

ETELÄNEVAN - VIITASALONNEVAN - SELJÄSENNEVA (FI1000026, SAC)**SUOJELUN PERUSTEET**

Natura-alueen ja yksityisten suojelualueiden kokonaisuus on Keski-Pohjanmaan merkittävimpiä soidensuojelualueita. Suomen suoyhdistymätyyppien vyöhykejaossa se sijaitsee Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden vyöhykkeen ja Suomenselän aapasuovyöhykkeen rajalla. Keskeisiä suojeluperusteluontotyyppejä ovat aapasuot, keidassuot, puustoiset suot ja vaihtumis- ja rantasuot.

Syrjäisyys, erämaisuus ja laajuus mahdollistavat vaativan eläinlajiston esiintymisen alueella. Alue on metsäpeuran Suomenselän kannan elinympäristöä ja kesälaidun- ja vasomisaluetta. Suden perhelauma, Toholammin reviiri, sijoittuu osin tälle Natura-alueelle. Natura-alue on luokiteltu myös Suomen arvokkaaksi linnustoalueeksi (Finiba-alueeksi) ja on linnustollisesti Keski-Pohjanmaan merkittävimpiä suojelualueita.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
Metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p		
Lisäksi alueella on 1 salassa pidettävä laji (NATA).				

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 3,56 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,03 ha
- 7110 - Keidassuot 320,00 ha
- 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot 26,00 ha
- 7160 - Lähteet ja lähdesuot 0,00 ha
- 7310 - Aapasuot 1 440,00 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 10,00 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 690,00 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyyppeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan arvioidaan aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset).

Muista lajeista vaikutukset salassa pidettävään lajiin arvioidaan merkittäviksi. Muihin lajeihin ei ole merkittävää vaikutusta.

**LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET**

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävän lajin merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.

JOHTOPÄÄTÖKSET

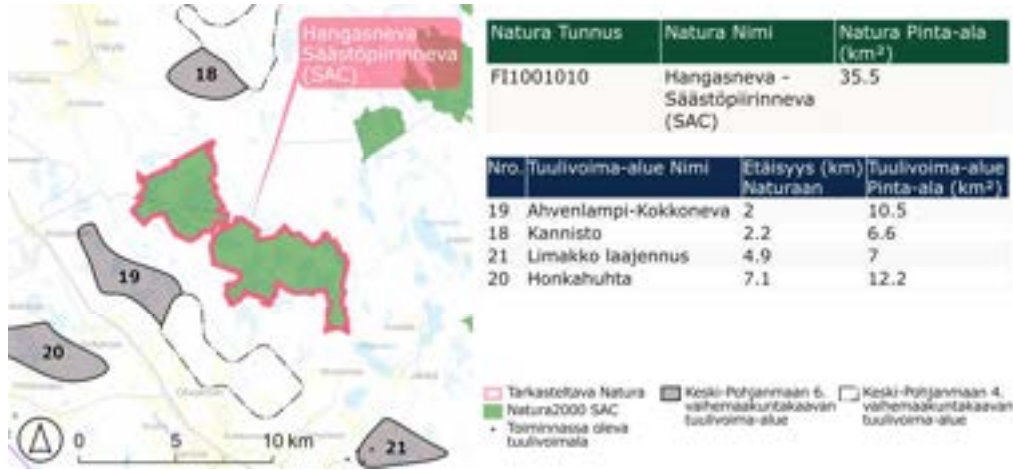
Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



ETELÄNEVAN - VIITASALONNEVAN - SELJÄSENNEVA (F1100026, SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Metsäpeura	Itäinen Pihtineva	Häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Kohtalainen ainakin toistaiseksi, LUKE:n GPS-seurannan mukaan alueella melko alhainen tiheys kesäiä	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Vähäinen, lajin tärkeimmät vaellusreitit kulkevat alueen ulkopuolella; mainitut tv-alueet, Kuuronkallio	Lajin elinympäristövaatimukset otettava huomioon voimalasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji	Itäinen Pihtineva	Mm. häiriövaikutukset	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri; mainitut tv-alueet, Kuuronkallio	Varmistettava esteettömyys liikkumiseen.	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Suopöllö	Itäinen Pihtineva	Häiriö- ja estevaikutukset, törmäysriski	Vähäinen riittävän etäisyyden takia	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Sinisuhaukka	Itäinen Pihtineva	Häiriö- ja estevaikutukset, törmäysriski	Vähäinen riittävän etäisyyden takia	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen, estevaikutukset, törmäysriski; mainitut tv-alueet, Kuuronkallio	Ei	Ei	Ei merkittävä
Suokukko	Itäinen Pihtineva	Häiriö- ja estevaikutukset	Vähäinen riittävän etäisyyden takia	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metso	Itäinen Pihtineva	Natura-alueen ulkopuolisen elinympäristön muutokset ja törmäysriski	Vähäinen riittävän etäisyyden takia	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä

HANGASNEVA-SÄÄSTÖPIIRINNEVA FI1001010 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Alueen keskeisiä suojeluperusteita ovat keidassuot, aapasuot ja luonnonmetsät. Yhdessä läheisten suojelualueiden (ns. Salamajärven suojelualuekokonaisuus sisältää Salamajärven ja Heikinjärven, Hangasneva-Säästöpiirinnevan, Linjasalmennevan, Linjalamminkankaan ja Lehtosenjärven Natura-alueet) kanssa, Hangasneva-Säästöpiirinneva on osa merkittävintä suometsäerämaata Suomenselän alueella. Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alue on tärkeä metsäpeurojen lisääntymisalue ja metsäpeura käyttää aluetta myös muina vuoden-aikoina erityisesti syksyllä ja keväällä (LUKE:n pantapeura-aineistot). Natura-alue sijaitsee Suomenselän metsäpeurakannan ydinalueella. Salamajärven suojelualuekokonaisuuden Natura-alueita käyttävät elinympäristönään myös suurpedot. Alue sisältyy Perhon susireviiriin. Natura-alueen suolinnusto on erittäin edustava johtuen laajoista avosoista sekä lukuisista rimp- ja allikkoalueista. Laajat aapasuot ovat linnuille, erityisesti metsähänhelle, tärkeitä muutonaikaisia levähdyspaikkoja. Vanhoissa metsissä elää uhanalaista lintulajistoa.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit:

- | | |
|---|-----------|
| • 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet | 140,00 ha |
| • 3210 - Luonnontilaiset jokireitit | 112,00 ha |
| • 3260 - Pikkujoet ja purot | 2,00 ha |
| • 7110 - Keidassuot | 937,18 |
| • 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot | 18,60 |
| • 7160 - Lähteet ja lähdesuot | 0,02 |
| • 7230 - Letot | 3,19 |
| • 7310 - Aapasuot | 1 538,95 |
| • 9010 - Luonnonmetsät | 118,73 |
| • 9050 - Lehdot | 0,57 |
| • 9080 - Metsäluhdat | 6,66 |
| • 91D0 - Puustoiset suot | 423,80 |

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
Saukko	Lutra lutra	p	1	5	Metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	6	10

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettavaa lajia (NATA).

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYS-TOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita. Saukkoon ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

Muista tärkeistä lajeista vaikutus salassa pidettävään lajiin arvioidaan olevan suuri. Toiseen salassa pidettävään lajiin vaikutus ei ole merkittävä. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

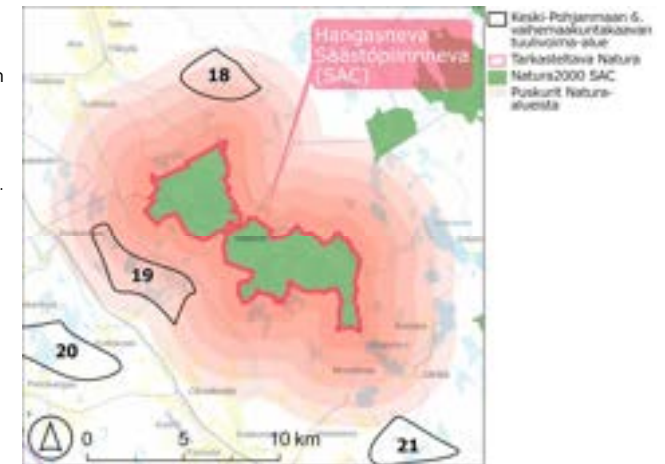
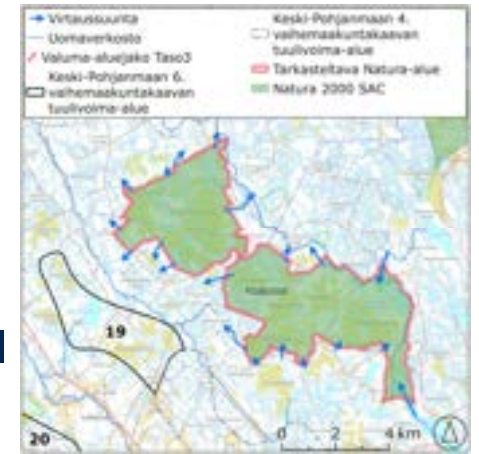
Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta.

Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävän lajin merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.

JOHTOPÄÄTÖKSET

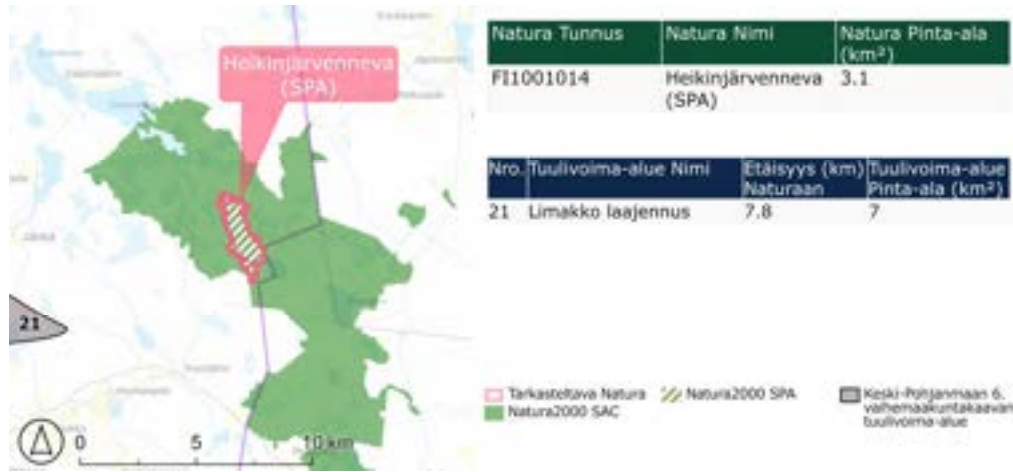
Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



HANGASNEVA-SÄÄSTÖPIIRINNEVA FI1001010 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Saukko	Ahvenlampi-Kokkoneva	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei		Ei	Ei merkittävä
Metsäpeura	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus, Honkahuhta	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Suuri, Natura-alue lajin tärkeä vasomisaalue	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, Natura-alue sijoittuu lajin vaellusreitille; mainitut tv-alueet	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamaääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Mm. Häiriövaikutukset, yhteisvaikutukset	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, estevaikutus; mainitut tv-alueet	Varmistettava esteetön liikkuminen	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamaääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Mm. häiriövaikutukset, yhteisvaikutukset	Vähäinen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen, estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Pyy	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Keltavästäräkki	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Mehiläishaukka	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Häiriövaikutus, estevaikutus ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen, estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metso	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Liro	Ahvenlampi-Kokkoneva, Kannisto, Limakko laajennus	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä

HEIKINJÄRVENNEVA FI1001014 (SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Heikinjärvenneva on yksi Salamajärven kansallispuiston laajimmista avosualueista. Heikinjärvenneva kuuluu Pohjanmaan aapasoihin ja edelleen sen alavyöhykkeeseen Suomenselän ja Pohjois-Karjalan aapasuot. NATA-lomakkeella alueen keskeiseksi suojeluperusteeksi on esitetty aapasuot. Alue koostuu avorimpinevoista, sararimpinevoista ja kalvakkanevoista sekä näiden välillä esiintyvistä metsäsaarekkeista ja Tiaisten Tielammista. Alue on erämaaeläimistön ja uhanalaisten kasvien kannalta tärkeä. Se on myös arvokas lintusuo, jolla esiintyy mm. joutsenia, kurkia, liroja, suokukkoja, metsähanhia ja mustakurkku-uikkuja. Kohde on metsäpeuran vasomisalue.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

Ei ole



Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
laulujoutsen	Cygnus cygnus	r	2	2	liro	Tringa glareola	r	16	23
suokukko	Calidris pugnax	r	7	7	jouhisorsa	Anas acuta	r	1	1
sinisuo haukka	Circus cyaneus	r	1	1	metsähanihi	Anser fabalis	r	1	1
ampuhaukka	Falco columbarius	r	1	1	tukkasotka	Aythya fuligula	r	3	3
kurki	Grus grus	r	1	1	naurulokki	Chroicocephalus ridibundus	r	70	70
pikkulokki	Hydrocoloeus minutus	r	7	7	jänkäkurppa	Lymnocyptes minimus	r	1	1
vesipääsky	Phalaropus lobatus	r	3	3	keltavästäräkki	Motacilla flava	r	11	11
kapustarinta	Pluvialis apricaria	r	1	1	mustaviklo	Tringa erythropus	c	15	30
mustakurkku-uikku	Podiceps auritus	r	2	2	punajalkaviklo	Tringa totanus	r	1	1
kalatiira	Sterna hirundo	r	1	1					

Lisäksi alueella on 2salassa pidettävää lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

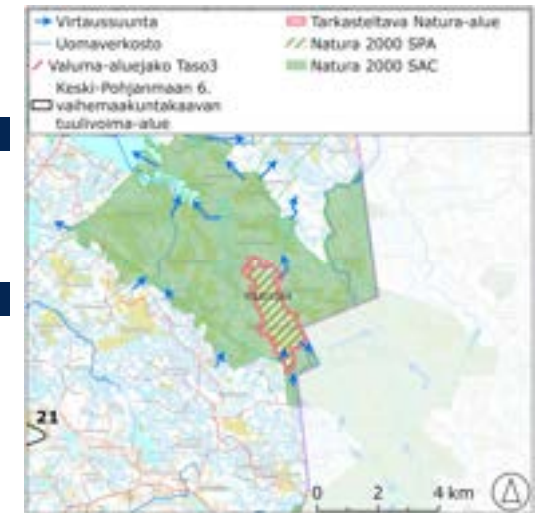
Etäisyyden perusteella ei vaikutuksia suojeluperusteena oleviin lajeihin katsota aiheutuvan.

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvita.

JOHTOPÄÄTÖKSET

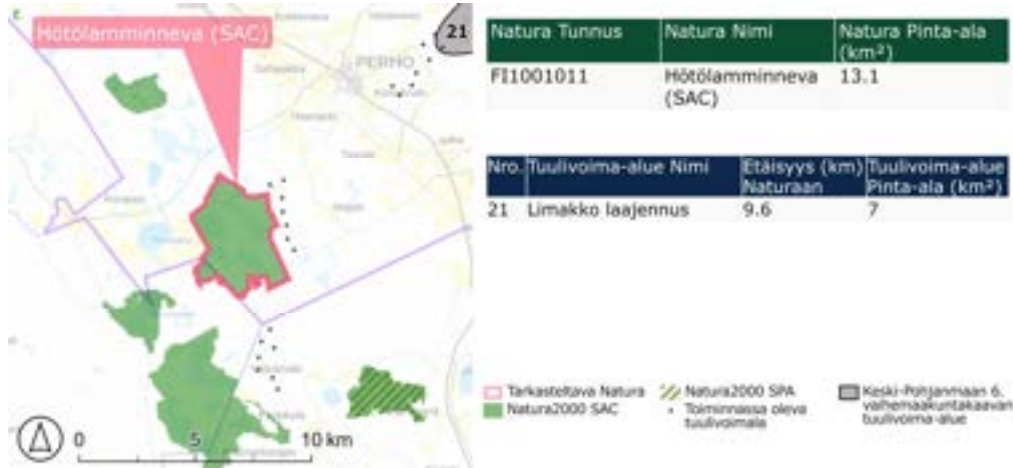
Tuulivoima-alueen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppisiin ja lajeihin ei ole merkittävä.



HEIKINJÄRVENNEVA FI1001014 (SPA)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Laulujoutsen, hanhet, sorsat, uikut, haukat, kurki, kahlaajat, lokit, tiirat, varpuslinnut	-	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Salassa pidettävä laji 1	Limakko laajennus	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei		Ei	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2 (NATA)	Limakko laajennus	Ei vaikutusta etäisyyden takia		kohtalainen	Ei merkittävä	Ei		Ei	Ei merkittävä

HÖTÖLAMMINNEVA FI1001011 SAC



SUOJELUN PERUSTEET

Hötölamminneva on osa Suomenselän laajojen, edustavien aapasuokokonaisuuksien verkostoa. Kohteen läheisyydessä sijaitsee useita edustavia, erämaisia alueita: Pohjoisneva, Patanajärvenkangas, Peuralamminneva. Alueet muodostavat yhdessä erittäin merkittävän suo-metsäerämaa-kokonaisuuden. Alue kuuluu Suomenselän metsäpeurapopulaation ydinalueisiin kesälaitumena, mikä huomioitava maankäytön suunnittelussa (varmistettava häiriöttömät laidunalueet ja kulkuyhteydet laidunalueiden välillä).

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	1	5

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 7,94 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,50 ha
- 7110 - Keidassuot 0,00 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 0,62 ha
- 7310 - Aapasuot 961,6 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 42,45 ha
- 9080 - Metsäluhdut 4,19 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 185,17 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan arvioidaan aiheutuvan vähäisiä yhteisvaikutuksia, mutta vaikutukset eivät ole merkittäviä.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuulivoima-alueen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



HÖTÖLAMMINNEVA FI1001011 SAC

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Limakko laajennus	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Ei vaikutusta etäisyyden takia.	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, Natura-alue sijoittuu lajin vaellusreitille; mainitut tv-alueet sekä Alajoki, Peuralinna, Kämpäkangas, Suosalmenharju	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Ei	Ei merkittävä
Metsähänhi	Limakko laajennus	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Hiiirihaukka	Limakko laajennus	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				

ISO RISTINEVA - PIKKU RISTINEVA FI1000029 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Natura-alueen keskeisenä suojeluperusteena olevana luontotyyppinä on keidassuot. Alueen aapa- ja keidassuot ovat pitkälti luonnontilaisia ja muodostavat alueelle merkittävän kokonaisuuden. Suomaisemaan kuuluvat alueen lukuisat, pienet metsäsarakkeet sekä pieni, luonnontilainen ja kirkasvetinen järvi.

Ei suojelun perusteena olevia lajeja.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 0,96 ha
- 7110 - Keidassuot 131,59
- 7310 - Aapasuot 128,18 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 92,2 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

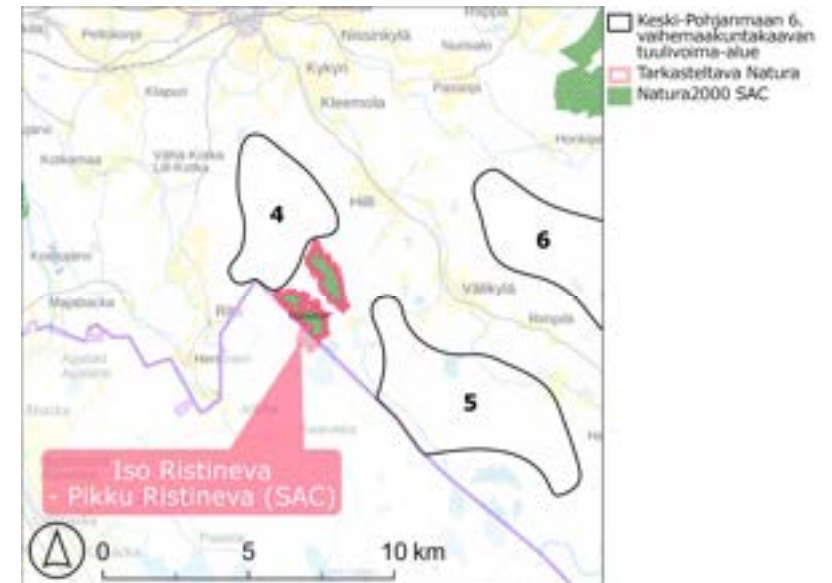
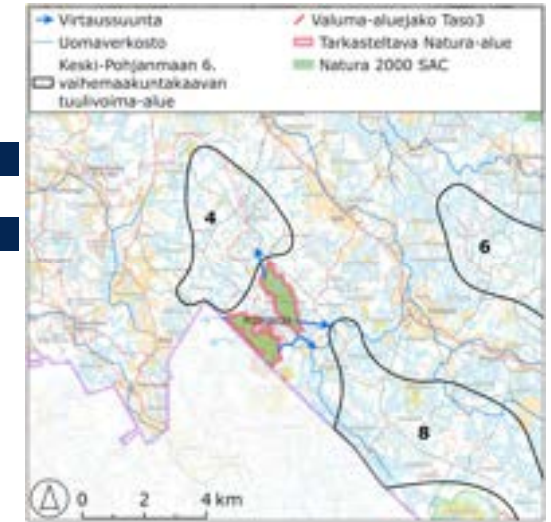
Tv-alueilta ei tule pintavesivaluntaa Natura-alueelle. Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia.

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvetta

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



ISO RISTINEVA - PIKKU RISTINEVA FI1000029 (SAC)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyyppit	Läntinen Pihlineva, Eteläinen Pihlineva, Itäinen Pihlineva	Ei vaikutusta			Ei merkittävä				

ISONEVA FI1001009 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Keski-Pohjanmaan maakunnan keskitason aapasuokokonaisuuksia. Muutaman kilometrin etäisyydellä sijaitsevat laajahkot suo- ja luonnonmetsäkokonaisuudet: Kivinevan alue, Lestijoen yläjuoksu ja Paukanneva sekä Kotkanneva ja Pikkukoppelon metsät. Alueet muodostavat valtakunnallisesti merkittävän suo-metsä-erämaakokonaisuuden. Isoneva kuuluu Suomenselän metsäpeurapopulaation ydinalueisiin. Alue metsäpeuran potentiaalisena kesälaitumena ja lisääntymisalueena huomioitava maakunta- ja aluetason suunnittelussa (kaavoitus, muu mahdollinen maankäyttö).

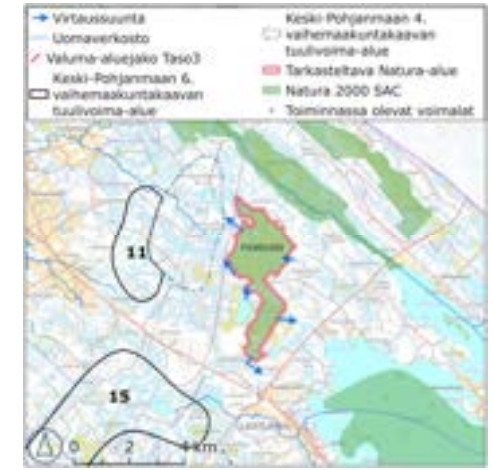
Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	1	5

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 4,09 ha
- 7310 - Aapasuot 536,13 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 16,88 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 54,60 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita.

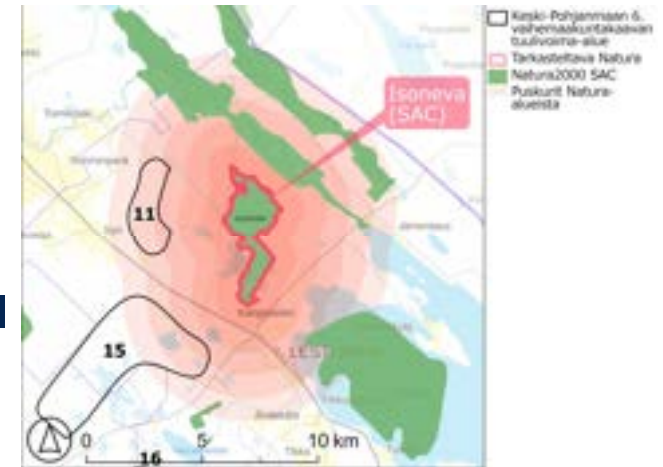


LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

JOHTOPÄÄTÖKSET

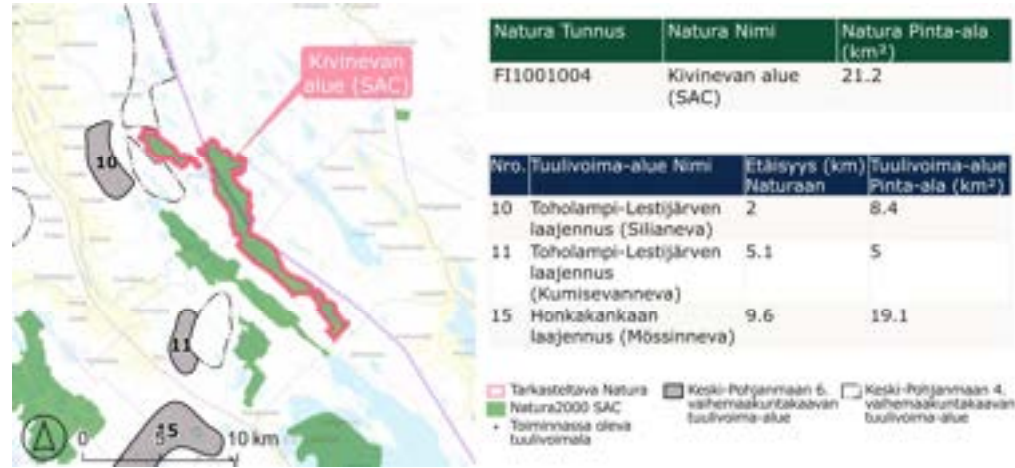
Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



ISONEVA FI1001009 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Toholampi-Lestijärven laajennus, Honkakankaan laajennus (Mossinneva)	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin vasomisa-alue ja sijoittuu lajin vaellusreiteille.	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, Natura-alue sijoittuu lajin vaellusreiteille: mainitut tv-alueet, Lestijärvi, Honkakangas, Toholampi-Lestijärvi, Pikku Kivineva	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamaaräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Metso	Toholampi-Lestijärven laajennus, Honkakankaan laajennus (Mossinneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä

KIVINEVA FI1001004 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Kivinevan alue on luonnontilainen kolmen edustavan, monipuolisen suoalueen ja niiden väliin jäävien metsien kokonaisuus. Yhdessä läheisten alueiden (Lestijoen yläjuoksu ja Paukaneva, Isonneva) se muodostaa valtakunnallisesti merkittävän suojelualuekokonaisuuden. Laajuutensa ja aapasoiden luonnontilaisuuden johdosta se on yksinäänkin maakunnallisesti merkittävä suometsä-ekosysteemi. Alueella esiintyy runsaana useita uhanalaisia putkilokasvilajeja. Alue on merkittävä metsäpeuran kesälaidun- ja vasomisalue. Alueen linnusto tiedetään edustavaksi.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	6	10

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettävää lajia.

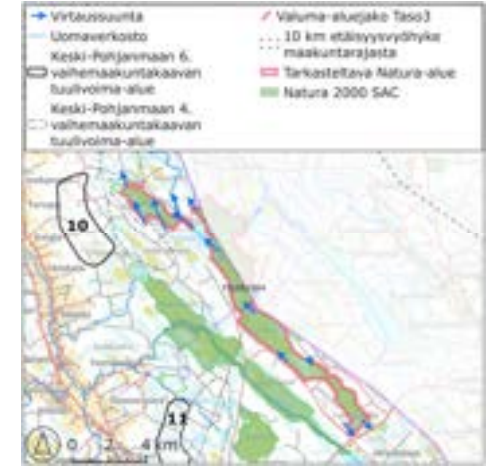
Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit:

- | | |
|---|------------|
| • 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet | 55,89 ha |
| • 3210 - Luonnontilaiset jokireitit | 0,36 ha |
| • 3260 - Pikkujoet ja purot | 2,34 ha |
| • 7110 - Keidassuot | 377,55 ha |
| • 7230 - Letot | 0,08 ha |
| • 7310 - Aapasuot | 1420,84 ha |
| • 9010 - Luonnonmetsät | 118,63 ha |
| • 9050 - Lehdot | 0,74 ha |
| • 9080 - Metsäluhdat | 7,55 ha |
| • 91D0 - Puustoiset suot | 252,12 ha |
| • 91E0 - Tulvametsät | 1,40 ha |

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Etäisyyden ja valumasuuntien perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin lisääntymisalue.

Muista tärkeistä lajeista vaikutus salassa pidettävään lajiin arvioidaan olevan merkittävä.



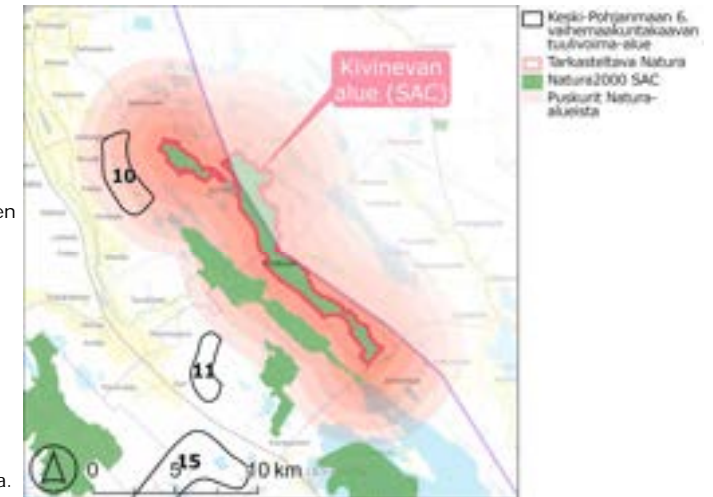
LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävällä lajilla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.

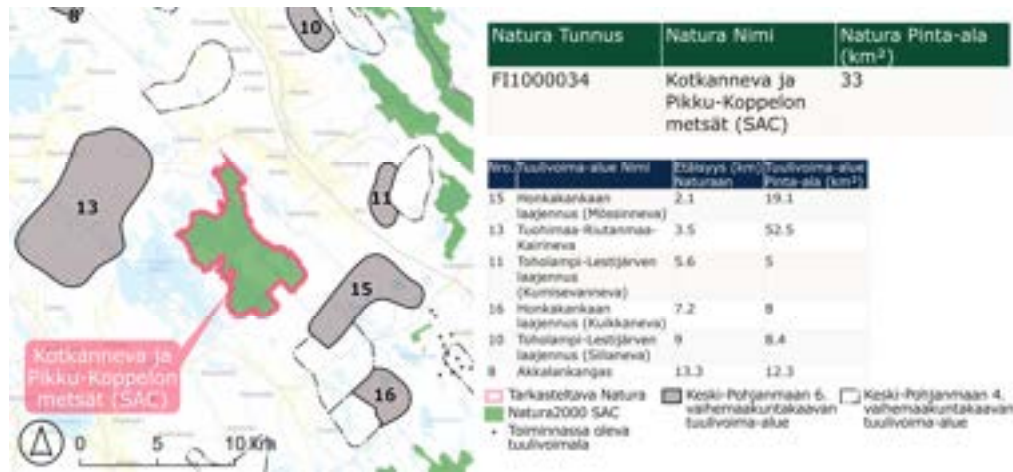
JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Toholampi-Lestijärven laajennus (Sillianeve), Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva)	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin ylasomisalue ja sijoittuu lajin vaellusreiteille.	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, Natura-alue sijoittuu lajin vaellusreiteille; mainitut tv-alueet sekä Vääräjoki, Kenkäkangas, Toholampi-Lestijärvi, Pikku Kivineva	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimallasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamaaräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioidaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Toholampi-Lestijärven laajennus (Sillianeve), Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva)	Mm. häiriövaikutus	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri; mainitut tv-alueet sekä Vääräjoki, Kenkäkangas, Toholampi-Lestijärvi, Pikku Kivineva	Varmistettava esteetön liikkuminen.	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamaaräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioidaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Toholampi-Lestijärven laajennus (Sillianeve), Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva)	Mm. häiriövaikutus	Vähäinen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet sekä Vääräjoki, Kenkäkangas, Toholampi-Lestijärvi, Pikku Kivineva			Ei merkittävä

KOTKANNEVA JA PIKKU-KOPPELON METSÄT FI1000034 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Alueen keskeisiä suojeluperusteita ovat aapasuot, keidassuot, puustoiset suot ja luonnonmetsät. Kotkanneva on Pohjanmaan aapasuo-vyöhykkeen suurimpia soita. 20 km säteellä on 11 muuta Natura-alueita, joista 9 on suoalueita. Soiden ennallistamista on toteutettu 120 ha:lla vuosina 2011-2012. Luonnonmetsissä on merkkejä metsänhoidosta ja ne ovat edustavuudeltaan merkittäviä, mutta luonnontila paranee luontaisen kehityksen myötä. Aluetta leimaa erämaisuus. Alue on osa metsäpeuran lisääntymisaluetta.

Alueella on arvokas linnusto, johon kuuluu uhanalaisia ja huomionarvoisia lintulajeja.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
saukko	Lutra lutra	o			metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	o		

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettävää lajia.

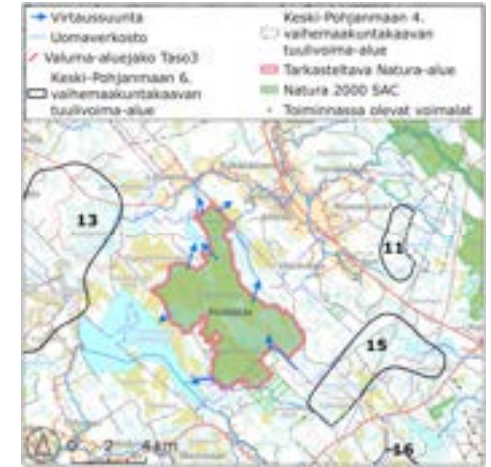
Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 6,75 ha
- 7110 - Keidassuot 1399,45 ha
- 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot 3,60 ha
- 7230 - Letot 3,00 ha
- 7310 - Aapasuot 1336,35 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 24,0 ha
- 9050 - Lehdot 0,50 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 530,00 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Riittävän etäisyyden (yli 2 km) perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan erittäin merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisaluetta. Suojeluperusteena olevaan saukkoon ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

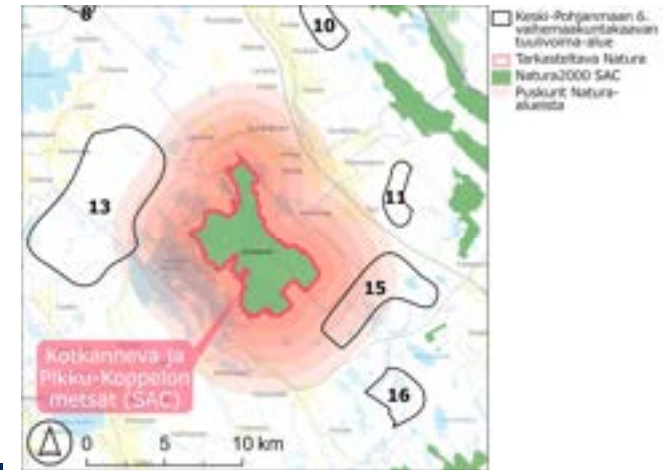
Muista tärkeistä lajeista vaikutus salassa pidettävään lajiin arvioidaan olevan merkittävä. Muihin tärkeisiin lajeihin ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävällä lajilla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviiiriin alueella.



JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

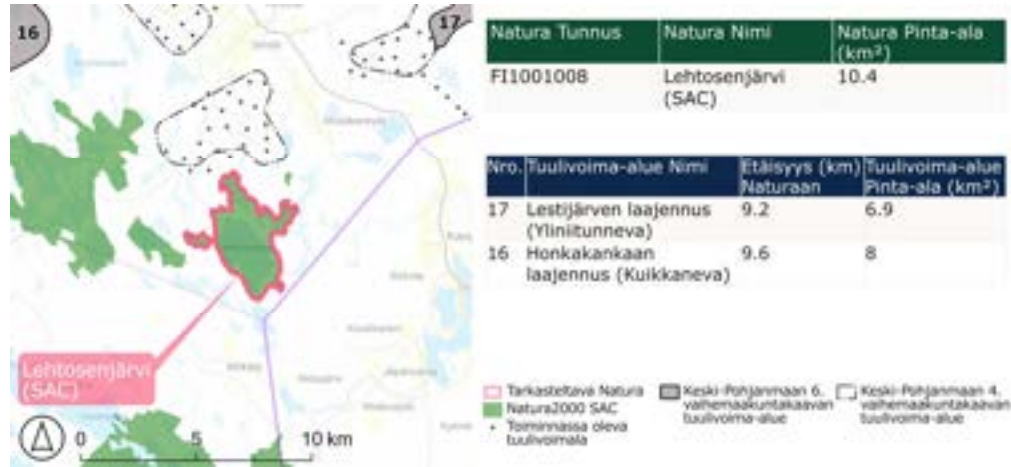
KOTKANNEVA JA PIKKU-KOPPELON METSÄT F11000034 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyyks	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Saukko	-	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin vasomiasalue	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, vaellusreitit lisääntymisalueille turvattava; mainitut tv-alueet, Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva, Sillianeva), Honkakankaan laajennus, Honkakangas, Toholampi-Lestijärvi, Tuohimaa-Riutanmaa, Kairineva	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimallasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioidaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Kahlaajat ja varpuslinnut	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä		Ei		
Metso	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Pyy	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Jouhisorsa	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Sinisorsa	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Tukkasotka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Telkkä	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metsähänhi	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Laulujoutsen	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Kanahaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Varpuslaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Sinisuuhaikua	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Ampuhaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Nuolihaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta etäisyyden takia		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä

KOTKANNEVA JA PIKKU-KOPPELON METSÄT FI100034 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Tuulihaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Mehiläishaukka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Estevaikutus, törmäysriski, yhteisvaikutukset	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Suuri estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Huomioitava lentoreitit pesimaalueilta ruokailualueille	Ei	Ei merkittävä
Kurki	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Estevaikutus, törmäysriski päämuuttoreitillä, yhteisvaikutukset	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Suuri estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Ei	Ei merkittävä
Suopöllö	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Tunnistettava saalistusalueet ja varmistettava esteettömät lentoreitit	Ei	Ei merkittävä
Viirupöllö	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella	Ei	Ei merkittävä
Käpytikka	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Palokärki	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Mm. häiriövaikutus, yhteisvaikutukset	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet, Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva), Tuohimaa-Riutanmaa, Kairineva	Varmistettava esteetön liikkuminen	TV-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Honkakankaan laajennus (Mössinneva), Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Mm. häiriövaikutus, yhteisvaikutukset	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet, Toholampi-Lestijärven laajennus (Kumisevannneva), Tuohimaa-Riutanmaa, Kairineva	Ei	Ei	Ei merkittävä

LEHTOSENJÄRVI FI1001008 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Maakunnallisesti merkittävä pienvesi-, aapasuo- ja luonnonmetsäkokonaisuus. Lehtosenjärvi on edustava rakentamaton Suomenselän pienehkö järvi, jossa lukuisien niemiä, lahtien ja pikkusaarien muodostamaa rantaviivaa. Alueella paljon turverantoja ja ympäröivät karut suot ulottuvat rantaan asti. Erillisen Vuorenkankaan luonnonmetsät ovat melko pienialaisia. Lehtosenjärvi on osa Keski-Pohjanmaan suojelualueverkkoa ja Salamajärvi - Pyhä-Häkki virkistysaluekokonaisuutta. Alue kuuluu myös maakunnallisesti tärkeän Lestijoen valuma-alueen latvavesiin, ja täten vesienhoitosuunnitelmaan.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p		
Lisäksi alueella on 1 salassa pidettävä laji.				

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

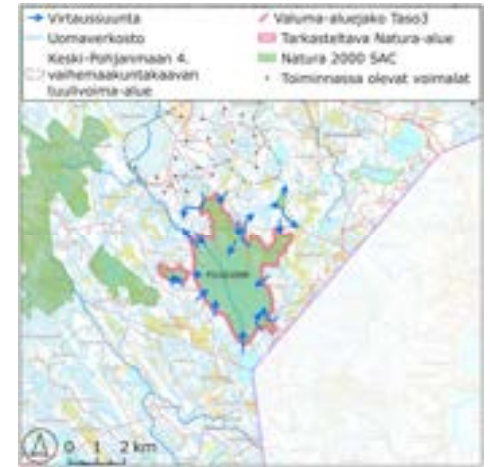
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 401,55 ha
- 3210 - Luonnontilaiset jokireitit 5,19 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,08 ha
- 7140 - Vaihtelutissuot ja rantasuot 18,75 ha
- 7310 - Aapasuot 345,93 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 28,29 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 108,21 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYS-TOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia.

Tärkeistä lajeista suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan osalta rakennetut/kaavoitetut tuulivoimapaistot aiheuttavat mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia metsäpeuralle, joten yhteisvaikutukset arvioidaan merkittäviksi.

Muista tärkeistä lajeista lintuihin ei aiheudu vaikutuksia.

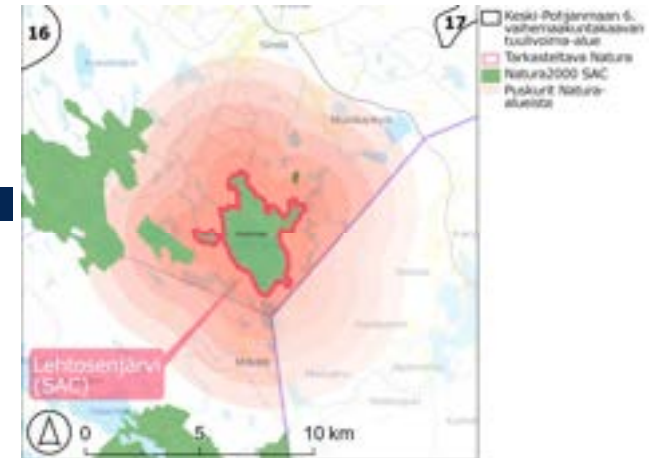


LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ehdotetaan hankekohtaisia lievennystoimia yhteisvaikutusten vähentämiseksi.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Ei vaikutusta suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin. Vaikutukset metsäpeuraan arvioitava.



LEHTOSENJÄRVI FI1001008 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva), Lestijärven laajennus (Yliniitunneva)	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, Natura-alue sijoittuu lajin päävaellusreitille; mainitut tv-alueet sekä Lestijärvi, Pekanrämpe, Vehkaneva	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Ei	Ei merkittävä
selkälokki	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva), Lestijärven laajennus (Yliniitunneva)	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva), Lestijärven laajennus (Yliniitunneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä

LESTIJOEN YLAJUOKSU JA PAUKANEVA FI1001005 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Paukaneva on laaja-alainen ja Pohjanmaan alueella erämaisyydessään ainutlaatuinen keidas- ja aapasuokokonaisuus. Sen läpi kulkeva Lestijoen yläosa on arvokkaimpia ja luonnontilaisimpia jokia koko Pohjanmaalla ja joessa on myös alkuperäistä vaelluskalakantaa, kuten taimen ja nahkiainen. Lestijoki virtaa pitkälti luonnontilaisena laaja-alaisten, koskemattomien suoalueiden keskellä. Tällainen syrjäisyys ja erämaisuus on ainut-laatuista Pohjanmaan alueella. Metsäpeura ja saukko ovat alueen keskeisiä suojeluperustelajeja. Alue kuuluu metsäpeuran esiintymisalueeseen ja lähtökohtaisesti suoalueet toimivat peurojen vasonta- ja kesälaidunalueena.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p			saukko	Lutra lutra	p	1	5

Lisäksi alueella on yksi uhanalainen laji.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 4,47 ha
- 3210 - Luonnontilaiset jokireitit 22,80 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 6,87 ha
- 7110 - Keidassuot 1065,00 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 3,98 ha
- 7310 - Aapasuot 273,00 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 3,00 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 281,00 ha
- 91E0 - Tulvametsät 6,50 ha (lisätty NATA:ssa)

Ramboll

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

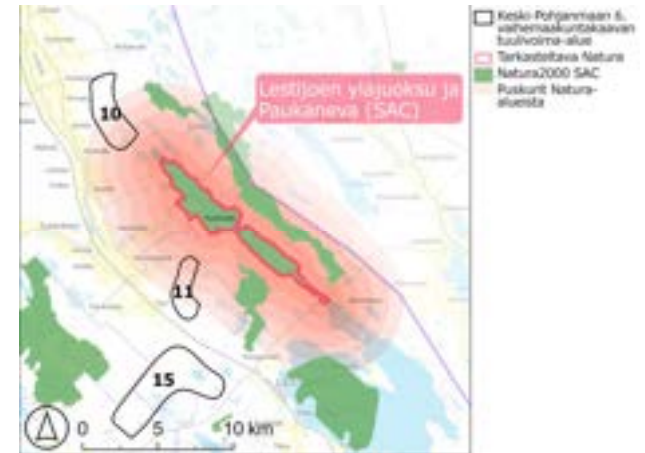
Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita.

Muihin tärkeisiin lajeihin (linnut) ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.



JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

LESTIJOEN YLÄJUOKSU JA PAUKANEVA FI1001005 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Saukko	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metsäpeura	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin vasomisa-alue ja sijoittuu lajin vaellusreiteille.	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, vaellusreitit lisaantymisalueelle turvattava; mainitut tv-alueet sekä Toholampi-Lestijärvi, Vaarajoki, Kenkäkangas, Pikku Kivineva	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	TV-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Varpuslinnut	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis (homotainen)	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Tavi	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Telkkä	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Metsähanhi	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Tuulihaukka	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Kurki	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Häiriövaikutus, estevaikutus, elinympäristön laadun heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, törmäysriski	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Taivaanvuohi	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Kuovi	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pikkukuovi	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Kapustarinta	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Liro	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Valkoviklo	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Huuhkaja	Toholampi-Lestijärven laajennus (Silineva, Kumisevanneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen saalistustenoilla; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä

LESTIJOEN YLÄJUOKSU JA PAUKANEVA FI1001005 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Salassa pidettävä laji	Toholampi-Lestijärven laajennus (Sillineva, Kumisevanneva)	Mm. häiriövaikutus ja elinympäristön laadun heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella,	Vähäinen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen: mainitut tv-alueet, Toholampi-Lestijärvi, Pikku Kivineva			Ei merkittävä

LESTIJOKI FI1000057 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Lestijoki on toinen Keski-Pohjanmaan valtavirroista ja maakunnan merkittävin vesistökokonaisuus kalasto, luontotyypit ja maisemalliset arvot huomioiden. Keskeisenä suojeluperusteluontotyyppinä oleva luonnontilainen jokireitti edustaa vähiten ihmistoiminnasta muuttunutta jokialuetta Keski-Pohjanmaalla. Lestijokilaakso on arvokas jokimaisemakokonaisuus ja Keski-Pohjanmaan ainoa valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltu alue. Lestijoki kuuluu erityistä suojelua vaativiin vesistöihin (UNESCO:n hyväksymä Project Aqua-kohde). Lestijoen ylä-osa kuuluu Natura-alueeseen Lestijoen yläjuoksu ja Paukaneva. Lestijoki on kapeauomainen, matala ja koskirikas. Kaikkiaan noin 110 kilometriä pitkä Lestijoki on lähes luonnontilainen, kalataloudellisesti erittäin tärkeä virta, joka tarjoaa tärkeän kutu- ja elinympäristön esimerkiksi meritaimenelle ja nahkiaiselle.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
Saukko	Lutra lutra	p		

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 1130 - Jokisuistot 12,62 ha
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 51,90 ha
- 3210 - Luonnontilaiset jokireitit 317,00 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan saukkoon ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.

Muihin tärkeisiin lajeihin (metsähänhi, koskikara) ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvita.

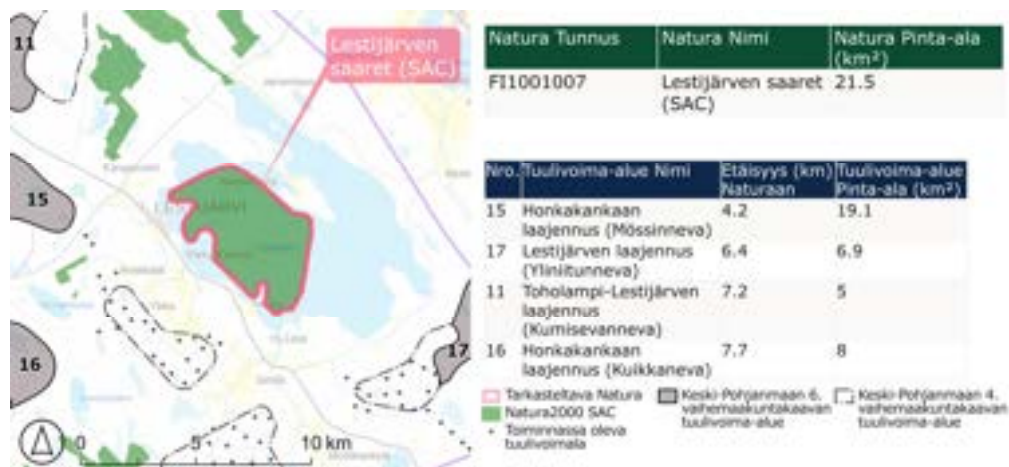
JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuulivoima-alueiden vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Saukko	-	Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsähanhi	Tuohiräme-Kauakasenneva-Viiriharju	Estevaikutus ja törmäysriski päämuuttoreitillä	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, estevaikutus; mainitut tv-alueet sekä Linnanharju, kuuronkallio	Ei	Ei	Ei merkittävä
Koskikara	-	Ei vaikutusta			Ei merkittävä				

LESTIJÄRVEN SAARET FI1001007 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Suomenselän alueen parhaiten luonnontilassa säilyneitä suuria järviä, jonka maisemakuvassa näkyvät jäätikön liikkeet: pitkänomaiset drumliini-harjanteet muodostavat pitkiä niemiä ja saaria. Saarten metsät ovat lähes luonnontilaisia ja vanhoja (100-150 v.), saarten rannat ovat rakentamattomia. Merkittävä nimenomaan Lestijoen vesistön latvajärvenä.

Ei lajeja

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit:

3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet	2110 ha
9010 - Luonnonmetsät	25 ha
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuo	0,16 ha (lisätty NATA:ssa)

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYS-TOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia.

Muihin tärkeisiin lajeihin (selkälokki, metso) ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvita.

JOHTOPÄÄTÖKSET

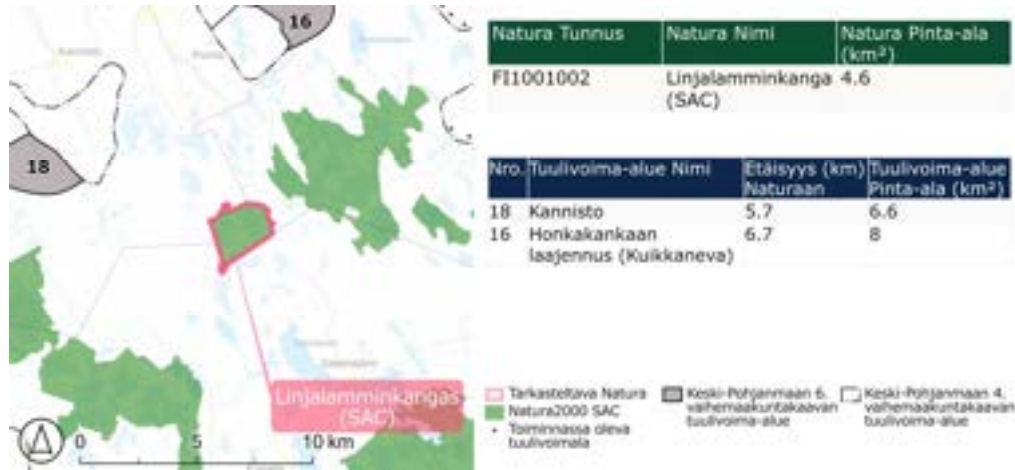
Tuulivoima-alueiden vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



LESTIJÄRVEN SAARET FI1001007 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metso	Honkakankaan laajennus (Mössinneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Selkälokki	Honkakankaan laajennus (Mössinneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, estevaikutus: mainitut tv-alueet, Lestijärvi	Ei	Ei	Ei merkittävä

LINJALAMMINKANGAS FI1001002 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Luonnontilaisten aapasoiden ja metsien mosaiikki; kohteen pohjoisosassa luonnontilainen viettokeidas. Metsät ovat melko karuja, suokokonaisuus on monimuotoinen. Linjalamminkangas kuuluu Suomenselän vedenjakaja-alueen / Etelä-Pohjanmaan laajahkojen suo-metsäerämaa-alueiden vyöhykkeeseen (muita alueita mm. Hangasneva-Säästöpiirineva, Linjasalmenneva, Etelä-Sydänmaa ja Salamajärven kansallispuisto), joka muodostaa valta-kunnallisestikin merkittävän Natura-alueiden kokonaisuuden.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p		
Lisäksi alueella on yksi salassa pidettävä laji.				

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 15,65 ha
- 7110 - Keidassuot 43,59 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 1,58 ha
- 7310 - Aapasuot 236,50 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 43,22 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 26,48 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan arvioidaan aiheutuvan vähäisiä yhteisvaikutuksia, mutta ei merkittäviä vaikutuksia. Muihin tärkeisiin lajeihin (salassa pidettävä laji, kuukkeli) ei arvioida aiheutuvan tuulivoima-alueista vaikutuksia.

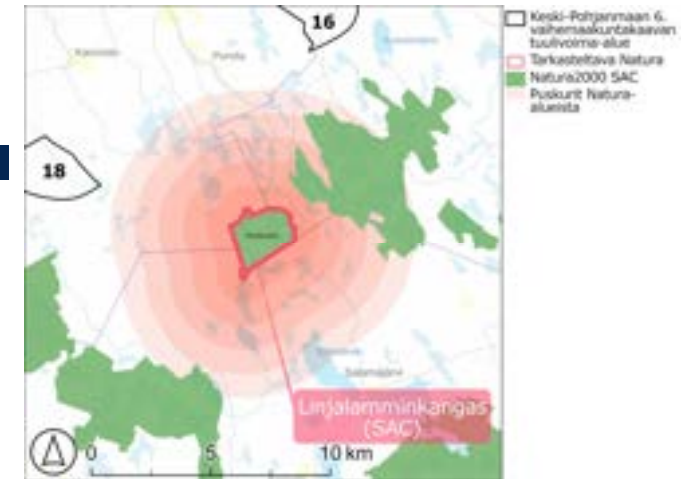


LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvita.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



LINJALAMMINKANGAS FI1001002 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävää				
Metsäpeura	Kannisto	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vahainen, Natura-alue sijoittuu lajin päävaellusreitille; mainitut tv-alueet, Honkakangas			Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji	Lestijärvi, Kannisto, Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen; mainitut tv-alueet, Honkakangas			Ei merkittävä
Kuukkeli	Kannisto	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei		Ei	Ei merkittävä

LINJASALMENNEVA FI1001012 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Aapa- ja keidassuoyhdistymien sekä metsäalueiden muodostama monipuolinen, runsaasti avosoita ja kosteikkoympäristöjä sisältävä koko-naisuus, jolle olennaisimmat luontotyypit ovat Aapa- ja Keidassoiden sekä luonnonmetsien ohella vaihettumissuot ja rantasuot, metsäluhdat, letot sekä lähteet ja lähdesuot. Kohteen arvoa nostaa luonnonmetsien runsas esiintyminen. Kohde on yksinäänkin maakunnallisesti erittäin merkittävä luontotyyppien suojelualue. Linjasalmenneva muodostaa yhdessä läheisten Salamajärven kansallispuiston, Hangasneva-Säästöpiirinevan, Linjalamminkankaan ja Lehtosenjärven kanssa Suomenselän seudulle yli 10 000 ha laajan suojelualuekokonaisuuden noin 50 000 hehtaarin alueelle. Aluekokonaisuus on valtakunnallisesti erittäin merkittävä suo- ja metsäluontotyyppien suojeltu kokonaisuus. Monipuoliset luontotyypit mahdollistavat vastaavasti monipuolisen linnuston esiintymisen ja soveltuvuuden metsäpeuran elinalueeksi. Alue on lajille tärkeä erityisesti kesälaitumena ja vasomisympäristönä. Linjasalmenneva muodostaa yhdessä läheisten Salamajärven kansallispuiston, Hangasneva-Säästöpiirinevan ja Linjalamminkankaan kanssa suojelualuekokonaisuuden, joka on metsäpeuran laidunkierroksen kannalta olennaisen tärkeä.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
saukko	Lutra lutra	p			metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	11	50

Lisäksi alueella on yksi salassa pidettävä laji.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 113,23 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 1,68 ha
- 7110 - Keidassuot P 132,51 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 131,39 ha
- 7160 - Lähteet ja lähdesuot 0,07 ha
- 7230 - Letot 2,13 ha
- 7310 - Aapasuot 1 348,25 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 256,22 ha
- 9080 - Metsäluhdat 1,12 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 266,19 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

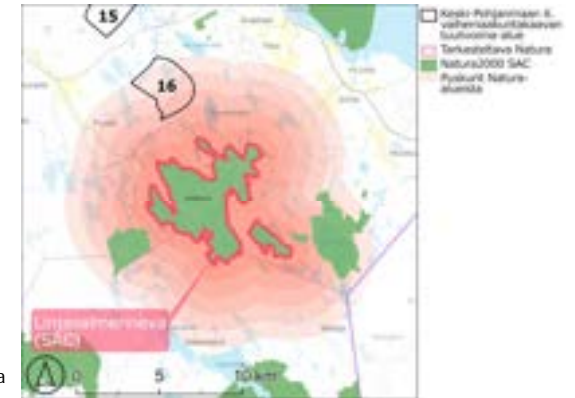
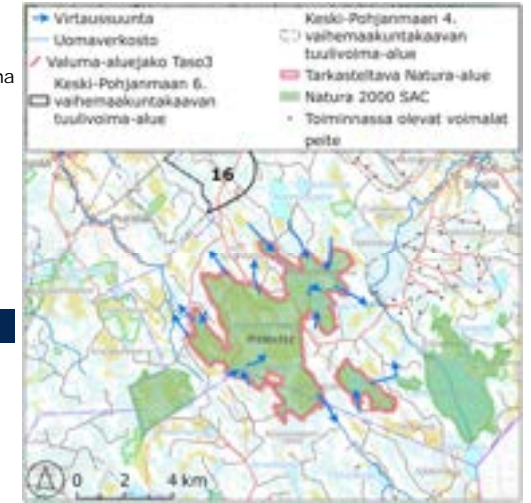
Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita. Vaikutukset (häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella) Saukkoon ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia.

Muista tärkeistä lajeista vaikutukset salassa pidettävään lajiin arvioidaan olevan merkittäviä. Muihin tärkeisiin lajeihin ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävällä lajilla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.



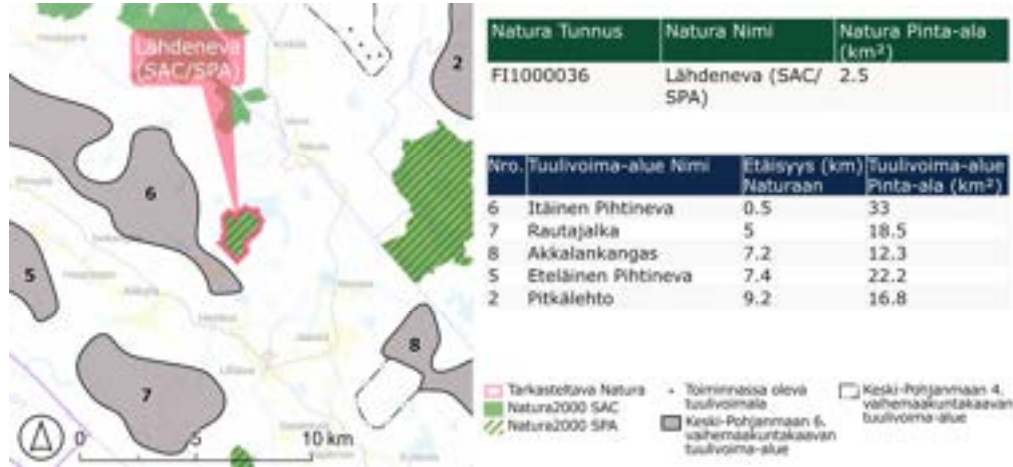
JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

LINJASALMENNEVA FI1001012 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Saukko	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metsäpeura	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin vasomaisalue	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, Natura-alue sijoittuu lajin päävaellusreitille; mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Jouhisorsa	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Heinätaivi	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Tukkasotka	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Metsähanhi	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Pyy	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metso	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Mustakurkku-uikku	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Sinisuhaukka	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Estevaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Liro	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus, useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet, Lestijärvi	Ei		Ei merkittävä
Keltävästäräkki	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Kuukkeli	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji	Honkakankaan laajennus (Kuikkaneva)	Mm. häiriövaikutus	Kohtalainen	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri; mainitut tv-alueet, Honkakangas, Lestijärvi	Varmistettava esteetön liikkuminen	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä

LÄHDENEVA FI1000036 (SAC/SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Tyypillinen Keski-Pohjanmaan keskikokoinen neväinen ja rimpinen aapasuokokonaisuus, keskimääräistä paremmassa kunnossa, osin ennallistamistoimien ansiosta. Kuuluu Pohjanmaalle ominaiseen, valtakunnallisesti erityiseen rantakaartosoiden luokkaan. Alueen lajistoon kuuluu suokokonaisuudesta riippuvainen, erittäin runsas linnusto.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
Suopöllö	Asio flammeus	r	1	1	Kapustarinta	Pluvialis apricaria	r	5	5
Laulujoutsen	Cygnus cygnus	r	1	1	Liro	Tringa glareola	r	8	8
Kurki	Grus grus	r	6	10	Metsähanihi	Anser fabalis	r	1	1
Vesipääsky	Phalaropus lobatus	r	1	5	Jänkäsiirriäinen	Limicola falcinellus	r	1	5
Suokukko	Philomachus pugnax	r	1	5	keltävästäräkki	Motacilla flava	r	1	5
Pohjantikka	Picoides tridactylus	p	1	1					

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 2,91 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,01 ha (lisätty NATA:ssa)
- 7310 - Aapasuot 223,83 ha
- 9060 - Harjumetsät 19,00 ha (lisätty NATA:ssa)
- 91D0 - Puustoiset suot 86,98 ha

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden ja valumasuuntien perusteella luontotyyppeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena oleviin lintulajeihin arvioidaan aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.



LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Suojeluperusteena olevien lintulajien osalta esitetään lievennystoimia (maakuntakaava ja hankekohtaisesti), jotka esitetään lajikohtaisesti oheisessa taulukossa. Metsähänhen vuoksi tv-alue rajataan 1,5 km etäisyydelle Natura-alueesta.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Laulujoutsen	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Metsähänhi	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus, elinympäristön heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis, laji on pesimäpaikalla arka	Merkittävä	Ei	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella	Tv-alue rajataan vähintään 1,5 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Kurki	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus, törmäysriski päämuuttoreitillä ja pesimäpaikalla	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Kapustarinta	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Jänkäsirriäinen	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Suokukko	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Liro	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Vesipääsky	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Suopöllö	Itäinen Pihlineva	Este- ja häiriövaikutus, törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Huomioitava mahdolliset saalistelualueet tv-alueella ja varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Pohjantikka	Itäinen Pihlineva	Elinympäristön heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella	Ei	Ei merkittävä
Keltävästäräkki	Itäinen Pihlineva	Elinympäristön heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä

MULTARINMERI - HARJUNTAKANEN - RIITASUO FI0900065 (SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Alue on laaja ja erämainen edustava suo-, vesistö- ja metsäluontokokonaisuus. Suot ovat ojitattomia, metsät yleensä luontaisesti uudistuneita ja vähänkäsiteltyjä sekä pienvedet koskemattomia. Harjuntakasan aluetta luonnehtivat karut, kiviset, osin jäkäläiset mäntykankaat ja niiden väliset kivilouhikot, suot ja lammet. Alue on hyvin erämainen, kankailla on paljon keloja ja elävä puusto on suurimmalta osaltaan vanhaa, mänty - mänty-koivu -puustoa. Myös palokoroisia puita on jonkin verran. Alueen suot ovat pääasiassa karuja rämeitä, isovarpurämeitä ja rahkaisia tupasvillärämeitä. Kalattomat-lampien lähellä on rimpilettoa ja -nevaa. Louhikoiden ja soiden rajalla on paikoin myös lähteisyyttä. Alue on kokonaisuutena arvokas, useita eri biotooppeja käsittävä lähes luonnontilainen alue. Harjuntakasan eteläpuolella sijaitseva Multarinmeri on monimuotoinen suoalue, jossa kasvillisuuden vaihtelusuunnat ovat näkyvissä pienialaisesti. Erilaiset suotyypit ovat hyvin edustettuina. Valtaosan alueesta muodostavat puustoiset rämeet ja mesotrofiset (meso-eutrofiset) nevat. Eri suotyyppejä korvista, rämeistä ja nevoista on tavattu noin 30. Alueen lammet ovat luonnontilaisia ja siten arvokkaita pienvesiä.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

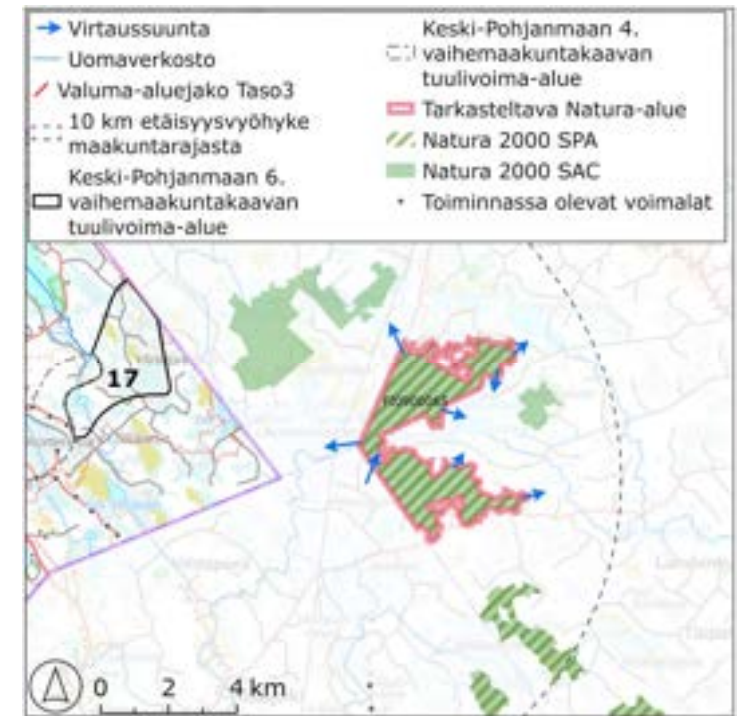
- | | |
|---|-----------|
| • 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet | 74,50 ha |
| • 3260 - Pikkujoet ja purot | 0,70 ha |
| • 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot | 108,00 ha |
| • 7160 - Lähteet ja lähdesuot | 0,01 ha |
| • 7230 - Letot | 0,24 ha |
| • 7310 - Aapasuot | 276,00 ha |
| • 9010 - Luonnonmetsät | 180,00 ha |
| • 91D0 - Puustoiset suot | 185,00 ha |

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
kuikka	<i>Gavia arctica</i>	r	1	2	liiro	<i>Tringa glareola</i>	r	20	30
sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	r	1	2	kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	r	1	2
palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	p	1	1	mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	r	1	1
kurki	<i>Grus grus</i>	r	3	5	metsäpeura	<i>Rangifer tarandus fennicus</i>	p		
teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	p	10	15	pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	r	1	5
kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	r	1	5	pikkulokki	<i>Larus minutus</i>	r	1	5
selkälokki	<i>Larus fuscus fuscus</i>	r	1	5	pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	p	11	20
metso	<i>Tetrao urogallus</i>		1	5					

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettävää lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyyppien ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suorita tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan merkittäviksi. Tv-alueen etäisyys Natura-alueeseen on riittävä, mutta lajin vaellusreitit Natura-alueelle on huomioitava. Suojeluperusteena oleviin lintuihin ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia.

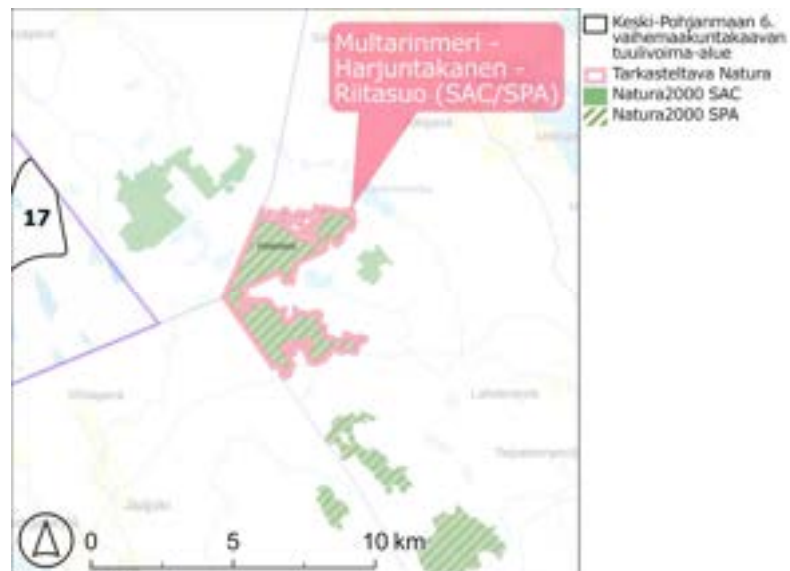


MULTARINMERI - HARJUNTAKANEN - RIITASUO FI0900065 (SPA)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Lestijärven laajennus (Yliiitunn evä)	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Vähäinen, Natura-alue sijoittuu lajin päävaellusreitille; mainitut tv-alueet sekä Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Ei	Ei merkittävä
Kanalinnut, kuikkalinnut, haukat, kurki, kahlaajat, lokit, tikat, varpuslinnut	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	-	Mm häiriövaikutus	Vähäinen etäisyyden takia	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet sekä Keski-Suomen puolella Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas			Ei merkittävä

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

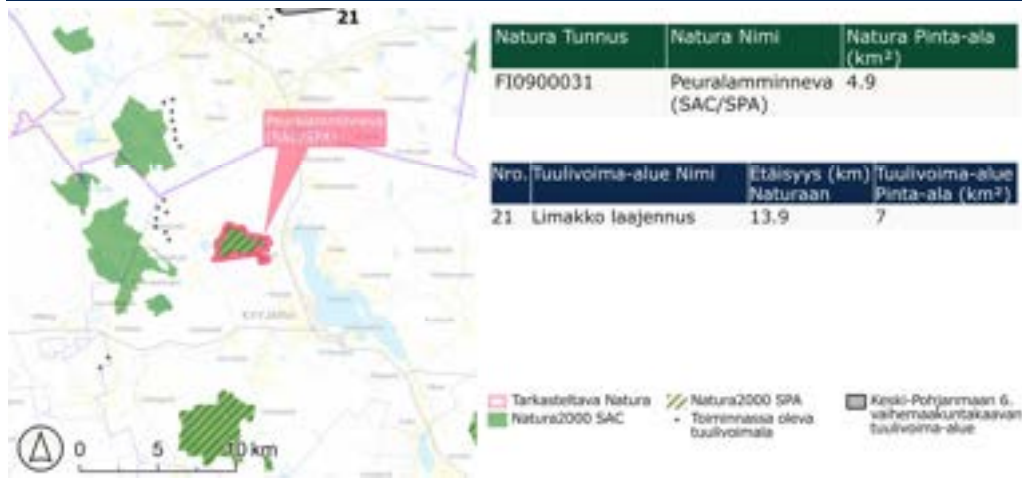
Metsäpeuran kohdalla esitetään hankekohtaisia lievennystoimenpiteitä (lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa).



JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

PEURALAMMINNEVA FI0900031 (SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Alueen keskeinen suojeluperuste on aapasuot. Suoalue on kasvillisuudeltaan vaihteleva. Pinta-alasta hallitsevia ovat avoimet kalvaka- ja lyhytkorsinevat sekä toisaalta neva- ja rämetyyppien yhdistymät. Monin paikoin esiintyy myös Sphagnum-rimpinevoja ja ruopparimpinevoja. Varsinkin Peuralammen lounais- ja eteläpuolella on mesotrofista suokasvillisuutta. Rimpisyys on runsasta lähes koko suon alueella. Toimenpidetarvetta on Peuralammen ja rantojen luontotyypeillä, humuspitoisilla järvillä ja vaihettumissoilla. Peuralampi on hyvin matala lintuveden ominaispiirteet täyttävä lampi. Lammen rannoille on muodostunut selvä erillinen lammenreunusneva. Peuralammen ympäristö on kärsinyt jonkin verran ojituksista ja vedenpinnan alenemisesta. Kokonaisuutena hyvin edustava aapasuo, joka ravinteisuutensa puolesta poikkeaa lähiseudun muista aapasoista.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

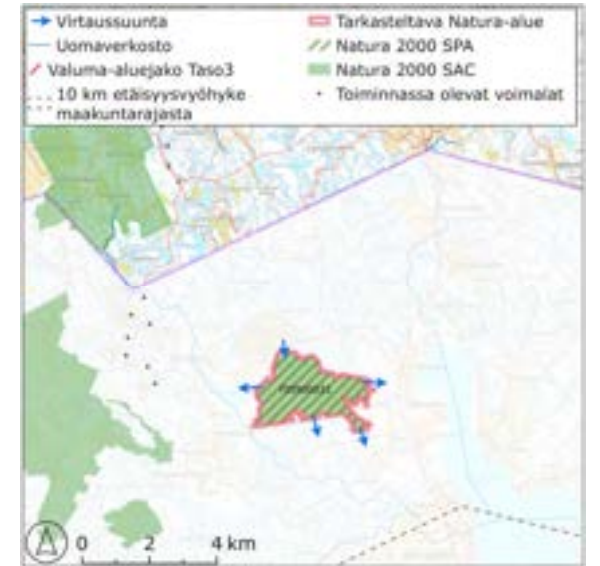
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 34,00 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,10 ha
- 7110 - Keidassuot 72,67 ha
- 7140 - Vaihettumissoot ja rantasuot 8,00 ha
- 7310 - Aapasuot 328,00 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 1,70 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 38,00 ha

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	r	1	1	tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	r	2	2
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	c			keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	r	3	5
sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	r	1	1	helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	p	1	1
palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	p	1	1	ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	c		
kurki	<i>Grus grus</i>	r	3	3	pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	p	1	1
kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	r	13	18	teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	p	10	10
metso	<i>Tetrao urogallus</i>	p	1	5	jänkäkurrppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>	c		
naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	c			naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	r	1	5
kalatira	<i>Sterna hirundo</i>	r	3	3	laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	r	1	1
metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>	c			metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>	r	1	1
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	r	1	1	tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	r	3	3
lapasotka	<i>Aythya marila</i>	c			mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>	c		
pilkkasiiipi	<i>Melanitta fusca</i>	c			uivelo	<i>Mergus albellus</i>	c		
keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	r	3	5	pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	r	1	1
liro	<i>Tringa glareola</i>	r	4	5					

Lisäksi alueella on yksi salassa pidettävä laji.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyypeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suorita tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena oleviin lajeihin ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia etäisyyden takia.

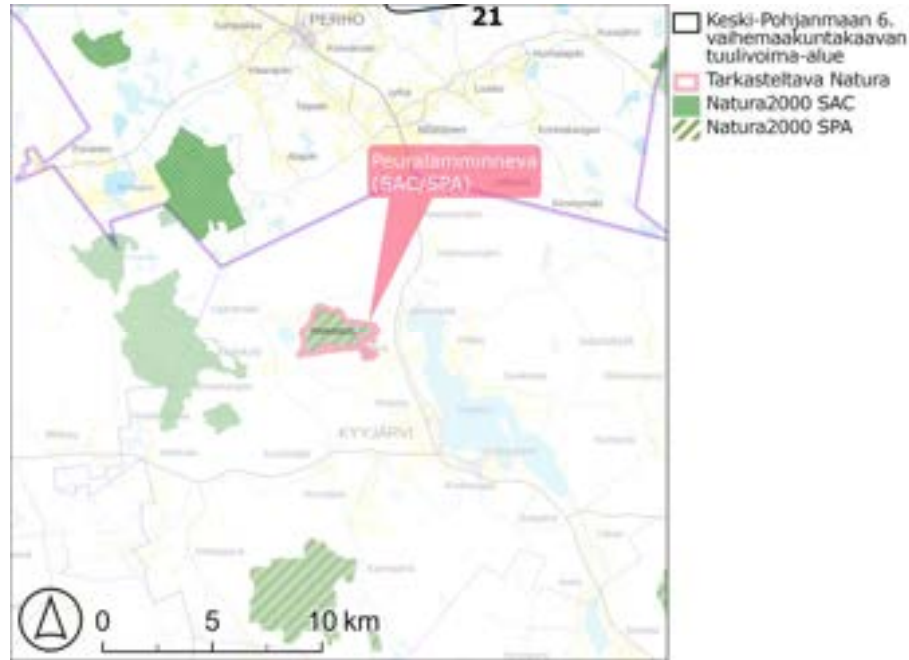


PEURALAMMINNEVA F10900031 (SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Laulujoutsen, hanhet, sorsat, kanalinnut, kuikkalinnut, haukat, kurki, kahlaajat, lokit, tiirat, pöllöt, tikat, varpuslinnut		Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Salassa pidettävä laji	Limakko laajennus	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvetta.



JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

PILVINEVA FI1001001 (SAC/SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Pilvineva on yksi Keski-Pohjanmaan laajimmista keidas- ja aapasoista. Se on Keski-Pohjanmaan viiden merkittävimmän suoaluekokonaisuuden joukossa ja merkittävimpiä kohteita myös Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden suokasvillisuusvyöhykkeellä. Alue sisältyy Suomenselän vedenjakajaseudun valtakunnallisesti huomionarvoiseen noin 20 lähekkäisen Natura-alueen muodostamaan verkostoon, missä lähimmät soidensuojeluohjelmaan sisältyvät Natura-alueet ovat 8-15 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat Hangasneva-Säästöpiirineva, Kotkanneva ja Vionneva. Pilvineva on metsäpeuran Suomenselän kannan kesälaidunta ja vaellusten aikaista elinympäristöä. Pilvineva on yksi Keski-Pohjanmaan tärkeimmistä lintusoista sekä FINIBA- ja Ramsar-alue. Kahlaajalajisto on runsas ja monilukainen. Nauru- ja harmaalokkien naapureina pesivät pikkulokit ja kalatiirat. Alueen laajaan suomalaisemaan tuovat vaihtelua useat metsäsaarekkeet, joissa pesii monipuolinen metsälajisto, muun muassa petolintuja ja tikkoja. Soita on ennallistettu, mistä suolajisto on hyötynyt.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

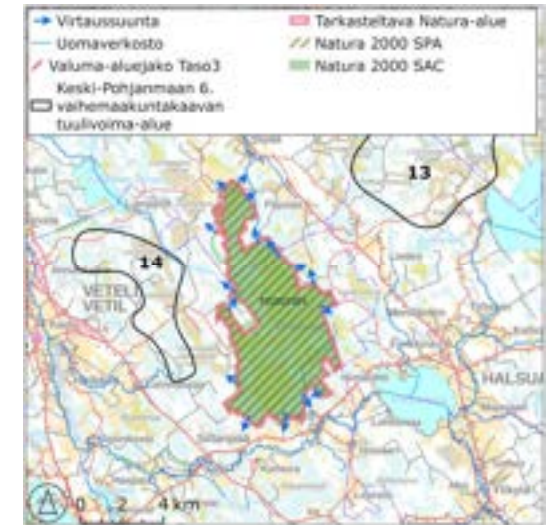
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 5,00 ha
- 7110 - Keidassuot 1 970,00 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 16,00 ha
- 7160 - Lähteet ja lähdesuot 0,002 ha
- 7310 - Aapasuot 1 180,00 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 12,00 ha
- 9050 - Lehdot 0,40 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 810,00 ha

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p			vesipääsky	Phalaropus lobatus	r		
hempipöllö	Aegolius funereus	p	1	1	pohjantikka	Picoides tridactylus	p	1	1
metsähänhi	Anser fabalis	r	1	5	kapustarinta	Pluvialis apricaria	r	160	240
suopöllö	Asio flammeus	r	1	1	kalatiira	Sterna hirundo	r	1	1
suokukko	Calidris pugnax	r	5	30	teeri	Tetrao tetrix	p	30	45
sinisuohaukka	Circus cyaneus	r	1	1	metso	Tetrao urogallus	p	1	5
laulujoutsen	Cygnus cygnus	r	1	1	pyy	Tetrastes bonasia	p	1	5
palokärki	Dryocopus martius	p	1	2	liro	Tringa glareola	r	220	330
ampuhaukka	Falco columbarius	r	1	5	jouhisorsa	Anas acuta	r	1	5
nuolihaukka	Falco subbuteo	r			tukkasotka	Aythya fuligula	r		
tuulihaukka	Falco tinnunculus	r	1	4	jänkäsirriäinen	Calidris falcinellus	r	6	9
varpuspöllö	Glaucidium passerinum	p	1	1	pohjansirkku	Emberiza rustica	r	25	50
kurki	Grus grus	r	14	20	keltavästäräkki	Motacilla flava	r	300	500
pikkulokki	Hydrocoloeus minutus	r	1	1	punajalkaviklo	Tringa totanus	r	2	4
pikkulepinkäinen	Lanius collurio	r	1	5					

Lisäksi alueella on 3 salassa pidettävää lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden ja valumasuuntien perusteella luontotyyppien ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan vaikutukset arvioidaan erittäin merkittäviksi (häiriövaikutus ja elinympäristön heikkeneminen Natura-alueiden ulkopuolella, yhteisvaikutukset). Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita. Suojeluperusteena oleviin muihin lajeihin arvioidaan aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia vain yhteen salassa pidettävään lajiin. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.



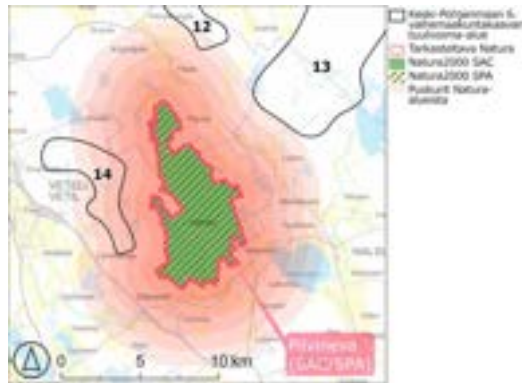
PILVINEVA FI1001001 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Häiriövaikutus, elinympäristöjen heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella, yhteisvaikutukset	Suuri, Natura-alue on lajin vasomaisalue	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, Natura-alue sijoittuu lajin vaellusreitille; mainitut tv-alueet	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys 5 km etäisyydellä Natura-alueesta, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Laulujoutsen	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metsähänhi	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Jouhisorsa	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Tukkasotka	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Sinisuhaukka	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Este- ja häiriövaikutus, törmäysriski	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Tuulihaukka	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Ampuhaukka	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Nuolihaukka	Jauhoneva, Löytöneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Pyy	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
teeri	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Metso	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Kurki	Jauhoneva, Ketosenneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Este- ja häiriövaikutus, törmäysriski päämuuttoreitillä	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen estevaikutus päämuuttoreitillä; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Kapustarinta	Jauhoneva	Este- ja häiriövaikutus, törmäysriski	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuralla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan vähintään 3 km etäisyydelle Natura-alueesta. Maakuntakaavassa kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksista vähintään 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.

Salassa pidettävällä lajilla merkittävien vaikutusten estämiseksi tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle (liite). Maakuntakaavan kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella.



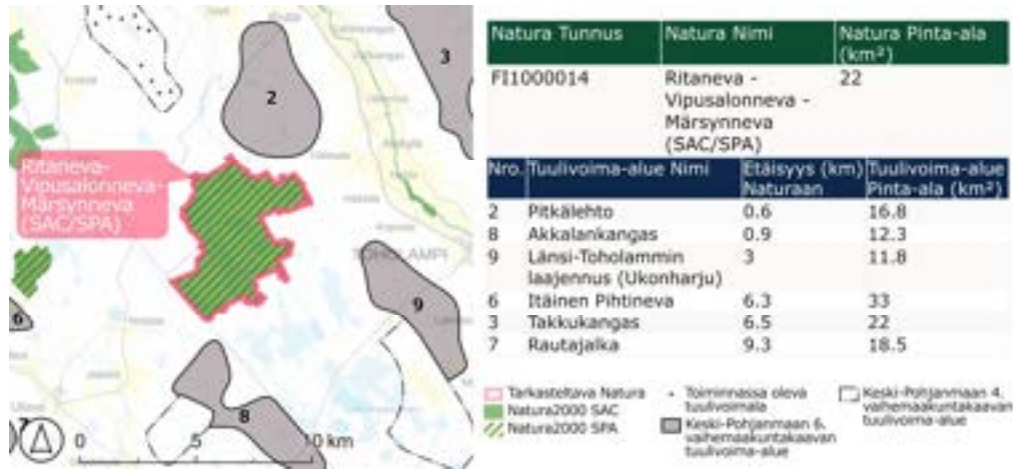
JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

PILVINEVA FI1001001 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Jänkäsirriäinen	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Suokukko	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Punajalkaviklo	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Liro	Jauhoneva			Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Vesipääsky	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pikkulokki	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Kalatiira	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Varpuspöllö	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Suopöllö	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Helmpöllö	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Palokärki	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pohjantikka	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Ei			Ei merkittävä
Keltävästäräkki	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pikkulepinkäinen	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pohjansirkku	Jauhoneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Ei	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella		Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Jauhoneva, Löytöneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Mm. häiriövaikutus	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Kohtalainen; mainitut tv-alueet	Varmistettava esteetön liikkuminen	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Jauhoneva, Löytöneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Mm. häiriövaikutus	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 3	Jauhoneva, Löytöneva, Tuohimaa-Riutanmaa-Kairineva	Mm. häiriövaikutus	Vähäinen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen; mainitut tv-alueet	Ei	Ei	Ei merkittävä

RITANEVA - VIPUSALONNEVA - MÄRSYNNEVA FI 1000014 (SAC/SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Kohde on Keski-Pohjanmaan suurimpia aapa- ja keidassuoalueita, joka on lisäksi hyvin ojituksiltaan säästynyt. Alue sijaitsee Keski-Pohjanmaan länsipuoliskossa, missä luonnontilaisia aapa- ja keidassuoalueita on muutoin erittäin vähän. Yhdessä noin 6 km etäisyydellä sijaitsevan yhtä laajan kohteen, Eteläneva - Seljäsenneva- Viitasalonnevan sekä näitä tukevien Lähdenevan (etäisyys 6 km) ja Vionnevan (etäisyys 10 km) kanssa se muodostaa valtakunnallisestikin huomionarvoisen suoluontokeskittymän. Ritanevan-Vipusalonnevan-Märsynnevan laajat suoalueet ja lukuisat metsäsaarekkeet tarjoavat elinympäristön hyvin runsaalle lintulajistolle. Alueen linnusto muodostuu pääosin karuhkojen suo- ja metsäseutujen lajistosta sisältäen monia pohjoiseen painottuvia lajeja, joista monen pesimäkanta on taantunut voimakkaasti Etelä- ja Keski-Suomen alueella.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 4,37 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 2,22 ha
- 7110 - Keidassuot 783,65 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 12,60 ha
- 7310 - Aapasuot 691,99 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 41,17 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 522,35 ha



Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
hempipöllö	Aegolius funereus	p	1	1	mehiläishaukka	Pernis apivorus	r	1	1
suopöllö	Asio flammeus	r	1	5	kapustarinta	Pluvialis apricaria	r	35	55
pyy	Bonasa bonasia	p	30	75	mustakurkku-uikku	Podiceps auritus	r	1	1
suokukko	Calidris pugnax	r			kalatiira	Sterna hirundo	r	1	5
sinisuohaukka	Circus cyaneus	r	1	1	teeri	Tetrao tetrix	p	60	90
palokärki	Dryocopus martius	p	7	10	metso	Tetrao urogallus	p	17	33
ampuhaukka	Falco columbarius	r	1	1	liro	Tringa glareola	r	65	100
pikkusieppo	Ficedula parva	r	1	7	pohjansirkku	Emberiza rustica	r	8	14
kurki	Grus grus	r	8	12	keltävästäräkki	Motacilla flava	r	90	150

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettävää lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOIMENPITEITÄ

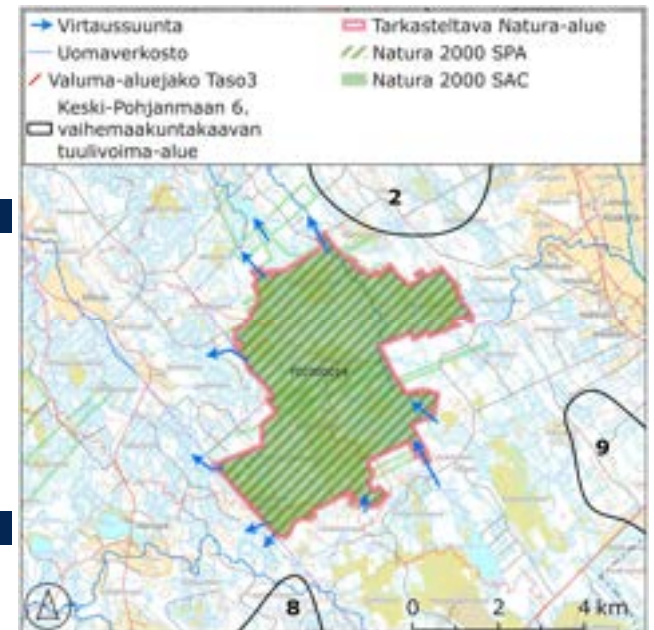
Etäisyyden perusteella luontotyyppien ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena oleviin lintuihin aiheutuu merkittäviä vaikutuksia. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Salassa pidettävän lajin osalta tarvitaan yksityiskohtaisempi hankekohtainen selvitys tv-alueen vaikutuksesta lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi. Muiden lajien osalta esitetään myös lievennystoimia (maakuntakaava ja hankekohtaisesti). Lajikohtaiset lievennystoimenpiteet on esitetty oheisessa taulukossa.

JOHTOPÄÄTÖKSET

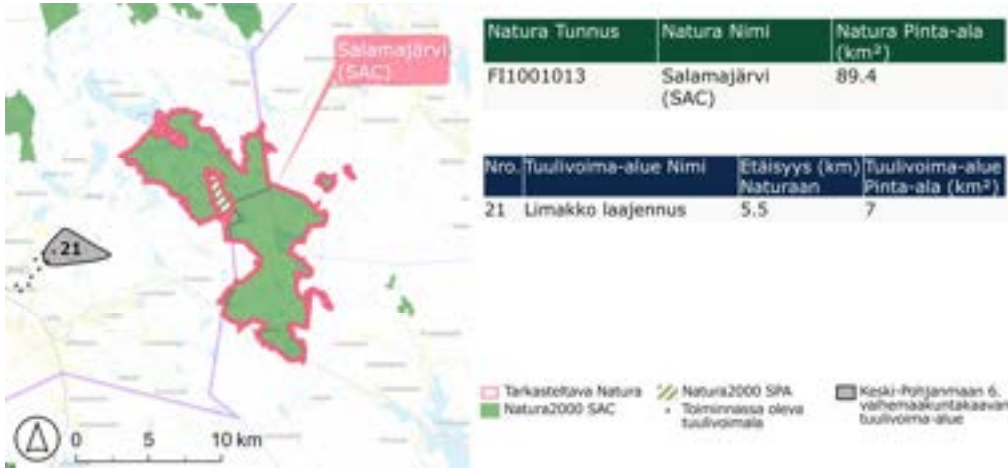
Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppien ja lajeihin ei ole merkittävä.



RITANEVA - VIPUSALONNEVA - MÄRSYNNNEVA FI100014 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimien huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metso	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Soidinkesukset ja vanhat metsäkuviot otettava huomioon voimalasijoittelussa, törmäksenestoimenpiteet kuten voimaloiden rungon maalaus tummiksi		Ei merkittävä
Teeri	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Soitimet otettava huomioon voimalasijoittelussa, törmäksenestoimenpiteet kuten voimaloiden rungon maalaus tummiksi		Ei merkittävä
Pyy	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella		Ei merkittävä
Mustakurkku-uikku	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella		Ei merkittävä
Mehiläishaukka	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Huomioitava mahdolliset saalistelualueet tv-alueella ja varmistettava esteettömät lentoreitit		Ei merkittävä
Sinisuohaukka	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Huomioitava mahdolliset saalistelualueet tv-alueella ja varmistettava esteettömät lentoreitit		Ei merkittävä
Ampuhaukka	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Kurki	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Tunnistettava ja varmistettava esteettömät lentoreitit		Ei merkittävä
Kapustarinta	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Suokukko	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Liro	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Kalatiira	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Varmistettava esteettömät lentoreitit		Ei merkittävä
Suopöly	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Huomioitava mahdolliset saalistelualueet tv-alueella ja varmistettava esteettömät lentoreitit		Ei merkittävä
Helmpöly	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Vanhat metsäkuviot otettava huomioon voimalasijoittelussa		Ei merkittävä
Palokärki	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Kohtalainen, estevaikutus ja ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia; mainitut tv-alueet	Vanhat metsäkuviot otettava huomioon voimalasijoittelussa		Ei merkittävä
Keltavästäräkki	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Pikkusieppo	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Pohjansirku	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet	Ei		Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Mm. häiriövaikutus	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Kohtalainen, mm. ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia	Selvitettävä ydinreviiri ja varmistettava esteetön liikkuminen, käytettävä 2 km etäisyysvyöhykettä		Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Pitkälähti, Akkalankangas, Länsi-Toholammin laajennus	Mm. häiriövaikutus	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Suuri, mm. ympäristön laadun heikkeneminen useiden ympäröivien tv-alueiden takia	Varmistettava esteetön liikkuminen	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä

SALAMAJÄRVI FI1001013 (SAC)



SUOJELUN PERUSTEET

Salamajärvi edustaa Suomenselän vedenjakajaseudun melko karua metsä- ja suovaltaista luontoa ja on merkittävä luontokohde sekä Keski-Suomen että Keski-Pohjanmaan maakunnille. Alueen keskeisiä suojeluperusteluontotyyppejä ovat karut kirkasvetiset järvet, humuspitoiset järvet ja lammet, pikkujouet ja purot, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, aapasuot, luonnonmetsät ja puustoiset suot. Alueella eläviä luontodirektiivin liitteen II lajeja ovat ahma, metsäpeura, saukko, korpihohtosammal, mäntyhuppukuoriainen, isonuijasammal ja hitupihtisammal. Näistä keskeisiä suojeluperustelajeja ovat saukko, ahma, metsäpeura, isonuijasammal ja hitupihtisammal.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3110 - Karut kirkasvetiset järvet 154,00 ha
- 3130 - Niukka-keskiravinteiset järvet 298,34 ha
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 341,00 ha
- 3260 - Pikkujouet ja purot 90,00 ha
- 7110 - Keidassuot 405,00 ha
- 7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot 540,00 ha
- 7160 - Lähteet ja lähdesuot 1,40 ha
- 7230 - Letot 4,00 ha
- 7310 - Aapasuot P 3 903,00 ha
- 8220 - Silikaattikalliot 20,00 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 1 608,00 ha
- 9050 - Lehdot 1,60 ha
- 9060 - Harjumetsät 180,00 ha
- 9080 - Metsäluhdat 0,50 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 1 014,00 ha

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
ahma	Gulo gulo	p			hitupihtisammal	Cephalozia macounii	p	1	5
metsäpeura	Rangifer tarandus fennicus	p	50	300	korpihohtosammal	Herzogiella turfacea	p	0	1
saukko	Lutra lutra	p			isonuijasammal	Meesia longiseta	p	0	1
mäntyhuppukuoriainen	Stephanopachys substriatus	p							

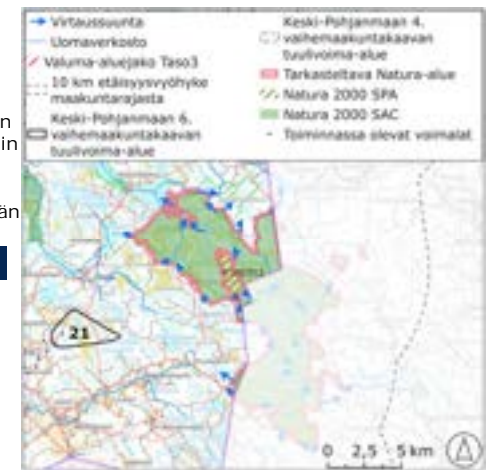
Lisäksi alueella on yksi uhanalainen laji.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYS-TOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyyppeihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan arvioidaan aiheutuvan vähäisiä yhteisvaikutuksia, mutta ei merkittäviä vaikutuksia. Tv-alueen etäisyys Natura-alueeseen on riittävä, mutta lajin vaellusreitit Natura-alueelle on huomioitava. Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita. Salassa pidettävään lajiin voi aiheutua vähäisiä vaikutuksia ja vähäisiä yhteisvaikutuksia, mutta ne eivät ole merkittäviä riittävän etäisyyden vuoksi.

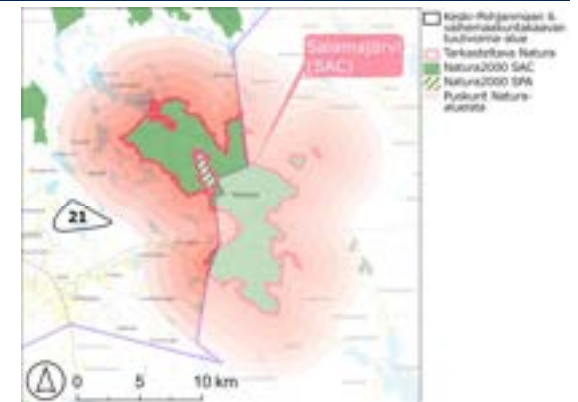
LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuran kohdalla esitetään hankekohtaisia lievennystoimenpiteitä (lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa).



JOHTOPÄÄTÖKSET

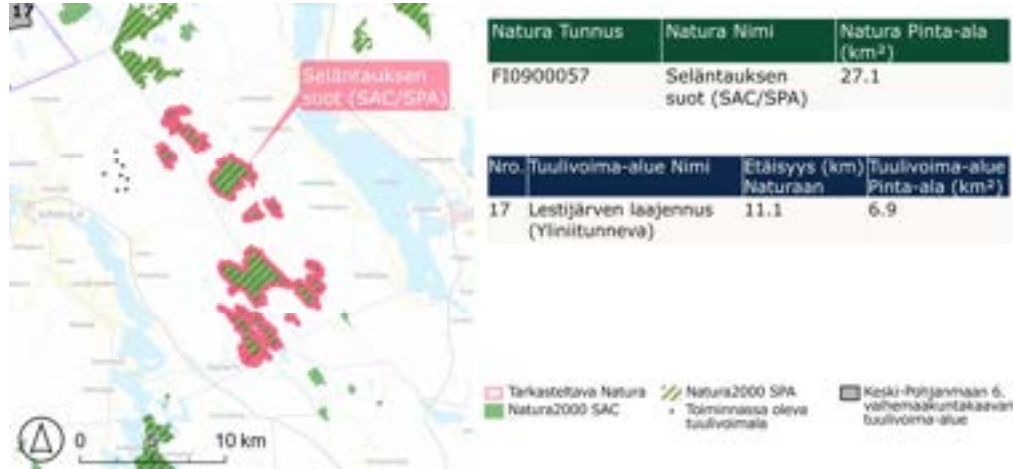
Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



SALAMAJÄRVI FI1001013 (SAC)

Suojeluperuste ja muut tärkeät lajit	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennystoimia)	Yhtelävaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Isouijasammal		Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Hitupihtisammal		Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Korpihohtosammal		Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Mäntyhuppukuoriainen		Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Ahma	-	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Saukko	-	Ei vaikutusta etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Limakko laajennus	Ei vaikutusta		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, Natura-alue sijoittuu lajin päävaellusreitille; mainitut tv-alueet sekä Vehkaneva, Pekanrämpe	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Ei	Ei merkittävä
Hanhet, sorsat, kanalinnut, haukat, kurki, kahlaajat, lokit, pöllöt, tikat, varpuslinnut		Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Salassa pidettävä laji	Limakko laajennus	Mm. häiriövaikutus	Vähäinen	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen; mainitut tv-alueet sekä Vehkaneva, Pekanrämpe	Ei tarvetta	Ei	Ei merkittävä

SELÄNTAUKSEN SUOT F10900057 (SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Seläntauksen suot on erittäin arvokas aapasuoluontokokonaisuus, joka koostuu useista lähekkäisistä suoalueista. Alue kuuluu Pohjanmaan aapasuovyöhykkeeseen. Alueen soista laajin on Väljänneva, jolla on sekä märkää rimpistä aapasuota, että karumpia eksentrisiä keidassuo-osia. Alueen itäosassa sijaitsevalla Konnuvuolla on rimpilettoa. Onkineva on erikoinen, osin puustoinen, rehevä ja etenkin itäosastaan lähdevaihteisten tervaleppäsaarekoiden luonnehtima aapasuo. Onkinevalla on myös harvinaisia lettoisia kohtia. Niskakankaanneva-Hyrköneva on monipuolinen aapasuuyhdistelmä, jota luonnehtivat Niskakankaannevan puolella mesotrofiset suursaranevat ja rimpisyys. Suurimmaksi osaksi alueella olleet suo-ojat on tukittu ja suot ennallistettu, mutta muutamia alueita on vielä ennallistamatta. Alue on yksi Keski-Suomen laajimpia suokokonaisuuksia, jolla runsaasti uhanalaista putkilokasvi-, sammal-, hyönteis-, käpäläjistoa sekä linnustollista arvoa

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

• 3110 - Karut kirkasvetiset järvet	90,00 ha
• 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet	300,00 ha
• 3260 - Pikkujoet ja purot	0,40 ha
• 7110 - Keidassuot	390,00 ha
• 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot	10,00 ha
• 7160 - Lähteet ja lähdesuot	0,30 ha
• 7230 - Letot	15,25 ha
• 7310 - Aapasuot	1 420,00 ha
• 9010 - Luonnonmetsät	190,00 ha
• 9050 - Lehdot	2,10 ha
• 9080 - Metsäluhdot	0,20 ha
• 91D0 - Puustoiset suot	302,00 ha

Ramboll

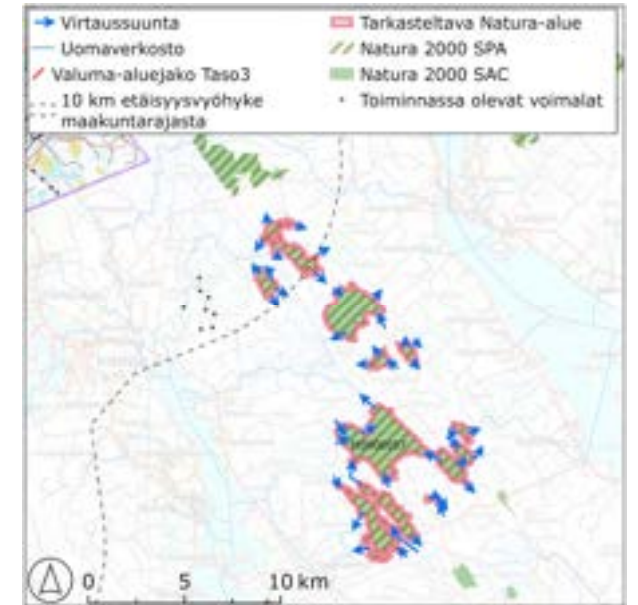
Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
Metsäpeura	<i>Rangifer tarandus fennicus</i>	p	10	20	kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	r	1	1
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	r	3	5	laulujuoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	r	1	2
Metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>	r	1	5	jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	p	35	65
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	r	1	5	tuulihaukka	<i>Falco tinnuculus</i>	r	1	5
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	r	3	5	pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	r	3	5
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	p	35	50	metso	<i>Tetrao urogallus</i>	p	6	10
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	r	20	30	kurki	<i>Grus grus</i>	r	10	15
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	r	1	5	liro	<i>Tringa glareola</i>	r	15	25
varpuspöly	<i>Claudium passerinum</i>	r	1	5	viirupöly	<i>Strix uralensis</i>	p	1	5
suopöly	<i>Asio flammeus</i>	r	3	10	heimipöly	<i>Aegolius funereus</i>	p	1	5
palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	p	1	4	pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	p	1	5
hiiripöly	<i>Surnia ulula</i>	p	0	2	keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	r	50	100
pohjansirkkku	<i>Emberiza rustica</i>	r	5	20					

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettavaa lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSTOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyyppihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan arvioidaan aiheutuvan vähäisiä yhteisvaikutuksia, mutta ei merkittäviä vaikutuksia. Tv-alueen etäisyys Natura-alueeseen on riittävä, mutta lajin vaellusreitit Natura-alueelle on huomioitava. Alue on lajin keskeisempiä lisääntymisalueita.

Suojeluperusteena oleviin lintuihin ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia.

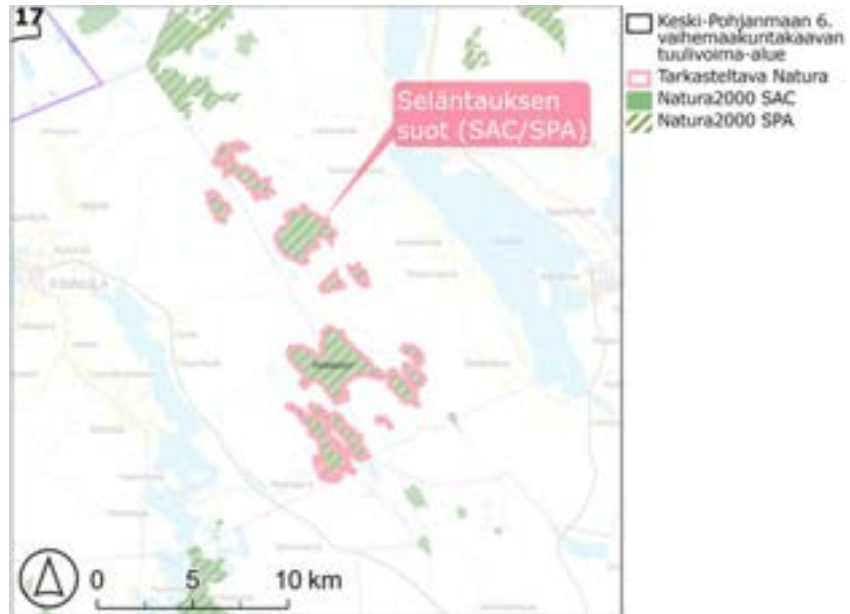


SELÄNTAUKSEN SUOT FI0900057 (SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Metsäpeura	Lestijärven laajennus (Yliiitunneva)	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia		Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäinen, vaellusreitit lisääntymisalueille turvattava; mainitut tv-alueet sekä Keski-Suomen puolella Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas, Uusimo, Ilosjoki	Lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa	Ei	Ei merkittävä
Laulujoutsen, hanhet, sorsat, kanalinnot, kuikkalinnot, haukat, kurki, kahlaajat, pöllöt, tikat, varpuslinnot	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä	Keski-Suomen puolella Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas, Uusimo, Ilosjoki			Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä	Keski-Suomen puolella Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas, Uusimo, Ilosjoki			Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Lestijärven laajennus (Yliiitunneva)	Mm. häiriövaikutus	Vähäinen etäisyyden takia	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä	Vähäiset; mainitut tv-alueet sekä Keski-Suomen puolella Kettukangas-Hanhikangas, Hautakangas, Uusimo, Ilosjoki	Ei tarvetta	Ei tarvetta	Ei merkittävä

LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Metsäpeuran kohdalla esitetään hankekohtaisia lievennystoimenpiteitä (lajin elinympäristövaatimukset ja vaellusreitit otettava huomioon voimalasijoittelussa).



JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei ole merkittävä.

SÄRKKISENJÄRVI FI1000059 (SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Särkkisenjärven Natura-alue on pieni lintuvesikohde. Kohteella valtakunnallisesti ja maakunnallisesti harvinaisia kosteikkoluontotyyppisiä (erilaisia luhtia) joiden olemassaoloon perustuvat alueen paikallisesti merkittävät linnustolliset arvot.

Ei suojelun perusteena olevia luontodirektiivin luontotyyppisiä.

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
ruskosuohaukka	Circus aeruginosus	r	1	1	kurki	Grus grus	r	1	4
sinisuohaukka	Circus cyaneus	r	1	1	mustakurkku-uikku	Podiceps auritus	r	1	1
laulujoutsen	Cygnus cygnus	r	1	1	heinätavi	Anas querquedula	r	1	1

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYS-TOIMENPITEITÄ

Etäisyyden perusteella luontotyyppisiin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena oleviin lajeihin ei arvioida olevan vaikutuksia etäisyyden takia.

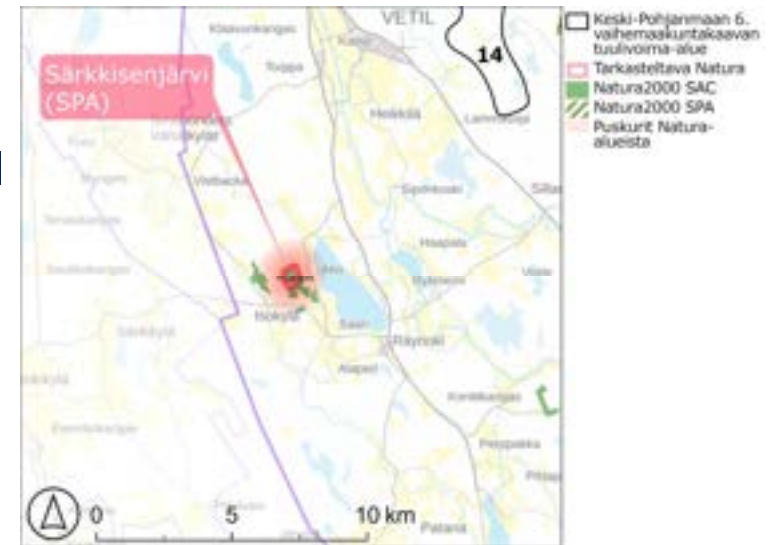


LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Ei tarvetta.

JOHTOPÄÄTÖKSET

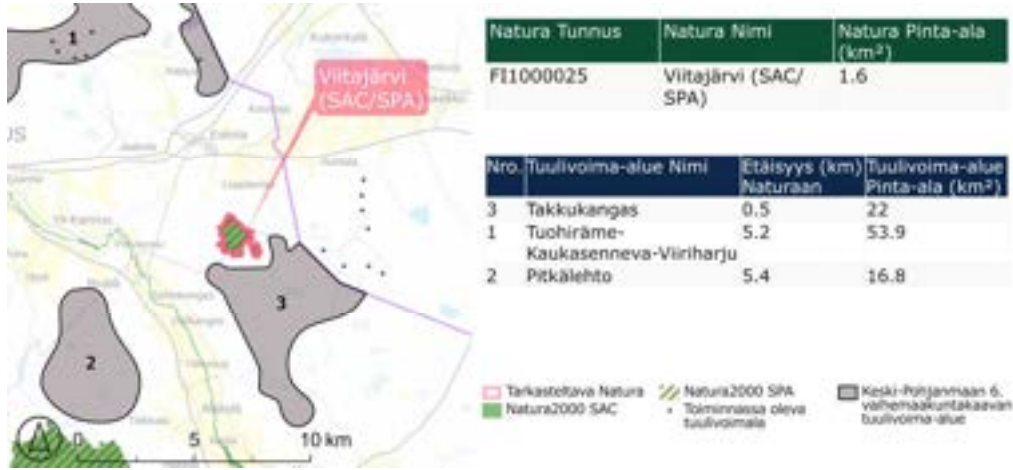
Tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppisiin ja lajeihin ei ole merkittävä.



SÄRKKISENJÄRVI FI1000059 (SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (ilman lievennustoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennustoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat tuontotyypit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Heinätavi	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Laulujoutsen	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Mustakurkku-uikku	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Sinisuoahukka	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Ruskosuoahukka	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				
Kurki	-	Ei vaikutusta riittävän etäisyyden takia			Ei merkittävä				

VIITAJÄRVI FI1000025 (SAC/SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Viitajärvi kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan ja on sisämaan linturikkaimpia vesiä maakunnassa. Alueella esiintyy hyvin monipuolinen suo- ja vesilinnusto. Viitajärvi on myös Lestijokeen laskevan puron latvajärvi ja ainoa Keski-Pohjanmaan lintujärvien edustaja Natura-verkostossa.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

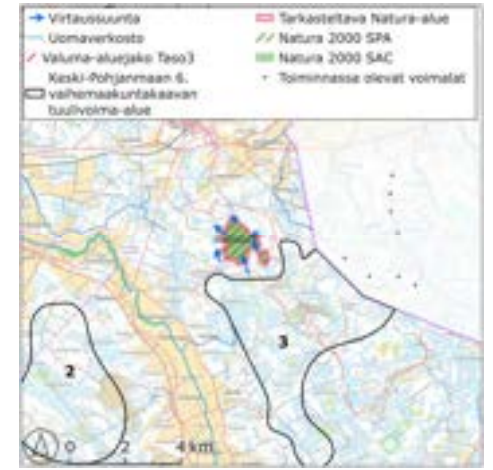
- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 23,17 ha
- 3260 - Pikkujoet ja purot 0,25 ha
- 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot 84,12 ha
- 9010 - Luonnonmetsät 3,64 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 7,65 ha

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
suopölpö	Asio flammeus	r	1	1	mustakurkku-uikku	Podiceps auritus	r	1	1
pyy	Bonasa bonasia	p	1	5	kalatiira	Sterna hirundo	r	1	1
sinisuohaukka	Circus cyaneus	r	1	1	teeri	Tetrao tetrix	r	1	2
laulujoutsen	Cygnus cygnus	r	1	1	metso	Tetrao urogallus	p	1	5
palokärki	Dryocopus martius	p	1	5	liro	Tringa glareola	r	12	17
kuikka	Gavia arctica	r	1	1	metsähanhi	Anser fabalis	r		
kurki	Grus grus	r	1	5	punasotka	Aythya ferina	r	1	1
pikkulepinkäinen	Lanius collurio	r	1	1	tukkasotka	Aythya fuligula	r	1	6
vesipääsky	Phalaropus lobatus	r	1	1	keltavästäräkki	Motacilla flava	r	4	6

Ramboll

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOJENPITEITÄ

Luontotyyppihin voi aiheutua Takkukankaan tuulivoima-alueesta epäsuoria haitallisia vaikutuksia, sillä pintavedet valuvat kohti Natura-aluetta. Suojeluperusteena oleviin lintuihin arvioidaan aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.

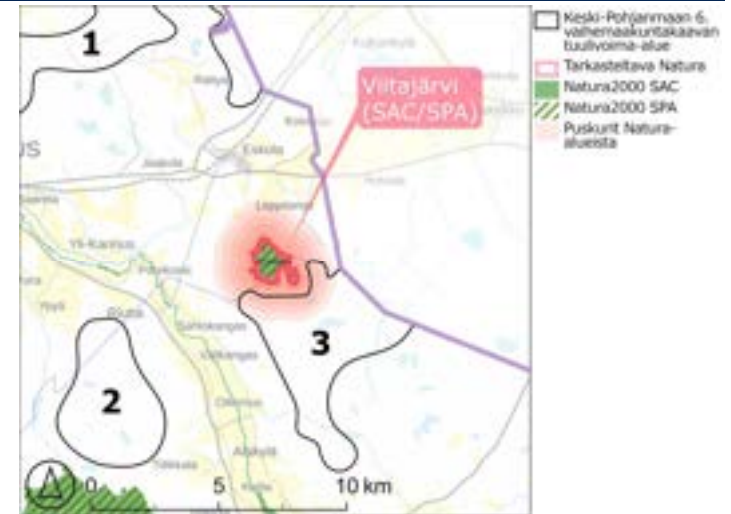


LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lintulajien osalta esitetään lievennystoimia (maakuntakaava ja hankekohtaisesti). Lievennystoimenpiteet on esitetty oheisessa taulukossa.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



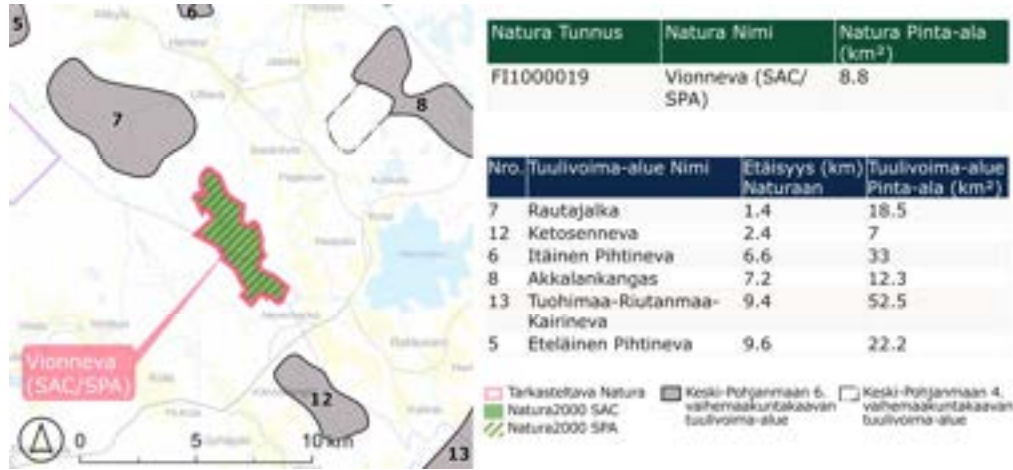
VIITAJÄRVI FI1000025 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit	Takkukangas	Pintavesien valunta, ravinne- ja kiintoainepäästö	Kohtalainen	Suuri, luontotyytit ovat herkkiä muutoksille.	Merkittävä	Ei	Ravinnepäästöt estetään hankekohtaisesti	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Punasotka	Takkukangas,	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Tukkasotka	Takkukangas,	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Metsähänhi	Takkukangas,	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1,5 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Laulujoutsen	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Metso	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Soidinkeskkukset ja vanhat metsäkuviot otettava huomioon voimalasijoittelussa, törmäyksenestotoimenpiteet kuten voimaloiden rungon maalaus tummiksi	Ei	Ei merkittävä
Teeri	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Soitimet otettava huomioon voimalasijoittelussa, törmäyksenestotoimenpiteet kuten voimaloiden rungon maalaus tummiksi	Ei	Ei merkittävä
Pyy	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella	Ei	Ei merkittävä
Kuikka	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Mustakurkku-uikku	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Vähäinen	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Ei	Ei	Ei merkittävä
Sinisuhaukka	Takkukangas, Tuohiräme-Kaukasenneva-Viiriharju, Pitkälehto	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Tunnistettava saalistusalueet ja varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Kurki	Takkukangas, Tuohiräme-Kaukasenneva-Viiriharju, Pitkälehto	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski päämuuttoreitillä ja pesimapaikalla	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Ei	Tunnistettava ja varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Liro	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Kohtalainen	Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Vesipääsky	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Kohtalainen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Ei	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Kalatiira	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Kohtalainen	Vähäinen, laji ei ole tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Varmistettava esteettömät lentoreitit	Ei	Ei merkittävä

VIITAJÄRVI F11000025 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suopöllö	Takkukangas	Häiriö- ja estevaikutus, Törmäysriski	Suuri	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Tunnistettava saalistusalueet ja varmistettava esteettömät lentoreitit	Tv-alue rajataan vähintään 1 km etäisyydelle Natura-alueesta	Ei merkittävä
Palokärki	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Merkittävä	Ei	Elinympäristövaatimukset huomioitava Natura-alueiden ulkopuolella		Ei merkittävä
Keltavästäräkki	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä
Pikkulepinkäinen	Takkukangas	Elinympäristön laadun heikkeneminen Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Vähäinen, laji ei ole erityisen altis tuulivoimavaikutuksille	Merkittävä	Ei	Ei		Ei merkittävä

VIONNEVA FI1000019 (SAC/SPA)



SUOJELUN PERUSTEET

Vionneva on kahdesta keitaasta muodostuva kohosualue, joka on pääosin luonnontilassa. Suotyyppit ovat karuja, kasvilajisto muodostuu tavanomaisesta suokasvillisuudesta. Vionneva on yksi Keski-Pohjanmaan tärkeimmistä lintusoista. Alueella esiintyy myös luontodirektiivin mukaisia luontotyyppejä, joiden edustavuudet ja luonnontilat ovat erinomaisia.

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit:

- 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet 10 ha
- 7110 - Keidassuot 786 ha
- 7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot 0,7 ha
- 91D0 - Puustoiset suot 116 ha

Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max	Laji	Tieteellinen nimi	T	Min	Max
suopöllö	Asio flammeus	r	1	1	mehiläishaukka	r	1	1	r
suokukko	Calidris pugnax	r	1	5	kapustarinta	r	1	5	r
sinisuohaukka	Circus cyaneus	r	1	1	mustaviklo	r	1	5	r
kuikka	Gavia arctica	r	1	1	liiro	r	1	5	r
kurki	Grus grus	r	1	5		r	1	1	r

Lisäksi alueella on 2 salassa pidettävää lajia.

VAIKUTUKSET ILMAN LIEVENNYSOJENPITEITÄ

Etäisyyden ja valumasuuntien perusteella luontotyyppihin ei arvioida aiheutuvan tuulivoimahankkeista suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia. Suojeluperusteena olevista linnuista merkittäviä vaikutuksia aiheutuu salassa pidettävään lajiin. Vaikutukset on esitetty tarkemmin oheisessa taulukossa.



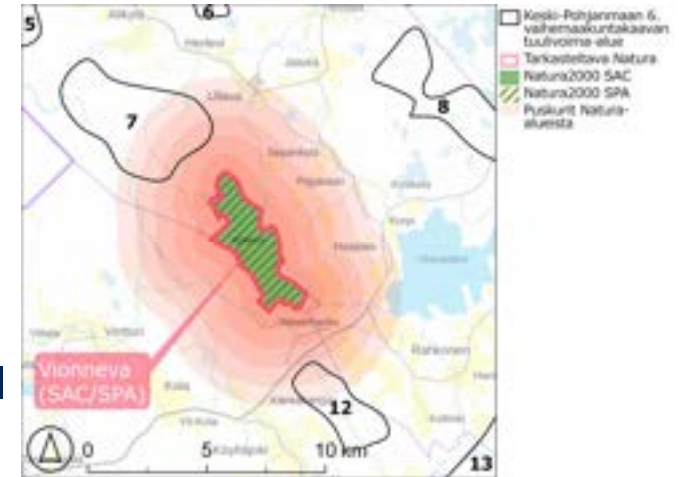
LIEVENTÄVÄT TOIMENPITEET

Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.

Muiden lajien osalta lievennystarvetta ei ole. Lievennystoimenpiteet on esitetty oheisessa taulukossa.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Esitettyjen lievennystoimien jälkeen tuulivoimahankkeen vaikutus suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin ja lajeihin ei ole merkittävä.



VIONNEVA FI1000019 (SAC/SPA)

Suojeluperuste	TV-alue	Vaikutus	Vaikutuksen suuruus	Vaikutuskohteen herkkyys	Vaikutusten merkittävyys (Ilman lievennystoimia)	Yhteisvaikutukset	Lievennystoimenpiteet (hankekohtaiset)	Lievennystoimenpiteet (maakuntakaava)	Vaikutusten merkittävyys (lievennystoimet huomioiden)
Suojeluperusteena olevat luontotyytit		Ei vaikutusta			Ei merkittävä				
Suopöllö	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Kuikka	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Sinisuhaukka	Rautajalka, Ketosenneva	Häiriövaikutus, estevaikutus ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella saalistellessa/soidinlennossa	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Mehiläishaukka	Rautajalka, Ketosenneva	Häiriövaikutus, estevaikutus ja törmäysriski Natura-alueen ulkopuolella	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Kurki	Rautajalka, Ketosenneva	Häiriövaikutus, estevaikutus ja törmäysriski päämuuttoreitillä ja pesimäpaikalla	Vähäinen	Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Suokukko	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Kapustarinta	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Mustaviklo	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Laji ei ole tuulivoimalle erityisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Liro	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 1	Rautajalka, Ketosenneva	Mm. häiriövaikutus	Suuri	Erittäin suuri, laji on tuulivoimavaikutuksille erittäin altis	Merkittävä	Kohtalainen: mainitut tv-alueet sekä Päivänevan rikastamo ja Rapasaaren kaivos	Varmistettava esteeton liikkuminen	Tv-alue rajataan ydinreviirin ulkopuolelle. Kaavamääräyksellä ohjataan alempiasteista kaavoitusta huomioimaan hankkeiden vaikutukset koko reviirin alueella, lajiin lievennystoimenpiteiden toteuttamiseksi.	Ei merkittävä
Salassa pidettävä laji 2	Rautajalka, Ketosenneva	Ei vaikutusta		Kohtalainen, laji on tuulivoimavaikutuksille kohtalaisen altis	Ei merkittävä				Ei merkittävä