



INITIATIV, svar på initiativet "Inga stora vindkraftsparker mitt i bebyggelse"

Kst § 49

Kommundirektör Jenny Malmsten:

fornamn.efternamn(at)malax.fi, tel. 06 347 7111

Föreningen Pro Malax-Petalax skärgård r.f. har i juni 2015 inlämnat ett initiativ om att avståndet mellan vindkraftverk och bostäder ska vara minst 2 km i Malax kommun. Föreningen Pro Malax-Petalax skärgård är en förening som värnar om boendemiljön och den vackra naturen samt kulturlandskapet i Malax-Petalax skärgård med intilliggande kustremsa.

I medborgaradressen lyfts att många olägenheter kunde lindras om vindkraftverken placeras och byggs tillräckligt långt från all bosättning. Vidare sägs i adressen att vindkraftverk som byggts för nära folks fasta bostäder och fritidshus betyder bl.a. hälsorisker (speciellt risk för sömnlöshet), olycksrisker, försämrad trivsel, sänkta fastighetsvärden, inskränkt allemansrätt, sämre landskapsbild, fördärvade skogar och kulturmiljöer samt stora negativa konsekvenser för djur och natur. För att lindra dessa negativa konsekvenser vädjar undertecknarna om att Malax kommun i likhet med många andra kommuner nu slår fast att avståndet mellan vindkraftverk och bostäder måste vara minst 2 km i Malax kommun. Om vindkraftverken är större än 3 MW anser undertecknarna att avståndet till bosättningen behöver vara betydligt större, för 4 MW 4 km och för 5 MW 5 km osv.

Medborgaradressen har undertecknats av 503 personer, varav 124 personer hade vid tidpunkten uppgett Malax eller Petalax som hemort.

Svar på initiativet

Vindkraften är ett miljömässigt bra sätt att producera energi. Det är en förnybar och närapå utsläppsfri energiform och genom att öka produktion av energi via vindkraft minskar behovet att producera elektricitet med fossila bränslen, som kol, olja eller gas, vilket främjar övergången till klimatneutralitet. I Finland är vindkraftens andel av den totala elproduktionen relativt liten, men målet är att öka andelen förnybar energi väsentligt i enlighet med EU:s energi- och klimatpolitiska riktlinjer. I den nationella energi- och klimatstrategin för 2030, som statsrådet godkände den 24 november 2016, har man dragit upp riktlinjer för att öka användningen av förnybar energi så att dess andel av den slutgiltiga energikonsumtionen är över 50 procent under 2020-talet.

Även i Malax kommun pågår ett aktivt arbete att främja hållbar utveckling och klimatneutralitet.

Förutom att vindkraft främjar övergången till klimatneutralitet innebär den även för den kommun där kraftverken är placerade ett betydande tillskott av skatteintäkter i form av fastighetsskatt. Skatteinkomsterna för förverkligade



vindkraftverk beräknas det första året uppgå till 20 000-35 000 euro per vindkraftverk. Beloppet är beroende av investeringskostnaderna. Ett avdrag på 2,5 % görs årligen på vindkraftverkets beskattningsvärde.

I den planläggning som förutsätts för vindkraftsparker utreds konsekvenserna av vindkraft noga. Det regleras av lagar och förordningar. Kan även noteras att i den arbetsgrupp som berett förordningen som gäller utomhusbuller från vindkraftverk som trädde i kraft 2015 ingick även representanter för social- och hälsovårdsministeriet, förutom representanter från miljöministeriet och arbets- och näringsministeriet.

Markanvändnings- och bygglagen

Markanvändnings- och bygglagen och den kompletterande förordningen (895/1999, MBF) innehåller ett planläggnings- och tillståndssystem som sätter ramarna för såväl vindkraftsutbyggnad som allt annat byggande.

Riksomfattande mål

Statsrådets beslut om de riksomfattande målen för områdesanvändningen utfärdades den 14 december 2017 och ersätter tidigare beslut från 2000 och 2008.

I de riksomfattande målen för områdesanvändningen för en energiförsörjning med förmåga att vara förnybar står följande: ”*Man bereder sig på de behov som produktionen av förnybar energi har och på de logistiska lösningar den förutsätter. Vindkraftverken placeras i första hand i enheter som består av flera kraftverk.*

De linjedragningar som behövs för kraftledningar och för gasrör för fjärrtransport, vilka har betydelse för den nationella energiförsörjningen, och möjligheterna att realisera dem säkerställs. Vid linjedragningen för kraftledningar utnyttjas i första hand redan befintliga ledningsgator”.

Landskapsplan

Landskapsplanen är en översiktlig plan över områdesanvändningen i landskapet eller ett delområde i landskapet. Landskapsplanen kan också utarbetas som en etapplandskapsplan så att den gäller för en viss form av områdesanvändning (MBL 25 och 27 §). Landskapsplanen styr den planläggning som sker på mer detaljerade nivåer.

För landskapet Österbotten gäller Österbottens landskapsplan 2040. Planen godkändes av landskapsfullmäktige den 15 juni 2020 och den trädde i kraft 11.9.2020. I planen ingår områden för vindkraftverk, tre områden finns i Malax kommun.

- Landbaserat vindkraftsområde på Bergö
- Flatbergen (området ligger på Ribäcksvägens västra sida)
- Jutskogen (området ligger på Ribäcksvägens östra sida)

Generalplan

Kommunerna kan i generalplanläggningen granska och anvisa vindkraftsområden inom kommunens område. Centrala krav på generalplanens innehåll gäl-



lande utbyggnaden av vindkraft är bland annat de som handlar om ordnande av energiförsörjningen och värnande av den byggda miljön, landskapet och naturvärdena samt kravet på att det ska finnas tillräckligt med områden som lämpar sig för rekreation. Utöver kraven på generalplanens innehåll (MBL § 39) tillkommer särskilda krav på innehållet i en generalplan som gäller utbyggnad av vindkraft (MBL § 77b)

Enligt MBL § 77a kan det i en generalplan med rättsverkningar särskilt bestämmas att planen eller en del av den får användas som grund för beviljande av bygglov.

MKB-förfarandet och dess tillämpning på vindkraftsprojekt

Om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarandet) föreskrivs i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-lagen, 468/1994) och i förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förordningen, 713/2006). Syftet med MKB-förfarandet är att minska eller förebygga projektens skadliga miljökonsekvenser. Syftet är även att främja ett enhetligt beaktande av miljökonsekvenserna i planering och beslutsfattande samt även öka medborgarnas möjligheter att få information och delta.

I MKB-förfaranden för vindkraftsprojekt utreds och bedöms konsekvenserna under hela livscykeln, särskilt för befolkningen samt för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, marken, jorden, vattnet, luften, klimatet, växtligheten samt för organismer och för naturens mångfald, samhällsstrukturen, de materiella tillgångarna, landskapet, stadsbilden och kulturarvet, utnyttjande av naturresurserna, samt för växelverkan mellan de faktorer som nämns ovan.

Riktvärden för buller utomhus och inomhus

I förordningen om vindkraftsbuller (1107/2015) ingår riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk. Den kalkylerade bullernivå som vindkraftverkens drift orsakar och som fastställts enligt garantivärdet för bulleremission och den bullernivå som uppmäts i samband med tillsynen får utomhus inte överskrida riktvärdena för den A-frekvensvägda medelljudnivån (ekvivalentnivån L_{Aeq}) i ett område som utsätts för buller, enligt följande:

	bullernivån utomhus L_{Aeq} dagtid kl. 7–22	bullernivån utomhus L_{Aeq} nattetid kl. 22–7
permanent bebyggelse	45 dB	40 dB
fritidsbebyggelse	45 dB	40 dB
vårdinrättningar	45 dB	40 dB
läroanstalter	45 dB	–
rekreationsområden	45 dB	–
campingplatser	45 dB	40 dB
nationalparker	40 dB	40 dB



Buller inomhus regleras i förordningen om boendehälsa (545/2015), som tillämpas på tillsyn över sanitära förhållanden i bostäder och andra vistelseutrymmen som utövas med stöd av hälsoskyddslagen.

<i>Bostad och utrymme</i>	<i>Ekvivalentnivån för ljud dagtid L_{Aeq} (kl. 7–22)</i>	<i>Ekvivalentnivån för ljud nattetid L_{Aeq} (kl. 22–7)</i>
<i>Bostadslägenheter, servicehus, ålderdomshem, barndagvårdsställen och motsvarande utrymmen</i>		
bostadslägenheter och vistelseutrymmen	35 dB	30 dB
övriga utrymmen och kök	40 dB	40 dB
<i>Samlings- och undervisningslokaler</i>		
utrymme där allmänheten förutsätts uppfatta tal väl även utan ljudförstärkare	35 dB	–
andra samlingsutrymmen	40 dB	–
<i>Arbetslokaler (kunderna beaktas)</i>		
mottagningsrum för allmänheten och kontorsrum	45 dB	–

Åtgärdsgränser för ekvivalentnivån för en timme lågfrekvensbuller inomhus i utrymmen som är avsedda att sova i.

Band/Hz

Nattetid (kl. 22–7) $L_{eq,1h}$ /dB

På lågfrekvensbuller dagtid (kl. 7–22) tillämpas nivåer som är 5 dB högre än nivåerna i tabellen ovan.

Förordningen om vindkraftsbuller utomhus (1107/2015) trädde i kraft den 1 september 2015. Vid handläggning av bygglov för vindkraftverk för ett ställe som anges i generalplanen för vindkraften eller detaljplanen, ska man i planen kontrollera planbestämmelserna om buller. Dessutom ska man beakta riktvärdena som anges i vindkraftsbullerförordningen. Vid beviljande av bygglov ska man också beakta såväl planbestämmelserna om buller som riktvärdena i vindkraftsbullerförordningen så att man följer de strängare talvärdena.



Innan bygglov beviljas ska man se till att kraftverken inte orsakar buller som överstiger de genomsnittliga ljudnivåerna för planeringsriktvärdena enligt förordningen om vindkraftsbuller och talvärden som anges i planen ska följas.

I samband med beviljandet av bygglov för vindkraftverk ska man beakta kraftverkstypen och garantivärdet för vindkraftverkets bullerutsläpp och kontrollera att bullermodelleringen som gjorts i samband med planen är tillräcklig. Om kraftverkstypen och kraftverkets bullerutsläpp har ändrats ska bullermodelleringen göras på nytt så att bullereffekterna hålls inom de tillåtna gränserna.

Infraljud

Infraljudet diskuteras även mycket i anslutning till vindkraft.

En ny utredning kring infraljud och hälsa har genomförts inom ramen för statsrådets gemensamma utrednings- och forskningsverksamhet. Projektet inleddes i augusti 2018 och utredningsrapporten gavs i juni 2020. I projektet undersöktes om infraljud från vindkraftverk har skadliga hälsoeffekter för människan. Undersökningen bestod av tre delar: långtidsmätningar, en enkät och ett ljudprov. Undersökningen genomfördes som ett tvärvetenskapligt samarbete mellan Teknologiska forskningscentralen VTT Ab, Arbetshälsoinstitutet, Helsingfors universitet och Institutet för hälsa och välfärd.

Enligt mätningarna förändrade vindkraftverken ljudtrycksnivåerna i ljudmiljön kring bostäderna i en mer stadslig riktning inom en radie av ungefär 1,5 kilometer. Enligt utredningen förklarar exponering för infraljud inte symptom relaterade till vindkraft. För mer information se länken under rubriken källor.

Skuggeffekter

I Miljöförvaltningens anvisning för planering av vindkraftsutbyggnad framkommer information om skuggeffekter. När solen skiner bakom vindkraftverket sker det snabba variationer av ljus och skugga, dvs. det förekommer skuggeffekter. Roteringen av rotorbladen ger upphov till en rörlig skugga som beroende på vindkraftverkets storlek, läge och solens vinkel kan sträcka sig ända upp till 1–3 kilometer från vindkraftverket. Skuggeffekten beror på väderleken och kan i allmänhet bara ses under soliga dagar och under vissa tider av dygnet. För att minska effekten kan vindkraftverken programmeras så att de stoppas för de tider som är mest kritiska för skuggeffekten. I flera länder har det fastställts gränsvärden eller getts rekommendationer för i vilken utsträckning skuggeffekter får förekomma. Till exempel i Tyskland är gränsvärdena för de beräknade maximisituationerna, utan att solskenstimmarna beaktas, 30 timmar per år och 30 minuter per dag. I en så kallad verklig situation bör skuggtiden begränsas till 8 timmar per år. I Danmark tillämpas i allmänhet högst 10 timmar per år som gränsvärde för verkliga situationer. Motsvarande rekommendation i Sverige är högst 8 timmar per år och 30 minuter per dag. I Finland har det inte fastställts gränsvärden eller getts rekommendationer angående skuggeffekten. I miljöförvaltningens anvisning sägs dock att vid bedömningen av skuggeffekter kan man med fördel använda sig av de rekommendationer som andra länder har gett om begränsning av skuggeffekterna.



Bedömning av skuggeffekter orsakade av vindkraftverk sker i allmänhet genom modellering med hjälp av en beräkningsmodell som utvecklats för ändamålet. När man planerar en vindkraftspark görs modellberäkningen i allmänhet för de kraftverk som är belägna nära bosättning eller annan verksamhet som kan störas av blinkande variationer av ljus och skugga. Som resultat av modellberäkningen fås information om områden där skuggeffekten förekommer samt skuggtiderna och deras varaktighet.

Annan lagstiftning som påverkar och ev. behov av miljötillstånd

Även annan lagstiftning kan påverka vindkraftplanläggning, så som luftfartslagen (864/2014), vattenlagen (587/2011, VL) och miljöskyddslagen (527/2014, MSL).

En utgångspunkt är att avståndet från vindkraftverk till bebyggelse eller andra störningskänsliga objekt bör vara så långt att miljötillstånd inte behövs. Vindkraftverkens placering fastställs genom förfarandena i markanvändnings- och bygglagen (plan, avgörande som gäller planeringsbehov, bygglov) så att bland annat riktvärdena i förordningen om vindkraftsbuller inte överskrider enligt den kalkylmässiga bullermodellering som gjorts i förväg på området som exponeras för buller. Om riktvärdena i förordningen inte överskrider i modelleringen behövs i regel inget miljötillstånd. Samma princip gäller blinkeffekterna.

Områden olämpliga för vindkraft

Enligt miljöförvaltningens anvisning för planering av vindkraftsutbyggnad är följande områden i regel olämpliga för utbyggnad av vindkraft:

- nationellt värdefulla landskapsområden,
- byggda kulturmiljöer av riksintresse,
- naturskyddsområden,
- ödemarksområden som inrättats med stöd av ödemarkslagen samt
- IBA-områden med internationellt viktiga fågelbestånd.

Från fall till fall kan man utifrån tillräckliga utredningar och konsekvensbedömningar pröva huruvida bland annat följande områden är lämpliga för utbyggnad av vindkraft:

- områden som ingår i nätverket Natura 2000,
- regionalt värdefulla landskapsområden,
- byggda kulturmiljöer av landskapsintresse och
- nationellt värdefulla geologiska formationer

En kommun kan besluta om minimi- eller skyddsavstånd till vindkraftverk

Planläggningen enligt markanvändnings- och bygglagen grundar sig på kommunens självstyrelse. Den ger kommunen rätt att besluta om vilka områden inklusive ändamål som planläggs och när planläggningen påbörjas. Kommunen har ingen skyldighet att planlägga områden för vindkraftverk. Som framkommer på miljöförvaltningens gemensamma webbplats har i vissa kommuner beslut tagits om minimi- och skyddsavstånd mellan vindkraftverk och bosättning som gäller inom kommunen. Besluten är fattade utgående från kommunens



självstyrelse och planlägningsmonopol och styr kommunens tjänsteinnehavare och verksamhet. Besluten sänder även signaler om kommunens ambitioner till aktörer som planerar utbyggnad av vindkraft.

Varför utgå ifrån bullersimulering och inte avstånd

Lämpligt avstånd från vindkraftsparker till bosättningen beror på områdets terräng (skogsbestånd beaktas inte, utan man utgår endast från terrängen, dvs. att området i praktiken är ett öppet område/kalhygge), den vindkraft som planeras för området och andra eventuella användningsområden i området. Vindkraftverk av olika tillverkare och modell avger även olika mängd buller. Därför utgår man nationellt från bullerspridningen framom avstånd.

Minimivstånd begränsar ofta möjligheterna att bygga vindkraftparker och med en gräns på 2 km eller längre i hela landet skulle många vindparker inte vara genomförbara. En kilometergräns i sig utgör ingen garanti i förhållande till buller, eftersom effekterna av vindkraft påverkas även av vindkraftverkets modell, markbeskaffenhet, förekomst av vattenytor etc., vilket kan förutsätta olika långa avstånd. Att utgå ifrån bullerspridning pressar även vindkraftstillverkare i riktning att utveckla vindkraftverk med så liten bullerpåverkan som möjligt.

Vindkraftplanering i Malax

I Malax kommun har hittills tre generalplaner för vindkraft godkänts, det är Långmossa vindpark (2017), Takaneback vindpark (2017) och Ribäcken vindpark (2018) och samtliga har därefter vunnit laga kraft. Ribäcken och Långmossa har förverkligats hittills.

Beslut om att inleda planläggning av Juthskog vindpark togs 2019 och förslaget till generalplan har varit till påseende i slutet av år 2020.

Samtliga parker, undantaget Takaneback, har planerats på områden som i Österbottens förbunds etappplan för vindkraft ingår som områden anvisade för vindkraft. Avståndet från ett kraftverk till närmsta fast boende varierar mellan ca 950 meter och ca 1400 meter. I förslaget till delgeneralplan för Juthskog är närmsta boende ca 1400 meter från vindkraftverket.

Vindkraftverkens höjd har med tiden utökats. Enligt generalplan för Ribäcken och Långmossa är vindkraftverkens högsta tillåtna totalhöjd över markytan 250 meter (förverkligat 200 respektive 230 meter) och för Takanebacken 230 meter. I förslaget till delgeneralplan för Juthskog är högsta tillåtna totalhöjd 275 meter. På miljöförvaltningens gemensamma webbtjänst framkommer att orsaken till den ökade höjden är att på högre höjd har vinden högre medelhastighet och vindförhållandena är jämnare, vilket ger betydligt bättre vindförhållanden för elproduktion. En fördubbling av vindhastigheten ger åtta gånger högre produktionseffekt.

Bullerspridningen från en förverkligad delgeneralplan får inte vara högre än det förväntningsvärde som framkommer i planhandlingarna. Förväntningsvärdet på bullerspridning får inte vara högre än vad förordningen om vindkraftsbuller



tillåter, men kan vara striktare. I Takanebacken följs statsrådets förordning, medan för Ribäcken och Långmossa följs bullersimuleringsnivån i planhandlingarna, vilket ger något striktare värden än statsrådets förordning. Här är förväntningsvärdena för bosättning där ljudet förväntas vara högst 37,1 dB respektive 37,3 dB. Även för Juthskog vindpark är utgångspunkten bullersimuleringsnivån i planhandlingarna. Planen är fortfarande under beredning och värdena är därför inte slutliga, men utgående från arbetsmaterial är förväntningsvärdet för den bostad där ljudet förväntas vara högst och där kumulativa effekter tillsammans med i huvudsak Långmossa vindpark beaktats omkring 38,5 dB. Förväntningsvärdena är objektspecifika, vilket betyder att för andra objekt i närheten förutsätts det värde som respektive plan ger för just det specifika objektet. Värdena som nämns ovan är för de objekt där förväntningsvärdet är som högst.

Enligt bullersimuleringar som gjorts för olika planläggningsprojekt för vindparker i Malax kan man se att ljudkällan (nacellen/vindkraftsmodellen) är det som i första hand påverkar ljudspridningen, inte höjden.

Förutom ljud har även tillgången till förverkligade områden för rekreation, bärplockning och jakt diskuterats. Vindkraftverken utgör inget hinder för övrigt bruk av området. Man kan fritt röra sig enligt allemansrätten och bedriva jakt enligt jaktlagen på området, även om områdets karaktär förändras. Under byggandet av vindkraftverken och i samband med rivning av dem begränsas möjligheterna att röra sig i den omedelbara närheten av byggnadsområdena av säkerhetsskäl. Under särskilda förhållanden på vintern kan is falla ner från kraftverkskonstruktionerna. Is kan bildas i konstruktionerna främst under kraftverkens driftspausar. Olika undersökningar har visat att risken för skador som orsakas av is är väldigt liten. Genom tekniska lösningar är det dessutom möjligt att förhindra isbildning på rotorbladens ytor.

I bilaga ingår karta av kommunen och hur områden skulle påverkas om ett minimiavstånd på 2 respektive 3 km skulle tillämpas. På kartorna är även befintliga och planerade parker utritade samt landskapsplanens anvisade områden för vindkraft. Ett minimiavstånd kan inte verkställas retroaktivt på befintliga parker, men detta för att illustrera hur ett minimiavstånd skulle ha påverkat planerna i fråga och för att illustrera eventuella möjligheter att framledes förverkliga vindkraftsparker i kommunen. Med en minimigräns på 3 km kan inga nya vindkraftverk byggas i Malax kommun. Även med en minimigräns på 2 km är områdena mycket begränsade. Det bör noteras att på kartbilagorna har inga andra konsekvenser eller hinder för byggande av vindkraft beaktats, även om sådana finns på basen av tidigare utredningar. Endast avstånd till fast boende och fritidsboende har beaktats.

Andra kommuners beslut:

Vissa kommuner har gått in för minimiavstånd. I landskapen Österbotten och Södra Österbotten finns följande kommuner:



Pedersöre: I Pedersöre har kommunfullmäktige 15.2.2021 § 17 fattat beslut om ett minimiavstånd på 9 gånger navhöjden mellan fast bosättning och närmste vindkraftverk.

Ilmajoki: Fullmäktige i Ilmajoki har 7.12.2020 fattat beslut om att tillämpa ett minimiavstånd på minst 3 km till bosättning, inkl. fritidsboende.

Evijärvi: Evijärvi kommunstyrelse har 2016 fattat ett principbeslut, att minimiavståndet från ett vindkraftverk till bosättning måste vara minst 4 km.

Summering:

Markanvändnings- och bygglagen och markanvändnings- och byggförordningen samt lag och förordning om miljökonsekvensbedömning samt förordningen om riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk m.fl. styr planläggningen av vindkraftparker. Det finns ett omfattande krav på utredningar som ska ligga till grund för planen. Genom att följa den lagstiftning och de anvisningar som finns utreds och minimeras de negativa konsekvenserna av vindkraftverk. På basen av utredningarna avgörs minimiavstånd till boenden, som gör att bullret inte överstiger bullerförordningens riktvärden. I kommunens hittills fastställda generalplaner för vindkraft, med undantag av Takanebacken, har man utgått från bullersimuleringen, som ger ett något strängare värde för bullerspridningen än vad förordningen förutsätter.

Utgående från ovanstående redogörelse konstateras att de utredningar som görs på basen av den nationella lagstiftningen och de nationella anvisningarna vid planläggning av vindkraft är omfattande och att bullergränser anses mer ändamålsenligt än kilometeravstånd för att avgöra minimiavståndet från kraftverk till närmsta boende.

Källor:

- Miljöförvaltningens anvisningar 5sv 2016, Planering av vindkraftsutbyggnad
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79104/MA_5sv_2016.pdf?sequence=1
- Markanvändnings- och bygglagen och förordningar: www.finlex.fi
- Miljöförvaltningens gemensamma webbplats om vindkraftsrådgivning:
[https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Livsmiljon_och_planlaggning/Livsmiljon/Utbyggnad_av_vindkraft/Vindkraftsradgivning/Vanliga_fragor_om_vindkraftsradgivningen\(39061\)](https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Livsmiljon_och_planlaggning/Livsmiljon/Utbyggnad_av_vindkraft/Vindkraftsradgivning/Vanliga_fragor_om_vindkraftsradgivningen(39061))
- Institutet för hälsa och välfärd om vindkraft och buller:
<https://thl.fi/sv/web/miljohalsa/buller/vindkraft-och-buller>
- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta:
https://tietokayttoon.fi/sv/-/10616/katsaus-infraaaniatistus-ei-selita-tuulivoimaan-liitettya-oireilua?_101_INSTANCE_QKnBiC19Bd4C_languageId=sv_SE
- Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines:
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162329/VNTEAS_2020_34.pdf
- Morgan C, Bossanyi E, Seifert H. (1998) Assessment of safety risks arising from wind turbine icing, presented at BOREAS 4., Finland



<https://docs.wind-watch.org/Assessment%20of%20Safety%20Risks%20Arising%20from%20Wind%20Turbine%20Icing.pdf>

– Fastighetskatteberäkningar för vindkraft:

https://www.tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoimalan-kiinteistoveron-maaraytyminen_toukokuu20.pdf

Bilagor:

- initiativ

- kartor som illustrerar tillämpning av 2 km:s respektive 3 km:s gränser

Kommundirektör Malmstens förslag:

Kommunstyrelsen föreslår för fullmäktige att ovanstående beredning ges som svar på initiativet och konstaterar att initiativet inte föranleder vidare åtgärder. Kommunen lägger även i fortsättningen stor vikt vid att utreda och minimera konsekvenserna av vindkraft i planlägningsprocessen inom ramen för nationella lagar, förordningar och anvisningar och följer noga med utvecklingen som sker på området och de uppdateringar i lagstiftning och anvisningar som sker.

Beslut:

Under diskussionen föreslog Britt-Marie Enholm att man skulle gå in för en km-gräns på 3 km till bosättningen för vindkraftsparker. Förslaget vann inget understöd.

Under diskussionen föreslog Carola Bengs-Lattunen att ärendet skulle återremitteras i väntan på ljudmätningarna från Ribäckens vindkraftspark. Förslaget understöddes av Mia West och Minna Söderholm. Efter detta fördes en diskussion enbart om återremittering eller fortsatt behandling.

Efter avslutad diskussion förrättades omröstning mellan fortsatt behandling och återremittering. Efter avslutad omröstning kunde konstateras att för fortsatt behandling röstade Irene Bäckman, Håkan Knip och Eirik Klockars. För återremittering röstade Mikael Appel, Carola Bengs-Lattunen, Britt-Marie Enholm, Jonas Rönnqvist, Bertil Stormblad, Ann-Helene Ståhl, Minna Söderholm och Mia West.

Sålunda beslutade kommunstyrelsen att återremittera ärendet i väntan på ljudmätningarna från Ribäckens vindkraftspark.

Planlägningsingenjör Jonas Aspholm deltog som sakkunnig under ärendets behandling.
