

# Tuulivoimatuotanto on turvallista

**TUULIVOIMA** on turvallinen tapa tuottaa puhdasta sähköä. Hiilidioksidivapaa sähköntuotanto auttaa vähentämään ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Ilmastonmuutos on tällä hetkellä suurimpia globaaleja uhkia, koska sen elinympäristölle aiheuttamat muutokset, kuten kuivuus, kasvitaudit ja sään ääri-ilmiöt lisäävät turvattomuutta monin tavoin.

**TUULIVOIMALAT** ovat yksittäisiä tuotantoyksiköitä, ja niiden aiheuttamat riskit ovat erittäin paikallisia rajoitusten muuttamien satojen metrien säteelle itse voimalasta. Ylipäänsä tuulivoimalan aiheuttamat riskit ovat mittakaavaltaan pieniä. Lisäksi voimalat sijaitsevat etenkin Suomessa yleensä verrattain etäällä liikenneväylistä, asutuksesta ja muista ihmistoiminnoista. Muuta maankäyttöä, kuten marjastusta, metsästystä tai metsätaloutta, ei tyypillisesti jouduta rajoittamaan tuulivoimaloiden normaalin toiminnan aikana millään tavalla. Leiriytymistä ja tarpeetonta oleskelua voimalan nostaalueella on toki syytä välttää, koska kyseessä on turvallisuudesta huolimatta sähköntuotantolaitos.

**NYKYISISSÄ** moderneissa tuulivoimaloissa ei ole osia, jotka voisivat irrota vanhan voimalasukupolven kärkijarrujen tavoin. Jäätävien olosuhteiden aikana lapoihin voi kertyä jäätä tai kuuraa, joka voi irrota. Tyypillisesti mahdollisesti kertynyt jää irtoaa voimalan käynnistymisvaiheessa ja putoaa voimalan lapojen alle. Jään lentäminen useamman sadan metrin päähän on tutkimusten ja kokemusten mukaan erittäin harvinaista.

**VOIMALOISSA** on aina anturit, jotka tunnistavat mm. jään aiheuttaman epätasapainon roottorissa. Voimala pysäytetään, mikäli jäätä muodostuu lapoihin. Suomessa alueilla, joilla liikkuu talviaikaan paljon ihmisiä voimaloiden lähellä, on asennettu varoituskyltit ja -valot, joissa kehoitetaan valojen vilkkuessa erityiseen varovaisuuteen. Voimalan lapoihin voidaan asentaa lämmitysjärjestelmä, mikäli alueen erityispiirteet sitä vaativat. Voimalan huoltoalueella on kuitenkin jäätävien olosuhteiden aikaan, eli talvikuukausina, syytä välttää tarpeetonta oleskelua. Huoltohenkilökunnan tulee käyttää suojavarusteita turvallisuusmääräysten mukaisesti.

**TUULIVOIMALOIDEN** tulipalot ovat erittäin harvinaisia mutta mahdollisia tapahtumia. Tulipalojen todennäköisyyttä voidaan pienentää aktiivisella huollolla ja muulla ennakoinnilla. Mikäli voimalassa syttyy suuri tulipalo, on pelastuslaitoksen rooli turvata ympäristöä ja estää palon leviäminen ympäröivälle alueelle. Tuulivoimaloihin on olemassa sammutusjärjestelmiä, mutta palojen harvinaisuus, voimaloiden tyypillisesti syrjäinen sijainti ja muut tekijät huomioiden niitä ei yleensä pidetä tarpeellisina. Sammutusjärjestelmät siinänsä voivat olla riski tuulivoimaloissa työskenteleville, koska ne perustuvat erilaisiin kaasuihin ja voivat mahdollisen aiheuttoman aktivoitumisen seurauksena aiheuttaa henkilövahinkoja.

**TUULIVOIMALOISSA** on kemiallisia aineita, kuten hydraulikkaöljyä ja jäähdytysnestettä. Näitä on yhteensä satoja litroja, mutta kuitenkin pieniä määriä vaikkapa kemikaalikuljetuksiin verrattuna. Oikein käsiteltyinä aineet eivät pääse luontoon. Pohjavesialueet huomioidaan tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa erikseen.

**TUULIVOIMALAT** eivät ole sen enempiä meillä kuin maailmallakaan aiheuttaneet ulkopuolisille onnettomuuksia. Myös työntekijöille vaaraa on aiheutunut harvoin. Työturvallisuuteen on alalla panostettu erittäin paljon, koska työskentely tapahtuu vaativissa olosuhteissa: työntekijöiltä vaaditaan paljon ja jatkuvaa koulutusta mm. korkealla työskentelyyn ja sieltä pelastautumiseen. Lisäksi tuulivoimaloiden huoltotyö tehdään turvallisuussyistä aina pareittain.

