

462/05/2016



Lausuntopyyntö ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta / Tuulipuisto Oy Maukarinkangas (Winda Power Oy), Pyhäjoen Maukarinkankaan tuulivoimapuisto

Luonnontieteellistä tiedekuntaa pyydetään koordinoimaan lausunnon valmistelu ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta / Tuulipuisto Oy Maukarinkangas (Winda Power Oy), Pyhäjoen Maukarinkankaan tuulivoimapuisto.

Mahdollinen lausunto pyydetään toimittamaan suoraan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä kopio yliopiston kirjaamoon (8Kirjaamo tai sähköisenä kirjaamo@oulu.fi).

Mikäli tarpeellista, lausuntoa varten voi pyytää kommentteja muilta yliopiston yksiköiltä.

Terveisin

Oulun yliopiston kirjaamo

Oulun yliopisto

PL 8000
90014 Oulun yliopisto

oulu.yliopisto@oulu.fi
Puh 0294 480 000
Fax 08 344 064

www.oulu.fi



08.06.2016

Nro 462 / 05 / 2016

6.6.2016

POPELY/1146/2016

Jakelun mukaan

Asia Lausuntopyyntö ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta /Tuulipuisto Oy
Maukarinkangas (Winda Power Oy), Pyhäjoen Maukarinkankaan tuulivoimapuisto

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on asettanut nähtäville Pyhäjoen Maukarinkankaan tuulivoimahankkeen arviointiohjelman ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/94) mukaisesti. Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää lausuntoanne arviointiohjelmasta.

Lausunnon antamisaika päättyy 26.8.2016. Lausunto pyydetään lähettämään ensisijaisesti sähköisesti osoitteeseen kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi tai osoitteella Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, PL 86, 90101 Oulu. Viitteenä pyydetään laittamaan POPELY/1146/2016, Maukarinkankaan tuulivoimahanke.

Arviointiohjelma on myös nähtävillä verkkosivulla www.ymparisto.fi/maukarinkankaantuulivoimayva. Arviointiohjelmaa koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidetään tiistaina 16.8.2016 klo 18-20 Keskikylän kylätalolla (Rajalankuja 15, Pyhäjoki).

Limnologi

Arja Koistinen

LIITTEET Ympäristövaikutusten arviointiohjelma
YVA-kuulutus

JAKELU ABO Wind Oy (karl.schultheis@abo-wind.fi)
Digita Oy
Elenia Verkko Oy
Finavia Oyj
Fingrid Oyj
Greenpower Finland Oy (kimmo.krekila@greenpowerfinland.fi)
Ilmatieteen laitos (kirjaamo@fmi.fi)
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Kalajoen kaupunki, ympäristöterveydenhuolto
Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Veteraaninkatu 1, PL 86, 90101 OULU

Vaihde 0295 038 000

www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaaVeteraaninkatu 5
90130 OULUViestikatu 1
90130 OULUValtakatu 4
84100 YLIVIESKA

Liminkakylän kylätoimikunta
Luonnonvarakeskus
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
Metsänhoitoyhdistys Pyhäjokilaakso
MTK Pyhäjoki
Möykkylän kyläyhdistys
Oulun yliopisto
Parhalahden Metsästäjät ry
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut,
oikeusturva ja luvat
Puolustusvoimat, pääesikunta (kari.ponkilainen@mil.fi,
kirjaamo.3logr@mil.fi)
Pyhäjoen kunnanhallitus
Pyhäjoen Metsästysseura Tarmo
Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys
Raahen alueen lintuharrastajat Surnia Ry
Raahen kaupungin hallitus
Raahen kaupungin ympäristötoimi
Raahen Seudun Riistanhoitoyhdistys ry
Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut
Suomen Riistakeskus, Oulu
Taaleritehtaan pääomarahastot Oy (pauli.maaninka@taaleritehdas.fi)
Tornator Oyj (raino.kukkonen@tornator.fi)
Viestintävirasto (Ficora)



08.06.2016

lute 462 05 2016

YVA-KUULUTUS

Pyhäjoen Maukarinkankaan tuulivoimapuisto

Tuulipuisto Oy Maukarinkangas (Winda Power Oy) suunnittelee **Maukarinkankaan tuulivoimapuiston** rakentamista. Tuulivoimaloita olisi enintään 10 ja kokonaisteho olisi voimalatyypistä riippuen noin 30 – 50 MW. Hankealue sijaitsee Pyhäjoen kunnan alueella 5 km Liminkakylän pohjoispuolella ja 5 km Keskikylän koillispuolella. Hankealue sijaitsee Pyhäjoen ja Raahen rajalla. Pyhäjoen keskustaan on matkaa yli 15 km ja Raahen keskustaan yli 20 km.

Arvioitavat vaihtoehdot

Vaihtoehto 0

Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1, 10 tuulivoimalaa

Rakennetaan noin 540 hehtaarin kokoiselle hankealueelle enintään 10 voimalaa. Tuulivoimaloiden napakorkeus on noin 160 metriä ja roottorin halkaisija noin 140 metriä. Yksikköteho on noin 3 MW.

Vaihtoehto 2, 10 tuulivoimalaa

Rakennetaan noin 540 hehtaarin kokoiselle hankealueelle enintään 10 voimalaa. Tuulivoimaloiden napakorkeus on noin 160 metriä ja roottorin halkaisija noin 140 metriä. Yksikköteho on noin 5 MW.

Sähköverkkoon liitytään alueen läpi kulkevan 110 kV voimajohdon kautta. Alueelle rakennetaan uusi sähköasema.

Arviointiohjelma nähtävillä

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat nähtävillä 20.6. - 26.8.2016 virka-aikana Pyhäjoen kunnan virallisella ilmoitustaululla (Kuntatie 1, Pyhäjoki). Lisäksi arviointiohjelma on nähtävillä Pyhäjoen kirjastossa (Kuntatie 1, Pyhäjoki), Raahen kaupungin teknisessä palvelukeskuksessa (Ruskatie 1, Pattijoki) ja Raahen kirjastossa (Rantakatu 45, Raahen) sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu) sekä sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/maukarinkankaantuulivoimayva. Kuulutus julkaistaan Kalevassa, Raahelaisessa ja Pyhäjoen kuntatiedotteessa.

Yleisötilaisuus

Arviointiohjelmaa koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidetään tiistaina 16.8.2016 klo 18 - 20 Keskikylän kylätalolla (Rajalankuja 15, Pyhäjoki). Tilaisuuden kahvitarjoilu alkaa klo 17.30.

Mielipiteen esittäminen ja yhteysviranomaisen lausunto

Kaikki asiasta kiinnostuneet voivat esittää arviointiohjelmasta kirjallisen mielipiteensä 26.8.2016 mennessä ensisijaisesti sähköisesti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi tai osoitteella Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskus, PL 86, 90101, Oulu. Viitteenä pyydetään laittamaan PO-PELY/1146/2016, Maukarinkankaan tuulivoimahanke. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on yleisesti nähtävillä samoissa paikoissa kuin arviointiohjelmakin 26.9. mennessä.

Lisätietoja

Hankkeen YVA-yhteysviranomainen: Pohjois-Pohjanmaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Arja Koistinen, puhelin 0295 024 760, arja.koistinen@ely-keskus.fi, Tuukka Pahtamaa puhelin 0295 038 394, tuukka.pahtamaa@ely-keskus.fi.

Hankkeesta vastaava: Tuulipuisto Oy Maukarinkangas (Winda Power Oy), Kalle Sivill, puhelin 040 541 6105, kalle.sivill@winda.fi

Hankkeen YVA-konsultti: Sweco Ympäristö Oy, Mika Manninen, puhelin 045 634 0224, mika.manninen@sweco.fi

SISÄLTÖ

LIITTEET	6
KUVAT	7
TAULUKOT	9
YHTEYSTIEDOT	11
TIIVISTELMÄ	12
1 HANKEKUVAUS	15
1.1 Hankkeen tarkoitus.....	20
1.2 Hankkeen suunnittelutilanne	21
1.3 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	21
1.4 Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat	25
2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	28
2.1 Lainsäädäntö	28
2.2 Arviointiohjelma.....	28
2.3 Arviointiselostus.....	29
2.4 Osapuolet	29
2.5 Vuorovaikutus.....	31
2.6 YVA-menettelyn kulku	33
3 HANKEVAIHTOEHDOT	35
3.1 Tarkasteltavat vaihtoehdot	35
3.2 Hankevaihtoehtojen tekniset ratkaisut.....	35
3.2.1 Tuotanto	37
3.2.2 Sähköverkkoon liittyminen	37
3.2.3 Liikenne	38
3.2.4 Jätteet.....	38
3.3 Maankäyttö ja rakentaminen	38
4 YMPÄRISTÖN NYKYTILAN KUVAUS	39
4.1 Hankealueen yleiskuvaus	39
4.1.1 Asutus	40
4.1.2 Elinkeinot ja virkistyskäyttö	44
4.1.3 Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet.....	44
4.1.4 Liikenne	44
4.2 Maankäyttö ja kaavoitus.....	46
4.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	46
4.2.2 Maakuntakaava	47
4.2.3 Vaihemaakuntakaava.....	49
4.2.4 Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava.....	51
4.2.5 Pyhäjoen maankäyttöstrategia ja maankäytön toteuttamisohjelma.....	51
4.2.6 Yleiskaava	51

4.2.7 Asemakaava	52
4.3 Maisema ja kulttuuriympäristö	54
4.3.1 Maisemamaakuntajako	54
4.3.2 Maisemarakenne.....	55
4.3.3 Maisemakuva	58
4.3.4 Tuulivoimat maisemakuvassa	61
4.3.5 Maisemallisesti ja kulttuuriympäristöllisesti arvokkaat kohteet	62
4.4 Luonnonympäristö	66
4.4.1 Kasvillisuus ja luontotyypit	66
4.4.2 Linnusto.....	69
4.4.3 Lepakot.....	73
4.4.4 Liito-orava.....	73
4.4.5 Viitasammakko	74
4.4.6 Saukko	75
4.4.7 Suurpedot.....	75
4.4.8 Muu eläimistö	76
4.4.9 Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueet, luonnonsuojeluohjelmien kohteet ja muut luonnonympäristön arvoalueet	76
4.4.10 Pohjavedet	83
4.4.11 Pintavedet	85
4.4.12 Maa- ja kallioperä	88
5 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI	92
5.1 Arvioinnin lähtökohta	92
5.2 Tarkasteltava alue.....	93
5.3 Yhteisvaikutukset	95
5.4 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen	97
5.4.1 Sosiaaliset vaikutukset.....	97
5.4.2 Meluvaikutukset	98
5.4.3 Varjostusvaikutukset	101
5.4.4 Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset	101
5.4.5 Terveysvaikutukset	102
5.4.6 Liikennevaikutukset.....	102
5.4.7 Vaikutukset metsästyksen.....	103
5.4.8 Virkistyskäyttövaikutukset	103
5.4.9 Työllisyysvaikutukset.....	104
5.5 Luonnonympäristövaikutukset.....	104
5.5.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutukset	104
5.5.2 Linnustovaikutukset.....	105
5.5.3 Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin	107
5.5.4 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV lajeihin.....	108
5.5.5 Vaikutukset muuhun eläimistöön	109

5.5.6	Vaikutukset pohjavesiin.....	109
5.5.7	Vaikutukset pintavesiin.....	110
5.5.8	Vaikutukset maa- ja kallioperään	110
5.5.9	Vaikutukset ilmastoon	110
5.6	Maankäyttövaikutukset	111
5.7	Muut erityiset vaikutukset	111
5.8	Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot	111
5.9	Epävarmuustekijät.....	111
5.10	Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus	112
5.11	Toiminnan vaikutusten seuranta	112
6	AIKATAULU	113
7	LÄHTEET	115

