



Kiimassuo I A asemakaavamuutos

Luontoselvitys

1.12.2025

Forssan kaupunki maankäytön suunnittelu
2025

Alkusanat

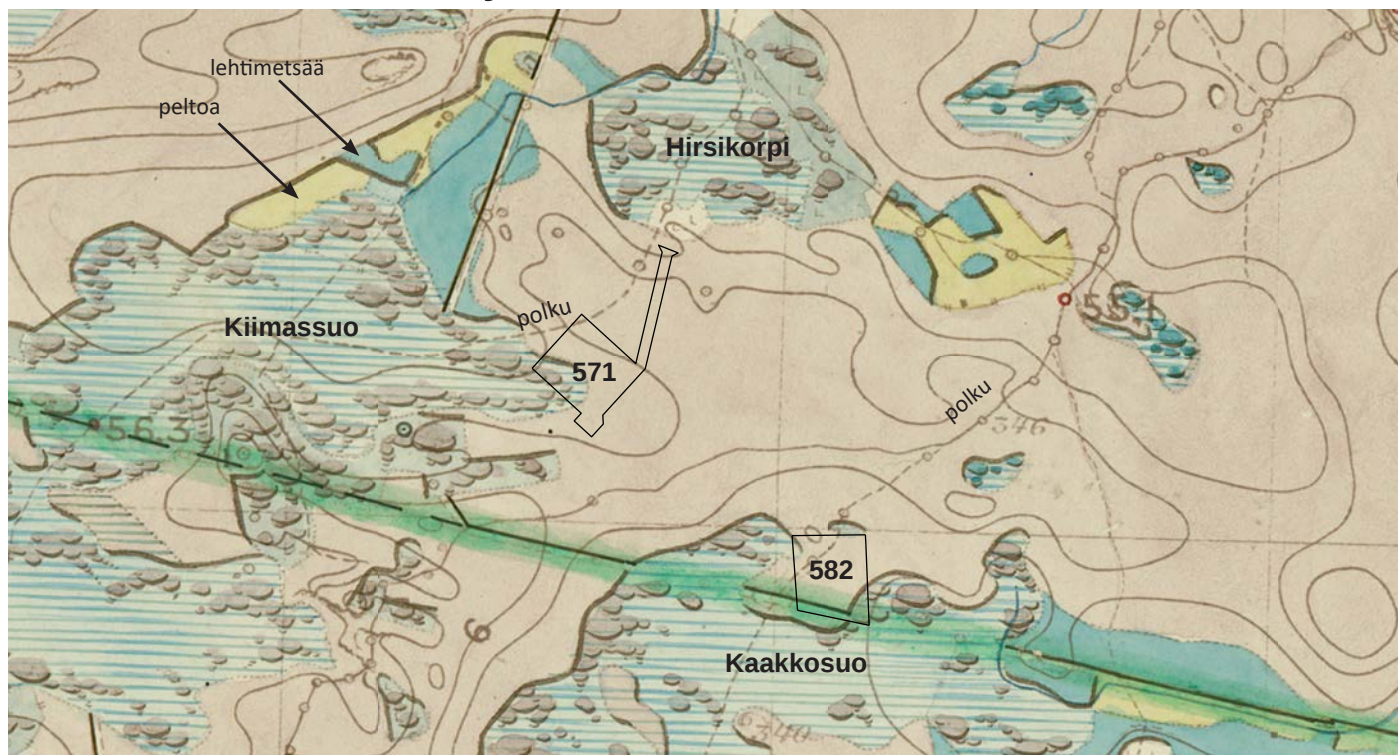
Tämä luontoselvitys on tehty palvelemaan vireillä olevaa Kiimassuo I A asemakaavatyötä Forssassa. Raportti käsittää alueen maiseman, kasvillisuuden ja hulevesien tarkastelun. Maastokäynnit on tehty heinäkuussa 2025 (Sara Rieki, Leevi Koponen ja Rasmus Lammela). Forssan kaupungilta luontoselvitystyöhön ovat osallistuneet kaupunginarkkitehti Sirkka Köykkä, kaavoitusarkkitehti Sara Rieki, arkkitehti Leevi Koponen ja maisema-arkkitehtiylöppilas Rasmus Lammela. Raportti on viimeistelty Forssan kaupungin maankäytön suunnittelussa.

Forssassa lokakuussa 2025.

Sisällysluettelo

1. Alueen maiseman kehitys	4
2. Maaperä, kasvupaikat ja puusto	6
3. Hulevedet	8
4. Kortteli 571	9
5. Kortteli 582	15

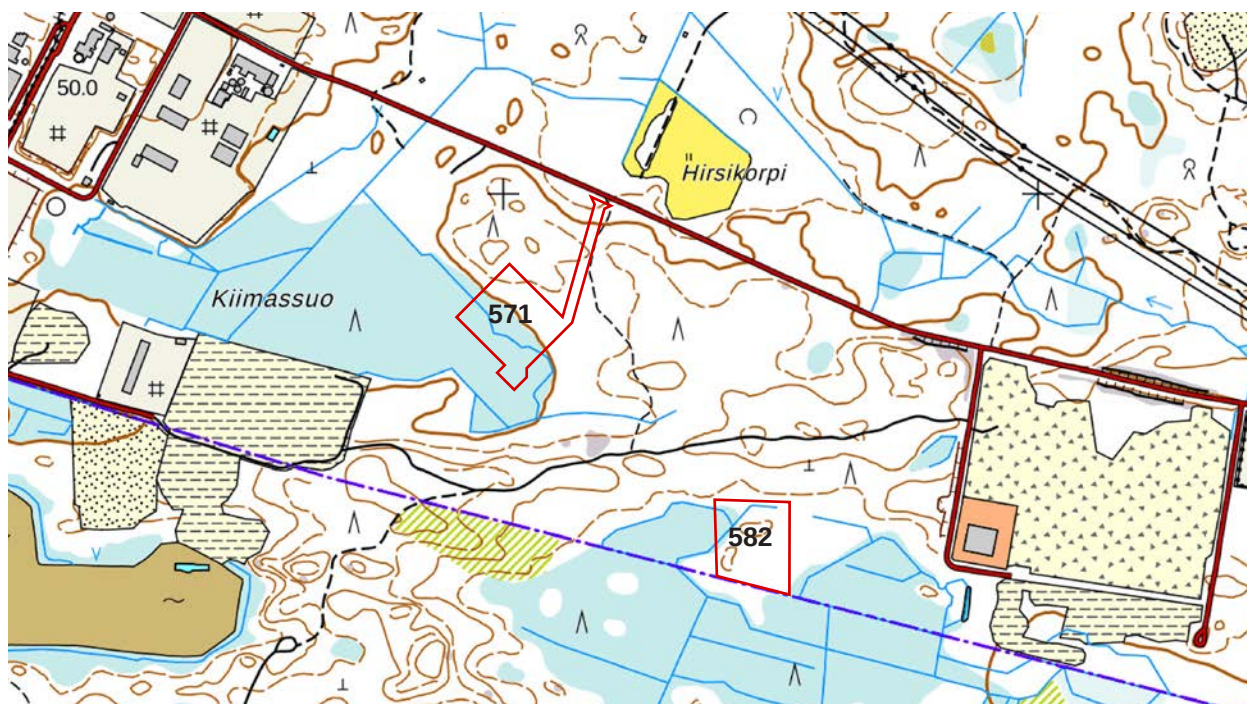
1. Alueen maiseman kehitys



Kuva 1.1. Kaava-alue senaatinkartastossa 1884.

Senaatinkartastossa 1884 näkyvät kaava-alueeseen liittyvät Kiimassuon ja Kaakkosuon alueet pensoittuneina soina. Vaikka metsänhoito ja ojitukset ovat muokanneet alueen luonnonolosuhteita, kosteikkoalueiden sijainnit ja maastonmuodot vastaavat nykytilannetta. Kaava-alueen pohjoispuolella kartassa näkyy Hirsikorven suoalue, joka on nykyisin metsäaluetta.

Alueen polut ovat kulkeneet metsien ja kosteikkojen poikki Tammelan ja Forssan harvan asutuksen välillä. Tuulivoimaloiden korttelin halki kulkee senaatinkartastossa pohjois-eteläsuuntaisia metsäpolkuja Tammelan etelästä kartta-alueen ulkopuolelta Sukulankylästä Forssan asutuille alueille Koskelaan (kartta-alueen ulkopuolella pohjoisessa). Nykyään Sukulasta tuleva polku kulkee korttelin 582 pohjoispuolen harjannetta pitkin maa-ainesten ottoalueelle. Polkuun liittyy Korttelin 571 pohjoispuolelta tuleva polku.



Kuva 1.2. Kaava-alue maastokartalla, Maanmittauslaitos.

1956



1996



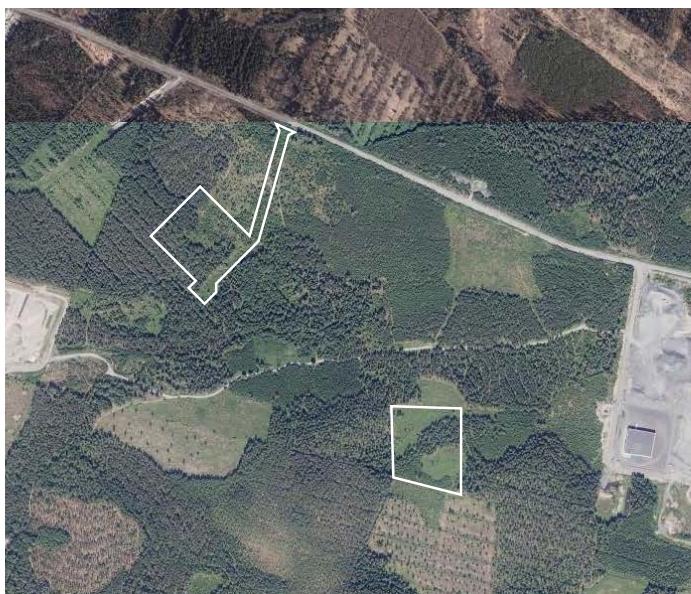
2006



2010



2024

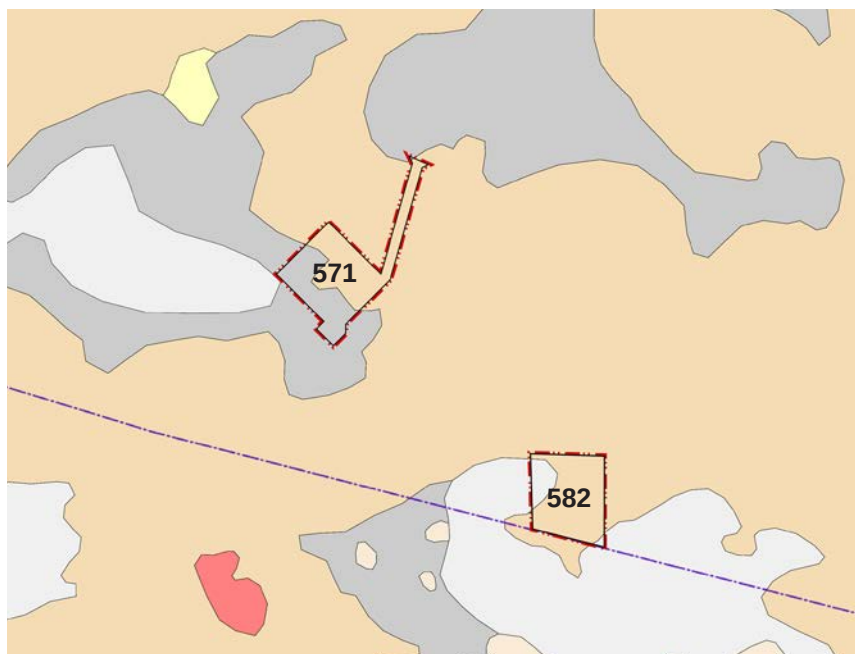


Historiallisista ilmakuvista (MML) voidaan nähdä kaava-alueen maiseman kehitys. Vuoden 1956 ilmakuvassa näkyy senaatin kartaston pohjois-eteläsuuntainen polku itäisen korttelin poikki. 1996 ilmakuvassa korttelin koillisnurkasta alkaa hakkuualue. Kaakkosuo ja Kiimassuo ovat ojitettuja. Kaava-alueen korttelien välistä kulkee länsi-itäsuuntainen tie. Vuoden 2006 ilmakuvasta nähdään, että Kiimassuo on metsittynyt ja alueella on puita. Alueella on ollut laajoja hakkuita vuosina 2009-2012. Avohakkuualue on ulottunut läntisen korttelin alueelle.

Itäisen korttelin alueella on ollut hakkuita vuosina 2005 ja 2018 useissa sykleissä. Kaava-alueen puusto on kuvioittain samanikäistä.

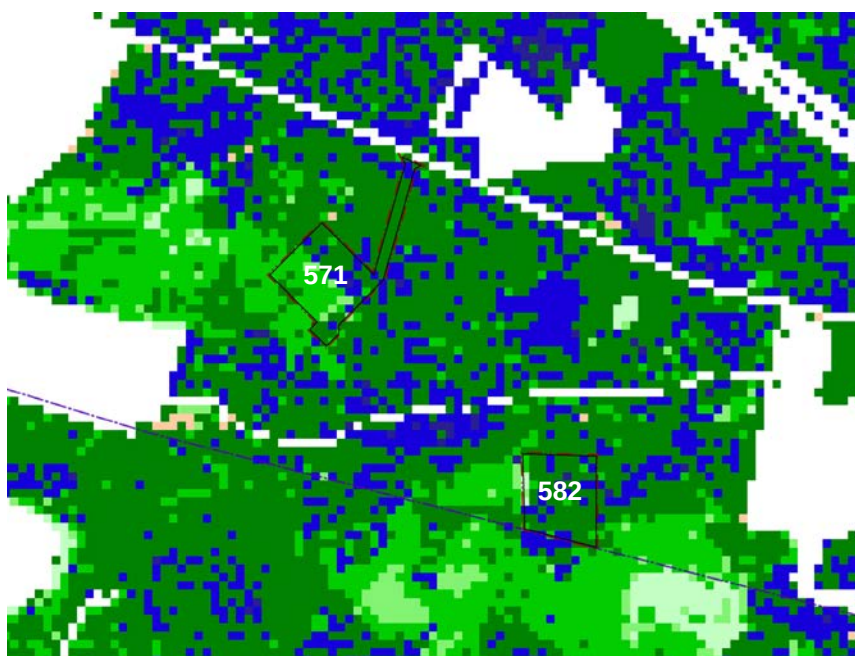
Kuvat 1.3.-7. Ilmakuvat 1956-2024, Maanmittauslaitos.

2. Maaperä, kasvupaikat ja puusto



Kuva 2.1. Maaperä 1:20 000.
Geologian tutkimuskeskus.

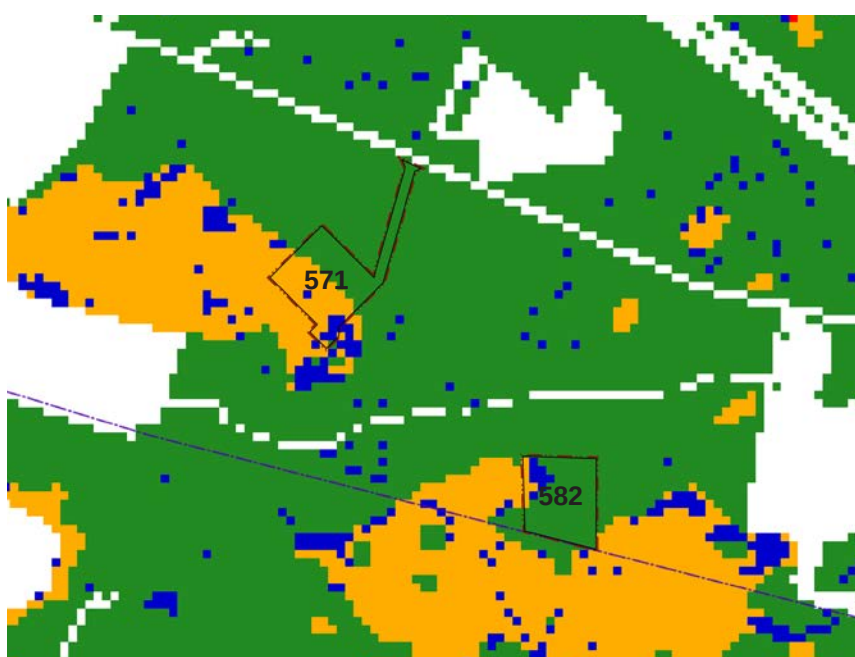
Kaava-alueen maaperä on suurimaksi osaksi moreenia (vaaleanruskea). Korttelin 571 eteläosa on saraturvetta (harmaa). Korttelin 582 länsiosassa on rahkaturvetta (vaaleanharmaa).



- lehto (taoi vastaava suo = tvs)
- lehtomainen kangas (tvs)
- tuore kangas (tvs)
- kuivahko kangas (tvs)
- kuiva kangas
- karukkokangas (tvs)
- kalliomaa, hietikko tai vesijättömaa
- lakimetsä
- tunturikoivikko
- avotunturi
- puuttuva tieto
- Muu maa, vesi

Kuva 2.2. Kasvupaikka 2021.
Luonnonvarakeskus.

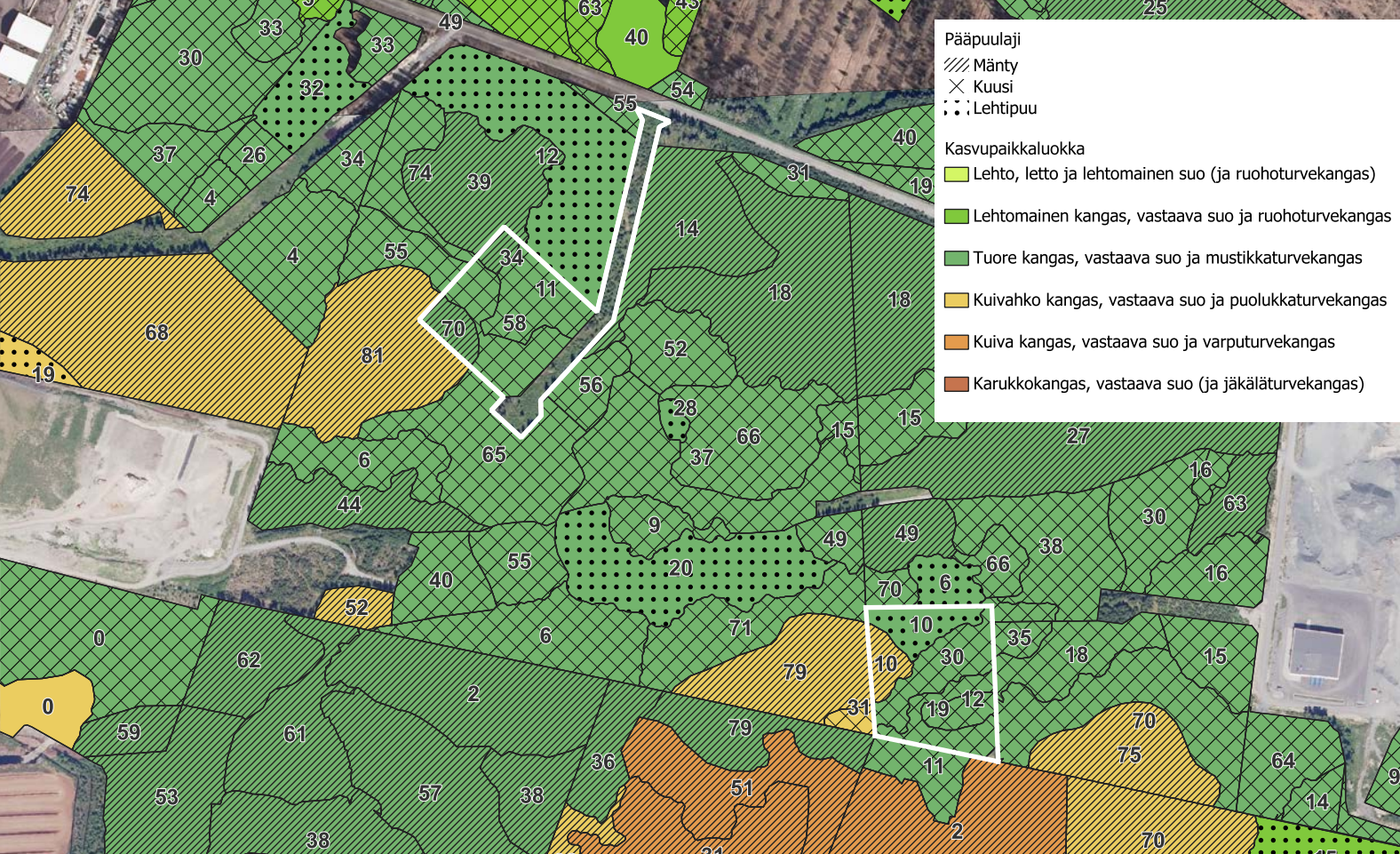
Kaava-alue on pääosin tuoretta tai kuivahkoa kangasta (vihreä). Alueella on pistemäistä lehtomaisen kangas metsäkuviointia.



- kivennäismaa
- korpi
- räme
- avosuo
- puuttuva tieto
- Muu maa, vesi

Kuva 2.3. Kasvupaikan päätyyppi 2021.
Luonnonvarakeskus.

Kaava-alue on pääosin kivennäismaata. Korttelin 571 tuulivoimalan alueen eteläosa on osa laajempaa rämealuetta, joka jatkuu Kiimassuolle. Korttelin 582 tuulivoimalan aluetta ympäröi Kaakkosuon rämealue.



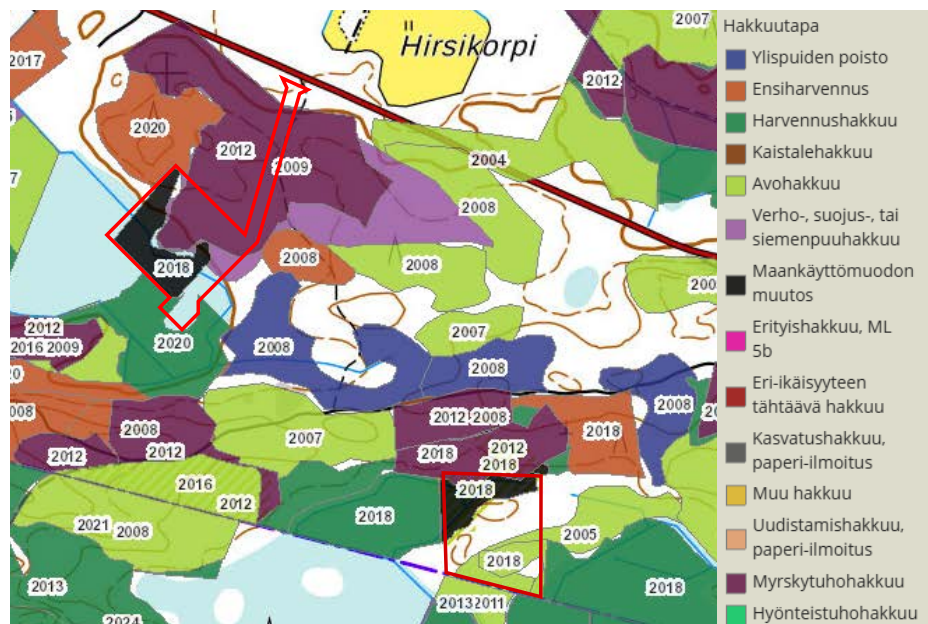
Kuva 2.4. Luontotiedot Metsävarakeskuksen avoimesta aineistosta. Valtaosa kaavamuuoksen alueesta on tuoretta kangasmetsää, jossa pääpuuna ovat havupuut. Korttelit rajautuvat suoalueisiin. Itäisen korttelin pohjoisosassa on lehtipuustoa.

Tuulivoimalan alue korttelissa 571

Kortteliin on osoitettu tuulivoimala ja siihen johtava katualue, joita ei ole toteutettu. Kortteli on tuoretta kangasta. Alueella on ollut laajoja hakkuita vuosina 2009-2012 (kuva 2.5.). Korttelin koillisikulman metsäkuviolla on 11-vuotiaista kuusta. Loput korttelista on 55-70 vuotiaista kuusta. Alueen poikki osoitetulla toteutumattomalla katualueella on tiheää, nuorta taimikkoa. Korttelin ja Ratastien välisellä alueella on pääosin 12-14 vuotiaista kuusta ja lehtipuuta. Tuulivoimalakadulle osoitetusta liittymästä alkaa etelään johtava polku, jota käytetään ulkoiluun. Polku jatkuu Tammelan kunnan puolelle.

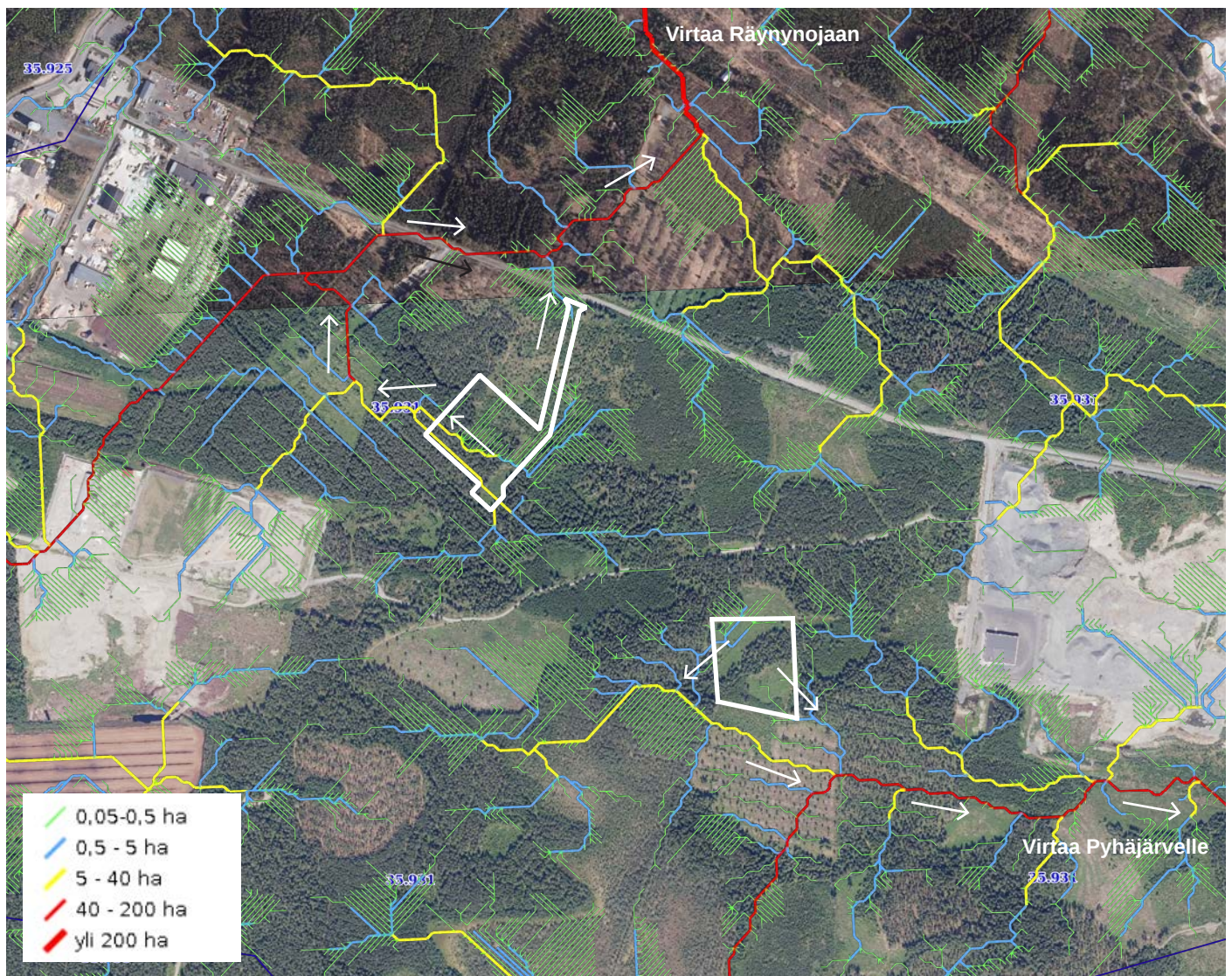
Tuulivoimalan alue korttelissa 582

Kortteliin on osoitettu tuulivoimala, jota ei ole toteutettu. Kortteli on pääosin tuoretta kangasta. Korttelin länsiosan kuviolla on kuivahkoa kangasta. Korttelin lounais- ja kaakkoiskulmissa on ollut hakkuita vuosina 2005 ja 2018. Korttelin lounaiskulman metsäkuviolla on 10-vuotiaista mäntyä ja lehtipuuta. Korttelin kaakkoiskulman metsäkuviolla on 12-19 vuotiaista kuusta. Korttelin keskiosissa on 30-vuotiaista kuusta.



Kuva 2.5. Metsänkätöilmoitukset (haettu 15.8.2025), Metsäkeskus. Verhohakkuus- ja hallanaroille paikoille jätetään verho- ja suojuspuustoa kuusitaimien suojaamiseksi. Suojushakkuussa taimiaineksen suojaamiseksi ja täydentämiseksi jätetään suojuspuuta. Siemenpuuhakkuussa jätetään siemenpuuta männikköä tai rauduskoivikkoa varten. Alueilla ei ole tehty lainkaan eri-ikäisyyteen tähtääviä hakkuita, joka on Kiimasuon asemakaavassa esitetyille suojaveraluetoille tehdyn metsänhoito-ohjeen pääperiaatteena.

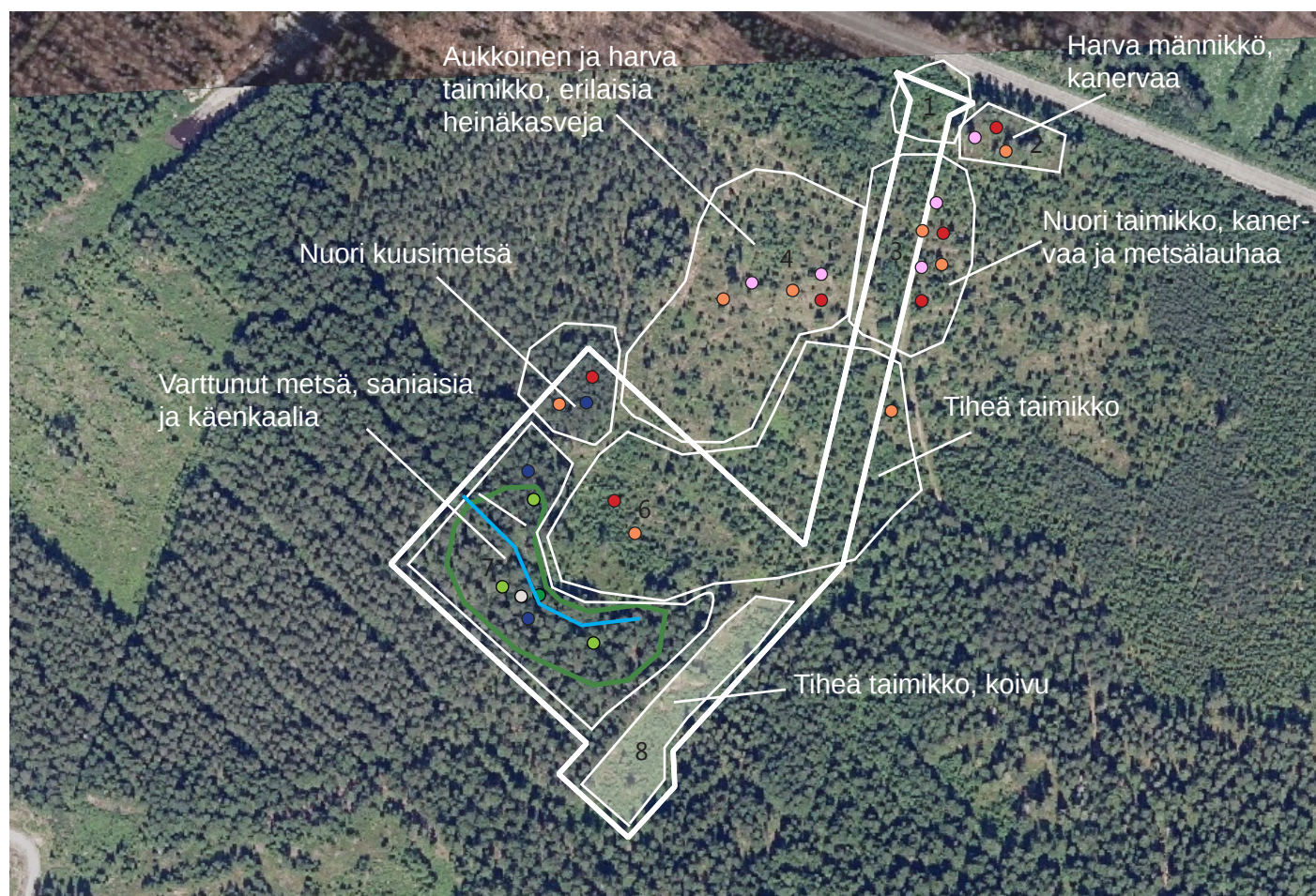
3. Hulevedet



Kuva 3.1. Hulevesien virtaus tuulivoimaloiden alueilta Kiimassuolle ja Kaakkosuolle. Pintavesien virtausmalli: Yläpuolinen valuma-alue, ha, Suomen metsäkeskus. Ilmakuva, Maanmittauslaitos.

Läntisen tuulivoimalan alueen hulevedet valuvat länteen Kiimassuolle. Sieltä hulevedet virtaavat Hirsikorven kautta pohjoiseen kohti Räynynojaa. Itäisen tuulivoimalan alueen hulevedet valuvat Kaakkosuolle ja sieltä edelleen itään kohti Pyhäjärveä virtaavaan puroon.

4. Kortteli 571



METSÄTYYPPIEN OMAISPIIRTEITÄ ILMENTÄVÄT KASVILAJIT

- Kanerva — *Calluna vulgaris* (kuiva kangas)
- Puolukka — *Vaccinium vitis-idaea* (kuivahko kangas)
- Mustikka — *Vaccinium myrtillus* (tuore kangas)
- Metsälauha — *Deschampsia flexuosa* (tuore kangas)
- Metsäkorte — *Equisetum sylvaticum* (tuore kangas)
- Käenkaali — *Oxalis acetosella* (lehtomainen kangas)
- Soreahiirenporras — *Athyrium filix-femina* (lehto)
- Vanamo — *Linnæa borealis*

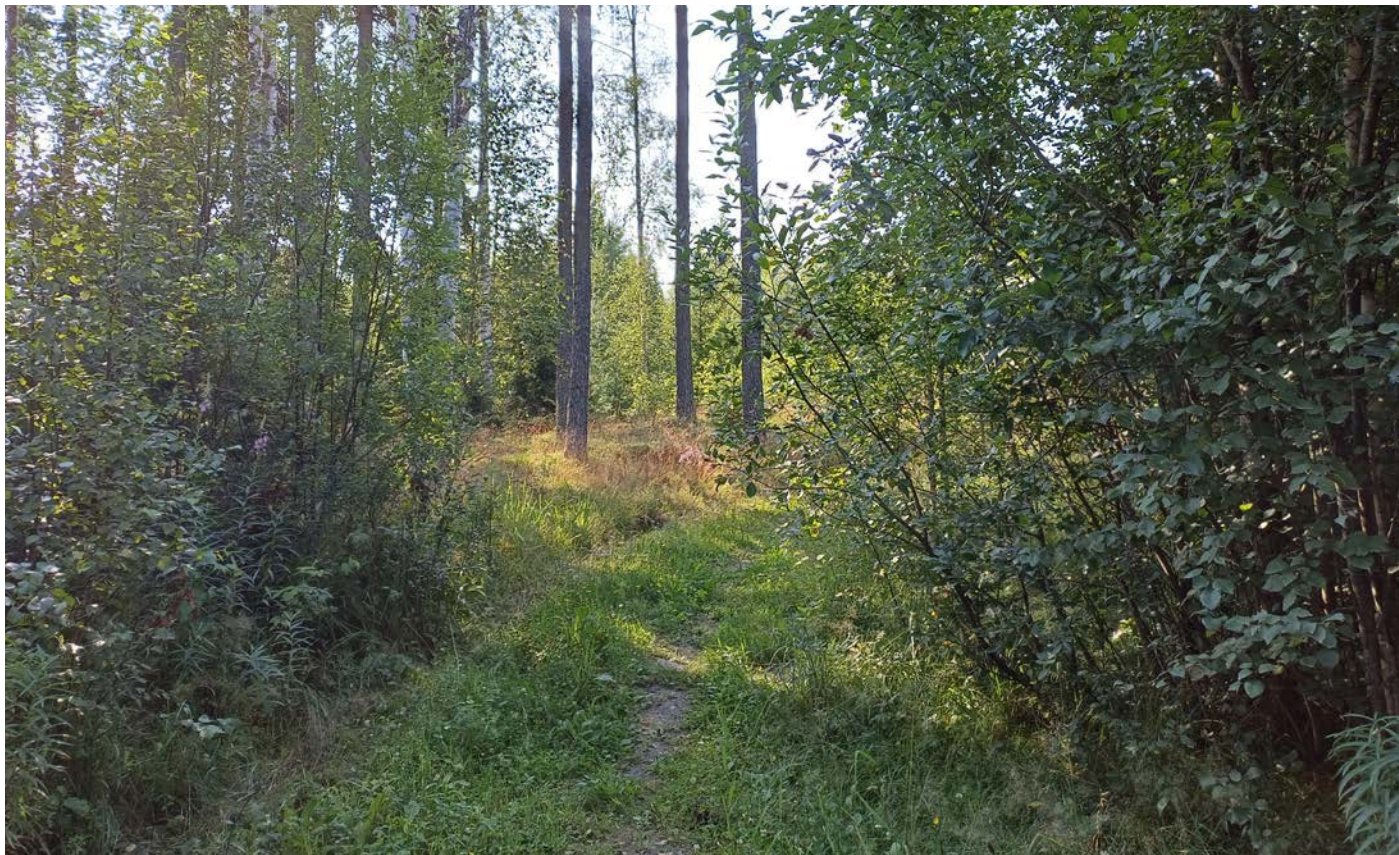
HUOMIOONOTETTAVAT ALUEET

Lehtomainen kasvillisuus

Oja

- 1 Tien vieressä tiheä lehtipuutaimikko. Hiekkatien liittymän kohdalta lähtee polku. Polun varrella kenttäkerroksessa piharatamoa, apilaa, rönsyleinikkiä ja maitohorsmaa.
- 2 Aukkoinen paikka, jossa vanhempia ylispuita. Kenttäkerroksessa puolukkaa, kanervaa ja metsälauhaa. Muita kasveja kangasmaitikka, harakankello, ojakärsämä ja keltano. Paahteinen alue.
- 3 Taimikko, jossa sekapuustoa. Kenttäkerroksessa puolukkaa, kanervaa, heinäkasveja. Kangasmaitikka, ojakärsämöä, kultapiiskua.
- 4 Aukeamaista aluetta, jossa runsaasti heinäkasveja. Harvaa taimikkoa. Kenttäkerroksessa puolukkaa, kanervaa ja metsälauhaa. Runsaasti heinäkasveja. Metsätähti, kieli, ahomansikka, vadelma, kultapiisku, maitohorsma, rätvänä. Paahteinen alue, jossa paljon heinäsiirkojen sirtymistä. Länsireunassa laikuttain sananjalkoja.
- 5 Varttunutta kasvatusmetsikköä, puusto on mäntyvaltaista. Kenttäkerroksessa puolukkaa ja mustikkaa. Metsäimarre, metsätähti, oravanmarja, vanamo, kangasmaitikka, heinäkasveja.
- 6 Taimikko, jossa sekapuustoa. Kenttäkerroksessa puolukkaa ja heinäkasveja.
- 7 Varttunutta metsää, kuusta ja mäntyä. Kenttäkerroksessa mustikkaa. Eteläosassa metsäkortetta, sammalia ja käenkaalia. Ojan eteläpuolella runsas saniaiskerros ja lehtomaista kasvillisuutta, kuten käenkaali. Muita kasveja vanamo, oravanmarja, kangasmaitikka. Alueen poikki kulkee kaivettu oja. Ojan varrella soreahiirenporras ja suo-orvokki. Ojassa runsaasti pikkupalpakkoa ja pikkulimaskaa. Hirvieläinten reittejä.
- 8 Hyvin tiheä, nuori koivutaimikko.

Kuva 4.1. Korttelialueen 571 tuulivoimalan alueen ja lähiympäristön luontoarvot.



Kuva 4.2. Ratastieltä pohjoiseen lähtevä polku. Oikealla tiheää taimikkoa. Edessäpäin aukkoalue 2.



Kuva 4.3. Aukkoisella alueella 2 metsälauhaa ja heinäkasveja.



Kuva 4.4. Kanervaa polun varrella.



Ratastien varrelta lähtevän polun varren kasvillisuus, kuten puolukka ja kanerva, viittaa kuivahkoon kasvupaikkaan. Polun varrella on alue, johon on hakkuiden yhteydessä jätetty ylispuita. Alue on pysynyt paahteisena metsäaukiona, jossa kasvaa metsälauhaa. Taimikko jatkuu etelään aukkoisena lehtipuuvaltaisena metsänä, jonka kenttäkerroksessa kasvaa puolukkaa ja heiniä.

Kuva 4.5. Polun länsipuolen metsää alueella 3.



Kuva 4.6. Polulta risteää länsi-itäsuuntainen polku, joka vie alueelle 4.



Kuva 4.8. Niittymäistä aluetta 4.



Tuulivoimalan alueen pohjoispuolella on puustoltaan hyvin harva alue. Alueella kasvaa lehtipuiden lisäksi havupuita, kuten mäntyä ja yksittäisiä katajia. Paahteisella alueella on aurinkoisen kasvupaikan kasvilajeja, kuten kultapiiskua. Alueella kasvaa paljon ruoho- ja heinäkasveja. Alueella on lämmintä ja avointa ympäristöä suosivaa hyönteislajistoa, kuten heinäsiirkkoja. Metsän uudistuminen ei ole edennyt tiheään taimikkovaiheeseen vaan alue on säilynyt niittymäisenä. Alue on luontainen avoin niitty, jonka sisällä on yksittäispuita.



Kuva 4.7. Alueen 4 puusto on hyvin harvaa ja aukkoista.



Kuva 4.9. Kultapiiskua aukkoalueella (yllä).

Kuva 4.10. Rätvää aukkoalueella (vasemmalla).



Kuva 4.11. Sananjalkoja alueella 4.



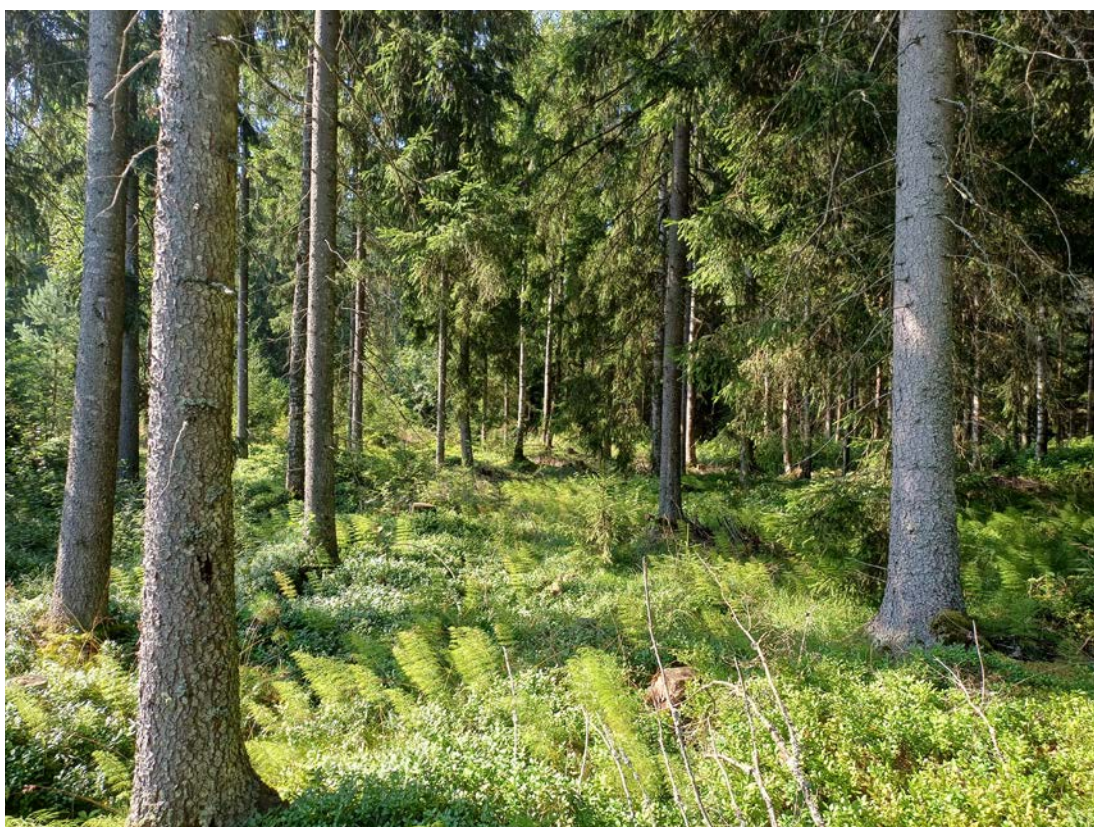
Kuva 4.12. Alueen 5 kasvatusmetsikön tasaikäistä puustoa.



Kuva 4.13. Metsäimarretta, metsälauhaa, vanamoja ja puolukkaa alueen 5 kenttäkerroksessa.



Kuva 4.14. Tiheän taimikon reunaa tuulivoimalan alueella 6.



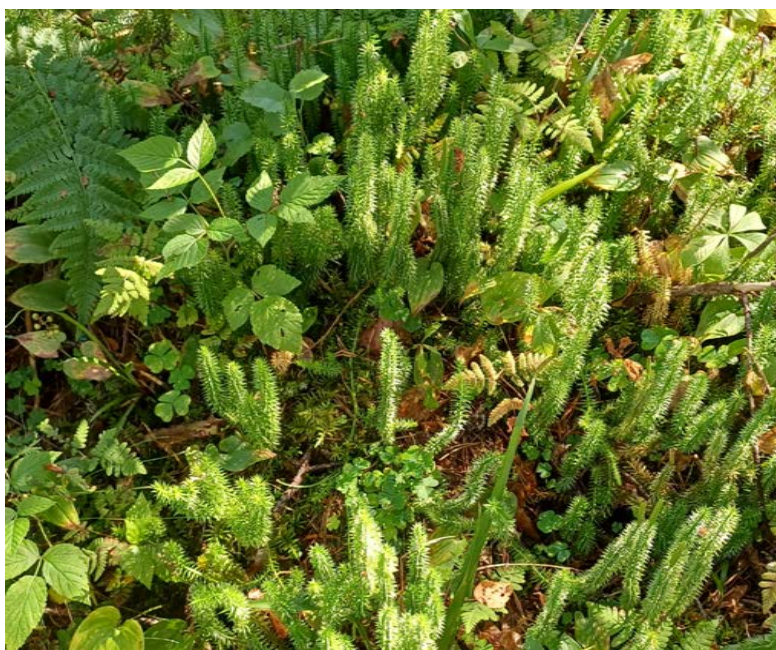
Kuva 4.15. Alueen 7 pohjoisosaa, jossa on varttunutta kuusimetsää. Kenttäkerroksessa on mustikkaa ja paljon metsäkortetta, joka kertoo kosteahkosta, ravinteikkaasta kasvupaikasta.



Kuva 4.16. Alueella 7 runsas pensaskasvillisuus, saniaisia ja vadelmaa. Alueen itäpuolen metsä on harvaa ja tasaikäistä.



Kuva 4.18. Alueen 7 itäosan varjoisaa metsää.



Kuva 4.19. Käenkaalta ja riidenliekoa. Riidenlieko kasvaa kosteissa ympäristöissä.

Tuulivoimalan alueen alavassa eteläosassa on varttunutta havumetsää, joka liittyy Kii-massuon suoalueeseen. Alueella on runsas pensaskerros ja lehtomaista kasvillisuutta kuten käenkaalta. Kasvupaikka on selvästi kosteampi kuin muualla korttelissa ja metsä tarjoaa eliöstölle monimuotoisen ympäristön. Alueen itäosa on varjoisaa kuusimetsää, jonka aluskasvillisuus on lajistoltaan runsasta. Tämä viittaa hitaaseen metsänkiertoon ja vähäisiin hakkuisiin.



Kuva 4.17. Runsasta vanamokasvustoa metsän kenttakerroksessa. Vanamo viihtyy parhaiten vanhoissa, luonnontilaisissa kuusimetsissä, joissa on varjoisa metsänpohja.



Kuva 4.20. Alueen 7 pohjoisosassa kulkeva oja, jonka varrella on rehevää kasvillisuutta.

Tuulivoimalan alueen halki kaivettu ojauoma kulkee varttuneen metsän pohjoisreunassa. Ojan reunat ovat sammaloituneet ja reunoilla on paikoin tiheästi saniaisia ja kosteikkokasveja esim. suo-orvokkia. Ojassa ja sen ympäristössä havaittiin useita sammakoita. Ojan vedenpinta on osin kauttaaltaan pikkupalpakon peitossa, mikä viittaa seisovaan tai hitaasti virtaavaan veteen. Alunperin kaivettu oja on muostunut kosteikkomaiseksi pienelinympäristöksi, jolla on paljon monimuotoisuuspotentiaalia. Kosteikko on luontainen hulevesien viivytysalue.

Alueen itäpuolella on rakentamaton katualueeksi kaavoitettu alue, jossa on nuorta, läpikulkematonta koivutaimikkoa.



Kuva 4.21. Soreahiirenporras ojan varressa.



Kuva 4.22. Pikkupalpakkoa ojassa. Ojassa on seisovaa tai hitaasta virtaavaa vettä.



Kuva 4.23. Ojan itäosaa.



Kuva 4.24. Metsäkortetta vanhemman metsän ja taimikkoalueen 8 välissä.



Kuva 4.25. Nuorta, tiheää koivutaimikkoa alueella 8.

5. Kortteli 582



METSÄTYYPPIEN OMINAISPIIRTEITÄ ILMENTÄVÄT KASVILAJIT

- Puolukka — *Vaccinium vitis-idaea* (kuivahko kangas)
- Mustikka — *Vaccinium myrtillus* (tuore kangas)
- Metsälauha — *Deschampsia flexuosa* (tuore kangas)
- Metsäkorte — *Equisetum sylvaticum* (tuore kangas)
- Metsäälvejuuri — *Dryopteris cristata*
- Käenkaali — *Oxalis ocetosella* (lehtomainen kangas)

HUOMIOONOTETTAVAT ALUEET

 Oja

- 1 Avohakkuualue. Pohjoisosassa tiheä nuori koivutaimikko, eteläosassa kuusen taimia. Yksittäisiä leppiä ja haapoja. Reuna-alueilla ja eteläosassa runsaasti vadelmaa. Kenttäkerroksessa mustikkaa ja metsälauhaa. Reuna-alueella metsäkorte, kangasmaitikka, oravanmarja. Ojan varrella saniaisia.
- 2 Eri-ikäisrakenteinen havupuumetsä. Sammalpeite. Kenttäkerroksessa puolukka ja metsälauhaa. Aukkopaikkoja, joissa runsaasti heinäkasveja. Oravanmarja, metsätähti, vanamo, lillukka ja ahomansikka. Pienialaisia lehtomaisen kasvillisuuden laikkuja, joissa käenkaalta ja metsäkastikkaa.
- 3 Avohakkuualue. Yksi leppä. Runsaasti vadelmaa. Kenttäkerroksessa puolukkaa. Eteläreunassa metsäkortetta.
- 4 Tiheä taimikko, jossas harva kenttäkerros. Pienialaisesti käenkaalta. Oravanmarjaa ja metsätähteä.
- 5 Harva, varttunut havupuumetsä. Kenttäkerroksessa mustikkaa, oravanmarjaa ja käenkaalta. Vadelmaa ja metsäälvejuurta. Pohjoisosassa oja, jonka ympärillä paksu sammalpeite ja saniaisia. Kosteaa kasvupaikan kasveja, kuten rönsyleinikkiä ja vataa. Ojassa runsaasti pikkulimaskaa. Ojassa luhtatädykettä, rantamataraa ja heinämaista kasvillisuutta, joista muodostuu paikoin paksu, mattomainen kerros. Ojan yllä lahoppu.
- 6 Harva havupuumetsä. Kuiva kasvualusta. Kenttäkerroksessa sammalpeite, mustikkaa ja metsälauhaa. Runsaasti kangasmaitikkaa.
- 7 Harva havupuumetsä. Kenttäkerroksessa sammalpeite ja runsaasti metsälauhaa. Mustikkaa ja puolukkaa. Eteläosassa kangasmaitikka, oravanmarja, metsätähti, kultapiisku, vanamo, metsäälvejuuri

Kuva 5.1. Korttelialueen 582 tuulivoimalan alueen ja lähiympäristön luontoarvot.



Kuva 5.2. Avohakkuualueella 1 on tiheää nuorta taimikkoa, jossa on runsas pensaskerros. Vadelmaa ja lehtipuun taimia.



Kuva 5.3. Alueiden 1 ja 2 reuna tuulivoimalan alueen itäreunassa.

Itäinen tuulivoimalan alue on pääosin avohakkuualuetta, jossa on nuorta taimikkoa. Aluetta peittävät vadelma-pensaat. Korttelialueen keskiosassa on metsäkaistale, jossa on n. 30-vuotiasta sekapuustoa. Metsä on aukkoinen ja sen kenttäkerroksessa kasvaa heiniä, mustikkaa, oravanmarjaa ja metsätähteä. Alueella on pienialaisesti lehtomaista kasvillisuutta. Metsää on harvennettu, mikä on vähentänyt metsän kerroksellisuutta. Alueen pohjoisosassa puusto on eri-ikäisrakenteista ja kenttäkerrokseltaan monimuotoisempaa.



Kuva 5.4. Alueen 2 aukkoista metsää, jossa on tehty raivauksia.



Kuva 5.5. Kenttäkerroksessa metsäimarretta, mustikkaa ja oravanmarjaa.



Kuva 5.6. Suuri kivilohkare metsässä.



Kuva 5.7. Pienialaisesti lehtomaista kasvillisuutta, jossa käenkaalta ja metsäkastikkaa.



Kuva 5.8. Sananjalkoja, metsälauhaa ja vanha jahtitorni.



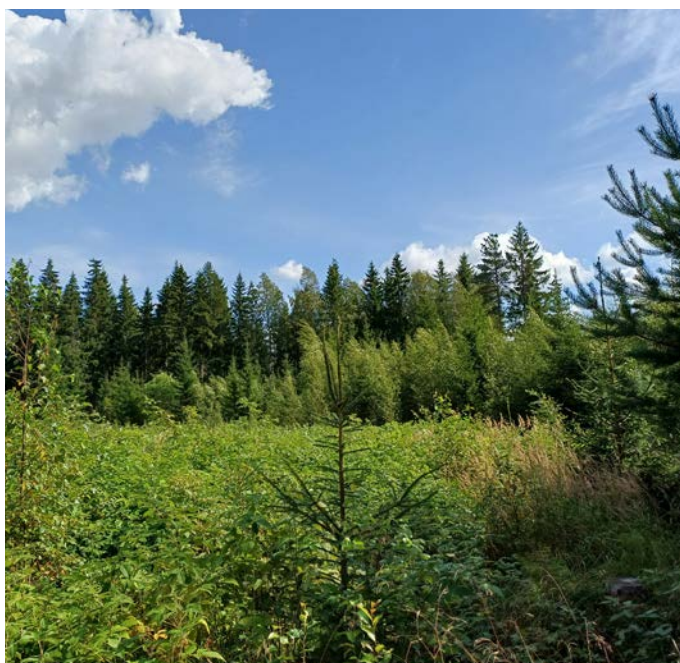
Kuva 5.9. Alueen pohjoisosassa metsä on kerroksellisempaa.



Kuva 5.10. Alueen 4 tiheää taimikkoa.



Kuva 5.11. Alueen 4 metsänpohjasta puuttuu pääosin kasvillisuus.



Kuva 5.12. Avohakkuualue 3.

Avohakkuualueella 3 kasvaa pohjoisen hakkuualueen tavoin runsaasti vadelmaa. Kenttäkerroksessa on puolukkaa ja eteläreunassa kasvaa metsäkortetta, mikä viittaa suon reuna-alueen kostempaan kasvu- paikkaan.

Alueen merkitys Kaakkosuon reuna-alueena on vähentynyt hakkuiden myötä. Alueella 4 on varjoisaa, tiheää taimikkoa jonka kenttäkerros on hyvin harvaa. Paikoin kenttäkerroksessa kasvaa sammalia, käenkaalta, metsätähteä ja oravanmarjaa. Alueen roolia Kaakkosuon reuna-alueena voidaan helposti kasvattaa.

Tuulivoimalan alueen länsireunassa on varttunempaa, tasaikäistä puustoa. Alue liittyy Kaakkosuon suoalueeseen, mutta ojituksen ovat kuivattaneet metsänpohjaa. Metsä on harvaa ja siinä on kasvupaikaltaan kuivempia valoaukkoja. Alueen rooli Kaakkosuon vesiolosuhteiden turvaamisessa palautettavissa.



Kuva 5.13. Aluetta 6 ojan itäpuolella.



Kuva 5.14. Käenkaalta ja metsätähteä alueella 6.



Kuva 5.15. Etelä-pohjoisuuntainen oja alueella 6. Ojan ympäristössä on runsaasti metsäalvejuurta.



Hakkuualueelta etelään kulkee syvä ja leveä kaivettu oja. Ojan ympäristössä on paljon saniaisia, kuten metsäalvejuurta. Veden pintaa peittää pikkulimaska ja ojan pintaan muodostuu kasvillisuudesta paikoin paksu, mattomainen kerros.

Kuva 5.16. Veden pinnassa on paikoin mattomainen kasvillisuuskerros.



Kuva 5.16. Lahopuuta ojan yllä.



Kuva 5.17. Aluetta 6. Tasaikäisen metsän kenttäkerroksessa metsäalvejuurta.



Kuva 5.18. Harvassa metsässä on kuivempia aukkoja, joissa metsäalvejuurta ja oravanmarjaa.



Kuva 5.19. Näkymä alueen 6 pohjoisereunassa avohakkuualueelta länteen kaivettuun ojaan, jonka ympärillä on metsäkortetta.



Kuva 5.20. Hakuualueen reunassa ojan ympärillä on runsas pensaskasvillisuus.



Kuva 5.21. Kenttäkerrosta entisen hakuualueen reunalla.



Kuva 5.22. Kuivemman kasvupaikan metsää korttelialueen länsipuolella.



Kuva 5.23. Harva havupuumetsä korttelialueen pohjoispuolella.