljavedu võib tekitada kumuleeruva häiringu efekti ümberkaudsetel aladel. Antud hetkel ei ole meil veendumust, et ebasoodsat mõju Natura 2000 alale ei avaldu.“.

St peamine eesmärk on saada sisendit Natura 2000 aladest linnuala kui sellise mõjutamise osas. Töös („**Soomra VI potentsiaalse karjäärialala koondmõju eeldused Natura 2000 ala linnualale**“) antakse siiski üldine taustülevaade ka Natura 2000 ala loodusala osas, kuivõrd alad ka kattuvad. Lisaks kirjeldatakse ala paikvaatlusel kogutud teabe alusel ka Natura 2000 alade väliseid asjakohaseid nüansse. Natura 2000 alade (kattuvus ka Nätsi-Võlla looduskaitsealaga (LKA)) osas saab välja tuua alljärgnevat - planeeritavast Soomra VI mäeeraldisest paikneb ca 800 m kaugusel Natura 2000 aladest:

- Nätsi-Võlla loodusala (vt ka <https://register.keskkonnaporta.al.ee/register/internationally-important-area/8950268>). Kaitstavad elupaigatüübid;
  - huumustoitelised järved ja järvikud (3160).
  - liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (\*6270).
  - sinihelmikakooslused (6410).
  - lamminiidud (6450).
  - aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510).
  - puisniidud (\*6530).
  - rabad (\*7110).
  - rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120).
  - siirde- ja õõtsiksood (7140).
  - nokkheinakooslused (7150).
  - liigirikkad madalsood (7230).
  - vanad loodusmetsad (\*9010).
  - vanad laialehised metsad (\*9020).
  - rohunditerikkad kuusikud (9050).
  - soostuvad ja soo-lehtmetsad (\*9080)
  - siirdesoo- ja rabametsad (\*91D0).
- Nätsi-Võlla linnuala (vt ka <https://register.keskkonnaporta.al.ee/register/internationally-important-area/8953128>). Liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse;
  - piilpart (*Anas crecca*).
  - viupart (*Anas penelope*).
  - sinikael-part (*Anas platyrhynchos*).
  - kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*).
  - tuttvart (*Aythya fuligula*).
  - hüüp (*Botaurus stellaris*).

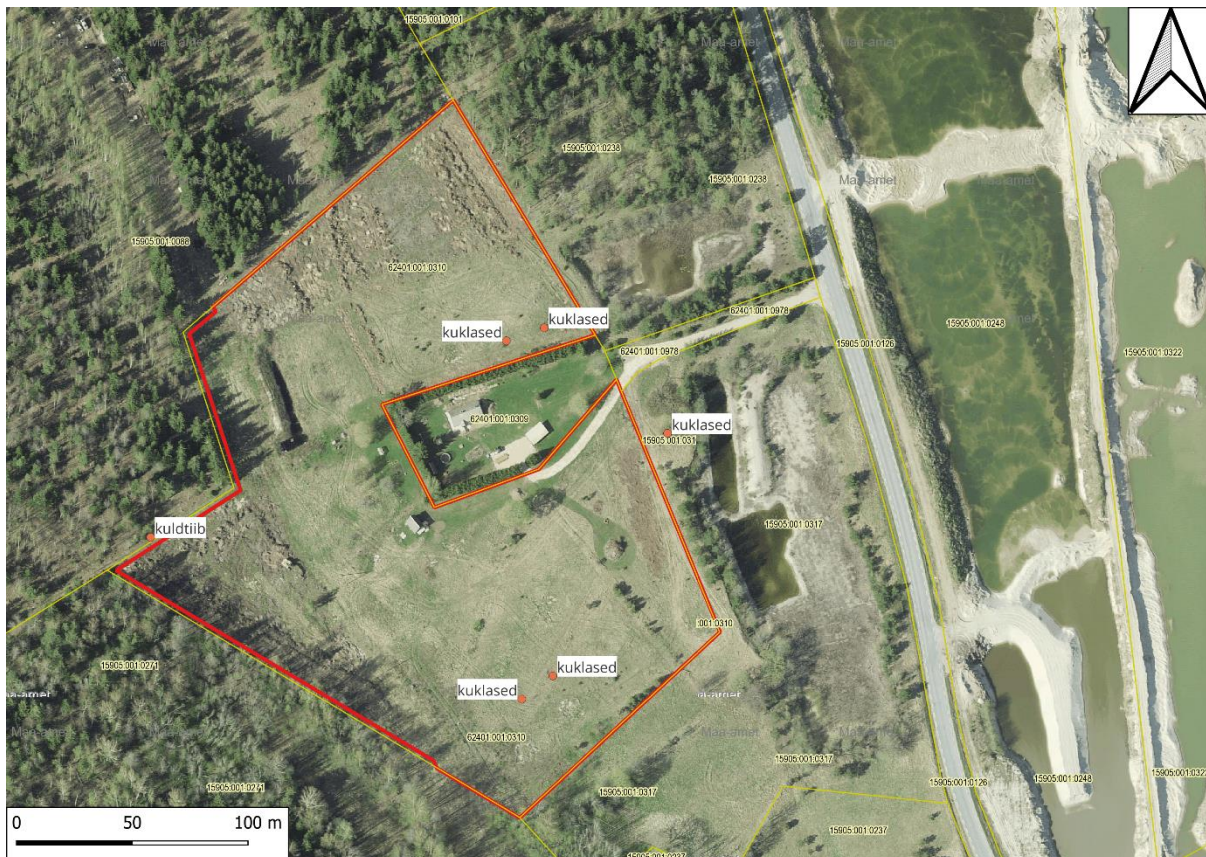
- kassikakk (*Bubo bubo*).
- sõtkas (*Bucephala clangula*).
- niidurisla e niidurüdi e rüdi (*Calidris alpina schinzii*).
- soo-loorkull (*Circus pygargus*).
- väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*).
- laululuik (*Cygnus cygnus*).
- väikepistrik (*Falco columbarius*).
- lauk (*Fulica atra*).
- sookurg (*Grus grus*).
- merikotkas (*Haliaeetus albicilla*).
- rabapüü (*Lagopus lagopus*).
- punaselg-õgija (*Lanius collurio*).
- hallõgija (*Lanius excubitor*).
- mustsaba-vigle (*Limosa limosa*).
- sinirind (*Luscinia svecica*).
- väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*).
- tutkas (*Philomachus pugnax*).
- roherähn e meltsas (*Picus viridis*).
- rüüt (*Pluvialis apricaria*).
- tuttpütt (*Podiceps cristatus*).
- teder (*Tetrao tetrix*).
- mudatilder (*Tringa glareola*).
- punajalg-tilder (*Tringa totanus*).
- kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

### Kavandatava Soomra VI karjääriala hetkeolukord ja paikvaatlus

Soomra VI liivakarjääri mäeeraldis paikneb Pärnu maakonnas Pärnu linna Soomra külas, OÜ Tambirale kuuluval 4,01 ha suurusel Kaevuaugu maaüksusel (62401:001:0310). Soomra maardla, millel asuks potentsiaalselt ka Soomra VI karjäär, paikneb loode-kagusuunalisel ca 2 km pikkusel ja 0,3–0,5 km laiusel Antsülusjärve rannavallil, materjaliks liiv ja kruus ning lamamiks saviliiv ja moreen. Taotletav Soomra VI mäeeraldis paikneb maardla edelaosas, kus idapoolses osas valitsevad  $\frac{3}{4}$  ulatuses leostunud ja leetjad mullad (Ko) ning ülejäänud  $\frac{1}{4}$  ulatuses läänepoolses osas asuvad gleistunud leostunud ja leetjad mullad (Klg, Maa-ameti geoportaali mullastiku kaart, 2023).

**Paikvaatlus Kaevuaugu kinnistul viidi läbi 28.07.** Kuivemas niidukoosluses olid valitsevateks õistaimedeks arujumikas (*Centaurea jacea*), nurmnelk (*Dianthus deltoides*), naistepune (*Hypericum* spp.), hobumadar (*Galium verum*), pehme madar (*Galium mollugo*), harilik pune (*Origanum vulgare*), harilik maarjalepp (*Agrimonia eupatoria*), oras-tähthein (*Stellaria graminea*), vägihein (*Verbascum* spp.). Metsapoolses niiskemas osas leidis dominant taimeliikidest aga seaohakat (*Cirsium oleraceum*), harilikku luga (*Juncus effusus*) ja harilikku vaarikat (*Rubus idaeus*). Kaitsealustest liikidest fikseeriti planeeritaval Soomra VI karjääri alal ning selle lähialal kuklased (*Formica* spp) kokku viie pesaga, millest üks paiknes ca 12 m kaugusel karjääri mõjuväljas ning õistaimedel kimalasi (*Bombus* spp.). Nii kimalased kui ka

kuklased kuuluvad III kaitsekategooria selgrootute loomaliikide kategooriasse<sup>1</sup>. Ala lääne nurgas vaadeldi suur-kuldtiiva (*Lycaena dispar*) isendit (LK III kat), vt joonis 1. Kuklastega seonduv meede (ei ole seostatav Natura 2000 aladega), vt töö kokkuvõtvast ptk-st.



Joonis 1. Paikvaatluse käigus (28.07) fikseeritud kaitsealused liigid kavandataval Soomra VI karjäärialal ja selle lähikonnas. Alus: Maa-ameti geoportaal, 2023.

### Soomra maardlal paiknevad veel järgnevad mäeeraldised (Kotkas infosüsteem, 2023):

- Soomra (keskkonnakaitseluba - L.MK/317843, kehtiv 03.05.18 kuni 02.05.33. a; hõlmab mh varasemalt Soomra IV nimetatud ala). Keskmine tootmismahut aastast 35 000 m<sup>3</sup>. Loast nähtub mh, et piirkonna veerežiimi muutmise vältimiseks tuleb maavara kaevandada ja karjäär korrastada veetasel alandamata.
- Soomra II (keskkonnakaitseluba - L.MK/319057, kehtiv 06.07.10 kuni 05.07.25. a). Keskmine tootmismahut aastast 38 000 m<sup>3</sup>. Loast nähtub mh, et kaevandamise eel, kaevandamise käigus ega pärast kaevandamise lõpetamist veetasel alandada ei ole lubatud. Materjalist vee nõrutamine peab toimuma mäeeraldise läänepoolses osas, kruuspinnal, millelt kasvukiht on eemaldatud. Kaevandamisega ei tohi rikkuda lasuvat vettidavat savikihti.
- Soomra III (keskkonnakaitseluba - L.MK/323352, kehtiv 01.07.13 kuni 17.06.28. a). Keskmine tootmismahut aastast 16 000 m<sup>3</sup>. Loast nähtub mh, et piirkonna veerežiimi muutmise vältimiseks tuleb maavara kaevandada põhjavee taset alandamata.
- Soomra V (keskkonnakaitseluba - L.MK/329334, kehtiv 13.06.2017 kuni 12.06.32. a). Keskmine tootmismahut aastast 18 000 m<sup>3</sup>. Loast nähtub mh, et karjäärist vee väljapumpamine ja ärajuhtimine on keelatud.

<sup>1</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/13360720?leiaKehtiv>



Karjäärdest Soomra II ja Soomra V osas (lähimad Soomra VI) võib 2021. a markseiderimõõdistuste (Maavarauuringud OÜ) alusel arvestada, et alles jäänud maavaravarud on pigem ammendumas kiiremini kui lubades (vt eelnev lõik) sätestatud periood. Käesoleva sisenduuringu eelselt (seunduvalt Keskkonnaameti kirjadega 09.05.2022. a ja 24.05.2023. a) on valminud veel dokumendid:

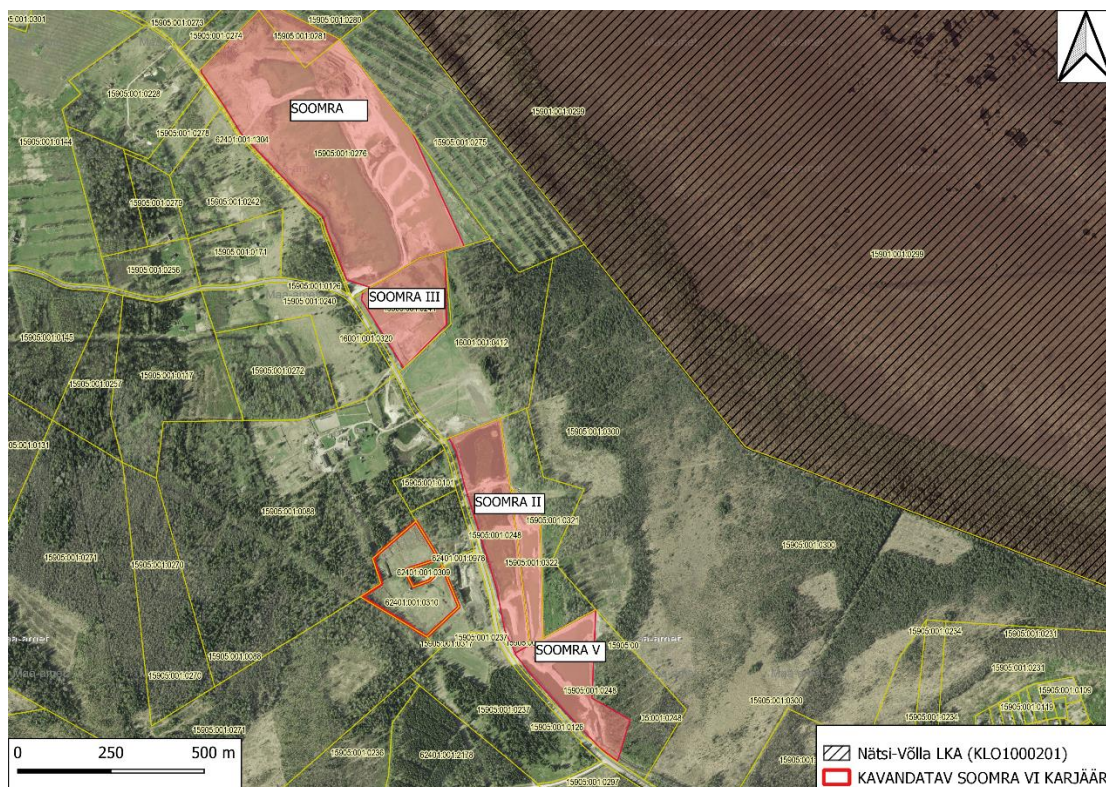
- Mõra modelleerimine liiva kaevandamisel taotletavas Soomra VI liivakarjääris (Alkranel OÜ, 2023) - fikseeritud mõju eeldused lokaalsed ehk ei ole kumuleeruvaid negatiivseid (mh Natura 2000 alade mõistes) mõjusid naabruskarjääridega.
- Soomra VI liivakarjääri õhusaaste temaatika interpreteerimine (2023) – fikseeritud mõju eeldused lokaalsed ehk ei ole kumuleeruvaid negatiivseid (mh Natura 2000 alade mõistes) mõjusid naabruskarjääridega.

### Taotletava ja läheduses asuvate Soomra karjääride koosmõju linnustikule (Natura 2000 linnuala)

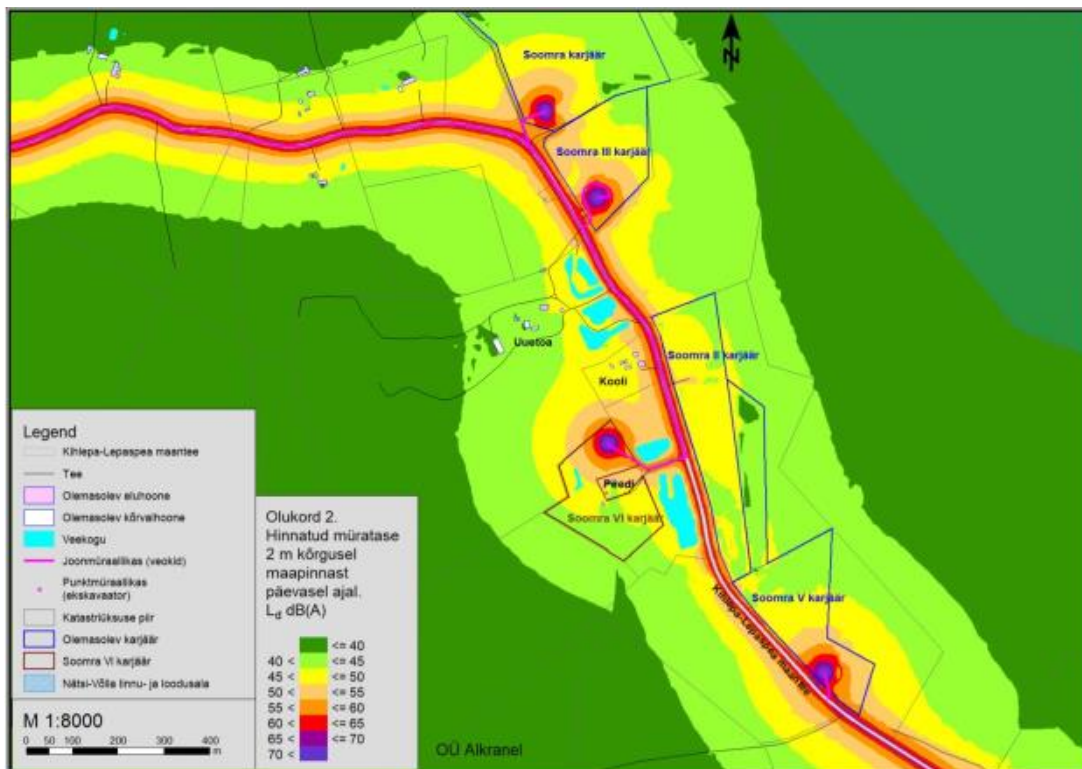
Võrreldes teiste paikkonnas asuvate Soomra karjääridega (Soomra ning Soomra II, III ja V (joonis 2)) jääb planeeritav Soomra VI karjäär Nätsi-Võlla linnualast linnulennult kõige kaugemale ca 800 m. Soomra VI karjäärile paikneb kõige lähemal Soomra II (ca 120 m), Soomra V asub ca 200 m, Soomra III ca 400 m ning Soomra IV (nüüdne Soomra) paikneb ca 700 m kaugusel. Siinkohal võib välja tuua, et OÜ Eesti Geoloogiakeskus (2017) töös leiti, et Soomra piirkonna vabapinnalise põhjavee seisund sõltub ilmastikutingimustest ning veetase kõigub väga suure amplituudiga (üle 2 m).

Linnustiku seisukohast on eelkõige oluline silmas pidada veerežiimi muutuseid, mis võib kaasa tuua negatiivseid tagajärgi - soo elupaikade võsastumine ja kinnikasvamine, mille tõttu väheneb kaitse-eesmärkideks olevate linnuliikide toidubaas. Taotletaval Soomra VI mäeeraldisel esineb vabapinnaline põhjavee kompleks, mis toitub sadevetest ning veetase alaneb ida suunas. **Soomra VI puhul toimuks kaevandamine põhjaveetasel alandamata. Puuduvad eeldused koosmõjude tekkeks teiste karjääridega (põhjaveetasemete alandamist ka ei toimu). Samuti ei asu Soomra VI soo lähedal, st ei ole isegi eelduseid sooserva kuivendusefekti tekkeks või selle teoreetiliseks võimendamiseks, mis on eeldusliku ohufaktorina (sooserva alade intensiivne maakasutus jms) esile toodud 2020 a läbi viidud Nätsi-Võlla Natura linnuala tedre, öösorri, rahnide ja laanepüü inventuuris (Tammekänd jt. 2020).**

**Teine oluline mõjutegur, mis kaevandamise käigus linnustikku võib mõjutada, on müra.** Looduskeskkonna või maa piirkonna poolt emiteeritav keskmine taustmüra jääb ca 40 dB juurde (Perillo jt, 2017). 2023 a OÜ Alkranel poolt teostatud töös „Müra modelleerimine liiva kaevandamisel taotletavas Soomra VI liivakarjääris“ modelleeritud olukordade osas esitatakse siinkohal olukorda 2, mis iseloomustab koosmõjusid. St lisandub Soomra VI karjäär (linnualast ca 800 m), kus toimub kaevandamine ekskavaatoriga ning väljevedu veokitega Kihlepa-Lepaspea maanteele (mäeeraldisest põhja suunda). Modelleeritakse ainult päevane olukord (joonis 3). **Soomra karjäärdest lähtuva müra koosmõju (olukord 2) modelleerimise tulemus (joonis 3) näitab, et Nätsi-Võlla linnualale isegi mõju eelduseid (mh transpordil) ei ole, kuna tagatud on looduslik foon ( $\leq 40$  dB) looduslikult olulisel alal.** Siinkohal võib täiendavalt esile tuua ka asjaolu, et lähimad kaitsealused linnuliigid paiknevad linnualal ka kaugemal kui 1000 m.



Joonis 2. Rajatava Soomra VI karjäär asetuses võrreldes Soomra, Soomra III, Soomra II ja Soomra V karjääridega ning Natsi-Võlla LKA-ga (ühtlasi Natura 2000 loodus- ja linnuala). Alus: Maa-amet, 2023.



Joonis 3. Müratasemed koosmõjus Soomra maardla karjääridega, sh transport (müralevi modelleerimise aruande olukord 2 – Alkranel OÜ, 2023). Olukorra 1 joonis vt tööst „Müra modelleerimine liiva kaevandamisel taotletavas Soomra VI liivakarjääris“ (Alkranel OÜ, 2023).

## Kokkuvõte ja võimalikud rakendatavad leevendusmeetmed

**Antud eksperthinnangu tulemusena selgus, et planeeritaval Soomra VI karjääril puudub eeldatav koosmõju teiste Soomra karjääridega** (Soomra (hõlmab ka Soomra IV), Soomra II, Soomra III ja Soomra V) **Natura 2000 ala linnualale ja selle alaga seotud liikide soodsale seisundile**. Hinnangu andmisel on arvestatud paralleelseid tegevusi mäeeraldistel ning ka väljaveo parameetreid (teedel).

Paikvaatluse käigus leitud looduskaitsealused kuklase pesad (Soomra VI alal ja juures). **Kaitsealuste kuklaste pesad (ei seonu Natura 2000 aladega) tuleb enne kaevandamist teisaldada vähemalt 500 m kaugusele sarnaste kasvukohatingimustega alale vastavalt kehtivale korrale<sup>2</sup>**. Oluline on üles leida sipelgate varuisendid (kuhilaalustes pinnasekambrites) ja emad, sest muidu hakatakse lõhutud pesa taastama<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> [Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord–Riigi Teataja](#)

<sup>3</sup> [http://vana.loodusajakiri.ee/loodus/artikkel326\\_294.html](http://vana.loodusajakiri.ee/loodus/artikkel326_294.html)



## Viited (esitatud kokkuvõttev valik):

- 1) Eesti Eluslooduse Infosüsteem (EELIS), 2023.
- 2) Ekspertarvamus maavara kaevandamise loa taotlusele ehituskruusa, ehitusliiva ja täiteliiva kaevandamiseks Soomra kruusamaardlas asuvalle Soomra II kruusakarjääri mäeeraldisse. Ilomets, M. 2010.
- 3) Maa-ameti geoportaal, 2023.
- 4) Mūra modelleerimine liiva kaevandamisel taotletavas Soomra VI liivakarjääris. OÜ Alkranel, 2023.
- 5) Perillo, A., Mazzoni, L.G., Passos, L.F., Goulart, V.D., Duca, C. and Young, R.J., 2017. Anthropogenic noise reduces bird species richness and diversity in urban parks. *Ibis*, 159(3), pp.638-646.
- 6) SOOMRA II KRUUSAKARJÄÄRI (maavara kaevandamise luba nr L.MK/319057) MARKŠEIDERIMÕÕDISTUS seisuga 08.04.2021. Töö nr 21-475. Maavarauuringud OÜ, 2021.
- 7) SOOMRA II JA V KAEVANDUSALA PLOKIVIISILISE VEETASEME ALANDAMISE VÕIMALIK MÕJU PIIRKONNA VEEREŽIIMILE JA PEEDI MAJA SALVKAEVULE. OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2017.
- 8) Soomra IV liivakarjääri maavara kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju hindamine. OÜ Hendrikson & Ko, 2014-2017.
- 9) Shannon, G., McKenna, M.F., Angeloni, L.M., Crooks, K.R., Fristrup, K.M., Brown, E., Warner, K.A., Nelson, M.D., White, C., Briggs, J., McFarland, S., Wittemyer, G., 2016. A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife: Effects of anthropogenic noise on wildlife. *Biol Rev* 91, 982–1005. <https://doi.org/10.1111/brv.12207>
- 10) NÄTSI-VÕLLA NATURA LINNUALA TEDRE, ÖÖSORRI, RÄHNIDE JA LAANEPÜÜ INVENTUUR 2020. AASTAL. Tammekänd, I., Tammekänd, J., Ellermaa, M., Tammekänd, I., Tammekänd, Ü., Endrekson, R., Vridolin, A.