

Vastaanottaja
Energiequelle Oy

Päivämäärä
21.1.2025

BJÖRKBACKENIN TUULIVOIMAHANKE

Layout-muutokset ja luonto- olosuhteiden tarkistukset kaavaehdotusvaiheeseen

Projekti nro
Vastaanottaja **Energiequelle Oy**
Päivämäärä **21.1.2025**
Laatija **Tanja Hirvonen, Ramboll Finland Oy**
Tarkastaja **Ville Yli-Teevahainen, Ramboll Finland Oy**

Ramboll
Teräksenkuja 1-3 E
65100 VAASA

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201

Sisältö

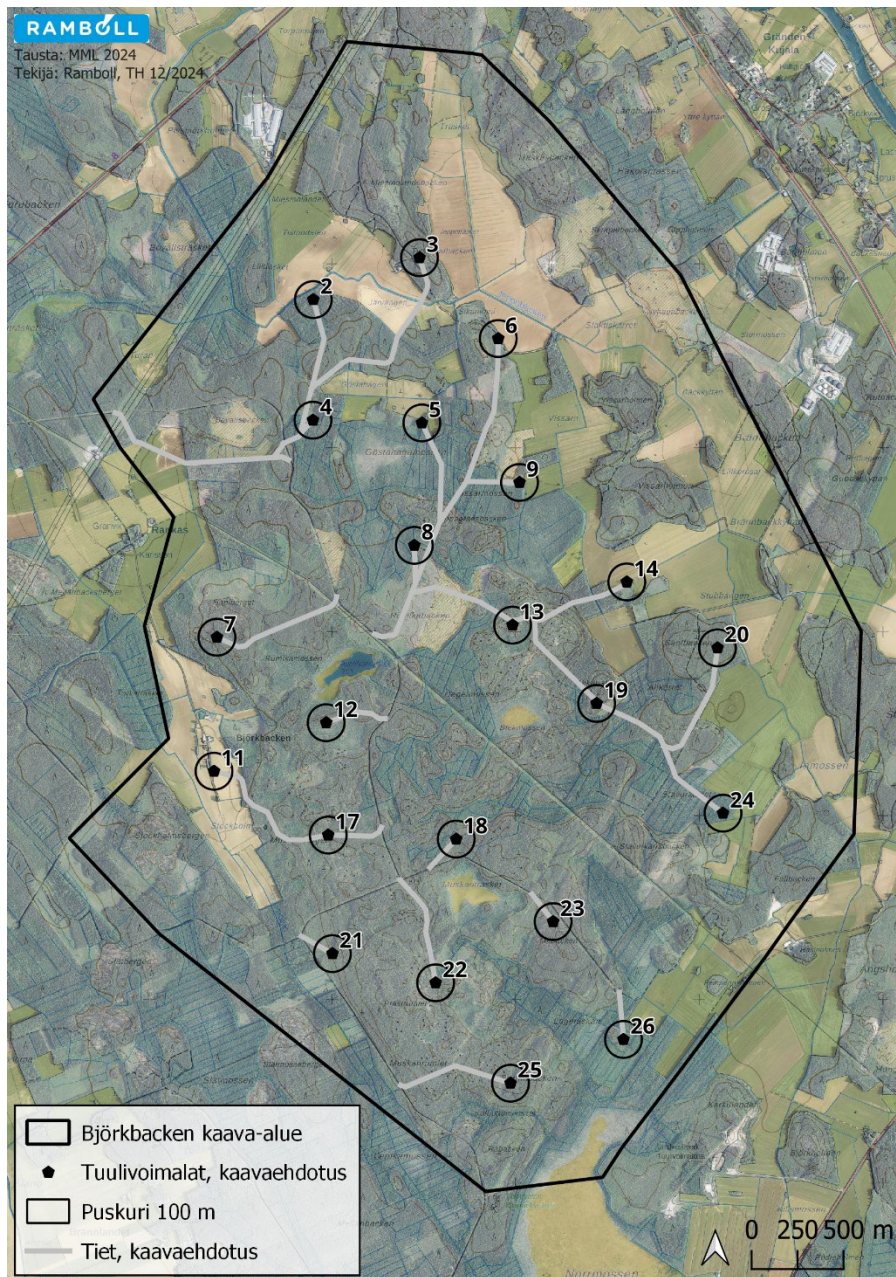
1.	Johdanto	2
2.	Menetelmät	4
3.	Tulokset	4
4.	Yhteenveto ja johtopäätökset	17
5.	Lähteet	17

1. Johdanto

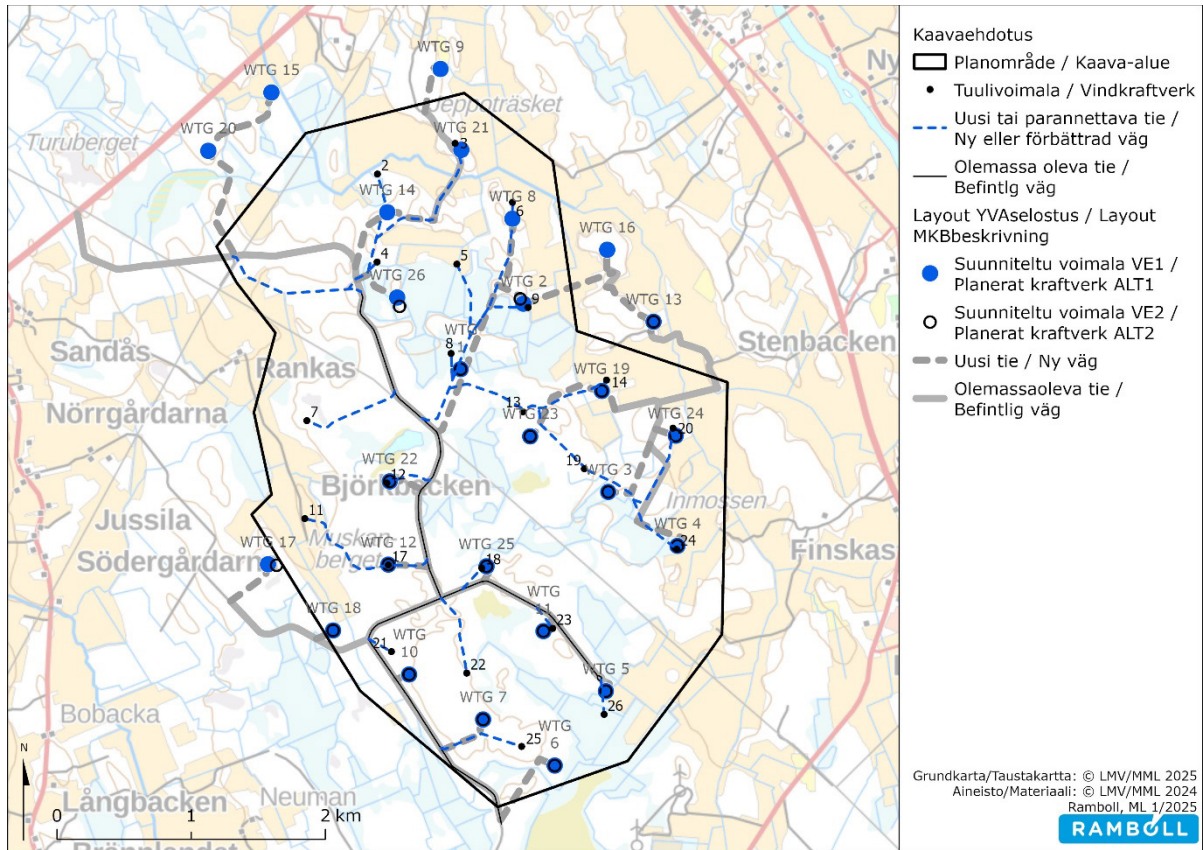
Uusikaarlepyyn Björkbackenin alueelle ollaan kaavoittamassa 22 tuulivoimalan hanketta. Hanke sijoittuu Björkbackenin alueelle kasitien (VT8), Jeppon ja Pensalan kylien sekä Jussilantien väliin (kuva 1).

Hankkeessa on toteutettu ympäristövaikutusten arviointi (Ramboll 2022) ja siihen liittyvä luontoselvitys (Ramboll 2021), jossa on muun muassa selvitetty suunniteltujen tuulivoimaloiden rakennusalueet ja niiden mahdolliset luontoarvot. Sittemmin YVA:n jälkeen muutamien voimaloiden paikkoja on osin siirretty ja osa kokonaan poistettu (kuva 2). Merkittävimmät muutokset ovat tapahtuneet hankealueen reunimmaisissa/uloimmissa tuulivoimaloissa, joista 7-8 tuulivoimalaa on poistettu/siirretty keskeemmälle muodostaen näin tiiviimpi hankesuunnitelma. Tuulivoiman rakentamisalueille, jotka poikkeavat selvästi YVA:n aikaisesta tai niitä on tullut lisää, on toteutettu kaavaehdotusvaihetta varten täydentävät maastoselvitykset 2024.

Tässä raportissa kuvataan selvitysten menetelmät ja tulokset.



Kuva 1. Björkbackenin tuulivoimahanke (kaavaehdotusvaiheen layout).



Kuva 2. Hankkeen layout YVA-selostusvaiheessa ja verrattuna kaavaehdotusvaiheeseen

2. Menetelmät

Björkbackenin YVA-vaiheesta muuttuneille tuulivoimaloiden rakennuspaikoille sekä niille vievälle tiestölle ja mahdollisille sähkövarastointi ja -infrastruktuurialueille toteutettiin maastotarkistus 28.5., 30.8. ja 9.9.2024. Maastotarkistuksessa selvitettiin, sijoittuuko alueille huomionarvoista lajistoa tai luonnontilaisen kaltaisia huomioitavia luontotyypppejä, vesilain 2. luvun 11 §:n kohteita, luonnonsuojelulain turvaamia kohteita tai LUOPAS-oppaassa (Mäkelä & Salo 2023) mainittuja muita kohteita, kuten lajistollisesti arvokkaita uusympäristöjä. Ensimmäisellä tarkistuskerralla tarkistettiin myös liito-oravan esiintymistä kartta-, ilmakuva- ja puustotietojen perusteella tarkistusta vaativilta voimalapaikoilta ja niiden läheisyydestä. Taustaa-aineistona käytettiin hankealueelle aiemmin toteutettuja luontoselvityksiä (Ramboll Finland Oy 2021, Eurofins Ahma Oy 2020 ja FCG 2023).

3. Tulokset

Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat tavanomaisten talousmetsien alueelle. Seuraavassa on esitelty kaikki kaavaehdotuksessa olevaa 22 tuulivoimalan rakennuspaikkaa.

Taulukko 1. Voimalapaikkakohdekortit. Huoltotielinjaukset on kuvattu voimalalta lähimmälle tielle tai seuraavalle voimalalle. Suurin osa huoltoteistä ei näy karttakuvilla kokonaisuudessaan (katso Kuva 1).

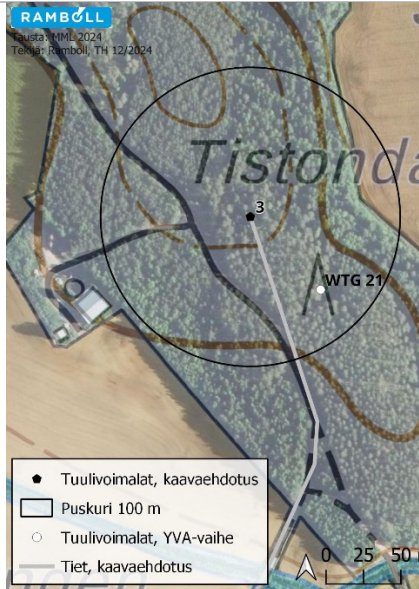
Voimala 2



Harva koivikko, jonka alikasvoksena kasvaa kuusta. Vanha pelto. Kaakon suunnassa koivun lisäksi mäntyä. Tiheä pienempi ojitus ja yksi leveä oja, puut kasvavat riveissä. Jeppobäcken virtaa pohjoispuolella voimalan rakennuspaikan ja pellon välissä. Myös koillispuolella on peltoa. Aluskasvillisuudessa mm. vadelmaa ja oravanmarjaa. Ei liito-oravan papanoita tai lajille sopivaa elinympäristöä. Tielinjalla lisäksi nuorta ruohoturvekangastalouskoivikkoa, harvennushakattu tuoreen kankaan männikkö sekä tasaikäistä VMT-männikköä, jonka alikasvoksena kasvaa koivua ja kuusta.

Erityiset luontoarvot: Jeppobäckenin ei luonnontilaisen kaltainen uoma luoteispuolella.

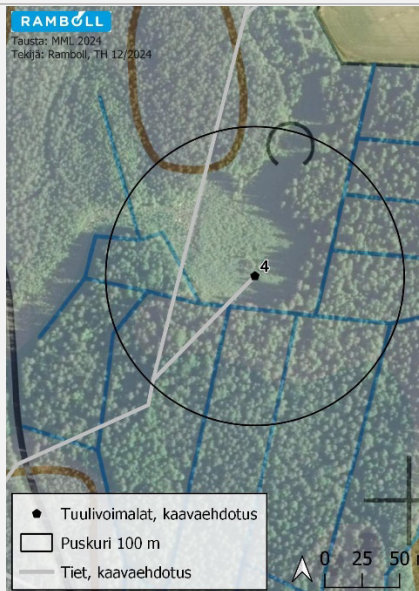
Voimala 3



Tasaikäistä VMT-talouismännikköä. Pohjoispuolella nuorehkoa kuusta, koivua ja mäntyä kasvavaa kivistä mustikkatyypin sekametsää. Tielinja kulkee 500 m ajopolulla ja itään kääntyessä kulkee nuorten tasaikäisten talousmännikön ja koivikon läpi ylittäen kaksi ojaa, joiden ympärillä kasvaa muuta ympäristöä vanhempia kuusia.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

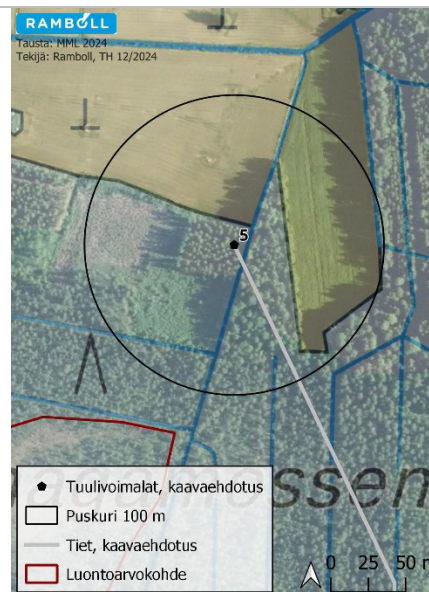
Voimala 4



Kuusta ja koivua kasvavaa MT-taimikkoo. Eteläpuolella osin harvennushakattua kuusivaltaista turvekangasta. Pohjoispuolella Harvennettua tasaikäistä männikköä ja itäpuolella ruohoturvekangasta, jossa kasvaa kuusta, koivua ja mäntyä. Aluskasvillisuutena kasvavat mm. oravanmarja, mustikka ja puolukka. Yksi kolohaapa. Ei liito-oravan papanoita. Tielinjalla harvennushakattua turvekangasta.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

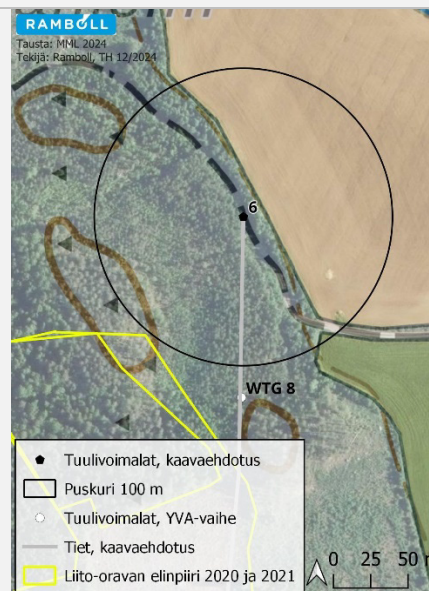
Voimala 5



Harva nuori kuusikko, taimikkoa ja hieman varttuneempaa koivu-kuusisekametsikköä. Talousmetsiä. Pellon reunassa. Ruohoturvekangasta ja lehtoa, jotka kasvavat mm. vadelmaa, nokkosta, oravanmarjaa ja suo-orvokkia. Läpi virtaa oja. Ei liito-oravan papanoita. Tielinjalla turvekangasmännikköä, harvaa talouskuusikkoa ja tasaikäistä loushikkoista ja rämeistä talousmännikköä.

Erityiset luontoarvot: Rakennusalueen eteläpuolella noin 30 m puskurialueesta ja 130 m voimalapistestä Göstahagamossenin suoalue.

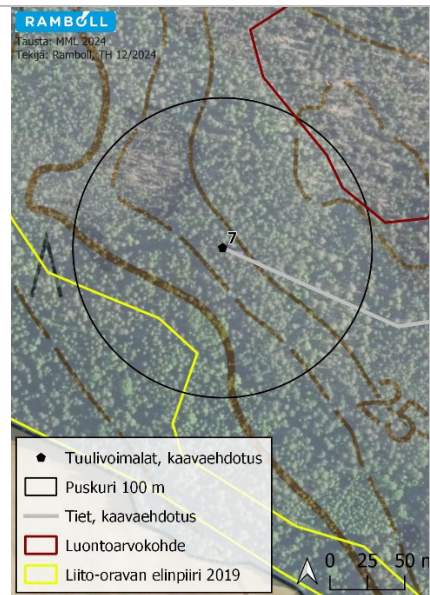
Voimala 6



Pellon reunassa nuoren männikön alueella, jossa kasvaa sekapuuna nuorta koivua. Aluskasvillisuutena kasvavat puolukka ja metsälauha. Ajopolku kulkee rakennuspaikan läpi. Ajopolun ja pellon välinen metsikkö on nuorta koivikkoa. Lounaispuolen vanha liito-oravan elinpiiri osin hakattu. Tielinjalla kuivahkon kankaan nuorta talousmetsää ja taimikkoa (Ramboll 2021) ja kivisiä talousmänniköitä.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

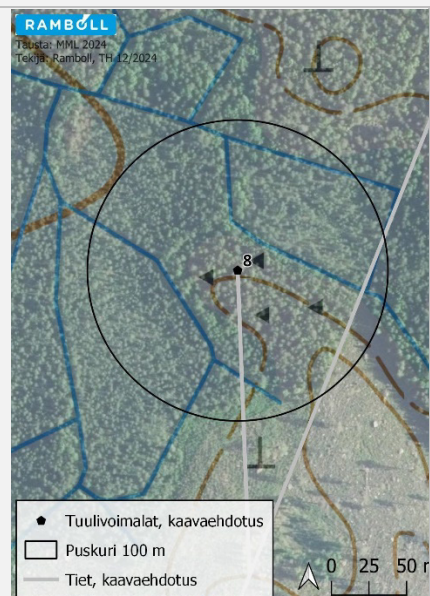
Voimala 7



Tasaikäinen VMT-männikkö loivassa rinteessä, jossa on alikasvoskuusta ja -koivua. Lännessä rinte juurella männikkö vaihtuu lehtomaiseen ja MT-kuusikkoon, josta ei havaittu liito-oravan papanoita vuoden 2024 selvityksessä. Alueella oli vuonna 2019 liito-oravan elinpiiri. Tielinjalla tasaikäistä varttunutta VMT-männikköä, selvityksen aikaan harvennettavana ollutta nuorempaa talousmännikköä, nuorehkoa koivu-kuusialikasvustoista VMT-mäntymetsikkö ja voimajohtoaukea.

Erityiset luontoarvot: Lounaispuolella liito-oravalle sopivaa metsää ja koillispuolella Hanibergetin kalliometsä.

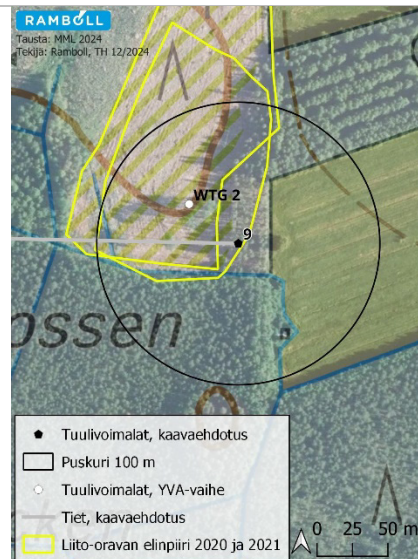
Voimala 8



Piennet rinte päänllä sijaitseva kivinen VMT-mäntykangas, jossa kasvaa lisäksi koivua ja kuusta. Ympärillä turvekankaita. Tielinjalla osin kivistä taimikkoa ja talousmännikkö.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

Voimala 9



Ei kuvaa.

Voimalapaikka on säilynyt lähes samalla paikalla kuin YVA-vaiheen WTG2. Paikalla on tuoreen kankaan avohakkuu, pellonreunusmetsikköä, oja ja pelto. Muuttanutta paikkaa ei tarkistettu uudelleen maastossa, sen sijoittuessa aiemmin tarkistetulle alueelle. YVA-vaiheen selvityksessä havaittu monimuotoinen liito-oravametsä on hakattu. Eteläpuoliskon metsä on nuorta turvekangasmännikköä. (Ramboll 2021). Tielinjalla hakkuuaukosta länteen turvekangasta.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

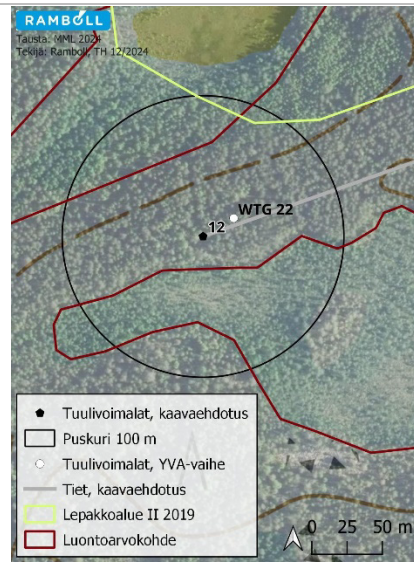
Voimala 11



Pellolla, jonka erottaa tiestä kapea puustoreunus. Tielinjalla peltoa, varttuneen MT-havusekametsänreuna, nuorta VMT-metsikköä, jossa kasvaa vaihdellen kuusta, mäntyä ja koivua, ja nuori koivikko.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja. Tielinjan pohjoispuolella luhtainen räme.

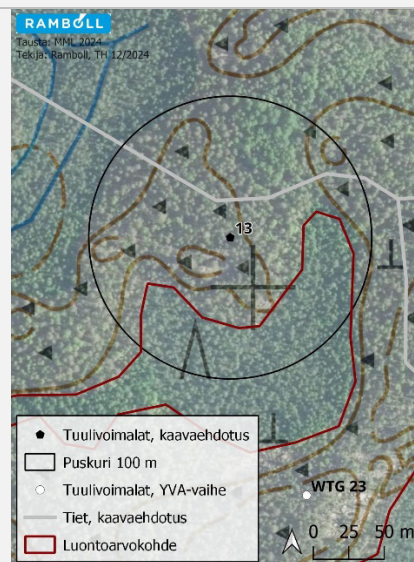
Voimala 12



Samalla paikalla kuin YVA-vaiheen WTG22 (Ramboll 2021). Kuivahkon kankaan nuorehkoa talousmetsää. Etelä- ja pohjoispuolella isovarpurämettä. Tarkistettu maastossa 2024 eteläpuolisen suon osalta. Tielinja kulkee voimalapaikkaa vastaavassa ympäristössä.

Erityiset luontoarvot: Voimalapisteen eteläpuolella luonnontilaisen kaltainen isovarpuräme ja pohjoispuolella Rumikaträsketin suoalue ja lampi, joka on myös viitasammakon lisääntymisalue. Pohjoispuolella lepakoiden luokan II ruokailualue.

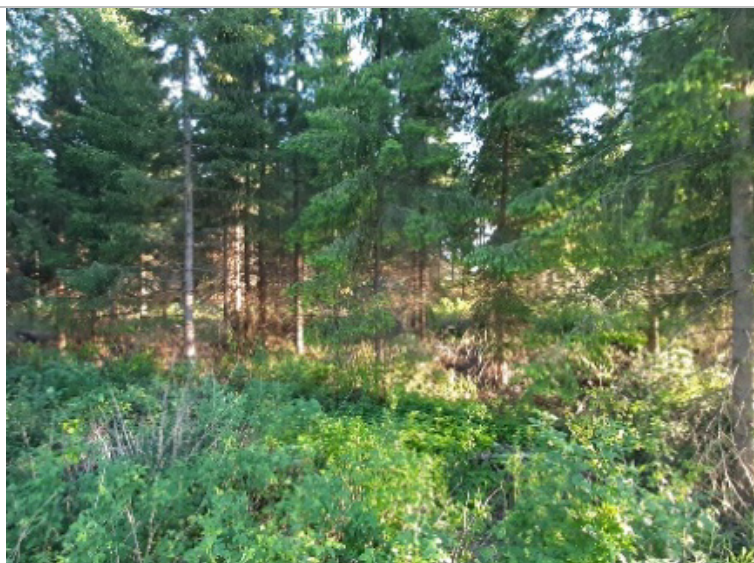
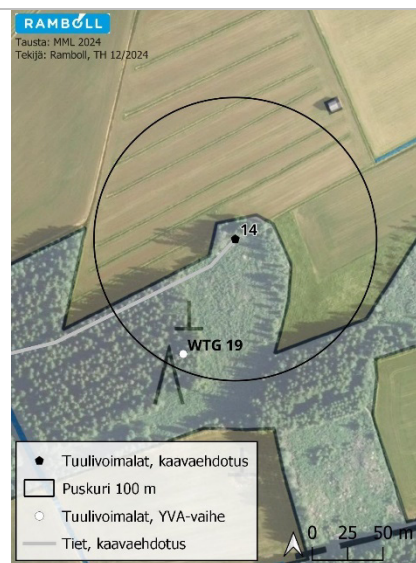
Voimala 13



Harvennushakattua VMT-männikköä ja eteläpuolella kivikkoinen pieni rinne, jonka päällä kasvaa EVT-männikköä. Rinteen päällä on pari varttuneempaa puuta, mutta muuten puusto on nuorta. Sekapuuna kasvaa kuusta ja koivua. Myös isompia lohkareita rinteen juurella. Idässä ja kauempana etelässä isovarpurämettä. Tielinja kulkee varputurvekankaan, harvennetun VMT-havusekametsikön, hakkuuaukon ja nuoren taimikon alueella.

Erityiset luontoarvot: Ympärillä idässä ja etelässä luonnontilaisen kaltaista isovarpurämettä.

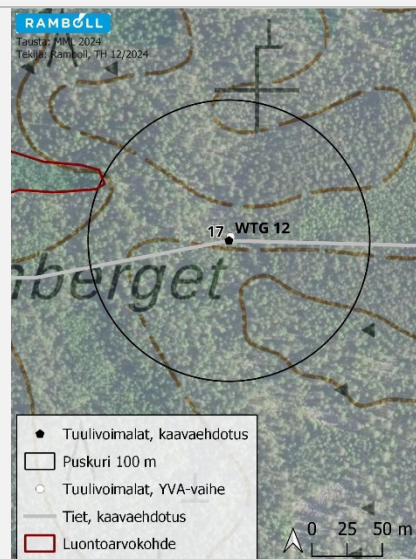
Voimala 14



Pellonreunataimikkoa, jossa kasvaa mm. koivua. Lännessä tuoreen kankaan nuorta talouskuusikkoa (Ramboll 2021) vanhalla pellolla, josta siirtynyt WTG19 paikalta taimikolle lähelle peltoa. Myös kaakossa on tasaikäistä talouskuusikkoa. Tielinjalla on vanhalle pellolle kasvatettua nuorta kuusikkoa, varttuneempi pieni kuusimetsikkö sekä harvaa mäntykangasta.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

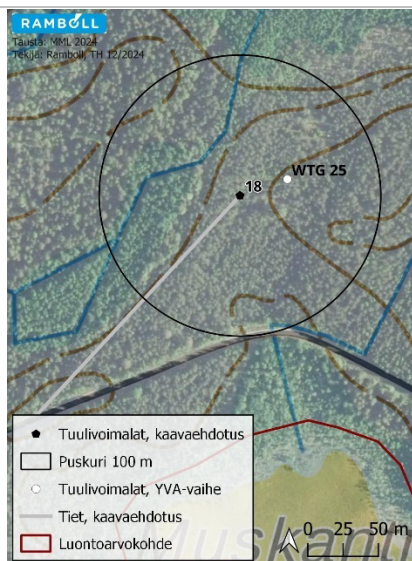
Voimala 17



Voimalapaikka on säilynyt YVA-aikaisen WTG12 suunnitellulla paikalla. Nuorta osin kivistä ja osin rämeistä kuivan sekä kuivahkon kankaan talousmännikköä. Lajistoa ovat mm. suopursu, kanerva, puolukka ja mustikka (Ramboll 2021). Tielinjalla on nuorta mänty-koivutalousmetsäsoistumaa ja harvennettua VMT-männikköä.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja. Tielinjan pohjoispuolella pieni korpiräme.

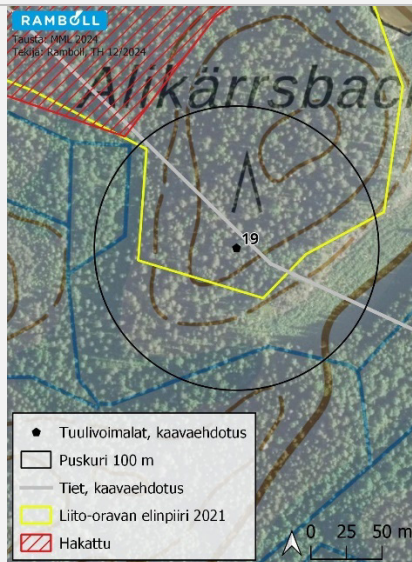
Voimala 18



Suurin piirtein samalla paikalla kuin YVA-vaiheen voimala WTG25. Ei tarkistettu uudestaan maastossa kuin länsireunalta liito-oravaselvityksessä. Mäntyvaltainen nuorehko kasvatusmetsä (Ramboll 2021). Lännessä ja luoteessa kulkee oja ja kasvaa nuorta koivua ja mäntyä sekä aivan puskuroidun alueen reunalla varttunutta MT-kuusikkoa. Ei liito-oravan papanoita. Tielinja on voimalapaikkaa vastaavassa ympäristössä nuoren ojanreunakoivikon vieressä.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

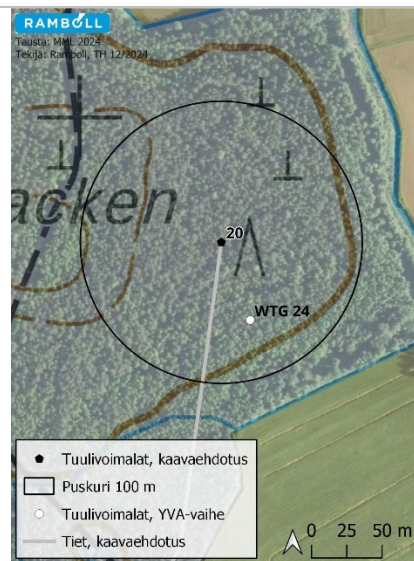
Voimala 19



Osin kivinen MT-rinne, jonka puustona kasvaa kuusi, mänty ja yksittäisiä koivuja. Puusto on varttunutta, mutta tasaikäistä. Yksittäisiä maalahopuita. Pohjoispuolinen osa 2021 liito-oravametsää oli avohakattu. Jäljellä olevan metsän ei arvioida yksin soveltuvan liito-oravan elinpiiriksi eikä siltä havaittu 2024 papanoita. Tielinjalla hakkuuaukko ja osin kivistä vaihtelevan ikäistä mäntykangasta.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja. Tielinjan lounais- ja länsipuolella rämeet.

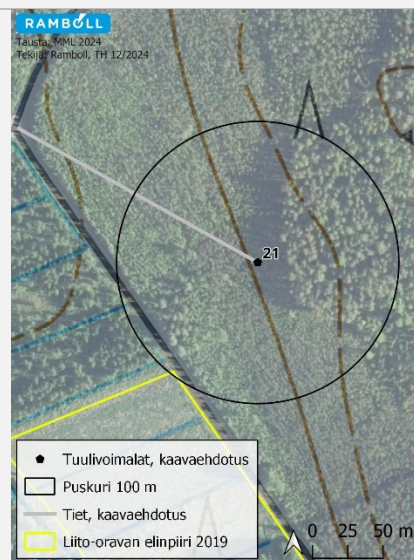
Voimala 20



Samalla metsäalueella kuin YVA-vaiheen WTG24. Ei uutta tarkistusta maastossa. Tuoreen kankaan nuorta talousmetsää. Puustona kasvaa mänty, kuusi ja koivu ja aluskasvillisuutena mm. mustikka, puolukka ja oravanmarja (Ramboll 2021). Tielinja kulkee etelään nuoren VMT-talouksmännikön läpi ja länteen kääntyessä kulkee varttuneen MT-VMT-kuusikon läpi. Ei liito-oravan papanoita 2024 tai YVA-aikaisissa selvityksissä.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

Voimala 21



Varttunutta paikoin kivistä mäntytaimikkoa. Metsälauhaa, puolukka ja mustikkaa. Itäpuolella varttunut havusekametsä, jossa kasvaa muuna puustona koivua ja haapaa, alikasvoksena kuusta pihlajaa ja koivua. Metsikössä kasvaa katajaa. Puolukka-mustikkatyyppiä. Tielinjalla on voimalapaikkaa vastaavaa mäntytaimikkoa.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

Voimala 22



VMT-rinne, jonka puustona kasvaa nuori kuusi, koivu ja mänty. Etelässä nuorehkoa tasaikäistä männikköä, jossa kasvaa puolukkaa, mustikkaa, variksenmarjaa ja kanervaa. Lännessä varttunutta tasaikäistä osin kangasrämeistä EVT-männikköä, jossa on yksittäisiä keloja. Koillisessa ojitettu soistuma, jonka läpi kulkee ajoura. Mäntyä kuusta, koivua, virpajua, suopursua, mustikkaa ja korpirahkasammalta. Tielinjalla on harvennettua kivistä VMT-männikköä (nuorta ja varttuneempaa), ja avohakkuu.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

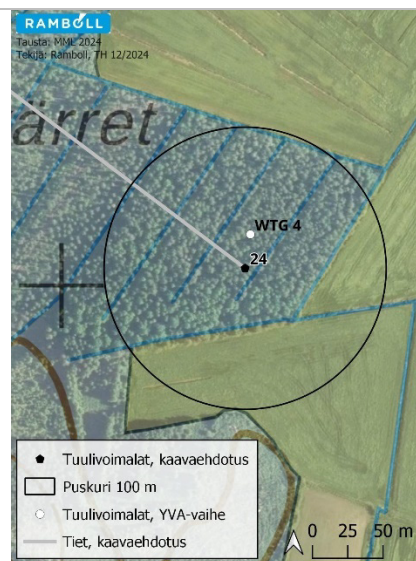
Voimala 23



Samalla metsäalueella kuin YVA-vaiheen WTG11, minkä takia ei tarkistettu uudestaan maastossa. Varttunutta kuivahkonkankaan talousmännikköä. Alikasvoksena kasvaa koivu ja kuusi. Muuta lajistoa ovat mustikka, puolukka ja seinäsammal (Ramboll 2021). Tielinjalla taimikkoo ja varttuneemman männikön nurkka.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

Voimala 24



Voimalapaikka sijoittuu samaan ympäristöön kuin YVA-vaiheen voimala WTG4. Voimalapaikka on liikkunut niin vähäisesti, ettei alueelle toteutettu uutta selvitystä. Varttunutta turvakangastalousmetsää (Ramboll 2021). Tielinjalla harvaa turvekangasmännikköä, taimikkoa ja pieni kuusivaltainen sekametsikkö.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

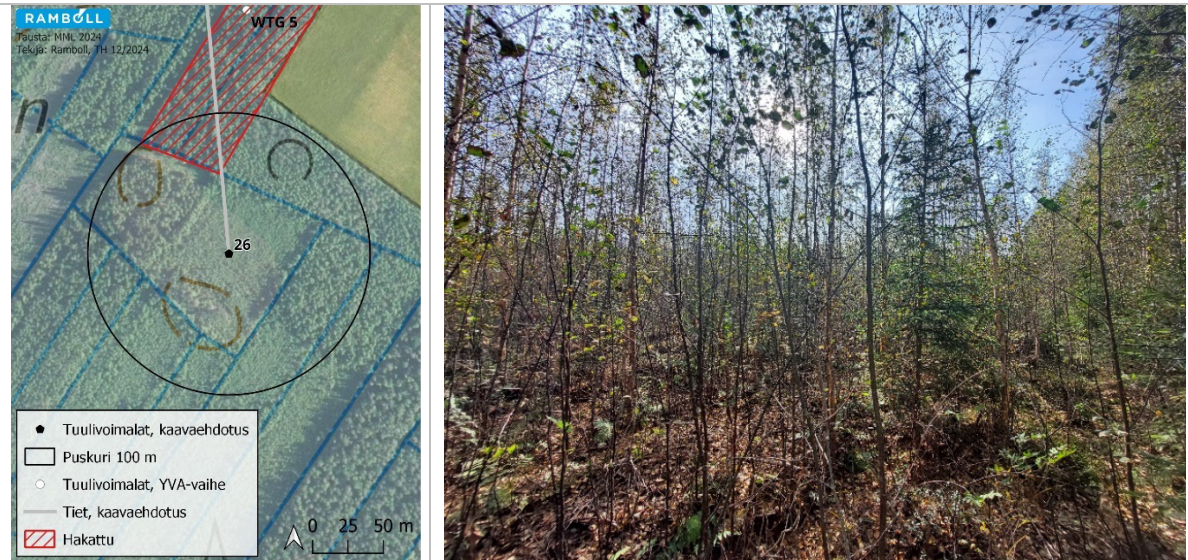
Voimala 25



Harvaa ja tiheämpää VT-talouismännikköä. Männyn lisäksi koivua ja kuusta. Etelässä VT-taimikkoa, jossa kasvaa kuusta, mäntyä ja koivua. Tielinjalla kivistä EVT-, VT- ja nuorta rämeistä talouismännikköä.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

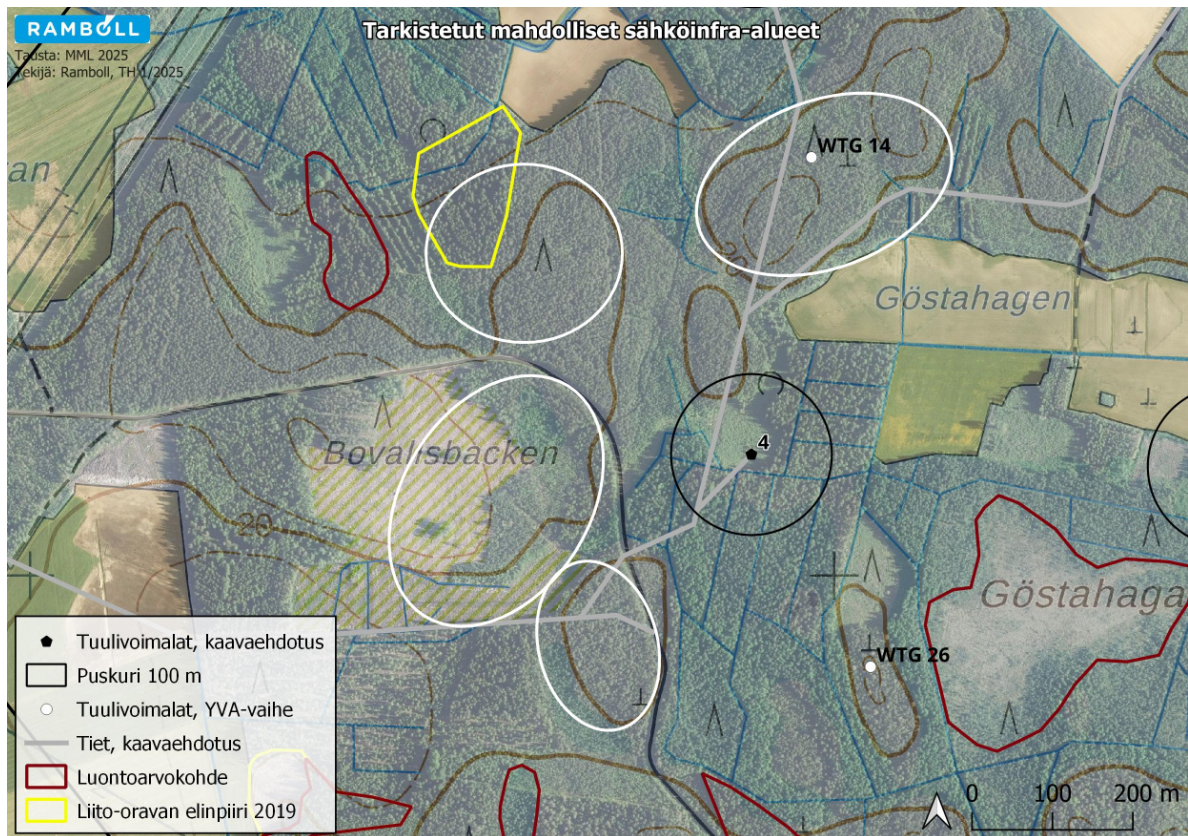
Voimala 26



Turvekangastaimikko, jossa kasvaa mäntyä, koivua ja kuusta. Aluskasvillisuutena kasvaa puolukka, metsäalvejuuri ja mustikka. Pohjoispuolella on tasaikäistä nuorta koivikkoa. Tielinjalla on lisäksi avohakkuu ja nuorta talousmetsää.

Erityiset luontoarvot: Ei erityisiä luontoarvoja.

Mahdollisten sähkövarastointi ja -infrastruktuurialueiden (kuva 3) tarkistusten perusteella alueilla ei ole erityisiä luontoarvoja. Bovallsbackenin alueesta suurin osa on hakattu. Alueella on lisäksi metsätalouden muokkaamaa isovarpuista ja metsäkortteista somuuntumaa sekä nuoria mäntyvaltaisia VMT- ja VT-talousmetsäkankaita. Tien pohjoispuolisella alueella on tasaikäistä VMT-kangasta, jolla kasvaa mäntyä, alikasvoksena kuusta ja koivua. Luoteisnurkan kuusivaltainen alue, aiempi liito-oravametsä kevään 2019 selvityksessä (Ramboll 2021), on avohakattu tarkistusalueelta ja hieman laajemmin. Koillisen tarkistettu metsäalue on harvennushakattua tuoretta mäntykangasta ja pellon reunana nuorta ruohoturvekangaskoivikkoa. Eteläisimmällä tarkistusalueella on nuorta VMT-mäntykangasta, yksi lohkare ja länsireunalla metsätalouden muuntamaa rämettä.



Kuva 3. Valkoisella tarkistettut mahdolliset sähköinfra-alueet. Keltaisella merkitty liito-oravan elinpiiri 2019 oli avohakattu 2024.

4. Yhteenveto ja johtopäätökset

Björkbackenin tuulivoimaloiden rakennuspaikat ja mahdolliset sähköinfra-alueet sijoittuvat tavanomaisten talousmetsien alueelle. Muutaman voimalan läheisyydessä on huomionarvoisia kasvillisuuskohteita, jotka voidaan huomioida rakentamisalueiden tarkemmalla sijoittelulla.

5. Lähteet

Eurofins Ahma Oy. 2020. Sähköasema-alueen luontoselvitys. Fingrid Oyj.

FCG Finnish Consulting Group Oy. 2023. Luonto- ja linnustوسelvitys, Purmon tuulivoimapuisto ja sähkönsiirto, Pedersöre.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. SYKE. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Ramboll Finland Oy. 2021. Björkbackenin tuulivoimapuiston luontoselvitykset 2019–2020.