

MUSTASAAREN MAAILMANPERINTÖKOHTEN TIEHANKEEN VESIKASVILISUUS- JA MERIUPOSKUORIAISEN RAVINTOKASVIEN KARTOITUS



2018



Ympäristöpalvelut

Latvasilmu osk

Kestävän kehityksen tuottajat

Sisältö

1	Tehtävän sisältö	2
2	Menetelmät	3
3	Havainnot.....	4
4	Yhteenveto ja johtopäätökset	9

Työn tilaaja: FCG Suunnittelu- ja tekniikka Oy/Marja Nuottajärvi/Jakob Kjellman

Selvityksen laatija: Jussi-Tapio Roininen, Ympäristöpalvelut, Latvasilmu osk

Y-tunnus: 2772722-6

Raportin päiväys: 18.4.2018

Yhteystiedot:

marjo.pihlaja@latvasilmu.fi

044 704 6213

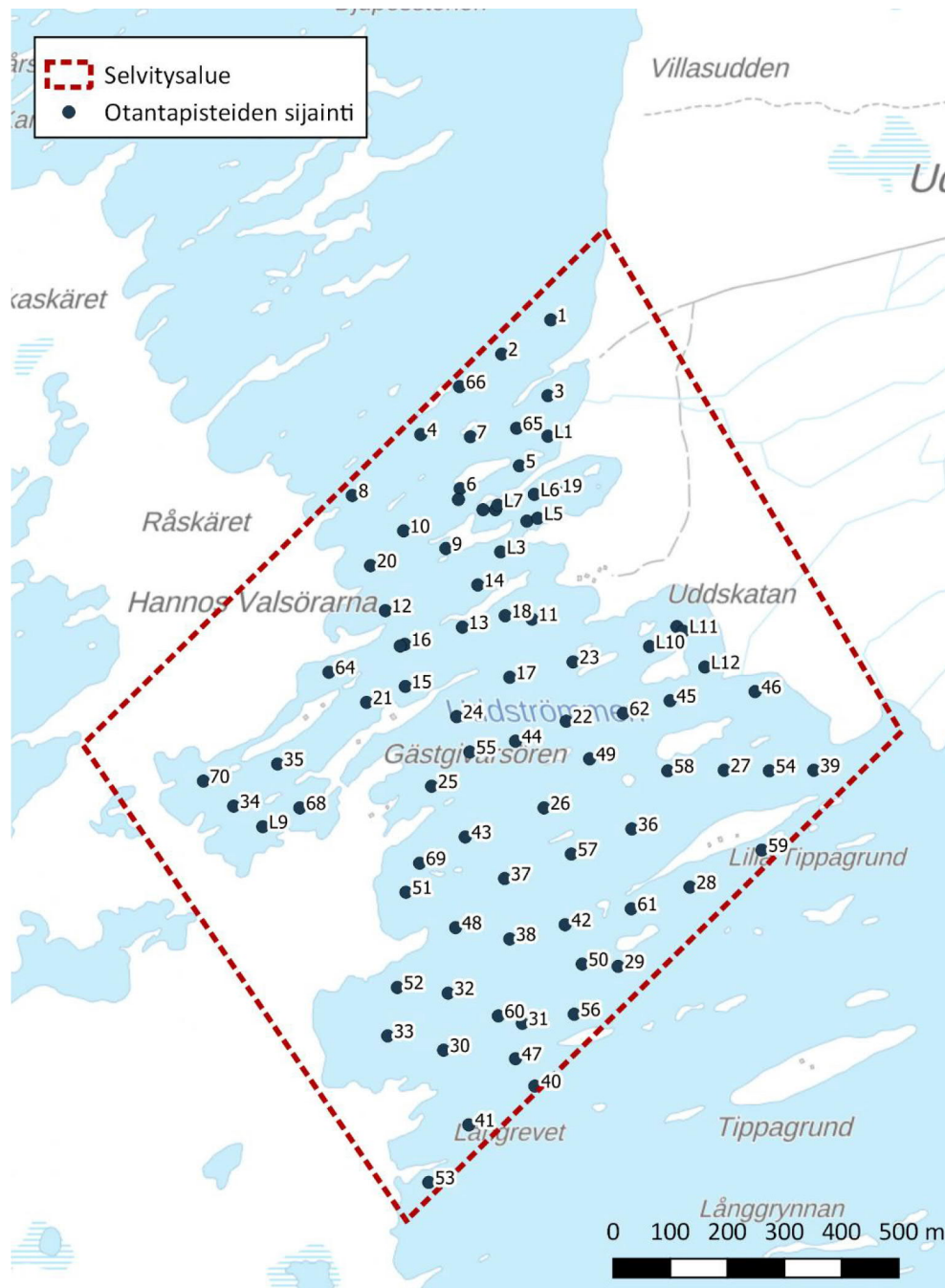
ymparisto.latvasilmu.fi

Ilmakuvat © MML 2019 ja Latvasilmu osk 2018

1 Tehtävän sisältö

Mustasaaren maailmanperintökohteen tiehankkeen YVA:ssa selvitetään eri tievaihtoehtojen vaikutuksia Merenkurkun saariston Natura-alueeseen ja maailmanperintökohteeseen kuuluvan Björköbyn Uddenin ja Bröskäretin väliselle alueelle. Tässä työssä selvitettiin matalien vesialueiden vesikasvillisuutta ja arvioitiin alueelta löytyvän kasvillisuuden soveltuvuutta meriuposkuoriaiselle. Selvitysalue on esitetty kuvassa 1. Lisäksi tarkasteltiin eri tievaihtoehtojen sijoittumista alueella suhteessa havaintoihin (kuvat 4-7).

Meriuposkuoriainen on Luontodirektiivin liitteen IV (a) perusteella erityisesti suojeltu laji, jonka lisääntymis ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (LsL § 49).

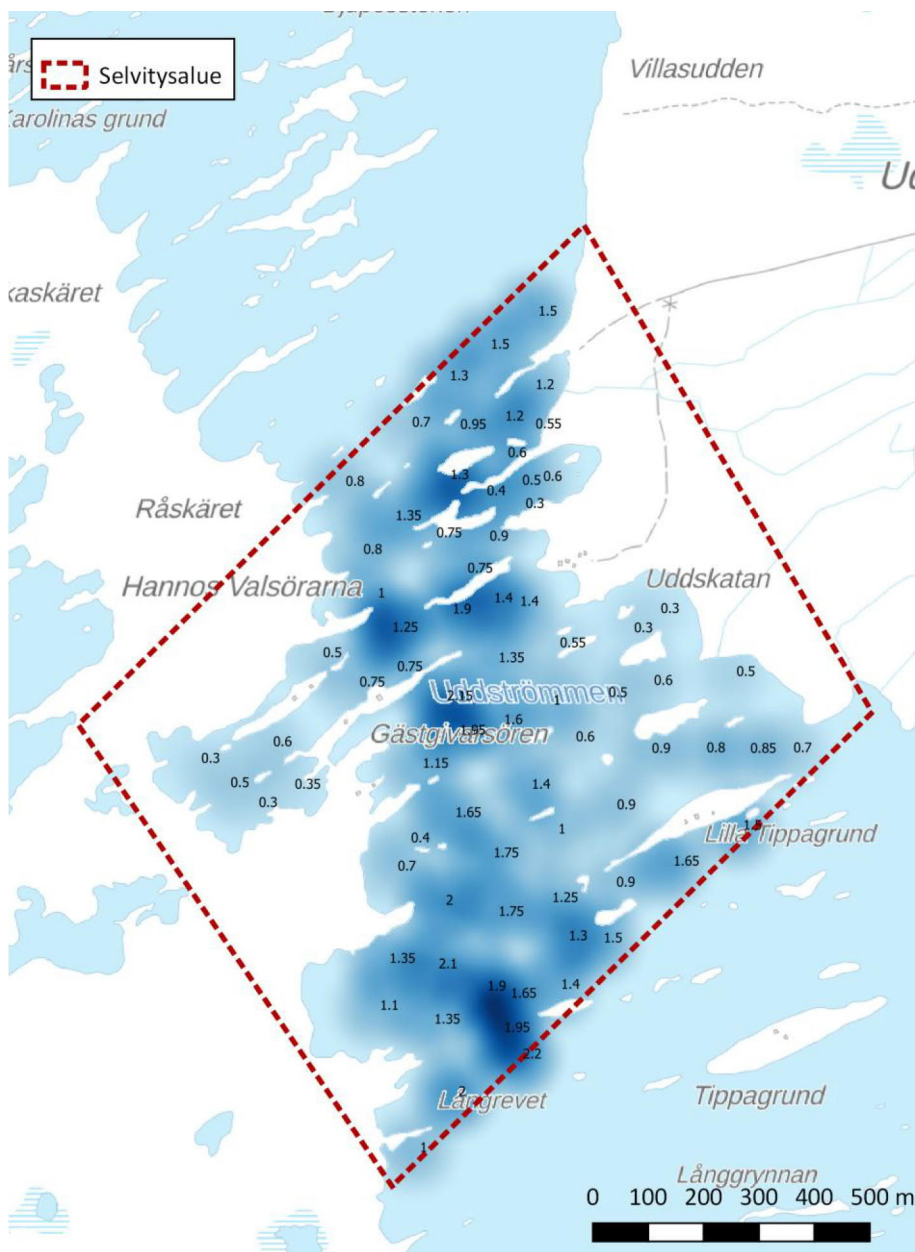


Kuva 1. Selvitysalue ja kasvillisuusotantapisteet (83 kpl).

2 Menetelmät

Selvityksen maastotyöt toteuttivat FM Jussi-Tapio Roininen ja FT Marjo Pihlaja 5.-6.9-2018. Drone-kuvaus tehtiin 18.-19.9.2018 (Roininen). Raportin ja paikkatietoanalyysit laativat Marjo Pihlaja, FM Tuomo Pihlaja ja Jussi-Tapio Roininen.

Selvitysalueelle avovesialueille sijoitettiin ennen maastotyötä 70 satunnaispistettä siten että koko alue tuli kattavasti mukaan otoksiin (kuva 1). Lisäksi maastossa lisättiin 13 täydentävää pistettä, joissa liikuttaessa havaittiin runsaammin meriuposkuoriaiselle soveltuvia kasveja. Pisteiltä arvioitiin sukutasolla meriuposkuoriaisen ravintokasvien, sekä näkinpartaislevien prosentuaalinen peittävyys, sekä keskimääräinen korkeus neljän neliömetrin näytealalla tai kasvupaikan mukaan kasvillisuuslaikulla. Löydetyt uposkasvit ja makrolevät määritettiin joko suku- tai lajitasolle. Kohteista mitattiin myös syvyys (kuva 2), ja merkittiin ylös muut havainnot kuten esimerkiksi ilmakuvien tulkintaan vaikuttavat pohjanlaatuhavainnot. Kasvuston peittävyyden ja pituuden tulona laskettiin biomassan indikaattoriarvo (kuvassa 5 käytetty arvo).



Kuva 2. Otospaikoilta mitatut syvyydet selvityshetkellä.

Säätila kartoituksen aikaan oli kirkas ja näkösyvyys erinomainen. Kasvillisuus määritettiin vesikiikareilla ja haraamalla veneestä ja kahlaten. Kaikista otospaikoista saatiin arvioitua halutut muuttujat. Alue oli niin matala ja näkösyvyys hyvä, että kasvillisuutta voitiin tarkkailla veneestä ja kahlatessa näytepisteiden välilläkin lähes koko alueella veneväylän syviä kohtia lukuun ottamatta.

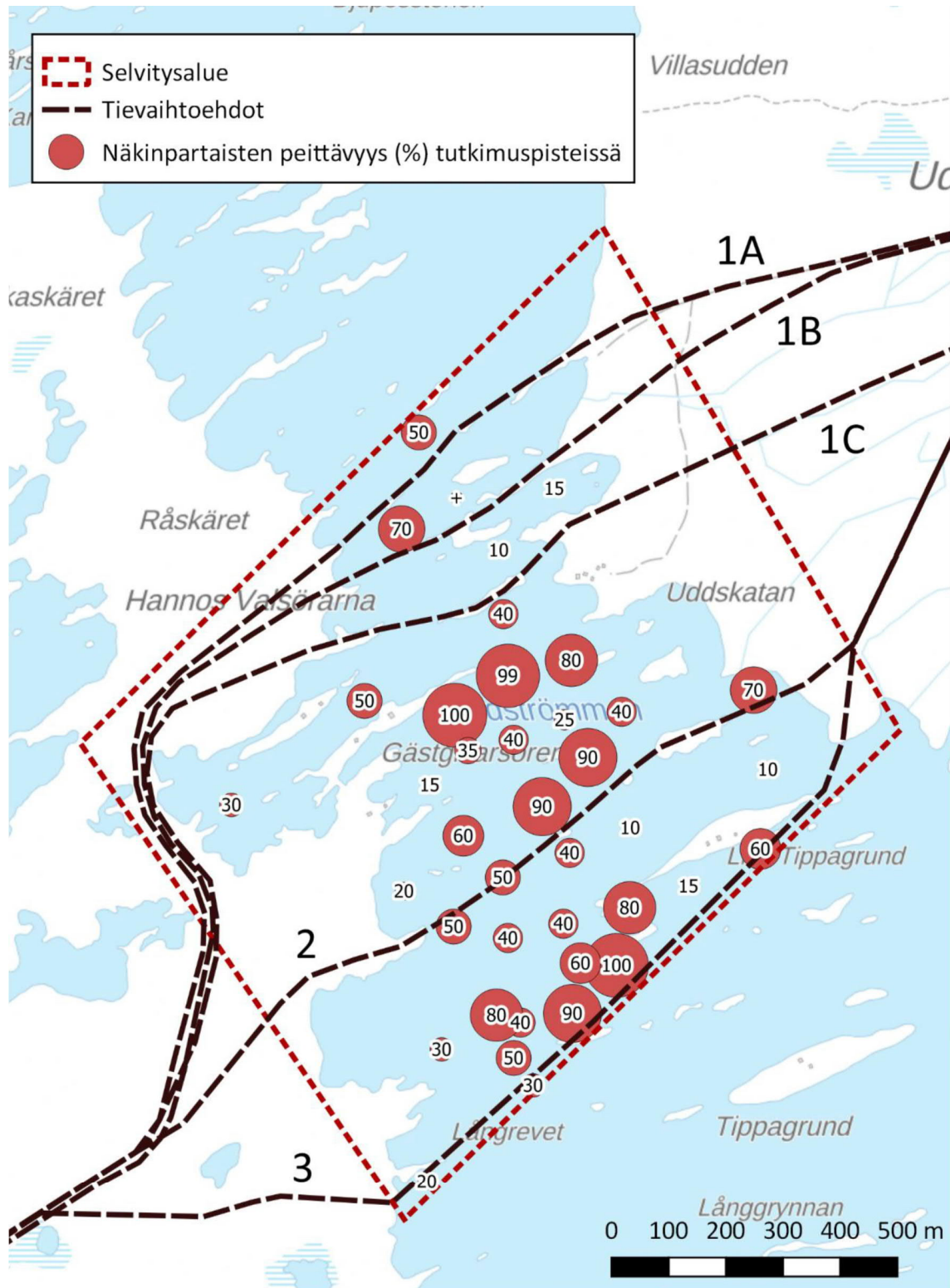
Koko selvitysalue kuvattiin dronella (esimerkki kuvassa 3). Tarkkojen ilmakuviin perusteella laadittiin tarkemmat rajaukset kasvillisuuskuviolle yhdistäen otostiedot ja ilmakuviin perusteella erottuvat kasvillisuusalueet.



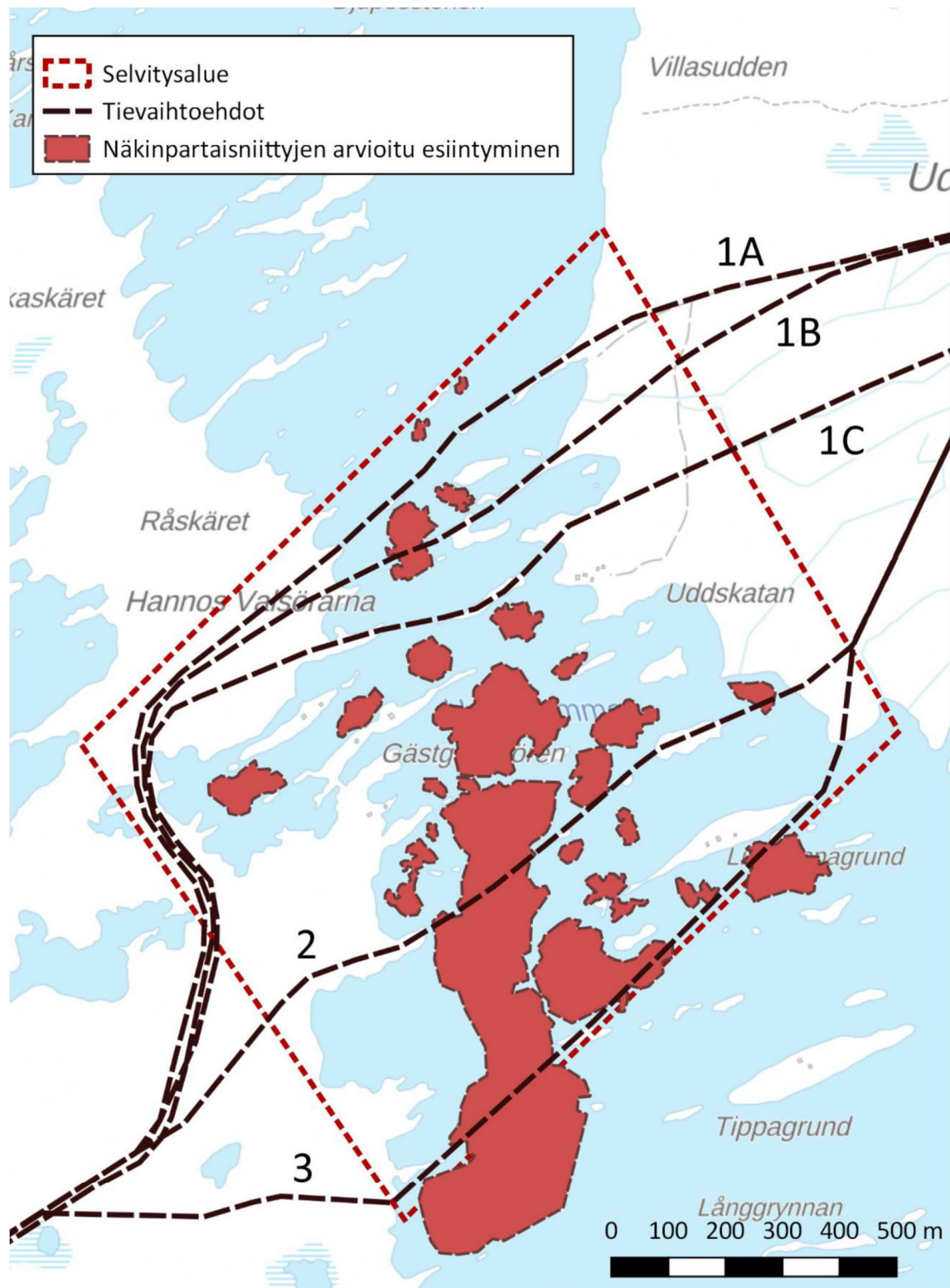
Kuva 3. Dronekuvaa selvitysalueelta ja kasvillisuusotantapisteitä.

3 Havainnot

Selvitysalue on kauttaaltaan matalaa vesialuetta. Otospisteiden syvyydet vaihtelivat 0,3:n ja 2,2 metrin välillä (kuva 2). Uhanalaisiksi luokiteltuja näkinpartaisniittyjä (EN=erittäin uhanalainen) esiintyy selvitysalueella hyvin laajalti (kuvat 4 ja 5). Kuvassa 3 on esitetty otoksen peittävyys ja kuvassa 4 ilmakuviin perusteella arvioitu niityn esiintymisalue. Näkinpartaisniityiksi luetaan (HELCOM HUB:n mukaan) alueet, joilla kasvien peittävyys on vähintään 10 % ja näkinpartaisten osuus biomassasta (peittävyys % x keskimääräinen korkeus) vähintään 50%. Niityn laiduille osuneissa otoksissa voi kasvuston peittävyys olla harvempi kuin keskeimmällä niittyä olleissa otoksissa. Näkinpartaisniityt sijaitsivat keskimäärin selvitysalueen syvemmällä vyöhykkeellä.

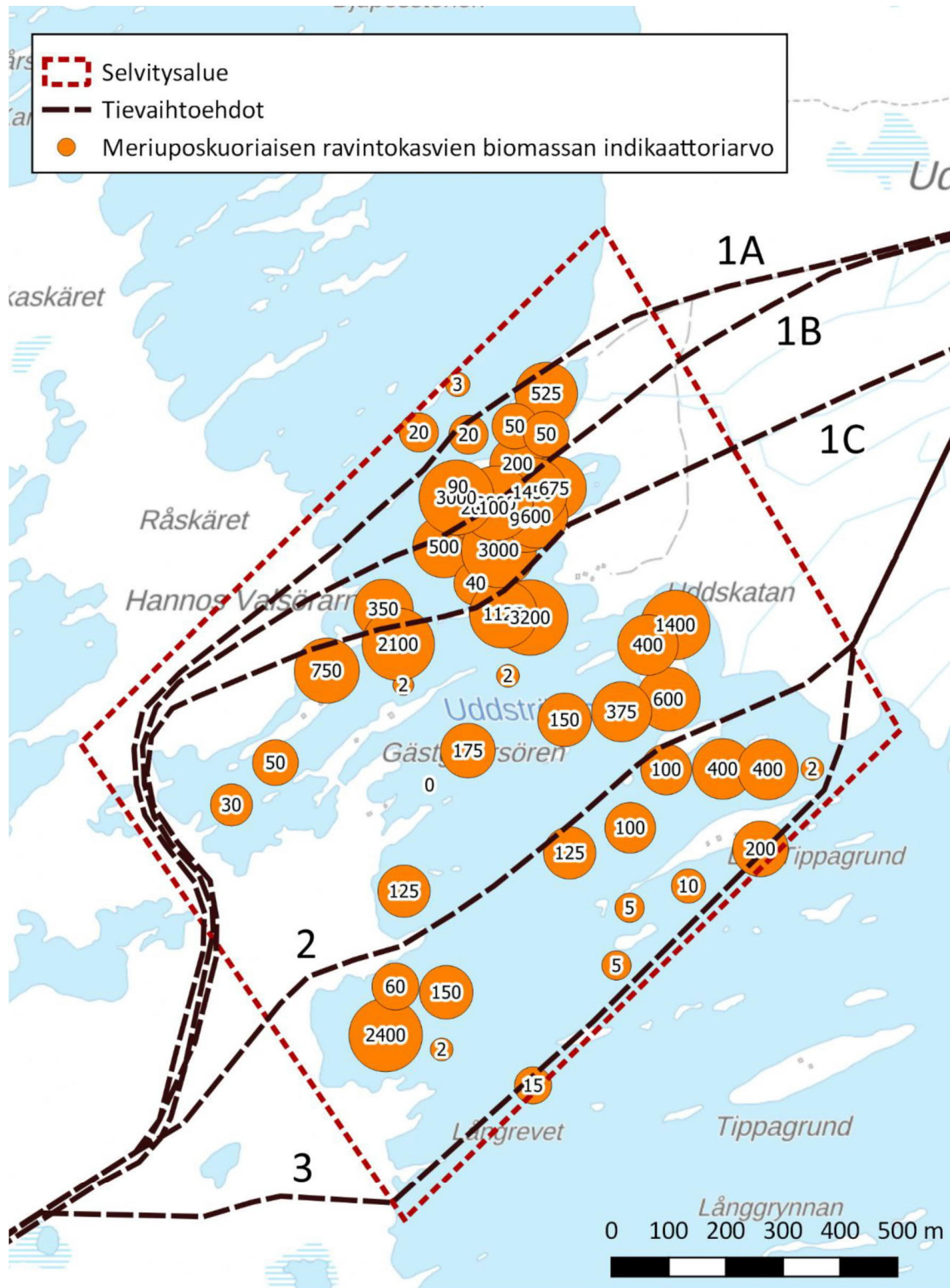


Kuva 4. Näkinpartaisniittyjen havaintopisteet. Ympyrän koko kuvaa otoksessa todettua näkinpartojen ja silopartojen kokonaispeittävyyttä, joka on esitetty kuvassa prosentteina.

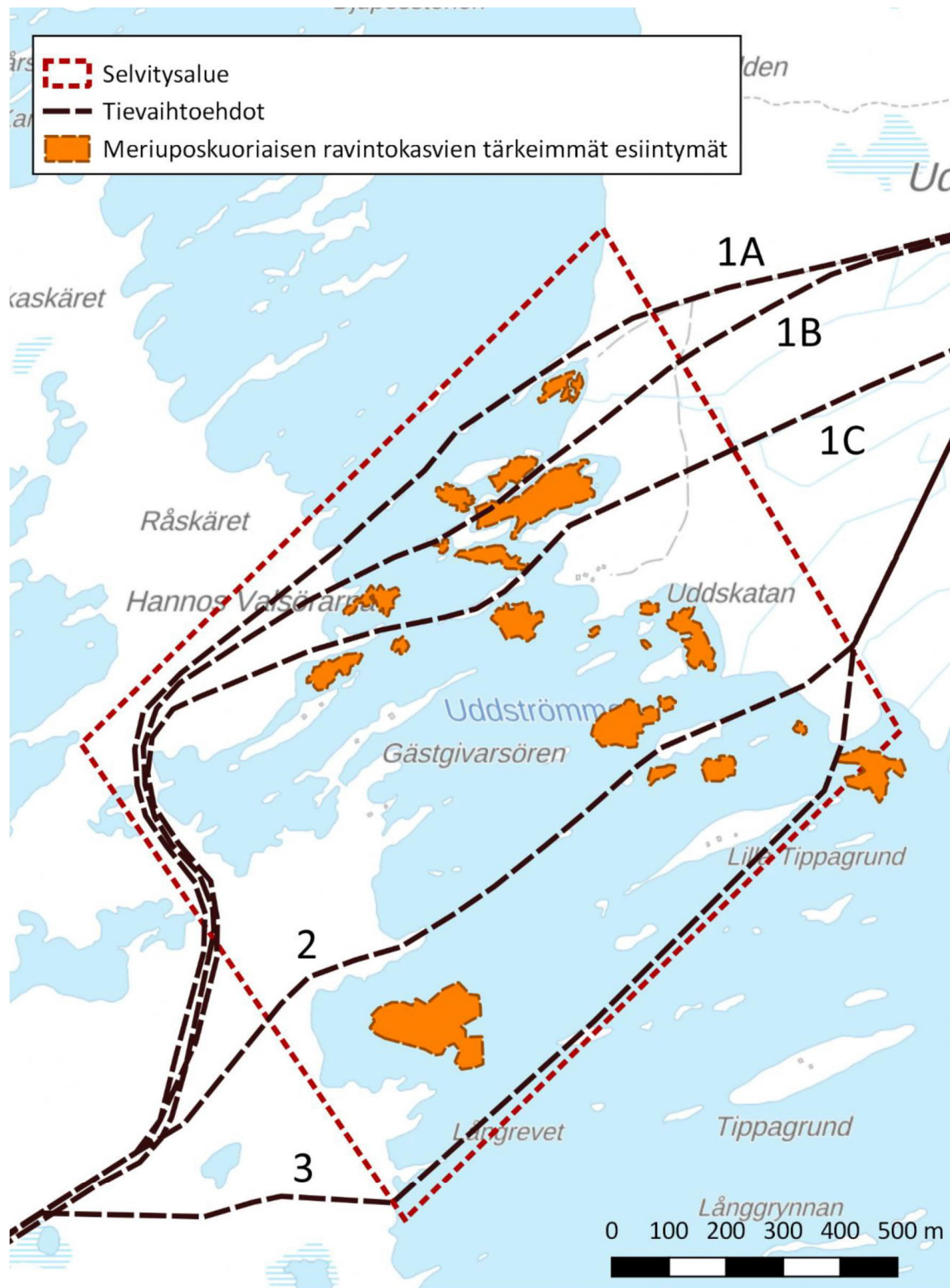


Kuva 5. Drone-ilmakuvasta otosten perusteella arvioitu näkinpartaisniittyjen esiintymisalue.

Meriuposkuoriaiselle soveltuvat uposkasviesiintymät sijoittuivat pääosin matalille alueille ja vain osin sekoittuvat näkinpartaisniittyihin (kuvat 6 ja 7). Paikoin kasvustot ovat pieninä laikkuina ja paikoin ravintokasveja havaittiin laajoina alueina. Pienien kasvustojen osuminen otoksiin on hyvin satunnaista ja myös niiden erottaminen tarkastakaen ilmakuvausta on haastavaa. Siitä syystä on todennäköistä, että meriuposkuoriaiselle soveltuvia elinympäristöjä on myös muualla kuin tässä esitetyissä kohdissa.



Kuva 6. Meriuposkuoriaiselle soveltuvien vesikasvien otoksissa havaitut esiintymispaikat. Ympyrän koko kuvaa arvioitua biomassin indikaattoriarvoa (peittävyys x kasvuston korkeus). Kuvassa on myös esiintymät, joissa kasvillisuuden peittävyys on alle 10%. Myös tällaisilla kohteilla voi esiintyä meriuposkuoriaisia.



Kuva 7. Meriuposkuoriaiselle soveltuvien uposkasviesiintymien arvioidut rajaukset otosten perusteella. Rajaukset on tehty vain niillä paikoilla, joissa peittävyys oli vähintään 10%. Lisäksi ilmakuvissa havaitut kasvilaikut, joiden lajistosta ei ollut varmuutta, jätettiin rajaamatta. Soveltuvia otoksissa havaittuja alueita oli myös muualla (kuva 5), mutta alhaisen peittävyyden alueilla rajauksia ei tehty.

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Selvityksen perusteella kartoitetulla alueella voi esiintyä Natura-luontotyyppinä hiekkasärkät tai harjusaaret, joita ei tässä työssä arvioitu. Selvitysalue rajautuu Revöfjärdenin isoon sisävesilahteen, jonka lajisto on tunnetusti rikasta.

Uhanalaista luontotyyppiä näkinpartaisniitty (EN=erittäin uhanalainen) esiintyy laajalti koko alueella. Näkinpartaisniittyä esiintyi alueen syvemmillä osilla ja matalammilla uposkasvivyöhykkeillä taas esiintyi runsaasti meriuposkuoriaisen ravintokasveja. Meriuposkuoriaiselle liikkumiseen soveltumattomia paljaita liejupohjia on alueella vähän.

Tievaihtoehdot 1(a-c)-2 sijoittuvat luonnonsuojelualueelle ja Natura-alueelle. Niiden sijainti todennäköisesti merkittävästi heikentää uhanalaisen luontotyypin esiintymiä ja erityisesti suojellun meriuposkuoriaisen mahdollisia elinalueita, sillä tievaihtoehdot joko kulkevat arvioitujen esiintymien kautta tai välittömässä läheisyydessä. Vaihtoehto 3, joka sijoittuu välittömästi Natura- ja suojelualueen eteläpuolelle, kulkee mahdollisen meriuposkuoriaisten elinalueen sivussa tai kautta. VE3 kulkee myös useiden laajojen näkinpartaisniittyjen halki. Tievaihtoehdon 3 toteuttaminen erittäin todennäköisesti heikentää sekä uhanalaista luontotyyppiä että mahdollista meriuposkuoriaisen elinympäristöä. Samoin rakentaminen vaikuttaa rakennusvaiheessa samentavasti ja pysyvämmän virtausoloihin Natura- ja suojelualueella. Näkinpartaisniittyjen ja meriuposkuoriaiselle soveltuvien uposkasviniittyjen, ja siten myös meriuposkuoriaisen, yksi merkittävimpiä uhkatekijöitä on vesirakentaminen ja siitä aiheutuvat seuraukset, kuten liettyminen ja rehevöityminen.