

Till Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län

2 oktober 2023

### Ärende 551-7547-2022; Komplettering

Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län ("MPD") har genom föreläggande den 23 maj 2023 ("Föreläggandet") förelagt RES Renewable Norden AB ("Sökanden") att komplettera sin ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till uppförande och drift av gruppstation för vindkraftverk m.m. vid Stora Uvberget i Eskilstuna kommun. Med anledning därav får Sökanden inkomma med aktuell komplettering. Kompletteringen följer den disposition som MPD återgett i Föreläggandet.

---

**1. Lämna in en sammanställning över bolagets samtliga åtaganden.**

Se Bilaga 1.

**2. Komplettera ansökan med underlag och beräkning av förslag till ekonomisk säkerhet för verksamheten.**

2.1 Med anledning av Föreläggandet bilägger Sökanden beräkningar av den ekonomiska säkerheten, se Bilaga 2.

2.2 Av de skäl som framgår i bilagan 2 anser Sökanden att metoden fällning är tillgänglig redan i dagsläget. Sökanden vill även erinra om att praxis inte är tydlig och att ett belopp om 500 000 kr per vindkraftverk vid ett antal tillfällen i närtid har bedömts utgöra tillräcklig säkerhet för återställning av en vindpark. Se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens ("MÖD") dom den 13 mars 2018 i mål nr M 6328-16 (Hornmyran, nio verk om 175 meter) samt Mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt lagakraftvunna dom den 7 juli 2021 i mål nr M 4269-20 (Kölvallen, 45 verk om 220 meter). Detta belopp bör också föreskrivas här. Mot bakgrund av de beräkningar som redovisas i bilagan 2 är alldeles oavsett en säkerhet om 750 000 kr per vindkraftverk erforderlig och ska inte bestämmas till ett högre belopp än detta.

**3. Lämna in en ny teknisk beskrivning där alla figurer och bilder är tydligt synliga och texten inte döljs bakom någon bild.**

Se uppdaterad teknisk beskrivning, [Bilaga 4](#).

**4. Ange hur vindkraftverkens dimensioner, såsom kraftverkens totalhöjd, nacellhöjd, rotorstorlek etc. kan påverka störningen för omgivningen och om ni tagit höjd för ”värsta scenariot” ifall inte maxhöjden används såsom ansökt.**

4.1 MKB:n beskriver den maximala påverkan som projektet kan ge upphov till, dvs. det ”värsta scenariot”. Det som har varit dimensionerande för bedömningarna i MKB:n är vindkraftverkens maxhöjd och maximalt antal verk. Nacellhöjd och rotorstorlek har inte varit dimensionerande för MKB:n. Den miljöpåverkan som uppstår, om maxhöjden är lägre eller om antalet verk är färre, ryms inom de bedömningar som gjorts i MKB:n. I övrigt ska noteras att ur byggtekniskt perspektiv krävs att rotorn, oavsett höjd på verken, kommer att behöva ha visst avstånd till trädtopparna med hänsyn till turbulens m.m. Lägre verk medför alltså inte heller ur detta perspektiv någon större påverkan än den som är beskriven i MKB:n.

4.2 Vidare har Sökanden i buller- och skuggvillkor föreskrivit begränsningsvärden för buller respektive rörlig skugga (se villkor 7 och 8) och därigenom säkerställt att olägenheter för människors hälsa och miljön inte uppkommer på grund av buller och rörlig skugga från vindparken. Oavsett om maxhöjden är lägre eller om antalet verk är färre, kommer de föreskrivna värdena att innehållas. Ur buller- och skugghänseende saknar således vindkraftverkens dimensioner betydelse för omgivningspåverkan, då det ytterst är villkoren som säkerställer en godtagbar påverkan på omgivningen.

4.3 Sökanden har för avsikt att använda bästa möjliga teknik på marknaden vid tidpunkten för byggnation samt att optimera vindresursen på platsen, i enlighet med miljöbalkens hänsynsregler. I detta ingår att välja den vindkraftsturbin som möjliggör ett maximerande av projektets elkraftproduktion. Val av turbin beror på vad som finns på marknaden vid byggnation och marknaden går mot större verk. Genom att ansöka om tillstånd för att etablera högst sex vindkraftverk med en totalhöjd om högst 290 meter bedöms verksamheten väsentligt kunna bidra till regionens elkraftproduktion.

4.4 MKB:n visar att projektet, med de utformningsprinciper och skyddsåtgärder som redovisas, är förenligt med principerna i miljöbalken och leder till ett så ekonomiskt och miljömässigt effektivt bidrag till det svenska energisystemet som möjligt.

**5. Redovisa, i enlighet med Vindkraftshandboken (Boverket, 2009) hur rörliga skuggor från verksamheten förhåller sig till riktvärdena för den faktiska sannolika skuggtiden uttryckt i timmar per år och minuter om dagen. Beräkningarna ska baseras på störningskänslig plats som kan vara befintlig**

**uteplats eller en yta på 5 X 5 meter i anslutning till bostad. Beräkningarna ska också baseras på den typ av vindkraftverk som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen. Utöver det mest troliga scenariot ska skuggberäkning också presenteras utifrån, ur störningssynpunkt, sämsta placering med avseende på skuggningspåverkan.**

Med anledning av Föreläggandet har Sökanden låtit Sweco utföra kompletterande skuggberäkningar, se [Bilaga 3](#).

**6. Redovisa en bullerutredning som visar bullernivåerna ifall det blir maximal förflyttning av alla verk i mest ogynnsam riktning ur bullerhänseende.**

6.1 Med anledning av Föreläggandet har Sökanden låtit Akustikkonsulten i Sverige AB ("Akustikkonsulten") utföra ljudberäkningar med utgångspunkt i en maximerad parklayout, framtagen för att ge ljudpåverkan vid så många bostäder som möjligt, se [Bilaga 5](#).

6.2 Sökanden vill framhålla att även med utgångspunkt i en maximerad parklayout innehålls värdet avseende ekvivalent ljudnivå utomhus samt avseende lågfrekvent ljud inomhus.

**7. Redovisa bullerutbredningskurvor för lägre ekvivalenta nivåer, ner till 30 dBA.**

Med anledning av Föreläggandet har Sökanden låtit Akustikkonsulten utföra ljudberäkningar (se ovan avsnitt 6) avseende bullerutbredningskurvor för lägre ekvivalenta nivåer ner till 30 dBA, se bilagan 5 s. 10. Det ska dock noteras att det enbart är värdet 40 dBA som Sökanden har att förhålla sig till.

**8. Redogör för ytterligare skyddsåtgärder, med avseende på tjäder, vid uppförande av vindkraftverk på position T6. Redogör också för möjlig alternativ placering, som inte kräver dispens från artskyddsförordningen, av nämnda vindkraftverk. För den alternativa placeringen ska också en bedömning av påverkan på tjäder göras. För det fall bolaget ansöker om artskyddsdispens behöver det tydliggöras och skälen för det anges.**

8.1 I MKB:n har Sökanden redogjort för att området inte bedöms vara särskilt viktigt för tjäder. En spelplats och en trolig spelplats har observerats med enstaka tuppar. Inga större spelplatser med fem eller fler tuppar bedöms kunna finnas. Bedömningen i MKB:n är att den ansökta verksamheten innebär en liten konsekvens för fågelarterna under byggskedet och en obetydlig konsekvens under driftfasen, se vidare avsnitt 6.3.2 MKB:n.

8.2 Sökanden har efter omfattade undersökningar föreslagit nu aktuell placering av vindkraftverken, se bilaga 3 till ansökan. Det är också denna placering som legat till grund för miljöeffektbedömningen i MKB:n. Att placera vindkraftverk på position T6 föranleder således ingen otillåten påverkan avseende tjäder, jfr miljöeffektbedömning i ovan avsnitt 8.1 samt se vidare avsnitt 6.3.2 i MKB:n. Vidare bedöms störningarna inte negativt påverka förutsättningarna att bibehålla en

tillfredsställande populationsnivå av tjäder, se bilaga C10 till MKB:n (sekretess). I övrigt erinras också om att det utifrån underlaget står klart att någon konflikt med 4 § artskyddsförordningen (2007:845) inte aktualiseras, jfr bilaga C10 till MKB:n (sekretess). Det krävs därmed inga ytterligare skyddsåtgärder eller artskyddsdispens enligt 14 § artskyddsförordningen för vald layout. Givet detta saknas även behov av justeringar av layouten. Sökanden kan också erinra om att det inte tillkommit nya omständigheter efter inlämnandet av ansökan som gör att en annan bedömning är aktuell. För det fall MPD skulle ha annan kännedom om området än vad som finns i underlaget emottas sådan information.

- 8.3 Med anledning av Föreläggandet har Sökanden låtit Naturcentrum AB ("Naturcentrum") inkomma med en promemoria angående tjäder, se Bilaga 6 (sekretess). Av promemorian framgår att det under spelplatsinventeringen 2020 påträffades en tjädertupp nära den markerade spelplatsen på figur 1 i bilagan 6 (sekretess). Det aktuella tjäderspelet bedöms omfatta ett litet antal tuppar. Bedömningen i promemorian är att en eventuell störning på den aktuella spelplatsen inte innebär någon betydelse för den lokala populationens fortlevnad, se vidare bilagan 6 (sekretess).
- 8.4 Skulle MPD trots det anförda anse att det finns behov av ytterligare skyddsåtgärder för tjäder kan Sökanden i enlighet med det som föreslås av Naturcentrum i bilagan 6 (sekretess) i andra hand åta sig att inte genomföra några avverkningsåtgärder under tjädernas huvudsakliga häckningstid 20 mars–31 juli. Dvs. en utsträckning med ca två veckor i förhållande till det generella åtagandet om att ingen avverkning kommer att genomföras under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod mellan den 1 april–31 juli.
- 8.5 Naturcentrum anger vidare att för att minska risken för en eventuell störning skulle verksplaceringen (vindkraftverk på position T6) kunna flyttas västerut inom flexzonen. Mot bakgrund av ovan bedömningar anser Sökanden att en flytt av aktuellt vindkraftverk inte är erforderlig. För det fall MPD trots det anförda finner det nödvändigt kan i andra hand godtas att vindkraftverk på position T6 begränsas till att placeras inom i bilaga 6 (sekretess) beskriven del av befintlig kantzon i områdets nordvästra del. Karta med sådan markering framgår av Bilaga 7. Detta berör då torn och fundament i enlighet med villkorsförslag 3. Sökanden erinrar dock om att detta skulle begränsa detaljoptimeringen på platsen men är något som kan låta sig göras.
- 9. Förtydliga vilket eller vilka särskilda skäl i 7 kap. 18 c § miljöbalken samt vilka övriga omständigheter som åberopas till stöd för att strandskyddsdispens ska meddelas.**
- 9.1 Inledningsvis ska för ordningens skull framhållas att det inte ska ske någon formell dispensprövning för verksamheter som prövas inom ramen för en tillståndsprövning enligt miljöbalken, utan förenligheten med strandskyddsbestämmelserna beaktas inom ramen för tillståndsprövningen. Bedömningen av

om det föreligger skäl för dispens tillgodoses således inom ramen för prövningen av verksamhetens tillåtlighet.

- 9.2 Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområdet och till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Sökanden har i avsnitt 8.4 i tillståndsansökan redogjort för att projektet inte kommer att påverka detta syfte på ett otillåtet sätt. Detta då få åtgärder utförs i strandskyddat område, då allmänhetens tillgänglighet kvarstår efter etablering och då påverkan på livsmiljöer blir begränsad.
- 9.3 Sökanden har i avsnitt 8.4 i tillståndsansökan även redogjort för att de ansökta åtgärderna avser vindkraft som är ett angeläget allmänt intresse och att utredningen visar att Stora Uvberget utgör den mest lämpliga lokaliseringen för den ansökta verksamheten. Med anledning av Föreläggandet kan förtydligas att det formellt föreligger skäl för dispens enligt 7 kap. 18 c § femte punkten miljöbalken, då de aktuella områdena måste tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. I tillägg till vad Sökanden tidigare har anfört kan även följande förtydligas.
- 9.4 Som redogjorts för i avsnitt 3.2 i tillståndsansökan föreligger ett stort behov av vindkraft på ansökt plats och den ansökta verksamheten kommer att ge långsiktiga fördelar för samhället både regionalt och lokalt. EU har nyligen slagit fast att anläggningar för produktion av energi från förnybara energikällor, vid tillämpning av vissa bestämmelser, ska antas vara av övervägande allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet vid avvägningen av rättsliga intressen i det enskilda fallet (se rådets förordning 2022/2577 av den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi). Sökandens lokaliseringsutredning visar vidare att den valda platsen är den mest lämpliga för det aktuella projektet och det finns inga rimliga och lämpliga sätt att utforma verksamheten på platsen utan att i någon del beröra strandskyddat område. Området behöver således tas i anspråk för ett intresse som inte kan tillgodoses utanför området. För det fall att vindkraft inte får uppföras inom områden utpekade just som lämpliga för vindkraft är frågan om de alls kan komma till stånd. Det erinras om att de åtgärder som är aktuella inom strandskyddat område inte avser vindkraftverk. Vägar och övrig infrastruktur inklusive kranplan undviks i möjligaste mån. I vissa undantagsfall kan som anförts i ansökan ny väg dras och förstärkning av befintlig väg behöva ske inom strandskyddat område.
- 9.5 Projektet medför sammantaget tydliga fördelar för det allmänna som väger tyngre än intresset av att förhindra eventuellt negativ påverkan på strandskyddet i området. Av det ovan anförda samt vad Sökanden tidigare har anfört framgår att inga hinder för tillåtlighet föreligger och att det därmed inte finns skäl att avslå ansökan med hänvisning till strandskydd.

- 9.6 I sammanhanget ska erinras att Sökanden har föreslagit ett villkor om redovisning av förslag till slutlig placering av vindkraftverk samt tillhörande infrastruktur, anläggningar och kringutrustning till tillsynsmyndigheten för godkännande senast 3 månader innan anläggningsarbeten påbörjas (villkorsförslag 3). Med Sökandens villkorsförslag säkerställs att eventuella förändringar avseende infrastruktur, anläggningar och kringutrustning kan hanteras erforderligt.
- 10. Redovisa vilken standard ”torpet Mo” har. Vid angivande av standard ska t.ex. anges om det finns tillgång till vatten vid torpet, om det finns el framdraget m.m. Ange också om torpet använts eller används för något annat än tillfälliga övernattningar.**
- 10.1 Som Sökanden angett i tillståndsansökan i avsnitt 8.1.3 är torpet Mo en jaktstuga, som dock inte används av det lokala jaktlaget. Det finns el, men däremot saknas tillgång till vatten samt avlopp. Att bostaden saknar tillgång till vatten och avlopp påverkar bedömningen av torpets standard. I MÖD:s dom den 24 april 2014 i mål nr M 8525-13 talade bl.a. omständigheten att kolonistugorna var av enklare beskaffenheten och att vatten bara fanns tillgängligt under sommarhalvåret för att avsikten med koloniområdet inte var att kolonistugorna skulle användas för stadigvarande boende och att människor inte skulle vistas där permanent. MÖD fann bl.a. mot denna bakgrund att kolonistugorna inte kunde jämföras med bostäder vid en bedömning av behovet av villkor rörande buller. Jfr också MÖD:s dom den 5 februari 2010 i mål nr M 1441-09 där domstolen även där kom fram till att kolonistugor skulle undantas från villkor för verksamhetsutövaren att vidta bullerdämpande åtgärder på bostadshus och fritidshus. Därvid kom frågor om standard, ålder på byggnaderna och vilka bullernivåer som aktualiserade åtgärder att bedömas.
- 10.2 Sökandens uppfattning är således alltjämt att torpet Mo inte utgör en ljud- eller skuggkänslig punkt och ska inte jämföras som bostad. Bostaden ska därmed inte omfattas av villkorskraven avseende buller och skugga.
- 11. Förtydliga om torpets ägare har ingått i samrådet.**
- Torpets ägare har ingått i samrådet, se karta i figur 1 i samrådsredogörelsen.
- 12. Redogör för kontakten med Västerås flygplats och hur ni bedömt möjligheten till ändring av MSA och om ni har beställt/ansökt om ändring av MSA till 2200 ft.**
- Ansökan om ändring har ännu inte gjorts och Sökanden har åtagit sig att tillse att berörda TMA samt MSA/TAA-ytor höjs i den utsträckning som krävs för att möjliggöra ansökt verksamhet samt att bekosta allt arbete med sådan höjning. Se vidare avsnitt 8.5 i ansökan. Det ska understrykas att det inte är motiverat att färdigställa någon höjning innan tillstånd för ansökt verksamhet meddelats och genomförd höjning är inte heller en förutsättning för MPD:s prövning. Sökandens åtagande enligt ovan gäller och är tillräckligt för att säkerställa att ansökt verksamhet kan bedrivas utan konflikt med flygtrafiken. Det noteras att dialog

pågår mellan Transportstyrelsen och Västerås flygplats. Sökanden följer upp detta löpande.

**13. Redogör för möjligheten till återvinning vid nedmontering samt hur en nedmontering/återställning efter att vindkraftverken tagits ur bruk föreslås gå till.**

- 13.1 Återvinning, demontering och återställning beskrivs på s. 21–22 i den tidigare tekniska beskrivningen, se uppdaterad teknisk beskrivning med annan sidnumrering, bilagan 4. Där anges bl.a. att återanvändning eller återvinning av vindkraftverkets delar görs i största möjliga mån, både ur ett miljömässigt och ekonomiskt perspektiv. Vindkraftverken monteras ned och kan delarna inte återanvändas så kan stål, järn och koppar i vindkraftverken återvinnas. Kompositmaterialet i rotorbladen kan för närvarande inte återvinnas, men försök på detta pågår. Vid skrotning tas kemikalierna tillvara genom tillbörligt förfarande. Stora delar av trätornen kan återanvändas till limträbalkar i husbyggen och som material till skivmaterial av trä, t.ex. OSB.
- 13.2 I den tekniska beskrivningen anges vidare att, vid nedmontering och återställande av platsen kommer, liksom vid byggnation, transporter och nedmonteringsarbete att ske. Det vägnät som har anlagts lämnas vanligtvis kvar och kan användas som transportvägar för skogsbruket där detta är applicerbart. Om markägaren önskar kan även delar av övriga anläggningsytor lämnas kvar för att användas till upplag eller liknande. På övriga ytor återplanteras skogen. Återställning av marken görs i enlighet med vad som bestäms i samråd med tillsynsmyndigheten. Sökanden avser följa de riktlinjer om hur fundamenten hanteras, täckning etc, som gäller vid avvecklingen av vindkraftsanläggningen. I dagsläget gäller generellt att fundamenten bilas ned till marknivå och sedan täcks med jord för återetablering av vegetation. För att fundament ska kunna lämnas i marken måste betongen som använts vara miljögodkänd och fri från farliga ämnen, för att inte innebära en föroreningsrisk. Elkablar som i framtiden inte kommer att brukas klipps vanligen av och lämnas kvar i marken. Resurser för återställande föreligger i form av den ekonomiska säkerhet som fastställs.
- 13.3 Återvinning och återställning kommer att ske långt fram i tiden, varför detta i nuläget inte kan beskrivas i detalj. Det ovan anförda utgör därför enbart exempel. Återvinning och återställning avses sammanfattningsvis, vilket är det gängse förfarandet, ske i samband med nedläggning, utifrån det kunskapsläge som gäller vid tidpunkten för arbetena, vilket säkerställer god hushållning med resurser och möjliggör att då bästa möjliga teknik kan användas. De exempel på nedmontering och återställning som Sökanden redogjort för ovan (se även nedan tabell 1) överensstämmer i huvudsak med Energimyndighetens och Naturvårdsverkets rekommendationer ”Vägledning om nedmontering av vindkraftverk på land och till havs” (ET 2016:11). Vidare har följande villkor 12 föreslagits inför avvecklingen av verksamheten, vilket som sagt är det gängse förfarandet.

*Inom sex månader från att driften av vindkraftverken slutligen har upphört ska Sökanden inge en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten. Avvecklingsplanen ska innehålla en åtgärds- och tidsplan för nedmontering av vindkraftverken och återställning av området i övrigt. Avvecklingsarbetena ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och vara slutförda vid tillståndstidens utgång eller vid den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.*

- 13.4 I tabell 1 nedan exemplifieras hur nedmontering och utveckling kan komma att ske för vindkraftverk respektive intern infrastruktur.

Anläggningsdel	Exempel på åtgärd
Vindkraftverk	Vindkraftverken monteras ned och stål, järn och koppar i turbinen kan eventuellt återvinnas. Försök att återvinna kompositmaterial i rotorblad pågår och förväntas vara möjlig vid tiden för avveckling.
Fundament	Övre del av fundament kan avlägnas och åtgärder vidtas i syfte att återställa ytan.
Vägar	Vägar kan lämnas kvar om inte annat överenskomms med markägare och tillsynsmyndighet.
Logistikytor	Logistikytor kan återställas i den mån de inte är av värde för skogsbruket.
Internt elnät	Kablar kan tas upp eller lämnas kvar, beroende på vad som bedöms vara miljömässigt mest fördelaktigt, och åtgärder i syfte att återställa marken kan därefter vidtas.

*Tabell 1. Exempel på hur nedmontering och avveckling kan komma att ske för vindkraftverk och intern infrastruktur.*

- 14. Inkom med en ansökan undertecknad av behörig firmatecknare alternativt av behörig firmatecknare undertecknad fullmakt till företrädare för bolaget.**

Fullmakt undertecknad av behörig firmatecknare samt registreringsbevis närsluts.

- 15. Redovisa vid vilka vindhastigheter och vilken temperatur som stoppregleringen vid "Bat-mode" avses användas. Ange också hur kontroll och uppföljning till skydd för riskarter när det gäller fladdermus kommer att ske.**

- 15.1 Sökanden har i avsnitt 6.3.2 i MKB:n redogjort för att stoppreglering avses användas enligt föreslagna parametrar i Vindvals uppdaterade syntesrapport



(Rydell m.fl. 2017). Sökanden har i villkorsförslag 10 föreskrivit, för att minska risken för påverkan på fladdermöss, att vindkraftverken ska stängas av när medelvindhastigheten under 10 minuter är lägre än 6 m/s vid verkens nav och temperaturen samtidigt överstiger 14 °C. Detta gäller från solnedgång till soluppgång under perioden från den 15 juli till och med den 15 september.

- 15.2 För närvarande pågår ett projekt för att utvärdera och fördjupa Vindvals rekommenderade parametrar för stoppreglering. Projektet syftar till att stärka kunskapsunderlaget kring stoppreglering. Det är inte fråga om att utreda om stoppreglering fungerar som skyddsåtgärd för fladdermöss; att stoppreglering är verkingsfullt som skyddsåtgärd vid vindkraftsetablering har tidigare studier redan visat. Sökanden kommer att tillämpa stoppreglering på det sätt som idag rekommenderas och följer den fortsatta kunskapsutvecklingen inom området.
- 15.3 Bedömningen i artskyddsutredningen (se bilaga C10 till MKB:n (sekretess)) är att, med åtagna skyddsåtgärder i form av bl.a. utformningen av vindkraftparken och stoppreglering, bedöms den planerade vindkraftsanläggningen inte medföra negativ påverkan på viktiga livsmiljöer för fladdermöss och inte heller någon påverkan på fladdermössens fortplantningsmiljöer och viloplatser. Avslutningsvis anges att det därmed inte sker någon negativ påverkan på platsernas kontinuerliga ekologiska funktion för fladdermöss.
- 15.4 Av det anförda framgår att stoppreglering säkerställer att den ansökta vindparken inte riskerar någon otillåten skada på fladdermöss. Någon ytterligare kontroll eller uppföljning är därmed inte erforderlig.

## 16. Övrigt

- 16.1 I kommunens yttrande daterat den 26 januari 2023 anges att det i ansökningshandlingarna förekommer olika uppgifter om hur mycket betong som krävs för fundament. Uppgifterna som anges i punkterna nedan är korrekta. Siffrorna som anges inom parentes är ett troligt intervall som beror på design och geologiska förutsättningar etc. Noteras ska att det rör sig om uppskattningar givet detta.
- Gravitationsfundament: Ca 1 200 m<sup>3</sup> (1 000–1 500 m<sup>3</sup>)
  - Bergsförankrat fundament: Ca 300 m<sup>3</sup> (300–350 m<sup>3</sup> + avjämningsgjutning 50 m<sup>3</sup>)
- 16.2 På s. 11 i den tidigare tekniska beskrivningen (se uppdaterad teknisk beskrivning med annan sidnumrering, bilagan 4) har felaktigt angetts att cirka 600 m<sup>3</sup> betong krävs vid gjutning av ett gravitationsfundament. Rätt siffra är 1 200 m<sup>3</sup>. På tidigare s. 17 har felaktigt angetts att bergförankrade fundament kräver omkring 200 m<sup>3</sup> betong. Rätt siffra är 300 m<sup>3</sup>.
- 16.3 I kommunens yttrande anges även att det inte framgår vilken typ av sprinklersystem som skulle vara aktuellt om det blir trätorner. I trätorner kommer sprinklersystem dock inte att installeras utan det kommer att finnas en handburen



koldioxidsläckare på varje plattform, med vilken det kan säkerställas att släckvatten inte kan komma ut i naturen. En kort del av toppsektionen av tornet består av stål. I den delen finns vatten- och gastäta delar som förhindrar eventuella vätskor från att komma ner i tornet. Även i maskinhuset finns handburna koldioxidsläckare. Rökdetektorer kommer att finnas installerade i hela anläggningen om denna teknik blir aktuell och skulle rök detekteras stoppas maskinen omedelbart, akustisk signal ljuder och larm skickas till övervakningscentralen för vidare åtgärd.

Malmö som ovan,

Tove Andersson

Delägare | Advokat

Sara Eriksson

Advokat

Evelina Ferhm

Jur.kand



Bilagor till kompletteringen

Bilaga 1: Sammanställning över åtaganden

Bilaga 2: Beräkning ekonomisk säkerhet

Bilaga 3: Kompletterande skuggberäkningar

Bilaga 5: Kompletterande ljudimmissionsberäkning

Bilaga 6: Promemoria tjäder (sekretess)

Bilaga 7: Karta flexzon

Uppdaterade bilagor till inskickad ansökan

Bilaga 4: Teknisk beskrivning