

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

SAMMANSTÄLLNING AV INKOMMEN RESPONS SAMT BEMÖTANDEN

MATERIAL VID FRAMLÄGGNINGEN I BEREDNINGSSKEDET

1.	UTLÅTANDEN	2
1.1	Museiverket	2
1.2	Kymmenedalens Elnät	2
1.3	Finlands naturskyddsförbund, Nylands distrikt	3
1.4	Nylands förbund	6
1.5	Borgå museum	8
1.6	Transport- och kommunikationsverket	10
1.8	Borgånejdens fågelförening (PSLY)	10
1.9	Lovisa jaktvårdsförening	12
1.10	Försvarsmaktens 1:a logistikregemente	15
1.11	Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland	15
1.12	Lovisa stad, Byggnads- och miljönämnden	16
1.13	Trafikledsverket	17
2.	ÅSIKTER	18
2.1	Forsby byaförening	18
2.2	Personerna A (två personer)	22
2.3	Person B	27
2.4	Person C	27
2.5	Person D	27
2.6	Person E	28
2.7	Person F	30
2.8	Person G (två personer)	31
2.9	Person H	33
2.10	Person I	34
2.11	Person J	35
2.12	Person K (två personer)	39
2.13	Person L	42
2.14	Person M (två personer)	45
2.15	Person N	48
2.16	Person O (fyra personer)	50
2.17	Person P	51
2.18	Person Q	52
2.19	Personerna R (adress 10 personer)	53
2.20	Person S	54
2.21	Person T	56
2.22	Personerna U	60

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

Vindkraftsdelgeneralplanen för Tetom i Lovisa var som utkast offentligt framlagd 31.5–1.7.2019. Utlåtanden om planförslaget begärdes av myndigheterna, och andra som berörs av planen hade möjlighet att lämna in sin åsikt om planen. Det kom 12 utlåtanden och 22 åsikter om planutkastet. Forsby byaförening har samlat in en webbadress med 211 underskrifter och en pappersadress med 192 underskrifter, delvis samma underskrifter.

1. UTLÅTANDEN

1.1 Museiverket

Museiverket 4.6.2019	Bemötande
<p>I den arkeologiska inventeringen av fornlämningar våren 2015 hittades inga sådana fornlämningar som avses i fornminneslagen. Museiverket har inget att kommentera om planprojektet.</p> <p>Beträffande byggd kulturmiljö och landskap ges utlåtande av landskapsmuseet i enlighet med samarbetsavtalet mellan Museiverket och Östra Nylands landskapsmuseum.</p>	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

1.2 Kymmenedalens Elnät

Kymmenedalens Elnät 18.6.2019	Bemötande
<p>På planområdet finns Kymmenedalens Elnät Ab:s 110 kV kraftledning. För att säkerställa driftsäkerheten och underhållsåtgärderna måste man vid placering av vindkraftverken beakta följande:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vid placeringen av vindkraftverk ska det beaktas att snö och is som lossnar från kraftverket på vintern inte ska kunna flyga till ledningarna eller deras konstruktioner.- Det ska beaktas att ingen fara för kraftledningen eller dess konstruktioner får uppkomma om ett kraftverk välter eller i någon annan situation.- Helikopterröjningar på ledningsområdet som är inlöst för kraftledningen samt granskningar med flyg ska kunna utföras utan att vindkraftverken begränsar eller äventyrar säkerheten för den som utför arbetet.	<p>Vid placeringen av vindkraftsenheterna har avståndskravet 1,5 x vindkraftverkets totalhöjd (navhöjd + rotorbladets längd från ledningsområdets kant) beaktats.</p>

<p>- Turbulens som uppkommer i luften till följd av vindkraftverken kan orsaka svängningar i ledarna och till och med få ledarna att börja pendla. Det här medför slitage på ledningstrådarna, ledarna samt deras upphängningskonstruktioner.</p> <p>På grund av ovan beskrivna fenomen anser vi att vindkraftverken ska placeras på ett avstånd av minst 1,5 x vindkraftverkets totalhöjd (totalhöjd = navhöjd + rotorbladets längd) från ledningsområdets yttre kant.</p> <p>Vindkraftverkets ägare är ansvarig för alla skador som kraftledningen eller elöverföringen kan förorsakas till följd av att vindkraftverket byggs eller att det är i drift.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Beaktas i den fortsatta planeringen.</p>

1.3 Finlands naturskyddsförbund, Nylands distrikt

<p>Finlands naturskyddsförbund Nylands distrikt 28.6.2019, kompletterande utlåtande 30.6.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Kompletterat utlåtande 30.6.2019 Vårt utlåtande har gjorts utgående från planmaterialet samt de nyaste flygfotona. Finlands naturskyddsförbunds distrikt i Nyland har ingen uppdaterad information om naturtyper eller arter som är väsentliga för projektet och som förekommer på området.</p> <p>Projektområdet är ett av Östra Nylands betydelsefulla och vidsträckta, enhetliga skogsområden. I gällande landskapsplan är det i huvudsak anvisat som MLY-område. Det finns alltid skäl att förhålla sig kritiskt till ändrad markanvändning som splittrar sådana områden.</p> <p>Därför ska markanvändningsprojekt på sådana områden alltid baseras på högklassiga och tillräckligt omfattande naturutredningar och miljökonsekvensbedömningar.</p> <p>Det är bra att naturutredningar har gjorts beträffande många av de frågor som vi tog upp i vårt tidigare utlåtande. Dessutom har det lovats att vissa av dem kommer att kompletteras i sommar. Det är nödvändigt,</p>	<p>Beträffande växtligheten och naturtyperna presenteras en uppdaterad utredning i planens förslagsskede. När det gäller naturtypsobjekt som hittats på området görs en bedömning av om de uppfyller de s.k. LAKU-kriterierna.</p> <p>Dokumentet med behovsprövningen av en Naturbedömning innehöll information om de arter som utgör skyddsmotivering för Naturaområdet och som är konfidentiella, och uppgifter om var dessa arter förekommer (24 § 1 mom. 14 punkten i offentlighetslagen). I planens förslagsskede presenteras en offentlig version där känslig information har flyttats till en separat bilagesida.</p> <p>Den huvudsakliga markanvändningsformen på planområdet förblir densamma som nu, jord- och skogsbruk. I gällande landskapsplaner finns utöver MLY-beteckning också tv-beteckning (område lämpligt för vindkraftsproduktion) anvisad på området. Nylands förbund har i sitt utlåtande konstaterat bl.a.: "I bestämnelserna för MLY-områdena betonas mål som anknyter till att området ska vara enhetligt. Vindkraftverken orsakar konsekvenser för endast en liten del av områdeshelheten, så delgeneralplanen står inte i strid med landskapsplanens mål."</p>

eftersom en del av utredningarna är otillräckliga när det gäller rapportering av resultat och slutsatser, alltså konsekvensbedömning.

Utredning av växtlighet och naturtyper

Det har gjorts en utredning om naturtyper, och en komplettering av den har lovats den här sommaren beträffande byggplatserna. Det är viktigt, för nu har endast bergsskogen på tvinmark på Långbergets krön lokaliserats som ett värdefullt naturobjekt på utredningsområdet.

Utredningen av växtlighet och naturtyper på området, som omfattar 650 ha, har enligt rapporten gjorts på bara två dagar. Det är uppenbart att endast en liten del av området har blivit ordentligt undersökt i terrängen. Man har uppenbarligen hållit sig till objekt som motsvarar det som avses i naturvårds-, skogs- och vattenlagarna, vilket leder till att det inte går att utesluta att det på området kan finnas värdefulla objekt som inte har observerats, exempelvis beträffande förekomst av murkna träd eller trädbestånd i ett tillstånd som påminner om naturtillstånd.

En granskning av flygfotona bekräftar visserligen observationerna i den allmänna beskrivningen i utredningen av växtlighet och naturtyper, alltså att största delen av området har varit i uppenbar användning för skogsbruk. Det här utesluter dock inte att det kan finnas betydande naturvärden av åtminstone lokal betydelse på området.

Enligt granskningen av flygfoton verkar åtminstone västra delen av Gråstenskärr med gammalt trädbestånd eventuellt kunna vara ett objekt med naturvärde. Där föreslås vindkraftverk nummer 4 placeras. Fastän området är ett utdikad kärr utesluter det inte att området kan ha betydande naturvärden på grund av bland annat gammalt trädbestånd och murkna träd.

Vindkraftverksområdet i nordost (område nummer 1) är i sin tur placerat på ett område som ligger utanför ovannämnda granskningsområde i den summariska utredningen av växtlighet och naturtyper.

I vårt föregående utlåtande 8.8.2015* framförde vi ett antal kraftverksplatser som ingick i den dåvarande planen och för

Den gjorda utredningen av växtlighet och naturtyper har fokuserats på de områden där ändrad markanvändning anvisas i planen.

När det gäller områdena för vindkraftverk och behövliga vägar samt andra stödområden har biologiska utredningar gjorts på området under flera dygns tid under olika år, och även i samband med utredningarna av förekomst av flygekorrar, fladdermöss och fåglar har man fäst vikt vid områdets naturvärden för att kunna koncentrera utredningen av växtlighet och naturtyper på de viktigaste områdena. Den tid som har använts till utredningar är tillräcklig för att konstatera och säkerställa att inga objekt med beaktansvärda naturtyper finns på de områden där planen anvisar ändrad markanvändning.

När det gäller områdena för vindkraftverk 1 och 4 har det presenterats en uppdaterad beskrivning i den utredning av växtlighet och naturtyper som finns som bilaga till planbeskrivningen.

På delgeneralplaneområdet finns en reservering för HELI-banan i landskapsplanen. Det finns inga noggrannare planer för bansträckningen och det är inte känt när den kommer att förverkligas. För att HELI-banan ska kunna förverkligas krävs noggrannare planer senare, och i samband med dem görs behövliga utredningar. Beträffande utrymmesreserveringen för HELI-banan har det inte gjorts några noggrannare utredningar för något tema i samband med den här planen, bortsett från de utredningar som gjorts för planeringen av vindkraftsprojektet.

På Röjsjöområdet tallmyr söder om området eller i dess närmaste omgivning anvisas ingen ny markanvändning, och därför har utredningarna inte varit särskilt koncentrerade på det området. Vid det lilla Röjsjöträsket, som håller på att växa igen och som det finns ett foto av i utkastskedets utredning av naturtyper, gjordes en undersökning i terrängen hösten

<p>vilka det är speciellt viktigt att göra en naturutredning. Det är absolut nödvändigt att konsekvensbeskrivningen för de här objekts nuvarande tillstånd kompletteras den här sommaren.</p> <p>Objekt som särskild behöver utredas är, förutom vindkraftverkens byggplatser, också de nya vägarna, området för energiförsörjning samt Helibanans sträckning. Det är också skäl att närmare undersöka Röjsjöträskets strandängsområde, som på grund av sin karaktär och storlek har potential att vara ett naturobjekt som är mycket betydelsefullt på lokal nivå eller till och med värdefullt på landskapsnivå.</p> <p>Vi föreslår att en mera omfattande utredning av naturvärdena görs och att observationerna tydligare dokumenteras. På så sätt blir det åtminstone utrett att ändrad markanvändning inte anvisas på naturområden av betydelse på lokal nivå eller landskapsnivå. Utöver hotade naturtyper och METSO-kriterier ska också LAKU-kriterierna för värdering av naturvärden i Nyland användas för identifiering av objekt som är värdefulla på landskapsnivå. Om det hittas naturvärden på platserna, ska byggplatserna flyttas till sådana ställen där sådana värden inte finns, eftersom det verkar finnas rikligt med sådana områden på utredningsområdet.</p>	<p>2016. Området vid träsket har dikats. Vindkraftsprojektet påverkar inte Röjsjöträsket, så det kartlades inte närmare sommaren 2019.</p>
<p><i>Ninjärv</i></p> <p>I Östra Nylands förbunds MALU-utredning 2010 konstaterades att Ninjärv är ett viktigt fågelområde av betydelse på landskapsnivå. Det är uppenbarligen orsaken till att det har fått beteckningen lu0-2 i planutkastet (värdefullt fågelområde). Beteckningen saknar dock en planbestämelse som skulle styra bevarandet av dess värden. Det är skäl att lägga till en planbestämmelse i förslaget. Det är också skäl att komplettera materialet med en noggrannare beskrivning av Ninjärvs naturvärden.</p> <p>Strax öster om ovannämnda Ninjärv, som är ett värdefullt fågelområde på landskapsnivå, har ett vindkraftverksområde anvisats (område nummer 1). Vi anser att vindkraftverksområdet anvisas för nära Ninjärv på ett åkerdominerat område som sannolikt också är av betydelse som</p>	<p>Med delgeneralplanen för vindkraft avgörs placeringen av vindkraftsområden, servicevägar, elöverföring och elstation på området samt anvisas sträckningen för HELI-banan. Genom planen ändras inte områdets övriga markanvändning utan området förblir jord- och skogsbruksdominerat område och Ninjärv förblir vattenområde. Projektet förändrar inte faktorer som påverkar sjöfåglarnas levnadsförhållanden vid Ninjärv såsom vattenkvalitet och strandväxtlighet, och vattenståndet regleras inte heller. Vindkraftsprojektets inverkan på fåglarna har beaktats i konsekvensbedömningen.</p> <p>Planbestämmelsen för lu0-2 får följande tillägg: "Vid planering av området ska beaktas att objektets förhållanden ska bevaras och naturvärdena tryggas."</p> <p>I samband med utredningarna som gjorts på området har det inte observerats att fåglarna från området vid Ninjärv i någon större omfattning skulle söka föda på åkrarna i området kring vindkraftverksområde T1.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>födoområde för fåglarna vid sjön. Vindkraftverket som ska byggas intill fågelområdet kan orsaka onödig kollisionsdöd för fåglarna vid sjön. Vi anser att man borde överväga att avstå från åtminstone den här byggplatsen.</p>	
<p><i>Utredning av häckande fågelbestånd</i></p> <p>En linjetaxering som gjordes en morgon i slutet av maj i den mellersta och östra delen av projektområdet räcker inte till för att ge en helhetsbild av områdets och dess delområdets eventuella fågelvärden. Det är bra att man har beslutat komplettera utredningarna 2019.</p>	<p>Utredningen av häckande fåglar har kompletterats 2019.</p>
<p><i>HELI-banan</i></p> <p>I planen ingår också Heli-banans sträckning. Planeringen av banan har ännu inte kommit så långt att sträckningen skulle anges som bindande i en lagakraftvunnen delgeneralplan. Därför föreslår vi att reserveringen anvisas som riktgivande.</p>	<p>HELI-banan har märkts ut med motsvarande beteckning och bestämmelse som i övriga gällande generalplaner i Lovisa stad.</p>
<p><i>Natura 2000</i></p> <p>Dessutom vill vi fästa uppmärksamhet på att det krävs motiveringar enligt offentlighetslagen för att hålla Naturaautredningen konfidentiell för andra än myndigheterna.</p>	<p>Dokumentet med behovsprövningen av en Naturabedömning innehöll information om de arter som utgör skyddsmotivering för Naturaområdet och uppgifter om var dessa arter förekommer. Dessa uppgifter är konfidentiella (24 § 1 mom. 14 punkten i offentlighetslagen). I planens förslagsskede presenteras en offentlig version där känslig information har flyttats till en separat bilagesida.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Planbestämmelsen för lu0-2 kompletteras.</p>

1.4 Nylands förbund

Nylands förbund 28.6.2019	Bemötande
<p>Planlösningen motsvarar gällande landskapsplan. Landskapsplanens bestämmelser ska beaktas i den noggrannare planeringen av området. I bestämmelserna förutsätts bland annat att man vid planering av området ska höra försvarsmakten och att man i planeringen ska trygga försvarsmaktens verksamhetsförutsättningar samt beakta de begränsningar som exempelvis radarsystem och radioförbindelser som används i försvarsmaktens verksamhet medför. Beträffande försvarsmakten är det också skäl att kontrollera situationen, t.ex.</p>	<p>Tetom vindkraftsprojekts radarpåverkan har utretts genom begäran om utlåtande, och projektet fick Försvarsmaktens utlåtande med godkännande under vårvintern 2015. Försvarsmaktens utlåtande om godkännande av ändringarna i Tetom vindkraftsprojekt har begärts och erhöles 16.1.2019 (AP944 206/10.03/2019). Enligt utlåtandet motsätter sig försvarsmakten inte ändringarna enligt planen för att bygga vindkraftverken i Lovisa. Försvarsmakten är intressent i delgeneralplanen och har gett sitt utlåtande 2.7.2019.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>om den radarutredning som gjordes för projektet 2015 fortfarande motsvarar dagens situation.</p> <p>I förslaget till Östra Nylands etappplansplan, som ingår i helheten Nylandsplanen 2050, som är under arbete, har inga vindkraftsområden anvisats. I samband med att Nylandsplanen 2050/Östra Nylands etappplansplan godkänns har man för avsikt att upphäva gällande landskapsplaner med undantag av gällande 4:e etappplansplanens vindkraftslösning. I de allmänna planeringsbestämmelserna konstateras bl.a. att en övergång till ett hållbart energisystem med tanke på klimatet borde främjas.</p>	
<p>I utkastet till delgeneralplan har man skapat beredskap för att en ny järnvägsförbindelse kan placeras på området. Banans sträckning avviker från den anvisade bansträckningen i både gällande och pågående landskapsplaner. Utgående från materialet för delgeneralplanen är banans preciserade sträckning baserad på utredningen "HELI-rata vaihtoetotarkastelut (Banförvaltningscentralen 2007)" (Granskning av alternativ för HELI-banan). Utredningen eller dess centrala beslut borde tas med som en del av materialet för delgeneralplanen för att det ska vara möjligt att bedöma sträckningslösningen.</p> <p>Östbanan är ett långsiktigt projekt, och det finns ännu inga beslut eller planer om att förverkliga den eller uppgifter om dess tidtabell. Då den fortsatta planeringen av banan framskrider är det möjligt att dess sträckning kommer att ändras, vilket kan leda till konflikter med funktionerna på vindkraftsområdet. Banan är ett projekt som betjänar allmänt intresse på riksnivå och kan alltså i framtiden kräva ändringar i markanvändningen på vindkraftsområdena.</p>	<p>Banförvaltningscentralen har publicerat en utredning om HELI-banan på Lovisa och Strömfors område, "Linjauksen tarkistaminen ja vaihtoetotarkastelut" (Banförvaltningscentralen 2007) (Granskning av sträckningen och alternativ). Den för landskapsplanen gjorda planen för bansträckningen är från 1983, och i myndighetssamråd har det konstaterats att den är föråldrad för dagens tåg. För delgeneralplanen gjordes en alternativ plan (Ramboll 2014) på det ställe där en kurva hade konstaterats vara alltför tvär. Den ligger på planeringsområdet och i planen har det därför anvisats en riktgivande/alternativ sträckning. Reserveringen för den nya stambanan (HELI-banan) finns anvisad i delgeneralplanen. I en delgeneralplan går det inte att anvisa en noggrannare sträckning än detta utan en mera omfattande och detaljerad plan. Ett skyddsavstånd enligt Trafikverkets anvisning för vindkraft har lämnats till vindkraftverken.</p> <p>Vid förhandlingar mellan Trafikverket (nuv. Trafikledsverket) och Nylands förbund 30.10.2014 kom man överens om att precisera den reservering för HELI-banan som finns i landskapsplanen så att den går längre norrut i delgeneralplanen än vad som anges i landskapsplanen. Trafikledsverket gav ett utlåtande om hörandet i planens beredningsskede 27.6.2019.</p>
<p>Den bansträckning som finns anvisad i landskapsplanen delar helheten av MLY-området i gällande landskapsplan i två delar. I Nylandsplanen 2050, som är under arbete/Östra Nylands etappplansplan är MLY-områdena sammanförda till ett område, genom vilket den riktgivande bansträckningen är anvisad. I bestämmelserna för MLY-områdena betonas mål som anknyter till att området är enhetligt. Vindkraftverken orsakar konsekvenser för endast en</p>	<p>Vindkraftsprojektets konsekvenser för MLY-området har konstaterats bli små, eftersom det redan finns ett nätverk av skogsvägar på området. De vägar som byggs eller förbättras på grund av vindkraftverken och vindkraftverkens enskilda byggplatser förändrar som helhet sett inte den markanvändning som är rådande på området, utan området vid Sarvixträsket kommer också i fortsättningen att förbli skogsbruksdominerat.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>liten del av områdeshelheten, så delgeneralplanen står inte i strid med landskapsplanens mål. I landskapsplanens bestämmelser konstateras också att man vid planering av nödvändiga leder på MLY-områdena ska trygga bevarandet av så obehindrade ekologiska förbindelser som möjligt. Det här måste beaktas i planeringen av en eventuell kommande bana.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Memot från förhandlingen vid Nylands förbund 30.10.2014 fogas som bilaga till planbeskrivningen samt i texten infogas ett utdrag från planen för bansträckningen (Ramboll 2014).</p>

1.5 Borgå museum

Borgå museum 28.6.2019	Bemötande
<p>I sitt tidigare utlåtande (30.7.2015) konstaterade Borgå museum att: "Vindkraftverkens synlighet över den plana åkerslätten i det storskaliga landskapet kan lättare godkännas än i ett småskaligt landskap. I Tervik syns kraftverken långt borta vid horisonten bakom åkerslätten och trädbeståndet. I närheten av herrgården Malmgård skapas landskapet av en vidsträckt åkerslätt samt gammal betesmark och en småskalig ås samt vägen med dess allé. På det här området finns den största konflikten mellan ett nytt modernt produktionslandskap och det traditionella beteslandskapet. Borgå museum önskar fler fotomontage från området."</p> <p>I planprojektet har man tyvärr gått i en riktning som är sämre för kulturmiljön, då vindkraftverken placeras närmare kulturlandskapet. Skillnaden syns tydligt då man jämför fotomontage som gjorts från samma plats.</p> <p>I planens utredning av landskap och kulturmiljö konstateras: <i>Herrgården Malmgård</i>s karaktär och hur man upplever den utsätts för förändringar på de områden där vindkraftverken, som kommer att synas i herrgårdslandskapet, bildar en ny tidsmässig skiktning i miljön. Kraftverken bildar dock en separat helhet på ett åsområde i sydost, och vindkraftverken blir inte ett dominerande element på herrgårdsområdet. De planerade vindkraftverken och byggnaderna vid herrgården Malmgård ekonomigård kan ses samtidigt då man anländer till området från nordväst, vilket</p>	<p>Efter Borgå museums utlåtande (30.7.2015) om det första planutkastet för Tetom vindkraftsprojekt har det gjorts ett andra fotomontage från herrgården Malmgård RKY-2009-område, som tillägg till det tidigare.</p> <p>Jämfört med det tidigare planutkastet har planen för vindkraftverkens placering ändrats så att vindkraftverk T2 och T3 placeras cirka 500 och 150 meter närmare RKY-området än närmaste vindkraftverk T1 i placeringsplanen i det tidigare planutkastet. I planförslagsskedet 2022 har vindkraftverk (T2) och (T3) tagits bort.</p> <p>Enligt utredningen av landskap och kulturmiljö uppstår förändringar i hur Malmgård herrgårdsområde upplevs och dess landskapsbild. Vindkraftsprojektet hotar inte områdets historiska värden, eftersom det ligger som närmast på 3 kilometers avstånd mot sydost.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p><i>kan påverka hur man upplever området. Vindkraftverken hotar inte områdets historiska värden, men vissa landskapsmässiga måttliga förändringar uppstår på området.</i></p> <p>Borgå museum anser att förändringarna i Malmgårds kulturlandskap har en tydlig inverkan på hur områdets historiska kontinuitet upplevs, och därför hotar planprojektet områdets landskapsmässiga och kulturhistoriska värden. Därför anser Borgå museum att antalet kraftverk och deras placering borde omvärderas.</p>	
<p>Borgå museum vill också att det ska övervägas om de ändringar som gjorts i projektet och de legislativa ramvillkor som reglerar dessa ändringar har förändrats så att ett förfarande med miljökonsekvensbedömning (MKB) borde tillämpas på projektet.</p>	<p><i>Behovsprövning av MKB</i></p> <p>Ilmatar Loviisa Oy har fått beslut om behovsprövning av MKB för vindkraftsprojektet 10.6.2014. Enligt det beslutet förutsätter projektet inte ett MKB-förfarande. Efter att projektplanen ändrats har man beslutat begära ett nytt beslut om behovsprövning av MKB för det andra planutkastets projektplan våren 2019. NTM-centralen gav sitt beslut om MKB-behovsprövning 16.10.2019. Det är inte nödvändigt att tillämpa ett bedömningsförfarande enligt lagen om miljökonsekvensbedömning (252/2017) på projektet. Utlåtandet beaktas i projektplaneringen.</p> <p>Enligt projektförteckningen i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) tillämpas förfarandet med miljökonsekvensbedömning på vindkraftsprojekt där antalet kraftverk är minst 10 stycken eller den totala effekten minst 45 megawatt. Dessutom kan den lokala kontaktmyndigheten, alltså i vindkraftsprojekt NTM-centralen, i sin behovsprövning besluta att man även för mindre vindkraftsprojekt än nyssnämnda ska tillämpa miljökonsekvensbedömning, om projektet bedöms orsaka skadliga miljökonsekvenser.</p> <p>En bedömning av konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön har gjorts för Tetom vindkraftsprojekts delgeneralplan i samma omfattning som för sådana vindkraftsprojekt för vilka ett MKB-förfarande har genomförts. Att genomföra ett MKB-förfarande ger alltså inget tilläggsvärde i fråga om bedömning av konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön.</p>
<p>Beträffande arkeologiskt kulturarv ges utlåtande av Museiverket enligt ett samarbetsavtal mellan Östra Nylands landskapsmuseum och Museiverket.</p>	<p>Museiverket har gett sitt utlåtande om materialet för hörande i beredningsskedet.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

1.6 Transport- och kommunikationsverket

Transport- och kommunikationsverket 28.6.2019	Bemötande
<p>Vid planering av vindkraftsbyggande borde man också beakta vindkraftverkens inverkan på radiosystemen. Det har konstaterats att vindkraftverk påverkar TV-mottagningens kvalitet i det markbundna TV-sändningsnätet. Vindkraftverken påverkar också mobiltelefonnätets täckning och signalens kvalitet. Radarsystem kräver tillräckligt avstånd till vindkraftverken för att fungera. En radiolänks funktion förutsätter ett helt hinderfritt område mellan sändaren och mottagaren.</p> <p>Tjänster inom elektronisk kommunikation är beroende av radiosystem. Därför är det viktigt att försäkra sig om att TV- och mobiltelefon-tjänsterna samt radar och radiolänkar fungerar tillräckligt störningsfritt också i fortsättningen. Också små ändringar av vindkraftverkens placering kan vara av avgörande betydelse för att områdets radiosystem ska fungera. Redan befintliga TV- och radiosändningsstationer och tunga, 200–300 meter höga master kan inte flyttas. Därför borde olika parter samarbeta redan då vindkraftverken planeras och man ska försöka välja en sådan placering av vindkraftverken att inga störningar av radiosystemen uppstår eller så att de kan undanröjas.</p> <p>Det rekommenderas att de som ansvarar för vindkraftsprojektet kontaktar alla kända användare av radiosystem i närområdena. Ett tillräckligt koordineringsavstånd har ansetts vara 30 km. De som använder radiolokaliseringssystem och radiolänkar samt teleoperatörer borde informeras om vindkraftsprojektet.</p>	<p>För att utreda konsekvenserna för kommunikationsförbindelserna i området kommer de nuvarande signalerna att mätas innan vindkraftsparken byggs, och jämförande mätningar för att konstatera eventuell påverkan görs efter att parken har byggts. Den projektansvariga informerar om vindkraftsprojektet. Planbeskrivningen kompletteras med uppgifter om läget för de närmast belägna masterna.</p>
Åtgärder	<p>För att utreda konsekvenserna för kommunikationsförbindelserna i området kommer de nuvarande signalerna att mätas innan vindkraftsparken byggs, och jämförande mätningar för att konstatera eventuell påverkan görs efter att parken har byggts. Den projektansvariga informerar om vindkraftsprojektet.</p>

1.8 Borgånejdens fågelförening (PSLY)

Borgånejdens fågelförening (PSLY)	Bemötande
<p>Vi anser allmänt taget att den fågelutredning som ingår i vindkraftsprojektets miljökonsekvensbedömning är av alltför liten omfattning och tidsmässigt bygger på allt-</p>	<p>Mängden fågelarter som flyttar via Lovisa och det sydliga kustområdet och de viktiga huvudflyttstråken i området är väl kända. Olika fågelarters och artgruppers allmänna känslighet för vindkraftverk eller vindkraftsparker är också väl känd tack vare utredningar</p>

för begränsade observationer. Av olika orsaker är det stora års- och dagsvariationer i förekomsten av fåglar, och resultaten av observationerna under en vår och en höst, och speciellt under endast 14 dagar, berättar bara en del av sanningen. Utgående från den utredning som gjorts är det omöjligt att tillförlitligt bedöma de verkliga konsekvenserna av vindkraftsprojektet för fåglarna. Vi anser att man har dragit alltför kraftiga slutsatser av det material som har funnits som stöd och man har underskattat de risker som dessa vindkraftverk kan orsaka för fåglarna.

Tetomområdet och Lovisaregionen i allmänhet ligger på huvudflyttstråket för över en miljon arktiska fåglar. Som det noterades i den fågelutredning som kraftverksbolaget har låtit göra kan upp till tiotals tusen fåglar flytta via vindkraftsområdet under enstaka goda dagar, ibland till och med ännu mera. Eftersom största delen av de fåglar som flyttar via området är gäss och dessa flyger främst på den höjd där rotorbladen snurrar (vilket noterades i den förberedande utredningen) föreligger en verklig risk för kollisioner.

För lokala fåglar som häckar vid Ninjärv eller söker föda där kan vindkraftverk väntas orsaka betydligt mera störningar än för flyttfåglarna (som flyger genom området bara en gång). Bland annat många stora fåglar (trana, sångsvan, brun kärrhök) häckar eller söker regelbundet föda vid Ninjärv. Dessa är med tanke på skyddet i en särskild ställning (bl.a. Ramsar, Natura, skyddsprogrammet för fågelvatten, IBA). De flyger nästan dagligen under flera månaders tid mellan sjön och dess närområden (åkrar, andra fågelsjöar). De löper alltså stor risk att kollidera med vindkraftverken, om dessa placeras för nära sjön.

Ninjärv är ett värdefullt häckningsområde för fåglar, av intresse på landskapsnivå (värdefulla fågelområden på landskapsnivå i Borgåregionen, PSLY 2013). Bland det här områdets häckande fåglar finns bl.a. flera hotade sjöfågelarter (svarthakedopping, vigg och bläsand, flera par av varje). När det gäller våtmarksfåglar är det känt att vindkraftverk stör speciellt sjöfåglar. I undersökningar har det konstaterats att den störande påverkan av ett enskilt vindkraftverk i den här storleksklassen berör lokala sjöfåglar inom cirka en halv kilometers avstånd.

som gjorts i Finland och annanstans i världen. Konsekvenserna för flyttfåglarna kan bedömas med tillräcklig tillförlitlighet utgående från befintlig information.

Gäss väjer för vindkraftverk med mycket stor sannolikhet jämfört med andra fågelgrupper. För gäss och andra stora fåglar har det gjorts en kollisionsmodellering baserad på information om det totala antalet fåglar som flyttar via Lovisa. Resultaten av kollisionsmodelleringen presenteras i en bilaga till planbeskrivningen.

På planområdet i Tetom har det inte observerats att något betydande antal av de arter som häckar vid Ninjärv skulle flyga på rotorens riskhöjd, så de planerade vindkraftverken orsakar ingen betydande kollisionsrisk för de lokala arterna.

Den riktgivande placeringen av vindkraftverk T1 i planen är cirka 550 meter från vattenområdet vid Ninjärvs östra strand och cirka 300 meter från den öppna strandängens kant. För största delen av arterna är störningsavståndet begränsat till cirka 200 meter. Endast de allra känsligaste arterna kan störas på över 500 meters avstånd. Exempelvis för tranor är ett vindkraftverks störande påverkan begränsad till 400 meters avstånd från boet. Kraftverk T1 kan orsaka lindriga störningar för vissa av de känsligaste arterna i östra delen av Ninjärv, men det påverkar inte nämnvärt områdets fågelvärden.

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Med beaktande av det som framförts ovan anser vi att av de planerade vindkraftverksenheter är TV1 placerad för nära sjön (intill dess östra ända, där största delen av sjöns fåglar häckar och vistas). Det här kraftverket måste flyttas längre bort (minst över 500 meter) från sjön. När det gäller de övriga kraftverksenheter anser vi att deras störande inverkan på fåglarna sannolikt är på godtagbar nivå.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

1.9 Lovisa jaktvårdsförening

<p>Lovisa jaktvårdsförening 30.6.2019</p> <p>Lovisa jaktvårdsförening motsätter sig vindkraftverk på jaktvårdsföreningens område på grund av vindkraftverkens inverkan på områdets fauna.</p> <p><i>Vindkraftsparkens konsekvenser för områdets fauna:</i></p> <p>På Tetomområdet planeras åtta (8) vindkraftverk som kommer att sträcka sig till 280 meters höjd. Vindkraftverken blir sannolikt världens högsta. Planen är våghalsig, då det inte finns någon verklig information om vindkraftverkens miljökonsekvenser.</p> <p>I undersökningar som gjorts i vindkraftens föregångsland Tyskland konstateras att en betydande faktor, speciellt för fåglarna samt för minskningen av insekterna, som är livsviktiga för växterna, är vindkraftverk som dödar miljarderna insekter. Dessutom dödar vindkraftverken hundratals fåglar och fladdermöss. (källa: https://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10176/372_read-32941/#/gallery/33841)</p> <p>På Lovisa jaktvårdsföreningens område finns både ett våtmarksområde som inrättats enligt den internationella Ramsarkonventionen, och ett Natura 2000-område. Målet är att bevara naturens mångfald. Finland har undertecknat den världsomfattande Ramsarkonventionen, som ska skydda våtmarker och som förpliktar till att inrätta naturskyddsområden på försumpad mark och främja skyddet av internationellt betydande våtmarker och sjöfåglar. Våtmarker är världens mest hotade livsmiljöer. Pernåviken är ett sådant våtmarksområde</p>	<p>Bemötande</p> <p><i>Vindkraftsparkens konsekvenser för faunan</i></p> <p>I de nyaste undersökningarna av hotsituationen i Finland har vindkraftverk inte angetts vara en hotfaktor för en enda hotad insekt, och kraftverken har ingen praktisk betydelse i regleringen av insektbestånden.</p> <p>Inga vindkraftverk har placerats på förökningsplatser som är viktiga för fladdermöss.</p> <p>Vindkraftverkens inverkan på fåglarna har beaktats i konsekvensbedömningarna.</p> <p>Beträffande vindkraftsprojektets konsekvenser för Pernåviken har en behovsprövning av Naturabedömning utarbetats. Projektet medför inga betydande konsekvenser som når ända fram till Pernåviken.</p> <p>Det finns mycket kunskap om hur flyttfåglarna reagerar på vindkraftsparker tack vare undersökningar som gjorts i Finland och annanstans i världen. Till exempel i Norra Österbotten har det gjorts en omfattande uppföljning av hur vindkraftsprojekten på rovfåglarnas nationellt viktiga flyttstråk påverkar fåglarna, men det har inte noterats några betydande mängder fågelkollisioner vid kraftverken.</p> <p>Som bilaga till planförslaget finns en modellering av fågelkollisioner baserad på det antal fåglar som flyttar genom området.</p>
--	---

som avses i Ramsarkonventionen. Vindkraftsprojektet strider allvarligt mot dessa mål, om det genomförs.

Fåglarnas flyttstråk på Lovisa jaktvårdsförnings område går i syd-nordlig riktning och för rovfågarna i öst-västlig riktning. Vindkraftverk som sträcker sig till 280 meters höjd skulle i värsta fall göra stor skada eller påverka flyttstråken så att området blir ett fågelvakuum. Videon i vidstående länk visar hur örnen inte förstår att akta sig för rotorbladen utan kolliderar och dör:

<https://youtu.be/8NAAzBArYdw>

I Viltcentralens meddelande konstateras att sjöfågelbestånden också hotas av energiverk, elledningar och infrastruktur som finns längs flyttstråken och på sjöfågelnas häckningsområden. Tema för världens flyttfågeldag 2015 var "Energy – make it bird-friendly", vilket betonade att energiproduktionen borde vara fågelvänlig. Flyttfågeldagen tog också upp att produktionsanläggningar baserade på förnybara och hållbara energikällor ofta är skadliga för sjöfåglar, eftersom de byggs i närheten av våtmarker där sjöfåglar trivs. (källa: <https://riista.fi/vesilintukannoista-huolehditaan-kestavasti-koko-muuttotiella/?share=email&msg=fail>)

I det material som Viltcentralen har publicerat (Tuulivoima ja riistatalous) om vindkraft och vilthushållning står det på sida 18 att en del av fågelarterna reagerar på vindkraftsparker genom att väja för dem redan på fem kilometers avstånd. Med beaktande av de våtmarks- och Natura 2000-områden som finns på Lovisa jaktvårdsförnings område kan det bli många olika konsekvenser. I Viltcentralens material hänvisas också till förändringar i stannfågelnas beteende. Enligt materialet ledde en vindkraftspark, som byggdes intill en orrspelsplats i Österrike, till att spelplatsen helt förstördes. På sida 23 konstateras att de fåglar som inte väjer för vindkraftverk löper risk att kollidera med rotorbladen eller på grund av turbulensen störta till marken eller mot vindkraftverket. Flyghöjden är en art- eller till och med individspecifik egenskap, men 80 % av grågässen och sädgässen flyttar på kollisionshöjd på vårarna. Det största antalet kollisioner inträffar i landbaserade vindkraftsparker vid kusten.

Vindkraftverken kräver ett mycket bra vägnät för att rotorblad och annan teknik ska kunna transporteras dit i byggskedet. Dessutom kommer elöverföringsnätet och dess byggarbeten att bearbeta landskapet betydligt.

(källa: <http://www.tapiolantakamailla.com/2014/09/tuulivoima-ja-metsas-tys.html>)

Det är även skäl att konstatera att odlingslandskapet i Gammelby/Forsby samt herrgårdsområdena vid Pernåvikens västra strand genom statsrådets beslut är klassificerade som nationellt värdefulla kulturlandskap där allt byggande ska ske med stor försiktighet och så att landskapsvärdena vårdas.

Vindkraftsprojektets konsekvenser för områden som är värdefulla på riksnivå och landskapsnivå har bedömts i projektets utredning av landskapet och kulturmiljön.

Vindkraftverkens byggområden och de nya vägarna ligger inte inom landskaps- eller kulturmiljöområde som är värdefullt på riksnivå eller landskapsnivå. Det värdefulla landskapsområdet av riksintresse, *Pernåvikens omgivning och Forsby ådal*, finns söder, väster och norr om planområdet, som närmast 1,5 kilometer från platserna för de planerade vindkraftverken.

Vindkraftsparkens konsekvenser för jakten.

Varje vindkraftverk har en säkerhetszon som utgör minst 1–1,5 hektar. Den vindkraftspark som planeras i Tetom skulle leda till att det sannolikt blir förbjudet att röra sig och därför också jaga på ett 20 hektar stort område.

I miljökonsekvensbeskrivningen för Björklidens projektområde i Närpes konstateras att "projektet leder till att planeringsområdet förändras från obebyggt område till bebyggt område. De ökade störningarna på området till följd av byggarbetet kan leda till att djur söker sig bort från området till fridfullare områden, men detta bedöms vara tillfälligt. Under driften kan konsekvenser för jakten uppkomma, om skottlinjerna eller jaktornens placering måste ändras på grund av kraftverkens placering. Beträffande jakten sträcker sig influensområdet cirka två kilometer utanför planeringsområdets avgränsning, då man beaktar skydds-zonen för skjutning."

Lovisa jaktvårdsförening samt de jaktföreningar som har verksamhet på området är ständigt utsatta för ett stort tryck att begränsa bestånden av hjortdjur och vildsvin. Ett stort bestånd av hjortdjur orsakar både egendomsskador och till och med personskador som leder till döden på grund av ökat antal trafikolyckor och vildsvinen orsakar skada i odlingarna. Om det uppstår skydds-zoner för hjortdjur eller vildsvin med jaktförbud på Lovisa jakt-

Vindkraftsparkens konsekvenser för jakten

Under vindkraftsprojektets byggtid är möjligheterna att röra sig på området av säkerhetsskäl begränsade. Den ökade mänskliga aktiviteten medan vindkraftsparken byggs kan leda till att det större viltet tillfälligt söker sig till lugnare områden.

Då vindkraftsparken är i drift kan jakt och viltvård fortsätta. Under driften kan konsekvenser uppstå bl.a. på grund av att jaktornens skottlinjer blir smalare samt att skottriktningarna allmänt taget ändras.

Jägaren är alltid ansvarig vid skjutning med vapen och ska försäkra sig om att han skjuter mot viltet på ett sådant sätt att eventuella bommar inte heller orsakar fara för byggnader eller konstruktioner. Vindkraftverken utgör inget undantag.

Undersökningar av hjortdjurens beteende i närheten av vindkraftverk tyder på att kraftverkens direkta påverkan under driften, t.ex. buller och visuella störande faktorer, som helhet sett har ganska liten inverkan och djuren verkar inte i någon högre grad vara skygga för kraftverkskonstruktioner som placeras i deras livsmiljö. Det har inte heller påvisats att småvilt eller skogshönsfåglar skulle undvika vindkraftsområden. Det är inte fråga om något ödemarksområde, utan området ligger mellan två livligt trafikerade riksvägar där det på grund av vägarna och stängslen samlas djur som kan jagas. Man kan anta att älgar hittar lämplig föda bland den växtlighet som uppkommer på de röjda områdena kring kraftverken och servicevägarna. I Nordamerika har det noterats att älgar vistas också i närheten av kraftverk som är i gång (Multiple Resource Management Inc. 2006).

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>vårdsförenings område kommer det obestriddligen att leda till ökad mängd av ovan nämnda skador.</p> <p>Om vindkraftsparken förverkligas måste den också beaktas i toppfågeljakten av hönsfåglar, eftersom skotten kan nå flera kilometer bort, då man skjuter med gevär snett uppåt, varvid de också kan träffa vindkraftverkens konstruktioner.</p>	
<p>Av ovan nämnda orsaker anser Lovisa jaktvårdsförenings styrelse att ingen vindkraft ska byggas på Lovisa jaktvårdsförenings verksamhetsområde.</p>	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

1.10 Försvarsmaktens 1:a logistikregemente

Försvarsmaktens 1:a logistikregemente 2.7.2019	Bemötande
<p>I planbeskrivningens kapitel 6.19 har konsekvenserna för försvarsmaktens verksamhet bedömts. I bedömningen har man på en tillräcklig nivå beaktat försvarsmaktens behov, som har presenterats i ett tidigare skede av planläggningsprocessen.</p>	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

1.11 Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland

Närings-, trafik- och miljöcentralen 3.7.2019	Bemötande
<p>NTM-centralen gav sitt utlåtande om det första utkastet till delgeneralplan 27.8.2015. Delgeneralplaneprojektet startade på nytt i början av 2019. Planens planeringsområde, projektstorlek och kraftverkens placering har ändrats från det första utkastet till delgeneralplan.</p> <p>Vindkraftverkens konsekvenser för kulturmiljön har utretts på lämpligt sätt (Ramboll 26.4.2019). Utredningen kompletteras av ett omfattande material med fotomontage. Beträffande kulturmiljön hänvisar NTM-centralen till sitt utlåtande om det tidigare planutkastet. Dessutom konstaterar NTM-centralen att fastän vindkraftverken i sig inte fysiskt ändrar värdefulla områden av riksintresse, kan deras stora storlek ha en betydande inverkan på hur man rent</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

subjektivt upplever områdena. Det här framgår tydligt av fotomontagen.	
Enligt bullerutredningen kommer bullret inte att överskrida riktvärdena vid störningskänsliga ställen. I planbestämmelserna finns dessutom en bestämmelse om att en bullerutredning ska göras med den kraftverkstyp som väljs. Bullret inomhus i byggnader har också beaktats i planbestämmelserna.	Antecknas för kännedom.
Den enda förbindelsen till området från landsvägsnätet är via en anslutning för en enskild väg från riksväg 6. Anslutningstillstånd för den här anslutningens nya funktion kan beviljas av särskilda skäl eller också godkänns den i vägplanen. I den fortsatta planeringen av projektet ska preciserade planer utarbetas för hur den här anslutningen ska förbättras och det ska ordnas ett särskilt möte med de myndigheter som svarar för väghållningen för att komma överens om förfarandet då anslutningen ska planeras och byggas.	Anslutningstillstånd beaktas och ett möte med de myndigheter som svarar för väghållningen ordnas i den fortsatta planeringen av projektet.
Beträffande konsekvenser för fåglarna ger NTM-centralen ett särskilt utlåtande efter att kompletteringen av utredningen av häckande fåglar har blivit klar.	Antecknas för kännedom.
Åtgärder	Anslutningstillstånd beaktas i den fortsatta planeringen av projektet.

1.12 Lovisa stad, Byggnads- och miljönämnden

Lovisa stad, byggnads- och miljönämnden 25.6.2019	Bemötande
Byggnads- och miljönämnden framför följande: Miljöskydd: De utredningar och modelleringar som gjorts för delgeneralplanen är tillräckliga. Utredningarna och modelleringarna visar att då delgeneralplanen förverkligas kommer den troligen inte att orsaka någon oskäligen belastning för dem som bor i närområdet. Enligt utredningen orsakar byggandet av vindkraftverken inte heller några betydande olägenheter för naturmiljön eller t.ex. för flyttande fåglar.	Vad som är lämpligt avstånd mellan vindkraftverken och bebyggelsen beror mera på områdets terräng än på avståndet. I samarbete mellan arbets- och näringsministeriet, miljöministeriet, kommunikationsministeriet och försvarsministeriet har det publicerats en slutrapport från den arbetsgrupp som ska främja vindkraft (18.12.2013) samt en slutrapport från den arbetsgrupp som har utrett regleringen av vindkraftverkens bullernivåer. I dessa båda slutrapporter har det inte ansetts vara motiverat att använda skyddsavstånd angivet i meter för reglering av vindkraftsbuller. Enligt arbetsgrupperna ska vindkraftsbullret regleras via gränsvärden för ljudstyrkan i decibel. Bullret från projektets vindkraftverk har modellerats enligt miljöministeriets anvisningar och i planeringen

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Delgeneralplanens mål är i linje med den klimat- och energipolitik som förs på EU-nivå, nationell nivå, landskapsnivå och inom Lovisa stad. Lovisa stadsfullmäktige ställde den 21.11.2018 § 139 upp som mål för fullmäktigeperioden att Lovisa ska minska sina utsläpp av växthusgaser.</p> <p>Byggnads- och miljönämnden rekommenderar att avståndet från de enskilda vindkraftverken till bebyggelsen ska vara två kilometer.</p>	<p>har man följt miljöministeriets anvisningar (anvisning 2/2014).</p> <p>Avståndet från vindkraftverk nr 1 till närmaste byggnad som ingår i byggnadsregistret och är avsedd för fast boende är 1,6 km. Tre bostadshus ligger inom mindre än 2 km från det här vindkraftverket. Projektets övriga vindkraftverk ligger minst två kilometer från närmaste bostadshus.</p> <p>Enligt bullermodelleringen kommer bullernivån utomhus att ligga under statsrådets riktvärden för utomhusbuller vid fasta bostäder och fritidshus, dagtid 45 dB och nattetid 40 dB. De uppskattade totala nivåerna av inomhusbuller ligger under åtgärdsgränserna. Enligt modelleringen av rörliga skuggor understiger antalet timmar med rörliga skuggor per år 8 timmar per år vid alla bostads- och fritidshus i omgivningen.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

1.13 Trafikledsverket

<p>Trafikledsverket 27.6.2019</p> <p>Delgeneralplaneområdet ligger mellan Ninjärv och Röjsjö, cirka 13 km nordväst om Lovisa centrum. Väster om planeringsområdet löper riksväg 6 och söder om området Borgå motorväg. På delgeneralplaneområdet finns en reservering för HELI-banan i landskapsplanen. Det finns inga noggrannare planer för bansträckningen och det är inte känt när den kommer att förverkligas. Syftet med delgeneralplanen är att skapa möjlighet att bygga vindkraftverk och därtill hörande elöverföringsnät, elstationer och servicevägar på planeringsområdet. Vid förhandlingar som förts mellan Trafikverket (nuv. Trafikledsverket) och Nylands förbund har man kommit överens om att precisera den reservering för HELI-banan som finns i landskapsplanen så att den går längre norrut i delgeneralplanen än vad som anges i landskapsplanen.</p> <p>I planutkastet har för detta ändamål anvisats läget för en riktgivande banreservering samt på dess båda sidor ett cirka 330 meter brett område där byggande förutsätter utlåtande av Trafikledsverket. En bred områdesreservering är nödvändig på grund av osäkerheten om den slutliga bansträckningen. En riktgivande bansträckning har anvisats mellan två vindkraftsområden. Det utkast som var offentligt framlagt 2015 har på Trafikverkets begäran ändrats</p>	<p>Bemötande</p>
---	-------------------------

<p>så att de närmaste vindkraftverken nu ligger cirka 400 meter från den riktgivande bansträckningen. Avståndet är tillräckligt och följer gällande anvisning om byggande i närheten av en järnväg (Trafikverkets anvisning om vindkraftverk 8/2012).</p> <p>Byggande av vindkraftverk ska dock inte under några förhållanden tillåtas närmare än 330 meter från den riktgivande bansträckningen i planen. Den byggnadsyta som är angiven för vindkraftverk i planen ska preciseras i det här avseendet.</p> <p>Trafikledsverket har inget annat att anmärka om planprojektet. Beträffande landsvägarna ges utlåtande av NTM-centralen.</p>	<p>Planen ger inte möjlighet att bygga vindkraftverk på mindre avstånd än 330 meter från bansträckningen. Det går inte att placera vindkraftverk närmare bansträckningen på de anvisade byggnadsytorna, eftersom vindkraftverkets rotorblad i sin helhet måste finnas inom byggnadsområdet. I planbestämmelsen om stambanan anges följande: " Med prickstreckad linje anges byggnadsgränsområde där byggande kräver utlåtande av Banförvaltningscentralen." På vindkraftverkens bindande byggnadsyta har vindkraftverkens riktgivande placering anvisats. På byggnadsytan finns också monterings- och fältområden.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Vindkraftsområdets bestämmelse kompletteras på följande sätt: Vindkraftverkens torn får inte placeras inom bansträckningens skyddszon.</p>

2. ÅSIKTER

2.1 Forsby byaförening

<p>Forsby byaförening 28.6.2019, webbadress 211 och pappersadress 192 underskrifter, delvis samma underskrifter</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Webbadressen hade 211 underskrifter fram till 1.7.2019 och pappersadressen 192 underskrifter.</p> <p>Forsby byaförening anser att vindkraft inte ska byggas så här nära ett bosättningscentrum.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ljudolägenheter -Bullerolägenheter -Lågfrekvent infraljud <p>I arbets- och näringsministeriets publikation 2017 "Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen" (Hur ljudet från vindkraftverk påverkar hälsan) konstateras att det behövs en fortsatt utredning. En undersökning pågår nu och blir klar 2020. Vi anser att den här utredningen behöver bli klar innan planprojektet slutgiltigt behandlas.</p> <p>I Österbotten och på västkusten har det rapporterats om flera hälsoproblem och familjer har blivit tvungna att flytta bort på</p>	<p><i>Hälsopåverkan och buller</i></p> <p>Arbetshälsoinstitutet har publicerat en undersökning (Hongisto 2014) om hälsopåverkan av buller från vindkraftverk. I den här undersökningen upptäcktes inget samband mellan vindkraftverkens ljudnivå och sömnkvaliteten. Den utredning som arbets- och näringsministeriet har låtit göra om hur ljudet från vindkraftverk påverkar hälsan blev färdig 2017. Teknologiska forskningscentralen VTT Oy, Strålsäkerhetscentralen, Institutet för hälsa och välfärd (THL), Helsingfors universitet och Helsinki Ear Institute gjorde tillsammans en utredning av hur människornas hälsa påverkas av ljudet från vindkraftverk. I undersökningen upptäcktes inget samband mellan hälsopåverkan och avståndet till närmaste vindkraftverk, vilket tyder på att ohörbart ljud inte påverkar hälsan. Det finns inga vetenskapliga belegg för att infraljudnivåerna i närheten av vindkraftverk skulle orsaka olägenheter för hälsan. Arbets- och näringsministeriet startade en tilläggsundersökning om eventuella olägenheter av ljudet från vindkraft</p>

<p>grund av lågfrekvent infraljud. Det här vill vi inte!</p>	<p>i fjol höstas. Undersökningen blev färdig i april 2020. Undersökningen gjordes av Teknologiska forskningscentralen VTT, Helsingfors universitet, Arbetshälsoinstitutet samt Institutet för hälsa och välfärd THL.</p> <p>För planläggningen har påverkan av buller och rörliga skuggor bedömts. Utredningarna av buller och rörliga skuggor har gjorts enligt miljöministeriets gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk. Dessa har utarbetats för att skydda hälsan. Bullernivåerna vid närmaste bostads- och fritidshus ligger under riktvärdena för utomhusbuller nattetid och dagtid.</p> <p>I ovannämnda utredningar har det konstaterats att fastän bullernivåerna och mängden rörliga skuggor orsakade av vindkraftverk inte överskrider rikt- eller rekommendationsvärdena kan förändringarna i det synliga landskapet och ljudmiljön upplevas som skadliga för hälsan. Hur påverkan upplevs och hur stark upplevelsen är beror bland annat på individens allmänna inställning till vindkraften och även till det aktuella projektet.</p>
<p>De planerade kraftverken är de högsta i Finland och uppenbarligen också världens högsta. Kraftverkens navhöjd är 180 meter och rotorbladens längd 100 meter. Rotorbladen sveper alltså över 280 meters höjd och orsakar rörliga skuggor långt bort i sin omgivning under soliga dagar.</p>	<p>Vindkraftverken har blivit betydligt högre under de senaste åren på grund av att de då ger bättre produktion. De industriella vindkraftverk som har byggts under det här årtiondet har i allmänhet haft en navhöjd på 120–150 meter. De högsta vindkraftverken som byggdes 2017 i Finland hade en navhöjd på 140–150 meter. Den vindkraftspark som blev klar i Viinamäki i Ijo hösten 2019 har en tornhöjd på 175 meter och svephöjden blir 250 meter.</p> <p>Vindkraftverk som är i drift kan ge upphov till rörliga skuggor i sin omgivning, då solen lyser bakom ett vindkraftverks rotorblad mot en viss iakttagelsepunkt. Rotorbladens rotationsrörelse ger då upphov till rörliga skuggor i omgivningen. Skuggornas rörelsehastighet beror på rotorns rotationshastighet. Rörliga skuggor uppkommer beroende på väderförhållandena, årstiden och tiden på dygnet. Vid en viss iakttagelsepunkt kan rörliga skuggor observeras endast vid vissa belysningsförhållanden och vid vissa tidpunkter på dygnet och året. Inga rörliga skuggor förekommer då solen är i moln eller då vindkraftverket inte är i gång eller om solens läge är ogynnsamt för uppkomst av rörliga skuggor. Vindriktningen påverkar också uppkomsten av rörliga skuggor. Riktningen för det område som berörs av skuggor påverkas av i vilken riktning rotorn är vänd.</p> <p>I Finland finns inga fastslagna gräns- eller riktvärden för hur ofta det får förekomma rörliga skuggor (blinkande fenomen) från vindkraftverk. I Miljöministeriets</p>

	<p>publikation "Planering av vindkraftsutbyggnad" (Miljöförvaltningens anvisningar 5/2016) rekommenderas att man ska ta hjälp av andra länders rekommendationer för begränsning av rörliga skuggor. Vanligen tillämpas ett krav på högst 8 eller 10 timmar per år på platser som utsätts för verkliga rörliga skuggor.</p> <p>Om vindkraftverken inte syns till en viss plats, uppkommer inte heller några rörliga skuggor där. Trädbeståndet eller byggnaderna har inte beaktats i modelleringen. Enligt modelleringen av rörliga skuggor från Tetom vindkraftspark kommer den årliga förekomsten av rörliga skuggor att understiga 8 h/år vid alla bostads- och fritidshus i omgivningen. Vid två bostadshus i norr skulle rörliga skuggor eventuellt kunna förekomma. Den årliga mängden rörliga skuggor vid bostadshus R11 är 2 timmar 22 min och vid bostadshus R12 2 timmar 48 min per år.</p>
<p>Forsby ådal är ett värdefullt kulturlandskap av riksintresse. Kraftverken syns i många riktningar i kulturlandskapet. Dessutom ligger området i omedelbar närhet av ett Natura 2000-område. Det är känt att kungs- och havsörn samt ett fiskgjusepar lever i närheten, och området är ett viktigt genomfartsområde för flyttfåglar. På området har det inte gjorts någon miljökonsekvensbedömning, MKB, vilket är av största vikt med tanke på helheten.</p>	<p>Konsekvenserna för det värdefulla landskapsområdet av riksintresse, <i>Pernåvikens omgivning och Forsby ådal</i>, har bedömts. Pernåvikens omgivnings och Forsby ådals karaktär och hur man upplever dem utsätts för förändringar på de närlandskapsområden där vindkraftverk som syns i kulturlandskapet bildar en ny tidsmässig skiktning i miljön. Kraftverken utgör dock en egen fristående helhet på åsområdet, avskilt från Forsby ådal och Pernåviken, och vindkraftverken utgör inte dominerande element i kulturlandskapets inre landskap eller väglandskapet när man rör sig i området. Vindkraftverken hotar inte landskapsområdets historiska värden. Landskapets värdefulla särdrag bevarar sin betydelse i landskapet, men fjärrlandskapets synliga identitet förändras så att det blir ett modernare produktionslandskap.</p> <p>En behovsprövning av Naturabedömning av konsekvenserna för Naturaområdet Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde har gjorts. Nylands NTM-central gav sitt utlåtande om behovsprövningen av en Naturabedömning 27.8.2015. En Naturabedömning anses inte vara nödvändig. Behovsprövningen av en Naturabedömning har uppdaterats så att den motsvarar den nyaste planen för vindkraftsprojektet och Naturaområdets nyaste datablankett.</p> <p>Inga kungsörnsbon är kända i Nyland eller Kymmene-dalen. Projektets konsekvenser för genomflyttande kungsörnar har bedömts i rapporten om uppföljning av fågelflyttningen och i modelleringen av fågelkollisioner, som utgör bilagor till planförslaget.</p> <p>Uppföljningen av förekomsten av fiskgjuse i området har rapporterats vid hörandet i planens beredningskede. Uppföljningen har fortsatt under sommaren 2019 och resultaten kommer att rapporteras i samband med planförslaget. Avståndet mellan fiskjusens boplatser och de planerade vindkraftverken är mer än</p>

	<p>två kilometer, vilket är tillräckligt skyddsavstånd till artens boplatser.</p> <p>En uppföljning av havsörnar gjordes under sommaren 2019 och resultaten kommer att rapporteras i samband med planförslaget. Enligt uppföljningen gör den här rovfågeln sannolikt sina födosöksflygningar oftast i andra riktningar än mot vindkraftsområdet. Ett avstånd på mer än 1,5 kilometer från närmaste kraftverk ger artens unga individer möjlighet att göra sina första flygningar utanför boet utan risk för att de ska kollidera med något kraftverks rotor.</p> <p>Ilmatar Loviisa Oy har fått beslut om behovsprövning av MKB för vindkraftsprojektet 10.6.2014. Enligt det beslutet förutsätter projektet inte ett MKB-förfarande. Efter att projektplanen ändrats har man beslutat begära ett nytt beslut om behovsprövning av MKB för det andra planutkastets projektplan våren 2019. NTM-centralen gav sitt beslut om MKB-behovsprövning 16.10.2019. Det är inte nödvändigt att tillämpa ett bedömningsförfarande enligt lagen om miljökonsekvensbedömning (252/2017) på projektet.</p> <p>En bedömning av konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön har gjorts för Tetom vindkraftsprojekts delgeneralplan i samma omfattning som för sådana vindkraftsprojekt för vilka ett MKB-förfarande har genomförts.</p>
<p>Fastigheternas värde sjunker. Det gäller för både fasta bostäder och fritidsbostäder.</p> <p>Forsby har varit Lovisas största tillväxtcentrum och har förutsättningar att växa även i fortsättningen tack vare de goda trafikförbindelserna. Tar Lovisa stad en risk om en vindkraftspark godkänns på området endast några kilometer från den växande byn?</p>	<p>I Finland har vindkraftverkens inverkan på fastigheternas värde nästan inte alls undersökts. Enligt undersökningar i andra länder kan en inverkan på fastigheternas värde inte entydigt påvisas eller inverkan har varit mycket liten. En fastighets värde består av flera olika aspekter som samtidigt påverkar värdet. Det är svårt att påvisa en viss faktors inverkan på hela värdet, även om det skulle finnas en korrelation, för den påvisar inte entydigt orsaken. Det har konstaterats att den största värdetförändringen och osäkerheten på marknaden föreligger i planeringsskedet.</p> <p>Vindkraftverken syns nästan inte alls till detaljplaneområdet i Forsby, som ligger på 3–5 kilometers avstånd. Vindkraftverken påverkar alltså inte vyerna från fastigheterna, och fastigheterna drabbas därför inte heller av någon värdeminskning av visuella orsaker.</p> <p>Enligt en undersökning har vindkraften och vindkraftverk inte haft någon påverkan på priserna på bostadsfastigheter (Taloustutkimus, FCG 2021). Förändringar i priserna på bostadsfastigheter påverkas av den allmänna utvecklingen på den lokala bostadsmarknaden. I undersökningen studerades fastighetsköp i Haapajärvi, Kalajoki, Karvia, Närpes, Perho, Brahestad och Simo under perioden 2013–2021. I de</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Då vindkraftsdelgeneralplanen bereds är regeringens målsättning för utveckling av järnvägsnätet känd. Lovisa har redan länge drivit på banprojektet tillsammans med kustkommunerna. Nylandsplanen 2050, Östra Nylands etappplansplan framläggs offentligt hösten 2019. Vi anser att regeringsprogrammet beträffande järnvägsnätet samt utkastet till landskapsplan framför allt ska beaktas innan kommunala planbeslut fattas. Vindkraftsbolagen hade inte information om en eventuellt snabbare tidtabell för järnvägsprojektet då det här ärendet togs upp igen.</p>	<p>studerade kommunerna hade vindkraftsprojekt tagits i bruk under perioden 2013-2021.</p> <p>I Östra Nylands landskapsplan finns en sträckning för HELI-banan Helsingfors–S:t Petersburg anvisad genom området. I delgeneralplanen för vindkraft finns beredskap för att en ny järnvägsförbindelse kan placeras på området så att vindkraftsområdet ligger söder om järnvägslinjen, utanför stambanans skyddszon. Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande 28.6.2019 bl.a. följande: "Östbanan är ett långsiktigt projekt, och det finns inga beslut eller planer om att förverkliga den eller dess tidtabell. Då den fortsatta planeringen av banan framskrider är det möjligt att dess sträckning kommer att ändras, vilket kan leda till konflikter med funktionerna på vindkraftsområdet. Banan är ett projekt som betjänar allmänt intresse på riksnivå och kan alltså i framtiden kräva ändringar i markanvändningen på vindkraftsområden."</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.2 Personerna A (två personer)

<p>Personerna A 25.6.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Vi är mycket oroade av att Tetoms vindkraftverk ligger 2 km från vår fastighet.</p> <p>Orsaken till oron är de miljö- och hälso-konsekvenser som vindkraftverken eventuellt orsakar. Enligt erfarenhet har en del av dem som bor i närheten av vindkraftsområden berättat att de får kraftiga symtom av infrajudet från vindkraftverken.</p> <p>Det här har ökat rädslan för och motståndet mot vindkraftsproduktion. Därför startade arbets- och näringsministeriet en tilläggsundersökning om eventuella olägenheter av ljudet från vindkraft i fjol höstas, eftersom det inte har funnits tillräckligt med vetenskapliga bevis i den här omstridda frågan.</p> <p>Undersökningen görs av Teknologiska forskningscentralen VTT, Helsingfors universitet, Arbetshälsoinstitutet samt Institutet för hälsa och välfärd THL. Undersökningen blir klar i februari nästa år. Vi anser att projektet inte borde gå vidare förrän resultaten av den här undersökningen publiceras.</p>	<p><i>Avståndet till vindkraftverken</i></p> <p>Vad som är lämpligt avstånd mellan vindkraftverken och bebyggelsen beror mera på områdets terräng än på avståndet. I samarbete mellan arbets- och näringsministeriet, miljöministeriet, kommunikationsministeriet och försvarsministeriet har det publicerats en slutrapport från den arbetsgrupp som ska främja vindkraft (18.12.2013) samt en slutrapport från den arbetsgrupp som har utrett regleringen av vindkraftverkens bullernivåer. I dessa båda slutrapporter har det inte ansetts vara motiverat att använda skyddsavstånd angivet i meter för reglering av vindkraftsbuller. Enligt arbetsgrupperna ska vindkraftsbullret regleras via gränsvärden för ljudstyrkan i decibel. Bullret från projektets vindkraftverk har modellerats enligt miljöministeriets anvisningar och i planeringen har man följt miljöministeriets anvisningar (anvisning 2/2014).</p> <p><i>Motivering för placeringen av vindkraftsområdet i Tetom</i></p> <p>I landskapsplanen är Tetomområdet anvisat som ett område lämpat för vindkraftsproduktion. Delgeneralplanen för vindkraft fullföljer landskapsplanens mål. I teknisk-ekonomiska undersökningar har området visat sig vara lämpligt för vindkraftsproduktion. Försvarsmakten har gett ett positivt utlåtande om projektet. I miljöutredningen visade sig vindkraftsprojektet beträffande miljökonsekvenser samt även konsekvenser för bosättningen vara genomförbart.</p>

Planens markanvändning är baserad på de utredningar och konsekvensbedömningar som gjorts för området. Utredningarna och konsekvensbedömningarna har gjorts heltäckande på hela det område där påtagliga konsekvenser kan uppkomma under byggtiden eller driften. Utredningarna har gjorts i enlighet med miljöministeriets anvisningar. Till exempel bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk. I utlåtandena under planlägningsprocessens hörande och i samband med myndigheternas samråd övervakar myndigheterna planläggningens kvalitet och att utredningarna är tillräckliga.

Modelleringarna av buller och rörliga skuggor samt fotomontagen av vindkraftverken har gjorts enligt den maximala projektstorlek som planen ger möjlighet till.

I planen fastslås placeringen av vindkraftverken, deras byggnadsområden, vägar och elstation. I planen anges vindkraftverkens maximala höjdnivå över havet och det ges bestämmelser om miljökonsekvenserna. Till exempel innan bygglov beviljas ska det säkerställas att riktvärdena för buller inte överskrids. Behoven av att styra driften är olika för olika kraftverkstyper och de presenteras i samband med ansökan om bygglov för varje vindkraftverk.

Hälsopåverkan och buller

Arbetshälsoinstitutet har publicerat en undersökning (Hongisto 2014) om hälsopåverkan av buller från vindkraftverk. I den här undersökningen upptäcktes inget samband mellan vindkraftverkens ljudnivå och sömnkvaliteten, vilket dock inte betyder att inte de känsligaste personerna kan uppleva att bullret från vindkraftverken stör sömnen. Den utredning som arbets- och näringsministeriet har låtit göra om hur ljudet från vindkraftverk påverkar hälsan blev färdig 2017. Teknologiska forskningscentralen VTT Oy, Strålsäkerhetscentralen, Institutet för hälsa och välfärd (THL), Helsingfors universitet och Helsinki Ear Institute gjorde tillsammans en utredning av hur människornas hälsa påverkas av ljudet från vindkraftverk. I undersökningen upptäcktes inget samband mellan hälsopåverkan och avstånd till närmaste vindkraftverk, vilket tyder på att ohörbart ljud inte påverkar hälsan. Det finns inga vetenskapliga belägg för att infraljudnivåerna i närheten av vindkraftverk skulle orsaka olägenheter för hälsan. Arbets- och näringsministeriet startade en tilläggsundersökning om eventuella olägenheter av ljudet från vindkraft i fjol höstas. Undersökningen blev färdig i april 2020. Undersökningen gjordes av Tek-

nologiska forskningscentralen VTT, Helsingfors universitet, Arbetshälsoinstitutet samt Institutet för hälsa och välfärd THL.

I vindkraftsprojekten undersöks påverkan av buller och rörliga skuggor specifikt för varje enskilt projekt. För planläggningen har påverkan av buller och rörliga skuggor bedömts. Utredningarna av buller och rörliga skuggor har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk. Dessa har utarbetats för att skydda hälsan. Bullernivåerna vid närmaste bostäder och fritidsbostäder ligger under riktvärdena för utomhusbuller nattetid och dagtid.

I ovanstående utredningar har det konstaterats att fastän bullernivåerna och mängden rörliga skuggor orsakade av vindkraftverk inte överskrider rikt- eller rekommendationsvärdena kan förändringarna i det synliga landskapet och ljudmiljön upplevas som skadliga för hälsan. Hur påverkan upplevs och hur stark upplevelsen är beror bland annat på individens allmänna inställning till vindkraften och även till det aktuella projektet.

Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5. Det här vindkraftverkets högsta angivna totala ljudeffektnivå L_{WA} är 108,1 dB. Bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.

Enligt bullermodelleringen kommer bullernivån utomhus att ligga under statsrådets riktvärden för utomhusbuller vid fasta bostäder och fritidshus, dagtid 45 dB och nattetid 40 dB. De uppskattade totala nivåerna av inomhusbuller ligger under åtgärdsgränserna. Enligt modelleringen av rörliga skuggor understiger antalet timmar med rörliga skuggor 8 timmar per år vid alla bostads- och fritidshus i omgivningen.

I planen presenteras bullerpåverkan av den vindkraftverkstyp som har den högsta tillåtna ljudnivån. Efter planläggningen kan den planerade kraftverkstypen och modellen ändras, men inte så att vindkraftverk med högre bullernivå får byggas än vad som har undersökts i planen. Om den kraftverkstyp som ska byggas ändras från det som planerats i planläggningen, ska bullermodelleringar för den kraftverkstyp som ska byggas presenteras i samband med bygglovet. Genom planbestämmelsen om detta säkerställs att bullernivåerna är godtagbara under hela den tid som planläggningen och bygglovsprocessen pågår. Bullret kommer också att mätas medan kraftverken är i drift så att man kan säkerställa att invånarna i närområdet inte utsätts för buller som överskrider riktvärdena. Planeringen utgår ifrån att man ska undvika oskäliga bullerolägenheter genom rätt placering av kraftverken och rätt val av utrustning. Om det

	<p>ändå uppkommer olägenheter kan kommunens miljö- vårdsmyndighet å tjänstens vägnar göra eller låta göra utredningar och mätningar och på basis av re- sultaten bedöma behovet av att begränsa kraftverk- ens drift. Det här är det normala tillvägagångssättet inom vilken annan industribransch eller energipro- duktion som helst.</p> <p>I planen bestäms att utredningar om buller och rör- liga skuggor för den valda kraftverkstypen ska bifog- as som bilaga till ansökan om bygglov för vindkraft- verk. Innan bygglov beviljas ska det säkerställas att kraftverken inte orsakar sådant inomhusbuller som överskrider åtgärdsgränserna för bullernivån enligt statsrådets förordning om riktvärden för utomhusbul- ler från vindkraftverk (1107/2015) och förordningen om boendehälsa (545/2015). Den här bestämmelsen behövs, eftersom inget beslut om vilken typ av vind- kraftverk som ska byggas kan fattas i planläggnings- skedet. Vindkraftstekniken utvecklas snabbt och det finns inga uppgifter om de kraftverkstyper som kom- mer att finnas på marknaden om några år.</p> <p>Den placering som anges på plankartan över vind- kraftverken möjliggör den modellerade ljudeffektni- vån. Effekterna och ljudeffektnivåerna korrelerar in- te med varandra. Med bullermodelleringen i planen tas inte ställning till kraftverkens effektmängder, utan till kraftverkens dimensioner och ljudeffektnivåer, som påverkar genomförbarheten. I bullermodelleringarna tar man ställning till hur vidsträckt projekt som kan genomföras och hur hög ljudeffektnivå vindkraftver- ken kan ha för att bullerpåverkan ska ligga inom mil- jöministeriets planeringsriktvärden. Vilken kraftverks- modell som slutligen väljs för projektet beror på flera olika faktorer och det avgörs inte i samband med pla- nen.</p>
<p>Dessutom är vi oroliga för att våra fastig- heters värde ska sjunka. Forsby är det största tillväxtcentrumet och ett bostads- område som är populärt bland barnfamil- jerna i Lovisa. Vi är rädda för att närheten till vindkraftverken ska minska Forsbys at- traktionskraft för både nya och nuvarande kommuninvånare.</p> <p>Om projektet genomförs med stöd av de otillräckliga kunskaper som nu finns, måste vi allvarligt överväga en flyttning.</p> <p>Vi vädjar om att beslut om vindkraftverken och deras placering ska fattas på ett sätt som garanterar kommuninvånarnas hälsa och välbefinnande.</p>	<p><i>Fastigheternas värde</i></p> <p>I Finland har vindkraftverkens inverkan på fastig- heternas värde nästan inte alls undersökts. Enligt under- sökningar i andra länder kan en inverkan på fastig- heternas värde inte entydigt påvisas eller inverkan har varit mycket liten. En fastighets värde består av flera olika aspekter som samtidigt påverkar värdet. Det är svårt att påvisa en viss faktors inverkan på hela värdet, även om det skulle finnas en korrelation, för den påvisar inte entydigt orsaken. Det har konsta- terats att den största värddeförändringen och osäker- heten på marknaden föreligger i planeringsskedet. Vindkraftverken syns nästan inte alls till detaljplane- området i Forsby, som ligger på 3–5 kilometers av- stånd. Vindkraftverken påverkar alltså inte vyerna från fastigheterna, och fastigheterna drabbas därför inte heller av någon värdeminskning av visuella orsa- ker.</p> <p>Vindkraftverkens förhållande till en fastighets värde har behandlats i den svenska undersökningen "Vind- kraftens påverkan på människors intressen". Henning-</p>

	<p>sson (2012) har i sin undersökning jämfört fem undersökningar, som gjorts 2000–2009, av vindkraftens inverkan på fastigheternas värde. Enligt Henningsson m.fl. (2012) finns det endast ett fåtal utredningar där man skulle ha undersökt fastigheternas värde före och efter att en vindkraftspark har byggts på området. I Sverige gjordes en undersökning 2010 där det analyserades 42 000 småhusförsäljningar inom fem kilometers avstånd från totalt 120 kraftverk. De här jämfördes med referensobjekt i motsvarande kommuner med avsikt att utreda om närbelägna vindkraftverk har en negativ inverkan på fastigheternas värde. För de fastigheter vilkas värde konstaterades ha sjunkit gick det i en noggrannare undersökning inte att påvisa att värdeminskningen skulle ha varit en direkt eller indirekt följd av vindkraftverken. I undersökningen kunde det inte påvisas att vindkraft i närheten skulle ha något starkt förhållande till fastighetsprisets utveckling. I trakten av Stuttgart i Tyskland observerades i en utredning i flera kommuner inte att vindkraftverk skulle ha någon inverkan på fastigheternas värdeminskning, och i en motsvarande utredning i norra Tyskland uppskattades fastigheternas värdeminskning vara endast 0,5–0,8 %. Enligt de utredningar som gjorts i Tyskland kan det inte entydigt konstateras att ett vindkraftsprojekt som genomförs direkt skulle orsaka en värdeminskning för närbelägna fastigheter.</p> <p>I en undersökning i USA (Berkeley National Laboratory 2013) undersöktes vindkraftverkens inverkan på fastigheternas värde för totalt 50 000 fastigheter på 67 olika vindkraftsparkers område. I undersökningen upptäcktes ingen statistisk signifikans för vindkraftverkens inverkan på fastigheternas värde oberoende om vindkraftverk planerades, byggdes eller redan hade byggts.</p> <p>Man kan också konstatera att en eventuell värdeminskning för fastigheter som ligger utanför delgeneralplaneområdet för vindkraft enligt högsta förvaltningsdomstolens beslut inte har ansetts vara en sådan faktor som anses leda till att generalplanen är oskälig. Högsta förvaltningsdomstolen har använt som motivering att det faktum att vindkraftverk syns till den överklagandes fastighet eller att kraftverkens inverkan på landskapet allmänt taget kunde påverka fastigheternas värde utanför en vindkraftspark inte kan anses vara en sådan i 39 § i MBL avsedd oskälig olägenhet för markägaren. (HFD: 2013:184)</p> <p>Enligt en undersökning har vindkraften och vindkraftverk inte haft någon påverkan på priserna på bostadsfastigheter (Taloustutkimus, FCG 2021). Förändringar i priserna på bostadsfastigheter påverkas av den allmänna utvecklingen på den lokala bostadsmarknaden. I undersökningen studerades fastighetsköp i Haapajärvi, Kalajoki, Karvia, Närpes, Perho, Brahestad och Simo under perioden 2013–2021. I de studerade kommunerna hade vindkraftsprojekt tagits i bruk under perioden 2013–2021.</p>
Åtgärder	På grund av åsikten kompletteras bedömningen av hälsopåverkan i planbeskrivningen med de tidigare publicerade undersökningarna om vindkraftens inverkan på hälsan.

--	--

2.3 Person B

Person B 25.6.2019	Bemötande
Jag motsätter mig ett vindkraftverk som planeras i Tetom, eftersom det ligger för nära bosättningen och vindkraftverkens olägenheter för hälsan inte ännu har undersökts tillräckligt.	Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken och motiveringar för placeringen av vindkraftverk</i>).
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.4 Person C

Person C 24.6.2019	Bemötande
Har hälsopåverkan undersökts? Kan man vänta sig att undersökningarna blir klara? Varför mitt bland bebyggelsen? Vem får inkomster? Hur mycket pengar förlorar Lovisa, då människorna flyttar bort från Forsby/Liljendal m.m.? Hälsopåverkan märks upp till 20 km från ett vindkraftverk. Vindkraftverk med den där höjden är avsedda för havsstranden, inte i närheten av bebyggelsen. Vem betalar då människorna måste lämna sina hem? Det förblir tomt, eftersom ingen vill köpa en bostad på ett vindkraftsområde...	Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken och motiveringar för placeringen av vindkraftverk</i>). Hänvisar till bemötandet av person E (<i>inkomster och fastighetsskatt</i>). Enligt undersökningar orsakar vindkraftsproduktionen inga sådana skadliga konsekvenser som kunde förekomma på 20 kilometers avstånd från ett vindkraftverk i form av hälsopåverkan. Delar av vindkraftverken syns i landskapet vid gynnsamt väder på 20 kilometers avstånd.
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.5 Person D

Person D 19.6.2019	Bemötande
Planerna på att bygga vindkraftverk i Tetom så nära Forsby är mycket oroande. Det behövs en mångsidig och transparent riskbedömning baserad på tidigare undersökningar och utredningar. Riskerna berör invånarnas välbefinnande, miljön, kulturlandskapet och alltså områdets totala ekonomi på många olika sätt. Det planerade kraftverket är placerat för nära ett stor bostadsområde. Det behövs ett äkta tvåspråkigt hörande av invånarna.	Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken, motiveringar för placeringen av vindkraftverk</i>). Hänvisar till bemötandet av person E (<i>inkomster och fastighetsskatt</i>). De betydande konsekvenserna av planen har bedömts enligt markanvändnings- och bygglagen baserat på de undersökningar som gjorts. Plandokumentet är skrivna på finska och svenska. Tvåspråkiga informationsmöten har ordnats för allmänheten om vindkraftsprojektet i samband med hörandet om planutkast I och planutkast II. I samband med planförslaget är förfarandet detsamma.
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.6 Person E

Person E 26.6.2019	Bemötande
<p>Ingen vindkraft får komma i närheten av Forsby. Nedan ges närmare motiveringar för att jag inte vill ha vindkraft i Forsby.</p> <p>1. Vindkraftverk gör området mindre attraktivt och sänker priserna på områdets bostäder med ca 4–8 % och enligt vissa undersökningar till och med betydligt mera. https://m.phys.org/news/2019-01-turbines-theyre-property-values.html</p> <p>2. Forsby tätort blir mindre attraktiv. Lovisa förlorar skattebetalare och pengar.</p> <p>3. Forsby och dess omgivning är ett kulturhistoriskt objekt och naturobjekt som är känt för sina vackra landskap (Pernå ådal och Malmgård). Vindkraftverken förstör landskapet. Stora mängder med fåglar flyttar genom området. Pernåvikens Naturaområde ligger alldeles intill. Jag hoppas att naturvärdena beaktas i placeringen av vindkraftverken.</p> <p>4. Vindkraftverken är placerade alldeles för nära (2–3 km) från Lovisas mest attraktiva tätort där det bor över 1 000 personer. Varför planlägger Lovisa vindkraft alltför nära en växande tätort? Intill tätorten får man inte bygga vindkraft. Det finns redan tillräckligt med forskningsrön om dess skadliga inverkan på hälsan för riskgrupper (t.ex. äldre och hjärtsjuka). Jag har ett barn med hjärtfel. Av förståeliga skäl vill jag inte ha ett kraftverk så här nära mitt hem.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken, motiveringar för placeringen av vindkraftverk och fastigheternas värde</i>).</p> <p>Vindkraftverkens inverkan på det värdefulla landskapsområdet av riksintresse, <i>Pernåvikens omgivning och Forsby ådal</i>, samt <i>herrgården Malmgård</i>, som är av riksintresse, har bedömts i projektets utredning av landskap och kulturmiljö. Enligt bedömningen utsätts Pernåvikens omgivnings och Forsby ådals karaktär som helhet och hur man upplever dem för förändringar på de närlandskapsområden där vindkraftverk som syns i kulturlandskapet bildar en ny tidsmässig skiktning i miljön. Kraftverken utgör dock en egen fristående helhet på åsområdet, avskilt från Forsby ådal och Pernåviken, och vindkraftverken utgör inte dominerande element i kulturlandskapets inre landskap eller väglandskapet när man rör sig i området. Vindkraftverken hotar inte landskapsområdets historiska värden. I fjärrlandskapsområdet syns vindkraftverken vid horisonten som en tät grupp som inte dominerar landskapsbilden i Pernåvikens omgivning och Forsby ådal. Landskapets värdefulla särdrag bevarar sin betydelse i landskapet, men fjärrlandskapets synliga identitet förändras så att det blir ett modernare produktionslandskap.</p> <p>Herrgården Malmgårds karaktär och hur man upplever den utsätts för förändringar på de områden där vindkraftverken, som kommer att synas i herrgårdslandskapet, bildar en ny tidsmässig skiktning i miljön. Kraftverken bildar dock en separat helhet på åsområdet i sydost, och vindkraftverken blir inte ett dominerande element på herrgårdsområdet. De planerade vindkraftverken och byggnaderna vid herrgården Malmgårds ekonomigård kan ses samtidigt då man anländer till området från nordväst, vilket kan påverka hur man upplever området. Vindkraftverken hotar inte områdets historiska värden, men vissa landskapsmässiga måttliga förändringar uppstår på området.</p>
<p>5. Rambolls rapporter innehåller rikligt med brister och fel. Ramboll har bl.a. avgränsat vindkraftsparkens område på ett annat ställe på kartan än vad som är utmärkt i landskapsplanen. (T.ex. Ninjärv ligger på Rambolls karta i sin helhet på vindkraftsparkens område, vilket den inte gör i landskapsplanen.) Järnvägens sträckning har också på grund av vindkraften ändrats och dragits genom bebyggelsen i</p>	<p><i>Avvikelse från landskapsplanen</i></p> <p>Nylands förbund har i sitt utlåtande 28.6.2019 konstaterat att planlösningen är i enlighet med gällande landskapsplan.</p> <p>I delgeneralplanen har Ninjärv inte anvisats som vindkraftsområde, fastän det hör till delgeneralplanens planområde. I planutkastet, som har lagts fram</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Österby. Är avsikten att fördriva människor från bostäderna på grund av järnvägen så att det går att placera vindkraftverken och anpassa järnvägen på ett sätt som passar planläggningen för vindkraft eller har man tänkt sig att vindkraftverken ska rivas om kustbanan eventuellt byggs. Järnvägens sträckning går på ett ifrågasatt ställe i Rambolls dokument.</p>	<p>offentligt, har 8 st byggplatser för vindkraftverk anvisats. Ninjärv är anvisat som vattenområde (naturdamm) och ett område som är särskilt viktigt för naturens mångfald (värdefullt fågelområde).</p> <p>Östery bybebyggelse hör inte till Tetom vindkraftsparkens delgeneralplaneområde, så bansträckningen ändras inte i Österby genom den här delgeneralplanen. Bansträckningen kommer att planeras noggrannare senare, och den hör inte till de frågor som ska lösas i den här delgeneralplanen.</p>
<p>6. I modelleringen av landskapet har det inte gjorts ett enda fotomontage från Forsby – från den inre delen av byn. De få bilderna från modelleringen av landskapet är otydliga och dimmiga. Fler bilder från mitten av bebyggelsen, tack!</p>	<p><i>Modelleringar av landskapet</i></p> <p>Det har gjorts 13 st fotomontage och man har fäst särskild vikt vid fotografiernas kvalitet. Fotograferingsplatserna har valts utgående från en synlighetsanalys och undersökningar i terrängen, och platserna där fotomontage har gjorts har man kommit överens om med Lovisas stadsplanering med beaktande av utlåtandet från Borgå museum/Östra Nylands landskapsmuseum 30.7.2015.</p> <p>Fotomontagen har gjorts från byområden, vägar samt värdefulla landskaps- och kulturmiljöområden. Från östra delen av Forsby har det gjorts ett fotomontage från korsningen mellan Lovisavägen och Spökbackavägen, där vindkraftverken syns som mest. Det finns inget fotomontage från inre delen av Forsby, eftersom det inte finns någon vid utsikt mot vindkraftsområdet där. Nylands NTM-central har i sitt utlåtande 3.7.2019 konstaterat att materialet med fotomontage för att komplettera kulturmiljöutredningen är tillräckligt täckande.</p>
<p>7. Det framgår inte av rapporten på vilka grunder Lovisa får 200 000 €/år i arrende för vindkraftverken. Har det redan ingåtts avtal om det här eller är arrendeinkomsten baserad på antagna inkomster?</p>	<p><i>Inkomster och fastighetsskatt</i></p> <p>Lovisa stad arrenderar inte ut något till vindkraftverken. Lovisa stad har uppskattats få 200 000 €/år i fastighetsskatt.</p> <p>Elproducenten får inkomster av elproduktionen liksom vid andra former av energiproduktion (vatten, kol, torv, bio, kärnkraft). Kommunen får inkomster i form av fastighetsskatt för vindkraften. Skatteinkomsterna minskar med vindkraftverkens ålder, men kraftverken når inte det minimala beskattningsvärdet under sin livscykel. Markägarna får arrende. Lovisa stad äger ingen mark på området.</p>
<p>8. Vem svarar för kostnaderna då vindkraftverken ska rivas? Blir det Lovisa stad som måste betala miljoner i rivningskostnader i framtiden? Finns det en plan för rivning och återvinning av vindkraftverken, som det krävs i många länder? Är Lovisas beslutsfattare medvetna om att vindkraftverken i sig producerar avfall som inte kan återvinnas?</p>	<p><i>Rivning av vindkraftverk</i></p> <p>Då vindkraftverkens livscykel tar slut svarar vindkraftsaktören för att de rivas och att vindkraftsområdet återställs. I stället för de rivna kraftverken kan nya vindkraftverk byggas. De kraftverk som tas ur bruk kan säljas för att fortsättningsvis användas för vindkraftsproduktion eller också kan deras material återvinnas. Närmare 80 % av de råvaror som använts i ett vindkraftverk kan återvinnas. Det går inte att hitta någon ny användning för vindkraftverkens</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>https://www.riteon.org.au/14000-abandoned-wind-turbines-litter-the-united-states/ https://www.google.fi/amp/s/www.politico.eu/article/small-old-wind-towers-make-for-big-new-problems/amp/ https://notrickszone.com/2018/04/24/germanys-wind-energy-mess-as-subsidies-expire-thousands-of-turbines-to-shut-down-environmental-nightmare/</p>	<p>betongfundament, utan de lämnas kvar i marken och platsen anpassas till miljön eller också rivs de.</p>
<p>9. Bland bilagorna saknas tillstånd av försvarsmakten. Kan man få den som bilaga på Lovisa stads webbplats, tack! Dessutom innehåller rapporten många brister och variationer i antalet kraftverk (ställvis står det 8, ställvis 9 turbiner) och deras höjd. På något ställe står det att kraftverkens höjd är 220 meter, annanstans står det 280 meter och någonstans 340 meter.</p>	<p><i>Försvarsmaktens utlåtande</i></p> <p>Försvarsmakten har tidigare gett sitt utlåtande om planförslaget 11.10.2017. Vindkraftverkens placering, antal och höjd har därefter ändrats. Den projektansvariga har begärt utlåtande om placeringen av vindkraftverken enligt den nya projekthelheten, det nya antalet och höjden. Det är bestämt att försvarsmaktens utlåtande 16.1.2019 ska vara sekretessbelagt (offentlighetslagen § 24). Försvarsmakten har gett sitt utlåtande i samband med hörandet i planens beredningsskede 2.7.2019. Utlåtandet och planläggarens bemötande av det finns i den här rapporten.</p> <p>Planutkast I möjliggjorde byggande av kraftverk med en total höjd på 220 meter. Därefter har projektplanen ändrats. Planutkast II möjliggjorde och planförslaget möjliggör byggande av kraftverk med en total höjd på 280 meter.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.7 Person F

Person F 28.6.2019	Bemötande
<p>Allmänt: Vindkraft med hjälp av koncentrerade stora kraftverk är inte ett svar på den finländska energiproduktionen nu eller i framtiden.</p> <p>Lokalt: Kraftverken är rekordstora. Undersökningar har visat att kraftverken har negativ inverkan på bl.a. människornas hälsa och fastigheternas priser. Dessutom är de fula.</p> <p>Om det är absolut nödvändigt att planlägga vindkraft någonstans, så börja exempelvis med Hästholmen där det också annars finns en obebodd skyddszon.</p> <p>Min åsikt om det här och även andra vindkraftsprojekt är alltså: NEJ</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken, motiveringar för placeringen av vindkraftverk och fastigheternas värde</i>).</p> <p>Hänvisar till bemötandet av person E (<i>inkomster och fastighetsskatt</i>).</p>

Åtgärder

Antecknas för kännedom.

2.8 Person G (två personer)

Person G 30.6.2019

Vi är oroliga för vindkraftsprojektets inverkan på hälsan och dess bullerpåverkan. Tomternas och husens värde sjunker. Forsby landskapsvärden samt området fåglar blir lidande.

Vindkraftsparken kommer för nära Forsby.

Det finns ingen noggrann information om kraftverkens inverkan på hälsan. Vi behöver mera undersökningar av hur kraftverken påverkar hälsan.

Lovisa stad beslutade i juni 2019 att ett enskilt vindkraftverk borde ligga 2 km från bosättningen.

Det framgår av planbeskrivningen att flera hus finns inom mindre än rekommenderade 2 kilometers avstånd. I planbeskrivningen talas det på flera ställen om cirka 2 km avstånd till Forsby. Två kilometers skyddsavstånd uppfylls inte heller på vår tomt, fastän det påstås så i planbeskrivningen. Vid vårt hus och vår sommarstuga verkar avståndet till närmaste vindkraftverk T3 vara mindre än 2 km.



Om man ska hålla sig till två kilometer borde det vara exakt.

Det är också skäl att notera att största delen av vår tomt ligger inom mindre än 2 km avstånd. Tv-området kommer i omedelbar närhet av vår tomt på andra sidan om riksväg 6. Hur påverkar det här t.ex. byggmöjligheterna på vår tomt och byggnadsvärdet, om vi skulle vilja bygga ännu en ny byggnad på vår tomt eller avstycka en del av vår tomt, då närmaste vindkraftverk då ligger ännu närmare.

Bemötande

Hänvisar till bemötandet av person A (*hälsopåverkan, fastighetens värde, avståndet till vindkraftverken*).

Vindkraftsparkens miljökonsekvenser saknar betydelse för byggmöjligheterna på den aktuella tomten (1-91). Bullernivån från vindkraftverken kommer att ligga klart under riktvärdet på tomten. Bullerzonen vid riksväg 6 ligger mellan tomten och vindkraftsparken.

När det gäller avståndet från ett enskilt vindkraftverk till bosättningen hänvisas till bemötandet av byggnads- och miljönämnden ovan i punkt 1.12.

<p>Ingen bullermodellering har gjorts från vårt hems riktning. Vi har lämnat in en åsikt om detta till Lovisa stads planläggning 31.8.2016, men i den uppdaterade planbeskrivningen har fortfarande ingen mätning gjorts. Varför har bullermodelleringarna lämnats ogjorda från Forsbyhållet och från riksväg 6? Det finns inga receptorpunkter i sydväst från Forsbyhållet. Bullret från riksväg 6 överskrider mycket sannolikt redan nu statsrådets riktvärden för bullervärden på vår tomt. Det här är något som man borde ta itu med innan vindkraftverken kommer samt bedöma de kumulativa effekterna av dessa bullerkällor.</p>	<p>Beräkningarna av bullerzoner har gjorts i projektområdets omgivning på ett så stort område att det har gått att bestämma bullerzoner som motsvarar riktvärdena. Beräkningarna av bullerzoner har alltså också sträckt sig utanför den yttersta bullerzonen som syns på kartan. Utöver bullerzoner beräknades också bullernivåerna vid de bostadshus som finns närmast projektområdet. Bullernivåerna har inte beräknats vid alla bostadshus i projektområdets omgivning, eftersom det är känt att bullernivåerna vid bostadshus längre bort är lägre än närmare projektområdet. Bullernivåerna utomhus blir lägre än riktvärdet enligt statsrådets förordning 1107/2015, 45 dB dagtid och 40 dB nattetid, vid alla bostads- och fritidshus i projektområdets omgivning. I Finland finns det olika riktvärden för buller från vindkraftverk och trafik. Riktvärdena för buller från vindkraftverk är 10 dB lägre än de allmänna riktvärdena för trafikbuller. Vindkraftsbuller som ligger inom riktvärdena har därför typiskt ingen inverkan på medelljudnivåerna i närheten av trafikleder, i synnerhet vid livligt trafikerade vägar.</p>
<p>I utredningen av fåglarnas vår- och höstflyttning på området för Tetom vindkraftspark konstateras att havs- och kungsörnar kretsar kring området under höstflyttningen. Områden som inte lämpar sig för byggande av vindkraftverk:</p> <ul style="list-style-type: none">- Havsörnens boplatser med omgivning inom 2 km radie, i närheten av havsörnens bon, fågelsjöar, grunda havsvikar, fågelskär och mossar med gölar samt flygstråk mellan dem inom cirka 10 km radie.- Potentiella områden där havsörnen regelbundet kretsar omkring där det finns starka uppvindar. <p>Dessa har inte beaktats i planerna.</p>	<p>För planförslaget har det utarbetats en uppdaterad utredning om var det finns revir för stora rovfåglar i närheten av planeringsområdet och resultat av uppföljningen av rovfåglar under sommaren 2019. Enligt uppföljningen gör den här rovfågeln sannolikt sina födosöksflygningar oftast i andra riktningar än mot vindkraftsområdet. Ett avstånd på mer än 1,5 kilometer från närmaste kraftverk ger artens unga individer möjlighet att göra sina första flygningar utanför boet utan risk för att de ska kollidera med något kraftverks rotor.</p>
<p>Det finns för få fotomontage från Forsby.</p> <p>Vi önskar att planerna ska göras omsorgsfullt och att invånarnas trivsel ska beaktas i besluten. Det värdefulla området får inte förstöras.</p>	<p><i>Modelleringar av landskapet</i></p> <p>Det har gjorts 13 st fotomontage och man har fäst särskild vikt vid fotografiernas kvalitet. Fotograferingsplatserna har valts utgående från en synlighetsanalys och undersökningar i terrängen, och platserna där fotomontage har gjorts har man kommit överens om med Lovisas stadsplanering med beaktande av utlåtandet från Borgå museum/Östra Nylands landskapsmuseum 30.7.2015.</p> <p>Fotomontage har gjorts från byområden, vägar samt värdefulla landskaps- och kulturmiljöområden. Det har gjorts fotomontage från östra delen av Forsby från korsningen mellan Lovisavägen och Spökbackavägen. Det finns inget fotomontage från inre delen av Forsby, eftersom det inte</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

	finns någon vid utsikt mot vindkraftsområdet där. Nylands NTM-central har i sitt utlåtande 3.7.2019 konstaterat att materialet med fotomontage för att komplettera kulturmiljöutredningen är tillräckligt täckande.
Åtgärder	

2.9 Person H

Person H 26.6.2019	Bemötande
<p>Jag vill framföra min oro för det växande Forsby.</p> <p>Placeringen av den planerade vindkraftsparken i Tetom och kraftverkens storlek är mycket oroande. Närmiljön och människorna skulle bli lidande också av mindre vindkraftverk, på grund av både buller och sjunkande priser på fastigheterna. Jag kan inte godkänna att parken byggs så nära vår by. Byn och dess omgivning har ett flyttningsöverskott och den växer hela tiden. Dess attraktionskraft stöds av Lovisas vision, inte bara på grund av landsbygdslandskapen och den rena luften utan också den goda servicen (Lovisas stadsstrategi 2020).</p> <p>Byn har en atmosfär som bryr sig om invånarna och barnen, och Lovisa stad borde också skärpa sig och det vore viktigt att i dag i första hand lyfta fram en människocentrerad attityd, omsorg om människorna och att de mår bra.</p> <p>Jag är tjänstedesigner och för mig är det vardag att se scenarier. Med scenarioverktyg kan man beskriva framtiden, olika framtidsvisioner som bidrar till att man kan komma fram till vad som är det bästa alternativet.</p> <p>Ett snabbt scenario av hur byn kommer att påverkas under de närmaste åren:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hur påverkar den nya skolan Forsbyområdet och invånarna? Hur skulle det vara om man inte hade börjat bygga den?2. Hur påverkar den nya vindkraftsparken Forsbyområdet och invånarna? Och om den inte byggs?	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken och fastigheternas värde</i>).</p>

<p>3. Hur påverkar järnvägen Forsbyområdet och invånarna? Om den inte byggs?</p> <p>Jag vill fråga beslutsfattarna om invånarnas välbefinnande och livskvalitet är huvudsaken i Lovisas vision för framtiden eller har förnybara energiformer företräde?</p> <p>Själv anser jag att Lovisa är en invånarvänlig kommun som har omsorg också om byarnas invånare, inte bara dem som bor i Lovisa centrum. Alla vi som bor här väljer säkert livskvalitet, och vi vill mycket gärna bo kvar i Forsbyområdet. Det värsta scenariot jag kan föreställa mig om vindkraftsparkens konsekvenser är att människorna flyttar bort och vår by dör, våra butiker stängs, hälsogården flyttar till Lovisa, våra daghem blir mindre och vår nya byskola slår igen sina dörrar, invånarna mår dåligt och kostnaderna för hälsovården stiger betydligt.</p> <p>Satsa på sådant som är människocentrerat, det ger Lovisa invånare. Det är viktigt med nya energiformer, men de kan inte byggas på bekostnad av andras välmående. Man kan stöda ett förnybart liv och leva ansvarsfullt genom att bry sig om andra.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.10 Person I

<p>Person I 27.6.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Vindkraftsprojektet i Tetom har väckt mycket motstånd bland dem som bor i området.</p> <p>Motstånd uppstår då myndigheterna besvarar frågor på ett otydligt sätt och inga verkliga undersökningar som motsvarar projektet har gjorts. Inget projekt kan gå igenom som ett rutinärendet och med svar som att det inte finns några uppgifter från undersökningar om saken. Aktuell information om undersökningar är det minsta man kan begära att de som vill få ett projekt godkänt ska skaffa fram. Om det inte finns information kan man inte vidta åtgärder förrän informationen har skaffats. Varför ska människorna godkänna något sådant i sina hemknutar som man på grund</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan, avståndet till vindkraftverken och fastigheternas värde, utredningar</i>). Hänvisar till bemötandet av person E (<i>inkomster och fastighetsskatt</i>).</p>

<p>av avsaknad av undersökningar potentiellt måste vara rädd för och som man i brist på bättre information kan föreställa sig är skadligt på många sätt?</p> <p>Jag ber läsaren själv fundera vad han själv skulle ha gjort i en motsvarande situation. Föreställningar och tyckande hjälper inte, då modelleringarna beskrivs utgående från en mindre storleksklass än vad som ska användas i projektet. Är beslutsfattarna själva beredda att lida av följderna, flytta för att bo intill ett kraftverk för att pröva på, då det inte finns verklig kunskap?</p> <p>Då det är fråga om människor som bor just i närheten av naturen samt egendomens värde och hälsan går det inte att bara tvinga igenom projekten. Invånarna måste kunna vara säkra på att de inte hotas av infraljud, rörliga skuggor eller annat. Egendomen bibehåller också sitt värde då verksamheten bygger på fakta.</p> <p>Man borde absolut vänta på en hälsoutredning till nästa år, annars undrar invånarna varför och det blir hysteri. Det finns redan mycket vindkraft i världen. Är det inte lätt att förundra sig var undersökningsresultat från neutralt håll dröjer?</p> <p>Jag stöder förnybara energiformer och anser att de är absolut nödvändiga. Därför är jag ledsen över hur vindkraftsprojektet drivs med så begränsad kunskap och litet utredningar och till och med vilseledande material. Jag hoppas att ni beslutsfattare förstår betydelsen av att man satsar på verifierad forskning och saklig information med tanke på dem som bor i området och vindkraftverkens framtid som helhet, för de byggs alltid i närheten av någons hem.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.11 Person J

<p>Person J 27.6.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Nordex N149 är en turbinmodell med 149 meters diameter. Tillverkarens broschyr: http://www.nordex-online.com/fileadmin/MEDIA/Produktinfos/EN/Nordex_Delta4000_Brochure_en.pdf</p> <p>Det är bara höjden som varierar. Det är osäkert att uppskatta ljudeffektnivåerna,</p>	<p>Bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.</p> <p>Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5. Det här vindkraftverkets största angivna totala ljudeffektnivå L_{WA} är 108,1 dB vid en</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>eftersom den planerade kraftverkstypen är betydligt större än dagens kraftverk. Nu har man vilseledande och förhoppningsfullt skrivit HH 180 m och annat så att det ska se tillförlitligt ut. Man ska inte låta sig luras utan studera tillgängligt material omsorgsfullt.</p> <p>Här bifogas en ansökan om ökad höjd på ett kraftverk i Kristinestad. "OX2 Wind Finland Oy har sänt en begäran till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österboten (NTM-centralen) om prövning av behovet att tillämpa förfarandet vid miljökonsekvensbedömning för ett vindkraftsprojekt i Dagsmark. I projektet har man för avsikt att bygga högst 24 vindkraftverk på Dagsmark vindkraftsparks område. Kraftverkens totalhöjd är högst 300 m, navhöjden är högst 200 m och rotordiametern högst 200 m. Kraftverkens effekt är 7–8 MW". Verkar kraftverken i vårt kraftverksprojekt vara ganska svaga? Med 8 kraftverk över-skrids säkert den där effekten och resten är en illusion.</p>	<p>vindhastighet på >7 m/s på 10 m höjd och navhöjden HH 180 m.</p> <p>I planen presenteras bullerpåverkan av den vindkraftverkstyp som har den högsta tillåtna ljudnivån. Efter planläggningen kan den planerade kraftverkstypen och modellen ändras, men inte så att vindkraftverk med högre bullernivå får byggas än vad som har undersökts i planen. Om den kraftverkstyp som ska byggas ändras från det som planerats i planläggningen, ska bullermodelleringar för den kraftverkstyp som ska byggas presenteras i samband med bygglovet. Genom planbestämmelsen om detta säkerställs att bullernivåerna är godtagbara under hela den tid som planläggningen och bygglovsprocessen pågår. Bullret kommer också att mätas medan kraftverken är i drift så att man kan säkerställa att invånarna i närområdet inte utsätts för buller som överskrider riktvärdena. Planeringen utgår ifrån att man ska undvika oskäligen bullerolägenheter genom rätt placering av kraftverken och rätt val av utrustning. Om det ändå uppkommer olägenheter kan kommunens miljö-vårdsmyndighet å tjänstens vägnar göra eller låta göra utredningar och mätningar och på basis av resultaten bedöma behovet av att begränsa kraftverkens drift. Det här är det normala tillvägagångssättet inom vilken annan industribransch eller energiproduktion som helst.</p> <p>Ett MKB-förfarande krävs alltid för vindkraftsprojekt, då antalet kraftverk är minst 10 eller den totala effekten är minst 45 megawatt. Antalet kraftverk och totaleffekten i Tetom vindkraftsprojekt ligger under dessa värden, så Nylands NTM-central har fattat beslut om behovsprövning av MKB (UUDELY/6171/2019 16.10.2019) att inget förfarande vid miljökonsekvensbedömning behöver tillämpas enligt projektförteckningen i bilaga 1 till MKB-lagen.</p>
<p>Vi motsätter oss delgeneralplanen för vindkraft. Inget kraftverk ska byggas på det aktuella området, av många orsaker.</p> <p>1. Ett kraftverk hör inte hemma mitt i ett kulturlandskap, eftersom det splittrar vyerna i hela regionen. 60 meter högre än de först planerade kraftverken och med betydligt större rotordiameter passar inte in i områdets anda eller landskap. Konsekvensbedömningen är full av beredarens och beställarens personliga åsikter och underskattningar av splittringen av landskapet. Genom kreativt skrivande försöker man hela tiden göra svart till vitt i fråga om kraftverkens negativa konsekvenser. Ordet infraljud nämns endast en gång i utredningen 2019 och inte alls i utredningen 2015.</p> <p>Enligt statsrådets beslut om RKY 2009 (22.12.2009) "De särskilda målen om kultur- och naturarv i de riksomfattande målen för områdesanvändningen" ska det i områdesanvändningen säkerställas att nat-</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p> <p>Nylands NTM-central har i sitt utlåtande om planutkastet konstaterat att konsekvenserna för kulturmiljön till följd av vindkraftverken har utretts på lämpligt sätt (Ramboll 26.4.2019). Vindkraftsprojektet ligger inte på något landskapsområde som är värdefullt på riksnivå eller landskapsnivå eller på ett område med byggd kulturmiljö.</p> <p>Det nationellt värdefulla landskapsområdet <i>Pernåvikens omgivning och Forsby ådal</i> ligger söder, väster och norr om planeringsområdet, som närmast cirka 1,5 kilometer från platserna för de planerade vindkraftverken. Detta landskapsområde innehåller värdefulla kulturmiljöer av riksintresse.</p> <p>Pernåvikens omgivnings och Forsby ådals karaktär och hur man upplever dem utsätts för förändringar på de närlandskapsområden där vindkraftverk som syns i kulturlandskapet bildar en ny tidsmässig skiktning i miljön. Kraftverken utgör dock en egen fristående helhet på åsområdet, avskilt från Forsby ådal och Pernåvi-</p>

<p>ionellt sett betydelsefulla värden inom kulturmiljön och naturarvet bevaras. De riksomfattande inventeringar som myndigheterna genomfört beaktas som utgångspunkter för planeringen av områdesanvändningen. I dessa områden skall områdesanvändningen anpassas till deras historiska utveckling. "</p>	<p>ken, och vindkraftverken utgör inte dominerande element i kulturlandskapets inre landskap eller väglandskapet när man rör sig i området. Vindkraftverken hotar inte landskapsområdets historiska värden.</p> <p>Herrgården Malmgård, som är en värdefull kulturmiljö av riksintresse, ligger som närmast 3 kilometer mot sydost. Enligt utredningen av landskap och kulturmiljö uppstår förändringar i hur Malmgårds herrgårdsområde upplevs och dess landskapsbild. Vindkraftsprojektet hotar dock inte området historiska värden.</p>
<p>2. Miljöförorening på det sätt som avses i miljöskyddslagen. 5 §</p> <p>1) med <i>utsläpp</i> avses att ämnen, energi, buller, skakning, strålning, ljus, värme eller lukt som orsakas av mänsklig verksamhet direkt eller indirekt släpps ut, leds ut eller lämnas i luft, vatten eller mark från ett eller flera ställen;</p> <p>2) med <i>förorening av miljön</i> avses utsläpp som antingen i sig eller tillsammans med andra utsläpp:</p> <p>a) medför olägenhet för hälsan;</p> <p>b) medför olägenhet för naturen och dess funktion;</p> <p>c) hindrar eller i hög grad försvårar utnyttjandet av naturresurser;</p> <p>d) minskar den allmänna trivseln i miljön eller särskilda kulturvärden;</p> <p>e) minskar miljöns lämplighet för allmän rekreation;</p> <p>f) skadar eller medför olägenhet för egendom eller dess användning; eller</p> <p>g) orsakar annan därmed jämförbar kränkning av allmänt eller enskilt intresse;</p> <p>"All utövning av offentlig makt skall bygga på lag. I all offentlig verksamhet skall lag noggrant iakttas." (grundlagen 2 §)</p>	<p><i>Utredningarnas tillräcklighet</i></p> <p>Myndigheterna har i sina utlåtanden om hörandet i beredningsskedet (planutkast II) tagit ställning till utredningarnas tillräcklighet. I planbeskrivningen ingår en konsekvensbedömning i enlighet med 9 § i MBL.</p> <p>För hörandet i planens beredningsskede (planutkast II) har följande utredningar gjorts i enlighet med den nya projektplanen: Synlighetsanalys, utredning av landskap och kulturmiljö (13 fotomontage), utredningar av buller och rörliga skuggor samt uppdaterad behovsprövning av en Naturutredning.</p> <p>De naturutredningar som tidigare gjorts för delgeneralplanen har rapporterats i samband med planutkastet. Dessa utredningar är: Arkeologisk inventering 2015, som det enligt myndighetsutlåtandet inte var nödvändigt att uppdatera, utredning av växtlighet och naturtyper 2016, utredningar av flygekorrar och fladdermöss 2015, uppföljning av fåglarnas vår- och höstflyttning 2015–2016, utredningar av skogshönsfåglar och häckande fåglar 2015 och uppföljning av fiskgjuse 2015.</p> <p>Utgående från resultaten av undersökningarna i terrängen sommaren 2019 har det gjorts uppdateringar av utredningen av växtlighet och naturtyper, utredningen av häckande fåglar och uppföljningen av rovfåglar.</p>
<p>3. De viktigaste konsekvensbedömningarna i Rambolls utredning bygger på förvrängning och bristfällig undersökning, till exempel i fråga om konsekvenser för miljön samt buller.</p> <p>Ramboll: "Som bulleremissionsvärde användes uppgifterna om 1/3-oktavband i intervallet 20 Hz–200 Hz för kraftverksmodellen Nordex N149/4.0–4.5 enligt kraftverkets högsta angivna ljudeffektnivå, som har korrigerats med + 2 dB."</p>	<p>En bullerutredning har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk. De uppgifter om bulleremission som har använts i modelleringen är värden som kraftverkstillverkaren har uppgett.</p> <p>För planen har bullerpåverkan av den vindkraftverkstyp som har den högsta tillåtna ljudnivån utretts. Efter planläggningen kan den planerade kraftverkstypen och modellen ändras, men inte så att vindkraftverk med högre bullernivå får byggas än vad som har undersökts i planen. Om den kraftverkstyp som ska byggas ändras från det som planerats i planläggningen, ska bullermodelleringar för den kraftverkstyp</p>

<p>Uppgifterna om bullerutsläpp är bara gissningar, eftersom Nordex 149/4.0-4.5 är av en helt annan storleksklass än de planerade kraftverken. Nyssnämnda rotors diameter är 149 meter och de kraftverk av 149-typ som redan finns har en navhöjd på högst 164 meter och högsta höjd 238 meter. Rotorbladens svepyta är <u>17460 kvadratmeter</u>.</p> <p>De planerade vindkraftverkens navhöjd är 180 meter och rotorns diameter 200 meter. Den totala höjden blir 280 meter och rotorbladens svepyta <u>31400 kvadratmeter</u>. Den nämnda Nordex-modellen är alltså inte jämförbar i en bullermodellering. Inte på något sätt. Det här är systematiskt vilseledande i den här utredningen.</p>	<p>som ska byggas presenteras i samband med bygglovet.</p> <p>Vindkraftverkets ljudeffektnivå beror på många andra faktorer än bara kraftverkets fysiska dimensioner. Därför är den viktigaste uppgiften vid bedömning av bullerpåverkan den bulleremission, alltså ljudeffektnivå, som har uppmätts från kraftverksmodellen.</p>
<p>4. Lovisa stads strategi 2017–2022 står helt i strid med det här projektets betydelse. Ett citat ur strategin: "Lovisa är den bästa småstaden i Finland. Vi bryr oss om våra invånare och vår omgivning." Om planen förverkligas blir den här sloganen helt onödig och den är samtidigt både bisarr och satirisk. Invånarnas rädsla för förlorad hälsa, miljöförorenning samt minskat värde på egendomen är motiverad utgående från de vindkraftsprojekt som redan har genomförts i Finland. Inga ekonomiska eller politiska mål får gå före människornas hälsa och välbefinnande. Inga klimatmål är tillräckliga och ovillkorliga för att den här planen ska få genomföras. Det ingår inte i klimatmålen att samtidigt förstöra naturen och ogiltigförklara människornas åsikter.</p> <p>Att det här området är anvisat som lämpligt för byggande av vindkraft i landskapsplanen innebär inte att det måste förverkligas.</p>	<p>Lovisa stadsstyrelse beslutade 27.6.2011 § 180 att det är ytterst viktigt för Lovisa stad att det både görs en utredning av markanvändningen för att möjliggöra tilläggsinvesteringar i vindkraft och inleds nära samarbete med vindkraftsinvesterare. Ett mål i näringsprogrammet för Lovisaregionen 2020 är att komplettera kompetensen i energisektorn med kompetens inom utsläppssnål och utsläppsfri energi.</p>
<p>5. Det här projektet kräver nog en miljökonsekvensbedömning. Alla dimensioner på världens största byggda vindkraftverk är mindre än de nu planerade. Exempelvis Vestas V162 producerar 5,6 MW fastän rotordiametern är bara 162 meter. Åtta ännu större vindkraftverk leder till att MKB-gränsen på 45 MW överskrids betydligt. Man bygger världens högsta vindkraftverk, som ändå har bara en medelmåttig effekt? Det behöver man inte tro på. Med en rotordiameter på 200 meter produceras garanterat mera än 5,6 MW. I ansökan nämns inte vindkraftverkens totaleffekt någonstans.</p>	<p><i>Behovsprövning av MKB</i></p> <p>Ilmatar Loviisa Oy fick beslut om behovsprövning av MKB för vindkraftsprojektet 10.6.2014. Projektet försätter inte ett MKB-förfarande. Efter att projektplanen ändrats har man beslutat begära ett nytt beslut om behovsprövning av MKB för det andra planutkastets projektplan våren 2019. NTM-centralen gav sitt beslut om behovsprövning av MKB 16.10.2019. Enligt beslutet behöver ett bedömningsförfarande enligt lagen om miljökonsekvensbedömning (252/2017) inte tillämpas på projektet.</p> <p>Enligt projektförteckningen i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) tillämpas förfarandet med miljökonsekvensbedömning på vindkraftsprojekt där antalet kraftverk är minst 10 stycken eller den totala effekten minst 45 MW. Dessutom kan den lokala kontaktnmyndigheten, alltså i</p>

	<p>vindkraftsprojekt NTM-centralen, i sin behovsprövning besluta att man även för mindre vindkraftsprojekt än nyssnämnda ska tillämpa miljökonsekvensbedömning, om projektet bedöms orsaka skadliga miljökonsekvenser.</p> <p>Effekterna och ljudeffektnivåerna korrelerar inte direkt med varandra och ljudet eller bullerpåverkan från vindkraftverken kan inte bedömas utgående från eleffekten. Den placering som anges på plankartan för vindkraftverken möjliggör den modellerade ljudeffektnivån. Med bullermodelleringen i planen tas inte ställning till kraftverkens effektmängder, utan till kraftverkens dimensioner och ljudeffektnivåer, som påverkar genomförbarheten. I bullermodelleringarna tar man ställning till hur vidsträckt projekt som kan genomföras och hur hög ljudeffektnivå vindkraftverken kan ha för att bullerpåverkan ska ligga inom miljöministeriets planeringsriktvärden. Vilken kraftverksmodell som slutligen väljs för projektet beror på flera olika faktorer och det avgörs inte i samband med planen.</p> <p>Om projektstorleken påtagligt ändras från det som ingick i beslutet om behovsprövning av MKB, t.ex. om den totala effekten överstiger MKB-tröskeln, är ett MKB-förfarande nödvändigt. Konsekvenserna av den här planen har bedömts stanna under MKB-tröskeln.</p>
<p>6. Det finns inte mycket som är bra med det här projektet. Det är bara tre parter som får ekonomisk nytta av projektet. Markägarna, vindkraftverksaktören och stadens kassa, och även det löjligt litet jämfört med de kommande konsekvenserna för områdets befolkningsutveckling och förlorade image. Naturen vinner inte heller i någon jämförelse. Här hjälper det inte ens med gröntvätt i jämförelse med allt negativt som det här leder till.</p> <p>För den som vill bygga vindkraft är de politiska förespråkarna och de som arrenderar ut sin mark bara nyttiga idioter. Mitt bland bebyggelsen. Världens högsta vindmöllor. Tänk nu efter lite.</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.12 **Person K** (två personer)

<p>Person K 26.6.2019</p> <p>Vi äger en hästgård i Forsby cirka 3–4 km från det område som planeras för en vindkraftspark. Vi motsätter oss projektet med följande motiveringar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraftverkens rekordstora storlek som det inte finns erfarenheter av i 	<p>Bemötande</p> <p><i>Kraftverkens storlek, bullerpåverkan och rörliga skuggor</i></p> <p>Hänvisar till bemötandet av Forsby byaförening (<i>vindkraftverkens hälsopåverkan och buller</i>).</p> <p><i>Konsekvenser för hästar</i></p>
---	--

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>fråga om bullerolägenheter och rörliga skuggor.</p> <ul style="list-style-type: none">- Olägenheter för hästarna. Hästar är känsliga för både hörbart ljud och ohörbart infraljud. Det har rapporterats att hästar har blivit oroliga och till och med fysiskt sjuka i närheten av kraftverk. Det finns nästan inga vetenskapliga undersökningar av kraftverk och hästar, men det har bl.a. undersökts att fölen på en hästavelsgård i Portugal fick ett mycket stort antal medfödda missbildningar efter att ett kraftverk byggdes (källa: Lissabons tekniska universitet: http://scotlandagainstspin.org/wp-content/uploads/2013/05/Flexural-deformation-in-foals.pdf)- Hästar är flyktdjur och hörsel och syn är livsviktiga för dem. Också då de betar har de hela tiden "radarn" på. Om de hör något men inte kan lokalisera varifrån ljudet kommer blir de nervösa och lätt-skrämda. http://the-horse.com/154176/all-eyes-ans-ears/- Även om våra egna hästar med tiden vänjer sig med vindkraftverken och deras rörliga delar och blinkande skuggor, hur blir det när vi ordnar tävlingar. Det uppstår farliga situationer då hästarna blir skrämda.	<p>Hästen är ett bytesdjur som blir rädd för överraskande ljud och impulser. Vindkraftverken ger inte upphov till överraskande ljud på samma sätt som exempelvis trafiken. Det har konstaterats att hästar blir vana med jämna ljud. Det finns hästgårdar i närheten av bullerkällor såsom motorvägar och flygplatser. Förenta staternas miljöskyddsverk har låtit göra en undersökning av hur djur påverkas av buller. Det visade sig att hästar vande sig vid bullret i närheten av en flygplats. https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/NSP000033/Hearings/3a009a795c/BoD-Volume-4-31-Siiri-Wilkening-10-March-2014-Summary-of-research-of-noise-effects-on-animals.pdf</p> <p>British Horse Society (BHS) rekommenderar i sitt meddelande 2015 att minimiavståndet mellan ridvägar och andra rutter som hästar använder och vindkraftverk ska vara 200 m eller 3 gånger kraftverkets maximihöjd. För projektet i Tetom innebär det 770 meters avstånd. I nyssnämnda meddelande förutsätter BHS inte eller ens rekommenderar ett minimiavstånd på flera kilometer mellan hästgårdar och vindkraftverk.</p> <p>Hästgården ligger enligt den inlämnade åsikten 3–4 kilometer från området som planeras för en vindkraftspark på andra sidan om riksväg 6 i förhållande till vindkraftsområdet och norr om motorvägen E18. Utgående från bullermodelleringen för vindkraftsområdet, vilken har gjorts enligt miljöministeriets anvisningar, blir medelljudnivåerna vid hästgården lägre än statsrådets riktvärden för att skydda hälsan dagtid och nattetid vid fasta bostäder och fritidshus. På grund av avståndet bedöms bullernivåerna från vindkraftsparken bli låga vid hästgården. I statsrådets förordning om skydd av hästar 4 § står det att hästar inte får vara utsatta för ständigt buller som överstiger 65 dB.</p> <p>Hästgården ligger på motsatta sidan av ådalen i förhållande till vindkraftsparken. Vibrationerna från vindkraftverken fortplantar sig inte i marken till flera kilometers avstånd utan vindkraftverk kan ge upphov till vibrationer i sin omedelbara närhet.</p>
<ul style="list-style-type: none">- Hotet mot flyttfåglarna är minst sagt underskattat i förhandsbedömningarna. Det här området ligger precis under flyttstråket, och på höstarna och vårarna får vi beundra stora flyttfåglar som flyger över området i jättelika flockar (bl.a. svanar, gäss).	<p>Vindkraftverken placeras på ett område som i landskapsplanen är anvisat som lämpligt område för vindkraftsproduktion. Då landskapsplanen har utarbetats har man beaktat olika områdets kumulativa effekter för flyttfåglarna och enligt de utredningar som gjorts går det att bygga vindkraft på Tetomområdet utan att flyttfåglarna drabbas av några betydande olägenheter.</p> <p>Under planprocessens gång har flyttfåglarnas vår- och höstflyttning studerats och det har gjorts en modellering av flyttfåglarnas kollisioner. Planeringsområdet ligger på ett nationellt viktigt flyttstråk för flera arter av gäss.</p>

	<p>Under höstflyttningen ligger ormvråkens och kungsörnens huvudflyttstråk också över Lovisaområdet, men det utgör en ganska bred zon. En kollisionsmodellering har gjorts för den kollisionsrisk som Tetom vindkraftsprojekt orsakar för flyttfåglarna. Den här utredningen finns som bilaga till planbeskrivningen. Av de arter som flyttar genom området skulle enligt kollisionsmodelleringen flest kollisioner ske för vitkindade gäss. För vitkindade gäss skulle det inträffa kollisioner högst 0,4 gånger per år, eller i praktiken högst vartannat år. Den här kollisionsuppskattningen är baserad på att cirka 20.000 individer årligen flyttar via planeringsområdet. När det gäller genomflyttande rovfåglar bedöms flest kollisioner ske för ormvråk, bivråk och sparvhök. För de här arterna uppskattas kollisioner ske 2–6 gånger per art per hundra år, beroende på art och scenario. Projektets storlek är också ganska liten i förhållande till flyttstråkets bredd, varvid barriäreffekten inte blir stor. Det observerades inte att några regelbundna förflyttningsstråk mellan rastområdena skulle finnas över planeringsområdet.</p> <p>Resultaten av flyttobservationerna i Tetom är likartade som då flyttningen studerades i närbelägna Gammelby i Lovisa samma vår. I inlandet i Lovisa finns inga särskilda faktorer som skulle koncentrera eller styra flyttningen och det planerade projektet orsakar ingen påtaglig barriäreffekt för fåglarna. De observerade mängderna flyttfåglar på våren motsvarar uppskattningarna av genomflyttande fåglar enligt flyttfågelutredningen för Nylands förbunds 4:e etapp-landskapsplan.</p>
<ul style="list-style-type: none">- Olägenheterna för landskapet är fullständigt oersättliga. Inom synhåll från vår gård finns ett 180 m högt TV-länktorn. Det står som ett smalt och mörkt orörligt torn och stör inte under den ljusa tiden. Vita och snurrande vindmøllor drar där emot blickarna till sig. När det är mörkt, och speciellt på vintern, sveper TV-länkens snurrande varningsljus över vår gård. Avståndet till masten är ca 6,5 km. Om det dessutom kommer att snurra flyghinderljus på 8 torn kommer blinkandet att bli ohållbart.	<p>För projektet ansöks om flyghinderutlåtande och -tillstånd av Traficom som beslutar om behövliga flyghinderljus.</p> <p>Flyghinderljus måste installeras på vindkraftverken för att garantera flygsäkerheten. Flyghinderljusens ljuseffekt och ljusstyp bestäms enligt flyghindrets höjd och läge. Kraftverk med en total höjd över 150 meter ska enligt Traficoms anvisningar om flyghindermarkeringar (31.1.2013) utrustas med flyghinderljus som lyser både på dagen och på natten. Belysningen på dagen består av högintensivt blinkande vitt ljus och på natten högintensivt blinkande vitt eller medelintensivt blinkande/fast rött ljus. Av de belysningsalternativ som anges i anvisningarna väcker fast rött ljus minst uppmärksamhet i omgivningen. Dessa flyghinderljus installeras ovanpå vindkraftverkets maskinhus, alltså på kraftverkens navhöjd.</p> <p>Eftersom de vindkraftverk som planeras för projektet har en tornhöjd som är mer än 105 meter över markytan ska lågintensiva flyghinderljus placeras på tornets mellanhöjder med jämna mellanrum, mindre än 52 m. Minst två av tornljusen ska synas från luftfartygens alla inflygningsriktningar.</p>

	<p>För att reducera den ljusmängd som når omgivningen kan flyghinderljusen i ett sammanhängande vindkraftsområde grupperas så att de yttersta kraftverken runt områdets kanter har kraftigare belysningsanordningar, som bestäms enligt kraftverkens höjd (kraftverk utrustade med högintensivt blinkande vitt ljus ska stå på mindre än 2 km avstånd från varandra). De kraftverk som finns innanför ytterkanten kan ha flyghinderljus med lågintensivt, fast, rött ljus. Om ett kraftverk inne i vindkraftsområdet är betydligt högre än de övriga ska det märkas ut effektivare med flyghinderljus. Vindkraftsområdets flyghinderljus ska blinka i takt.</p> <p>Vid god sikt kan flyghinderljusens nominella ljusstyrka sänkas till 30 procent då sikten är över 5000 meter och till 10 procent då sikten är över 10000 meter, vilket minskar den ljusmängd som omgivningen utsätts för. Luftfartsbestämmelsen AGA M3-6 anger maximivärdena för flyghinderljusens vertikala ljuskägla. Högintensiva flyghinderljus av typ B ska ha en vertikal ljuskägla som är 3–7 grader. På så sätt minimeras ljusmängden mot markytan och himlen. Under vissa väderförhållanden kan ljuset från flyghinderljusen reflekteras från moln eller dimma kring kraftverken.</p>
<p>- På många ställen har en drastisk nedgång i fastigheternas värde konstaterats. Dessutom har Forsby utvecklats kraftigt. Om du kan välja om du ska flytta till ett ställe intill ett vindkraftverk eller inte, vilketdera alternativet väljer du? Här slår man till mot de nuvarande invånarna och avvisar kommande invånare.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>fastigheternas värde</i>).</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.13 Person L

Person L 1.7.2019	Bemötande
<p>Åsiktslämnaren har lämnat in en åsikt på 102 sidor.</p> <p>I åsikten framförs grundläggande uppgifter om ljudet och oönskat sådant, alltså buller samt mätning av det, modellering och utredning av störande påverkan.</p>	
<p>Som åsikt och anmärkning framför jag min åsikt om delgeneralplanerna för vindkraft i Tetom och Gammelby. I deras dokument</p>	<p><i>Behovsprövning av MKB</i></p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

har jag upptäckt många brister och fel. Vindkraftsprojekten är fortsättningsvis dåligt beredda och inget förfarande med miljökonsekvensbedömning (MKB) har ännu startat, fastän det enligt lag är absolut nödvändigt då man ser på situationen vid Forsby Såg, som skulle få två vindkraftsparker på totalt cirka 60 MW i sitt närområde.

Ilmatar Loviisa Oy fick beslut om behovsprövning av MKB för vindkraftsprojektet 10.6.2014. Projektet förutsätter inte ett MKB-förfarande. Efter att projektplanen ändrats har man beslutat begära ett nytt beslut om behovsprövning av MKB för det andra planutkastets projektplan våren 2019. NTM-centralen gav sitt beslut om behovsprövning av MKB 16.10.2019. Enligt beslutet behöver ett bedömningsförfarande enligt lagen om miljökonsekvensbedömning (252/2017) inte tillämpas på projektet.

Enligt projektförteckningen i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) tillämpas förfarandet med miljökonsekvensbedömning på vindkraftsprojekt där antalet kraftverk är minst 10 stycken eller den totala effekten minst 45 megawatt. Dessutom kan den lokala kontaktmyndigheten, alltså i vindkraftsprojekt NTM-centralen, i sin behovsprövning besluta att man även för mindre vindkraftsprojekt än nyssnämnda ska tillämpa miljökonsekvensbedömning, om projektet bedöms orsaka skadliga miljökonsekvenser.

På grund av många brister och fel strider projekten i föreslagen form mot Lovisa stads tidigare beslut och motsvarar inte de villkor som myndigheterna på förhand har ställt. Med stöd av befintlig information är det dessutom ifrågasatt om de som startat projekten har tillräckligt med resurser och framför allt vilja att bära sitt eget ansvar om det uppstår betydande problemsituationer.

Det är skäl att notera att området för vindkraftsdelgeneralplanen har ändrats i den nya (2019) versionen för Tetom, och placeringen av alla vindkraftverken har också ändrats jämfört med den föregående (2015). Dessa nya ändrade uppgifter har ändå inte beaktats i största delen av de "nya" utredningarna, där man inte heller har tagit ställning till om de gamla utredningarna fortfarande är relevanta eller inte, med beaktande av ovannämnda ändringar. Dessutom måste man notera att största delen av de här "nya" utredningarna inte är nya utan är baserade på de utredningar som gjordes 2015. Det förblir ett frågetecken om det bara är fråga om en kostnadsbesparing eller om utredningarna har gjorts/lämnats ogjorda med avsikt, ifall utredningar för de nya placeringarna kanske inte skulle ge de slutresultat som påstås (önskas?) och man vill undvika

Utredningarnas tillräcklighet

Myndigheterna har i sina utlåtanden om hörandet i beredningsskedet (planutkast II) tagit ställning till utredningarnas tillräcklighet.

För hörandet i planens beredningsskede (planutkast II) har följande utredningar gjorts i enlighet med den nya projektplanen: Synlighetsanalys, utredning av landskap och kulturmiljö (13 fotomontage), utredningar av buller och rörliga skuggor samt uppdaterad behovsprövning av en Naturutredning.

De naturutredningar som tidigare gjorts för delgeneralplanen har rapporterats i samband med planutkastet. Dessa utredningar är: Arkeologisk inventering 2015, som det enligt myndighetsutlåtandet inte var nödvändigt att uppdatera, utredning av växtlighet och naturtyper 2016, utredningar av flygekorrar och fladdermöss 2015, uppföljning av fåglarnas vår- och höstflyttning 2015–2016, utredningar av skogshönsfåglar och häckande fåglar 2015 och uppföljning av fiskgjuse 2015.

Utgående från resultaten av undersökningarna i terrängen sommaren 2019 görs uppdateringar av utredningen av växtlighet och naturtyper, utredningen av häckande fåglar och uppföljningen av rovfåglar.

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>att betydande hinder ska uppstå för att bygga allt större vindkraftverk.</p>	
<p>Den största olägenheten med delgeneralplanen för vindkraft i Tetom 2019 torde dock vara det att planbeskrivningen inte alls nämner de kommande kraftverkens effekt eller typ, endast deras navhöjd (180 m), och maximihöjden över havsytan (340 m) är begränsad. Bullermodelleringen har gjorts för modellen Nordex N149/4.0-4.5, och om andra turbintyper anläggs på området kan det hända att bullermodelleringen är som gripen ur luften.</p> <p>Eftersom så här stora kraftverk har byggts endast under en kort tid i världen och i Finland, finns det mycket litet vetenskaplig information om hur störande de är, men praktiska (dåliga) erfarenheter finns det nog tillräckligt av. Det är alltså skäl att anta att de här jättestora (havs)vindkraftverken på över 4 MW kommer att orsaka så mycket bullerproblem i Lovisaområdet att olägenheterna troligen kommer att behandlas i domstol under de kommande tio åren.</p>	<p><i>Bullerpåverkan</i></p> <p>En bullerutredning har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.</p> <p>Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5. Det här vindkraftverkets största angivna totala ljudeffektnivå L_{WA} är 108,1 dB vid en vindhastighet på >7 m/s på 10 m höjd och navhöjden HH 180 m.</p> <p>I planen presenteras bullerpåverkan av den vindkraftverkstyp som har den högsta tillåtna ljudnivån. Efter planläggningen kan den planerade kraftverkstypen och modellen ändras, men inte så att vindkraftverk med högre bullernivå får byggas än vad som har undersökts i planen. Om den kraftverkstyp som ska byggas ändras från det som planerats i planläggningen, ska bullermodelleringar för den kraftverkstyp som ska byggas presenteras i samband med bygglovet. Genom planbestämmelsen om detta säkerställs att bullernivåerna är godtagbara under hela den tid som planläggningen och bygglovsprocessen pågår. Bullret kommer också att mätas medan kraftverken är i drift så att man kan säkerställa att invånarna i närområdet inte utsätts för buller som överskrider riktvärdena. Planeringen utgår ifrån att man ska undvika oskäligen bullerolägenheter genom rätt placering av kraftverken och rätt val av kraftverkstyp. Om det ändå uppkommer olägenheter kan kommunens miljö- och värdmyndighet å tjänstens vägnar göra eller låta göra behövliga utredningar och mätningar och på basis av resultaten bedöma behovet av att begränsa kraftverkens drift. Det här är det normala tillvägagångssättet inom vilken annan industribransch eller energiproduktion som helst.</p>
<p>Speciellt klandervärd är det att Lovisa stad nu, då staden meddelar om den nya (2019) vindkraftsplanen för Tetom, har beslutet att med avsikt i efterskott hemlighålla rapporten om behovsprövning av en Naturabedömning i Tetom (2015), som var offentlig vid den tidpunkt då den publicerades. I listan över rapporter har Lovisa stad lagt till "endast för myndigheterna" och tagit bort dokumentet från webblänken. Är avsikten att försvåra informationsgången så att det ska vara svårare för allmänheten att anmärka på de många bristerna i den här utredningen.</p> <p>Det är också helt uppenbart att någon rapport om behovsprövning av en Naturautredning för just det nya planområdet i Tetom (2019) inte alls har gjorts (eller den</p>	<p>Dokumentet med behovsprövningen av en Naturabedömning innehöll information om de arter som utgör skyddsmotivering för Naturaområdet och som är sekretessbelagda, och uppgifter om var dessa arter förekommer (24 § 1 mom. 14 punkten i offentlighetslagen). I planens förslagsskede presenteras en offentlig version där känslig information har flyttats till en separat bilagesida och där de ändringar som skett i planeringen har beaktats.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>gamla versionen har inte uppdaterats), vilket kan vara en delorsak till hemlighållandet. Lovisa stads sätt att agera i ärendet är inte god och saklig förvaltning. Det är mycket klandervärt och kan till och med leda till straffrättsliga följder för stadens tjänstemän.</p>	
<p>Eftersom delgeneralplanen för vindkraft i Gammelby fortfarande är i kraft måste planerna för Tetom och Gammelby granskas tillsammans. Forsby Såg finns inom de här två vindkraftsområdenas närinfluensområde, vilket innebär att en MKB ofördröjligen måste startas innan båda planområdena fastställs. Lovisa stad kör de här två planområdena separat, med avsikt för att undvika en MKB-undersökning, för att spara resurser på miljös och de aktuella områdenas invånares och företags bekostnad och för att försäkra sig om att åtminstone en av vindkraftsparkerna går igenom.</p> <p>Lovisa stad ska inte godkänna delgeneralplanerna för vindkraft i Tetom och Gammelby i den här formen utan staden ska kräva att utredningarnas brister och fel korrigeras. Dessutom måste ett förfarande för miljökonsekvensbedömning startas och då ska de kumulativa effekterna av båda vindkraftsområdena för naturen och människorna beaktas på lämpligt sätt, åtminstone på det sätt som lagar och förordningar kräver.</p>	<p>De kumulativa effekterna tillsammans med vindkraftsprojektet i Gammelby, som ligger cirka 7 kilometer mot sydväst, har bedömts och rapporterats i planbeskrivningen.</p> <p>Det är olika vindkraftsaktörer som är ansvariga för vindkraftsprojekten. Vindkraftsprojektet i Gammelby har inte avancerat efter hörandet i beredningskedet (planutkastet) 2016.</p> <p>Ett bemötande om beslutet om MKB-behovsprövning har getts ovan.</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.14 Person M (två personer)

<p>Person M 26.6.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Åsiktslämnarna äger två olika egnahemshus på området. Husen ligger cirka två kilometer från närmaste planerade vindkraftverk och ägarna motsätter sig projektet med följande motiveringar: Då planen utarbetades utgick man ifrån traditionella vindkraftverk med en höjd på mindre än 70 meter. Situationen har förändrats radikalt, då det föreslås 180 meter höga vindkraftverk, som kommer att orsaka större olägenheter i näromgivningen. Till detta kommer ännu cirka 100 meter höga rotorblad.</p>	<p>I planutkast I för Tetom 2015 var navhöjden 150 m och totalhöjden 220 m. Vid arbetet med planen har man inte utgått från vindkraftverk som är lägre än 70 meter. Vindkraftverken har blivit betydligt större under de senaste åren på grund av att de ger bättre produktion. De industriella vindkraftverk som har byggts under det här årtiondet har i allmänhet haft en navhöjd på 120–150 meter. De högsta vindkraftverken som byggdes 2017 i Finland hade en navhöjd på 140–150 meter. Den vindkraftspark som blev klar i Viinämäki i Ijo hösten 2019 har en tornhöjd på 175 meter och svephöjden blir 250 meter.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Frysning på rotorbladen orsakar också en säkerhetsrisk på ett vidsträckt område, om det lossnar isklumpar, så de måste ovillkorligen vara uppvärmda. Från den där höjden kan isklumpar nå inte bara till bösättningen utan också till motorvägen.</p>	<p>Vindkraftverken kan utrustas med ett isdetekterings-system som gör att isbildning kan upptäckas. Vindkraftverkets ägare är ansvarig för säkerheten, så det är ägarens skyldighet att varna för riskerna vid vindkraftverken. Risken för fallande snö och is meddelas med varningsskyltar. Vid behov går det också att installera eventuella varningsljus som indikerar fara då förhållandena är sådana att det kan samlas is.</p>
<p>I närheten finns många SL-områden (skyddsområden) och Pernåvikens Natura-område. Häckningsområde för fåglar.</p> <p>Dessutom går flyttfåglarnas stråk över vindkraftsområdet.</p> <p>Enligt EU:s fågeldirektiv, artikel 3 b, måste livsmiljöerna inom och utanför skyddsområdena tryggas och de ska skötas enligt ekologiska behov. Enligt samma direktiv, artikel 5 d, får fåglar inte avsiktligt störas.</p>	<p>Vindkraftverken placeras på ett område som i landskapsplanen är anvisat som lämpligt område för vindkraftsproduktion. Då landskapsplanen har utarbetats har man beaktat olika områdens kumulativa effekter för flyttfåglarna och enligt de utredningar som gjorts går det att bygga vindkraft på Tetomområdet utan att flyttfåglarna drabbas av några betydande olägenheter.</p>
<p>Om vindkraftverken byggs kommer det i praktiken att hindra utvecklingen av tätorten Forsby, eftersom möllorna väcker mycket misstro och estetiskt minskar områdets naturvärden.</p> <p>I närheten finns dessutom herrgårdsområden, som utgör en värdefull miljö där vindkraftverk inte passar in i näromgivningen. Med tanke på stadens och Forsbys strategiska utveckling är det inte ändamålsenligt för stadsplaneringen att placera vindkraftverk bara 2–3 kilometer från Forsbys växande bostadsområde.</p> <p>Järnvägens sträckning kan också ännu ändras.</p> <p>Landskapsbilden förstörs helt. Man kan också vänta sig att projektet får hårt motstånd från de nuvarande invånarna, för vi vet från annat håll att fastigheternas värde sjunker betydligt i närområdena, och det kommer inte heller några nya invånare i en situation där stadens invånarantal redan nu minskar varje år på ett oroande sätt.</p> <p>Utredningen innehåller brister som ger en delvis felaktig bild av projektet, en föreställning av att vindmöllorna liksom skulle försvinna i terrängen, och bullerutredningen kräver också preciseringar.</p>	<p>I utredningen av landskapet och kulturmiljön för vindkraftsprojektet i Tetom har det räknats upp och beskrivits vilka landskapsområden och kulturmiljöer som finns inom influensområdet och hur de kommer att påverkas då vindkraftsprojektet i Tetom förverkligas.</p> <p>Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande 28.6.2019 att konsekvenserna för kulturmiljön till följd av vindkraftverken i vindkraftsprojektet i Tetom har utretts på lämpligt sätt och att utredningen kompletteras av omfattande fotomontage.</p> <p>Det har gjorts 13 st fotomontage och man har fäst särskild vikt vid fotografiernas kvalitet. Fotograferingsplatserna har valts utgående från en synlighetsanalys och undersökningar i terrängen, och platserna där fotomontage har gjorts har man kommit överens om med Lovisas stadsplanering med beaktande av utlåtandet från Borgå museum/Östra Nylands landskapsmuseum 30.7.2015.</p> <p>Fotomontagen har gjorts enligt rådande praxis. Fotografierna har tagits med 50 mm brännvidd, vilket bäst motsvarar människoögat. Det har gjorts fotomontage i både vinter- och sommarlandskap.</p> <p>Bansträckningen kommer att planeras noggrannare senare, och den hör inte till de frågor som ska lösas i den här delgeneralplanen. Trafikledsverket har gett sitt utlåtande angående banan (ovan, punkt 1.13).</p>
<p>Bullerolägenheterna och infraljudet för områdets invånare så här nära vindmöllorna måste utredas också av andra experter än Ramboll (exempelvis Vesa Viljanen).</p>	<p>Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5. Det här vindkraftverkets högsta angivna totala ljudeffektnivå L_{WA} är 108,1 dB. Bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för</p>

Bullerolägenheterna har felaktigt presenterats med siffervärden som är baserade på vindkraftverk med lägre megawatts effekt.

Av Rambolls material om bosättningen framgår det att en fast bostad finns bara 1,6 kilometer från närmaste vindkraftverk. Det här strider mot stadens beslut enligt vilket minimiavståndet borde vara minst två kilometer.

närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.

Effekterna och ljudeffektnivåerna korrelerar inte direkt med varandra och ljudet eller bullerpåverkan från vindkraftverken kan inte bedömas utgående från eleffekten. Den placering som anges på plankartan över vindkraftverken möjliggör den modellerade ljudeffektnivån. Med bullermodelleringen i planen tas inte ställning till kraftverkens effektmängder, utan till kraftverkens dimensioner och ljudeffektnivåer, som påverkar genomförbarheten. I bullermodelleringarna tar man ställning till hur vidsträckt projekt som kan genomföras och hur hög ljudeffektnivå vindkraftverken kan ha för att bullerpåverkan ska ligga inom miljöministeriets planeringsriktvärden. Vilken kraftverksmodell som slutligen väljs för projektet beror på flera olika faktorer och det avgörs inte i samband med planen.

I planen bestäms att utredningar om buller och rörliga skuggor för den valda kraftverkstypen ska bifogas som bilaga till ansökan om bygglov för vindkraftverk. Med planbestämmelsen säkerställs att bullernivåerna är godtagbara under hela den tid som planläggningen och bygglovsprocessen pågår. Innan bygglov beviljas ska det säkerställas att kraftverken inte orsakar sådant inomhusbuller som överskrider åtgärdsgränserna för bullernivån enligt statsrådets förordning om riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk (1107/2015) och förordningen om boendehälsa (545/2015). Den här bestämmelsen behövs, eftersom inget beslut om vilken typ av vindkraftverk som ska byggas fattas i planläggningsskedet. Vindkraftstekniken utvecklas snabbt och det finns ännu inga uppgifter om de kraftverkstyper som kommer att finnas på marknaden om några år.

Planeringen utgår ifrån att man ska undvika oskäliga bullerolägenheter genom rätt placering av kraftverken och rätt val av kraftverkstyp. Om det ändå uppkommer olägenheter kan kommunens miljöförhållningsmyndighet å tjänstens vägnar göra eller låta göra utredningar och på basis av resultaten bedöma behovet av att begränsa kraftverkens drift. Det här är det normala tillvägagångssättet inom vilken annan industribransch eller energiproduktion som helst.

Vad som är lämpligt avstånd mellan vindkraftverken och bebyggelsen beror mera på områdets terräng än på avståndet. I samarbete mellan arbets- och näringsministeriet, miljöministeriet, kommunikationsministeriet och försvarsministeriet har det publicerats en slutrapport från den arbetsgrupp som ska främja vindkraft (18.12.2013) samt en slutrapport från en arbetsgrupp som har utrett regleringen av vindkraftverkens bullernivåer. I dessa båda slutrapporter har det inte ansetts vara motiverat att använda skyddsavstånd angivet i meter för reglering av vindkraftsbuller. Enligt arbetsgrupperna ska vindkraftsbullret regleras via gränsvärden för ljudstyrkan i decibel. Bullret från projektets vindkraftverk har modellerats enligt miljöministeriets anvisningar och i planeringen

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

	<p>har man följt miljöministeriets anvisningar (anvisning 2/2014).</p> <p>Avståndet från vindkraftverk nr 1 till närmaste byggnad som ingår i byggnadsregistret och är avsedd för fast boende är 1,6 km. Tre bostadshus ligger inom mindre än 2 km från det här vindkraftverket. Projektets övriga vindkraftverk ligger minst två kilometer från närmaste bostadshus.</p>
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.15 Person N

Person N 1.7.2019	Bemötande
<p>Rambolls figurer som åskådliggör buller och rörliga skuggor är fel gjorda. De är gjorda för 4,5-4,5 megawatts kraftverk, medan det i verkligheten är fråga om ca 5,6 MW! Det ger en felaktig bild.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan och buller</i>).</p> <p>Effekterna och ljudeffektnivåerna korrelerar inte direkt med varandra och ljudet eller bullerpåverkan från vindkraftverken kan inte bedömas utgående från eleffekten. Med bullermodelleringen i planen tas inte ställning till kraftverkens effektmängder, utan till kraftverkens dimensioner och ljudeffektnivåer, som påverkar genomförbarheten.</p> <p>Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5. Det här vindkraftverkets högsta angivna totala ljudeffektnivå L_{WA} är 108,1 dB. Bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.</p>
<p>Det planeras 280 m höga kraftverk i Tetom. Världens högsta kraftverk på öppna havet är 260 m högt, då rotorbladens längd, alltså svephöjden, räknas med. I Tetom är motsvarande höjd 280 m. Varje kraftverk har ett maskinhus med maskiner som väger tiotals ton, med oljor och kylvätska, på 180 m höjd. Till detta kommer ännu 100 m långa rotorblad. Och allt detta alltså nästan mitt bland bosättningen. Ramboll vill vilseleda beslutsfattarna och medborgarna.</p>	<p>Vindkraftverken har blivit betydligt högre under de senaste åren på grund av att de ger bättre produktion. De industriella vindkraftverk som har byggts under det här årtiondet har i allmänhet haft en navhöjd på 120–150 meter. De högsta vindkraftverken som byggdes 2017 i Finland hade en navhöjd på 140–150 meter. Den vindkraftspark som blev klar i Viinamäki i Ijo hösten 2019 har en tornhöjd på 175 meter och svephöjden blir 250 meter.</p>
<p>Varför slutar synlighetskartan vid 15 kilometer, fastän kraftverken kommer att synas till 35–40 km avstånd. Kompletta synlighetskartor måste absolut presenteras. Det kommer att påverka både Lovisa och Borgå skärgård.</p> <p>Fastigheternas värde sjunker. I Sastmola (fi. Merikarvia) sjönk fritidsbostädernas värde med över 47 % efter att kraftverk hade kommit till Siikais.</p>	<p>Vindkraftverkens inverkan på landskapet minskar med avståndet. Generellt kan man säga att ett vindkraftverk inte mera dominerar landskapet efter cirka 5–7 kilometers avstånd. Bedömningen av konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön samt synlighetsanalysen har gjorts ända till 15 kilometers avstånd från de planerade vindkraftverken. På över 15 kilometers avstånd kan vindkraftverk ännu vara synliga, men på grund av det långa avståndet kan den eventuella inverkan på landskapet vara obetydlig. Under ideala förhållanden kan ett vindkraftverk synas på ända upp till 40 kilometers avstånd, men då kan</p>

<p>Landskapsbilderna på webben och på papper har gjorts vilseledande. Landskapet i förgrunden framhävs, och därför försvinner kraftverken och ser små ut vid horisonten, mot molnen och den gråa himlen.</p> <p>Varje kraftverks flyghinderljus blinkar dygnet runt, inte bara uppåt som det har påståtts. Trafiken till Helsingfors-Vanda garanterar att de hålls upplysta hela tiden, och ljuset reflekteras från molnen så att det når ned till oss.</p> <p>Regionen är ett värdefullt nationallandskap av riksintresse.</p>	<p>vindkraftverket bara nätt och jämnt urskiljas långt borta vid horisonten.</p> <p>Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande 28.6.2019 att konsekvenserna för kulturmiljön till följd av vindkraftverken i vindkraftsprojektet i Tetom har utretts på lämpligt sätt och att utredningen kompletteras av omfattande fotomontage.</p> <p>Det har gjorts 13 st fotomontage och man har fäst särskild vikt vid fotografiernas kvalitet. Fotograferingsplatserna har valts utgående från en synlighetsanalys och undersökningar i terrängen, och platserna där fotomontage har gjorts har man kommit överens om med Lovisas stadsplanering med beaktande av utlåtandet från Borgå museum/Östra Nylands landskapsmuseum 30.7.2015.</p> <p>Fotomontagen har gjorts enligt rådande praxis. Fotografierna har tagits med 50 mm brännvidd, vilket bäst motsvarar människoögat. Det har gjorts fotomontage i både vinter- och sommarlandskap.</p> <p><i>Flyghinderljus</i></p> <p>Hänvisar till bemötandet av person K.</p>
<p>Varför ska kraftverk byggas i närheten av ett Natura 2000-område? Fåglarnas höst- och vårflyttning går genom området. Det är tranornas främsta flyttstråk.</p> <p>Varför underskattar Ramboll naturvärdena? T.ex. Ninjärv är ett värdefullt fågelområde där det finns hotade häckande fåglar. Bland de fåglar som häckar där finns den starkt hotade (EN) svarthakedoppingen och årtan, vilket konstateras i Kidus Oy:s naturrapport om Ninjärv. Ramboll underskattar det här med avsikt och nämner inte dem i sin rapport.</p> <p>Projektet försämrar påtagligt de naturvärden som utgör grund för att området har tagits med i närverket Natura 2000. Det här gäller inte bara verksamheter som påverkar Naturaområdet, utan också sådana projekt som ligger utanför området men har konsekvenser som sträcker sig in på Naturaområdet. 65 § och 66 § i naturvårdslagen.</p> <p>Olägenheter för hälsan: Undersökningarna är långt ifrån slutförda. WHO och THL har konstaterat att långvarig exponering för infraljud är skadligt för hälsan.</p> <p>Min egen erfarenhet: Jag äger ett hus i Kurikka, 5 km från vindkraftverken på Santavuori. Jag måste sälja huset. Under blåsiga nätter när vindriktningen är gynnsam går det inte att sova i huset, hur trött</p>	<p>I samband med utkastet till generalplan har det gjorts en bedömning av projektets konsekvenser för det som utgör grund för skyddet av Naturaområdet. Utgående från den bedömningen kommer projektet sannolikt inte att ha någon betydande inverkan på området. I planens förslagsskede presenteras en uppdaterad version där de ändringar som skett i planeringen har beaktats. I projektplaneringen har det inte skett några sådana ändringar som skulle ändra den bedömning som gjordes i utkastskedet om konsekvenserna för Naturaområdet.</p> <p>Vindkraftverken placeras på ett område som i landskapsplanen är anvisat som lämpligt område för vindkraftsproduktion. Då landskapsplanen har utarbetats har man beaktat olika områdets kumulativa effekter för flyttfåglarna och enligt de utredningar som gjorts går det att bygga vindkraft på Tetomområdet utan att flyttfåglarna drabbas av några betydande olägenheter. Tranornas nationellt viktiga flyttstråk går inte över Tetomområdet.</p> <p>På plankartan anvisas Ninjärv som ett värdefullt område med tanke på naturens mångfald. En uppdaterad bedömning av konsekvenserna för fåglarna vid Ninjärv presenteras i planens förslagsskede.</p>

<p>man än är. Man somnar inte in djupt utan vaknar till gång på gång hela natten. Vår hund flyr med svansen mellan benen från hörn till hörn och kryper till slut in i en kylväska fodrad med aluminiumfolie. Där ligger den och skakar. Kapitlen om naturen kan inte "föreställa sig" symtomen av infraljud och dess konsekvenser. Man får en konstig känsla i öronen, som om man var i ett flygplan. Man måste ta sig om näsan och försöka få trycket att lätta.</p> <p>Jag känner också österbottningar som har förlorat sitt hem upp till 10 kilometer från kraftverken.</p> <p>Det här ödet har min hembygd drabbats av, och jag hoppas att Lovisa inte ska gå samma öde till mötes.</p> <p>Det har framkommit att projektet i Gammelby inte alls är vilande, utan att vindkraftsaktören har ansökt om och fått tillstånd av försvarsmakten för högre kraftverk. Där hotar 250 meters kraftverk?!</p>	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.16 **Person O** (fyra personer)

Person O 27.6.2019	Bemötande
<p>Åsiktslämnarna bedriver ekologisk odling på cirka 300 ha bl.a. i byarna Tetom, Forsby och Gammelby. Utöver spannmål produceras nötkött (av rasen Highland) och hästar. Den planerade vindkraftsparken inger oro, eftersom våra betesmarker ligger cirka två kilometer från vindkraftsparken (se karta i bilaga 1).</p> <p>Dessutom måste det preciseras att Highland-djur är ett nötproduktionsdjur som vistas utomhus i naturen året runt. Rasen är naturenlig nötboskap (inte i någon högre grad förädlad). Rasen kan generellt beskrivas som känslig och svårhanterlig. Enligt Leena Kurikkas rapport om vindkraftens inverkan på produktionsdjur (Kar-toitus tuulivoimaloiden vaikutuksesta tuotantoeläimiin, slutrapport 26.3.2017, se bilaga 2) påverkas fortplantningen hos nötboskap avsedd för nötproduktion av att de vistas i närheten av vindkraftverk. Därför kräver vi tilläggsutredningar för att det ska kunna påvisas att de blinkande ljusen och ljudet från vindkraftverken samt infraljudet inte påverkar våra nötdjur och hästar negativt.</p>	<p>Betesmarkerna ligger så långt från de planerade vindkraftverken att det enligt bullernivåerna i modelleringarna inte bedöms uppkomma några negativa konsekvenser för vilda djur eller produktionsdjur.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Om vindkraftsparken trots allt byggs, ser vi inget annat alternativ än att sälja gården och flytta bort. Det här är mycket sorgligt, eftersom den yngre generationen nyligen byggde ett nytt hus och hade för avsikt att slå sig ned här i Forsby för att i en nära framtid börja arbeta med jordbruket. Det är dock alltför riskabelt att genomföra sådana planer och utsätta barnen och djuren för eventuella risker. Vågar Lovisa stad ta risken och göra Forsby till ett skrämmande bostadsområde?</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.17 Person P

<p>Person P 1.7.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Kraftverk nr 1 ligger för nära den fasta bösättningen. Till exempel i Kalax borde fler än 1–2 markägare få ekonomisk nytta av 8 vindkraftverk. Vindkraftverk nr 1 borde flyttas till fastighet 1:5 Stor-Haddas (se bilaga).</p> <p>-Vägen till vindkraftverken borde göras till en genomfartsväg som kunde användas för rally- och motorsport. Procentuellt budgeterad vinst, inte per år, per hektar.</p>	<p>Placeringen av vindkraftverken på planeringsområdet begränsas av olika faktorer på olika delar av området. Därför går det inte att göra stora flyttningar av enskilda kraftverk. Placeringen har gjorts med beaktande av buller-, natur- och landskapspåverkan i olika riktningar.</p> <p>Vägen som leder till området är en enskild väg och med planen styrs inte dess användning närmare.</p>
<p>I Europa har vindkraftverken vanligen radar som bromsar upp rotorbladen om en flock med flyttfåglar närmar sig. Det här borde vara obligatoriskt också i Tetom.</p>	<p>Vindkraftverken placeras på ett område som i landskapsplanen är anvisat som lämpligt område för vindkraftsproduktion. Då landskapsplanen har utarbetats har man beaktat olika områdets kumulativa effekter för flyttfåglarna och enligt de utredningar som gjorts går det att bygga vindkraft på Tetomområdet utan att flyttfåglarna drabbas av några betydande olägenheter. Enligt utredningarna utsätts flyttfåglarna inte för någon sådan risk till följd av vindkraftverken att det skulle behövas radarutrustning eller inbromsningsautomatik.</p>
<p>Då de "nya" vindkraftverken är högre och större, borde markägaravtalet från 2015 neutraliseras på grund av att de nya uppgifterna inte stämmer och det blir avtalsbrott.</p>	<p>Markägaravtalen är privaträttsliga avtal mellan Ilmatar Loviisa Oy och markägarna. Arrendeavtalen av görs inte genom planen.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.18 Person Q

Person Q 28.6.2019	Bemötande
<p>På Tetomområdet planeras 8 väldiga vindkraftverk. Om den information jag har fått stämmer finns det ännu inga lika stora möllor någonstans i Finland. Jag är mycket förvånad över att de ska placeras på ett område där det finns så mycket bosättning. Jag har förstått att de inte får finnas närmare än två kilometer från något hus, men enligt den tekniska personalen är avståndet till vårt hus bara 1,6 km.</p> <p>Det här är alltför nära och det är omöjligt att godkänna det. Det har gjorts många undersökningar om möllornas olika biverkningar för både människor och djur. Därför anser jag att placeringen är helt fel.</p> <p>I synnerhet personer som lider av migrän och tinnitus har enligt undersökningar blivit ännu sjukare och till och med blivit tvungna att flytta från sina hem.</p> <p>Dessutom är vindkraftverken fula och syns över ett väldigt stort område.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>vindkraftverkens storlek, avståndet till vindkraftverken, motiveringar för placeringen av vindkraftverken i Tetom, hälsopåverkan och buller</i>).</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

I åsikten önskar man att de förtroendevalda allvarligt ska tänka igenom alla konsekvenser innan beslut fattas. Personligen motsätter jag mig så här stora vindkraftverk.	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.19 Personerna R (adress 10 personer)

Personerna R 14.6.2019	Bemötande
Vi undertecknade från Strömbovägen och Rolinsvägen motsätter oss byggandet av vindkraftverk i Tetom.	
En av de mest unika natur- och kulturmiljöerna i södra Finland blir förstörd. Röjsjö är en enhetlig och utmärkt boplatz för ett stort antal djur: björnar, vargar och andra vilda djur. Till och med flygekorrar har observerats. Flyttfåglarnas flygstråk går över området. Människorna och djuren blir störda redan under byggtiden.	Enligt utredningarna kan de planerade vindkraftverken byggas utan att det uppstår några påtagliga olägenheter för flyttfåglarna, eftersom flyttfåglarna tar en omväg runt moderna stora vindkraftverk. På området för de planerade vindkraftverken eller de vägar som ska förbättras på området har inga förökningsplatser för flygekorrar observerats. Beträffande Röjsjöområdet bedöms vindkraftsprojektet inte medföra några påtagliga konsekvenser för stora rovdjur, eftersom byggandet av vindkraftverken inte ökar den mänskliga aktiviteten i området.
Lovisa vill profilera sig som byarnas stad. Det byggs nya skolor och man vill få ökad flyttning till området. Men närmiljön kring vindkraftverk har visat sig ha negativ inverkan, flyttningen till området stannar av och fastigheternas värde sjunker radikalt.	Hänvisar till bemötandet av Forsby byaförening punkt 2.1 (<i>konsekvenser för fastigheternas värde</i>).
Lovisa stads naturskönhet och dess kulturverksamhet påverkar endast Lovisa centrum, medan byarna offras för industrin. Man kan också fråga sig om vindkraften väger tyngre än kustbanan? Går det att bygga båda?	I delgeneralplanen har man samordnat målen för markanvändningen i fråga om HELI-banan och vindkraftverken. Projekten utesluter inte varandra. Nylands förbund och Trafikledsverket har gett sitt utlåtande om lösningen i planutkastet.
Forsby, Tetom och Malmgård är ett kulturhistoriskt område med bl.a. herrgårdar och det har gjorts satsningar på turismen. Vill man äventyra det här?	Konsekvenserna för värdefulla landskapsområden och kulturmiljöer som är av intresse på riksnivå och landskapsnivå har bedömts i planbeskrivningens utredning av landskapet och kulturmiljön.
I synnerhet Pernåviken, Röjsjö och skärgården är känsliga områden med rikt fågelliv och vilda djur, för att inte tala om Kuskoskträsket.	Beträffande Pernåviken har det gjorts en bedömning av projektets konsekvenser för det som utgör grund för skyddet av Naturaområdet. De kraftverk som föreslås i planen bedöms inte orsaka några betydande skadliga konsekvenser för Naturaområdet. Beträffande Röjsjö har vindkraftsprojektets konsekvenser bedömts i samband med planbeskrivningen.

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Vindkraftverken orsakar oro för grundvattnet. Möllorna innehåller olja, smörjmedel och kylmedel som vid en eventuell olycka eller vid dålig skötsel kan komma ut i naturen.</p>	<p>I vindkraftverken hanteras små mängder kemiska ämnen. Då ämnena hanteras enligt tillverkarens rekommendationer är det osannolikt att kemikalier ska läcka ut i naturen.</p> <p>Planeringsområdet ligger inte på något område som är klassificerat som grundvattenbildningsområde. Ett vindkraftverks växellåda innehåller några hundra liter olja. Oljan byts vid behov med cirka 4–5 års mellanrum.</p> <p>Vindkraftverk som har ett hydrauliksystem innehåller några hundra liter hydraulolja. I kraftverk av annan typ sker all styrning med elmotorer. Hydrauloljan byts ut med 4–7 års mellanrum och den utbytta oljan transporteras till något företag som är auktoriserat att behandla och förstöra oljan. Alla vindkraftverk har inte en växellåda, och detta gäller inte dem.</p> <p>Oljan behandlas och förvaras så att olja som har läckt ut eller stänkt inte kan förorena marken eller grundvattnet. Olja som eventuellt har läckt ut samlas upp i maskinhuset eller i nedre delen av tornet. Risken för att en läcka ska komma ut i marken är mycket liten.</p>
<p>Det har gjorts undersökningar om vindkraftverkens inverkan på hälsan. Fastän resultaten av tidigare utredningar kan bestridas är det ändå ett faktum att de vindkraftverk som man har för avsikt att bygga i Tetom är både effektivare och högre än någonsin tidigare. Vår oro över vindkraftverken kan påverka vår hälsa betydligt.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>vindkraftverkens storlek, avståndet till vindkraftverken, motiveringar för placeringen av vindkraftverken i Tetom, hälsopåverkan och buller</i>).</p>
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.20 Person S

<p>Person S 1.7.2019</p>	<p>Bemötande</p>
<p>Planen med sina utredningar är mycket bristfällig på många sätt. Ingen utredning visar hur planen följer Lovisa stads strategi. Ingen behövlig undersökning av konsekvenserna för tillväxtområdet Forsby; förlust av invånare, nedgång i fastigheternas värde, området förlorar sin attraktion som inflyttningsområde. Ingen tillbörlig undersökning av hur planen påverkar skatteinkomsterna och antalet skattebetalare.</p>	<p>Lovisa stadsstyrelse beslutade 27.6.2011 § 180 att det är ytterst viktigt för Lovisa stad att det både görs en utredning av markanvändningen för att möjliggöra tilläggsinvesteringar i vindkraft och inleds nära samarbete med vindkraftsinvesterare. Ett mål i näringsprogrammet för Lovisaregionen 2020 är att komplettera kompetensen i energisektorn med kompetens inom utsläppsnål och utsläppsfri energi.</p> <p>Hänvisar till bemötandet av Forsby byaförening punkt 2.1 (<i>konsekvenser för fastigheternas värde</i>).</p>
<p>Röjsjös miljövärde har helt lämnats utan beaktande, speciellt dess värde för flyttfåglarna. Deras flyttstråk går rakt över området. Döda fåglar faller till marken i massor, vilken image för Lovisa.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person R. För ett vindkraftsprojekt görs i samband med planens förslagskede en modellering av flyttfåglarnas kollisioner. Den ger en uppskattning av antalet fåglar som kommer att kollidera. Enligt de nyaste utredningarna om vindkraft utgör vindkraftverken i allmänhet en liten</p>

<p>Undersökningarna ger fel bild av de kraftverk som ska byggas mitt i skogen, för de placeras ju bland invånare och nya skattebetalare i Forsby, som är stadens största tillväxtområde.</p> <p>Det går att direkt påvisa att byggandet av superstora vindkraftverk står i strid med så gott som alla punkter i Lovisa stads strategi 2017–2022.</p> <p>Endast "experimentell tystnad" kunde svara mot den här planen och man får hoppas att ingen beslutsfattare vill lägga sitt namn under ett beslut om stadens största felbeslut som står i direkt strid med stadens strategi.</p> <p>- Strategins spets: livskraft, resultat och välstånd: Vindkraftverken främjar inte de här, tvärtom. Grön energi i all ära, men kraftverk av den här storleksklassen får alla skattebetalare att fly från västra Lovisa och lockar inga nya invånare. Vindkraftverken ger inte de boende några inkomster och välbefinnandet raseras.</p> <p>- Vår stad är en blandning av historia, nutid, vidsträckt landsbygd, vackra byar och herrgårdar: Gamla Pernås kulturlandskap med sina många herrgårdsmiljöer samt området kring Pernåviken och åsen i Forsby har helt nonchalerats. De har utvecklats och skapat områdets idyll under hundratals år. Nu raserar man kortsynt allt det här genom en invasion av jättestora möllor som dominerar landskapet visuellt med sitt snurrande och buller. I grannkommunen har ådalen ändrats till ett nationellt värdefullt landskap som främjar näringarna och turismen långt in i framtiden. Området längs Forsby å kunde utvecklas till ett mera lockande natur- och rekreationsområde som kunde locka nya skattebetalande invånare och utgöra en grund för turism. Vindkraftverken saboterar alla sådana planer, och t.ex. landskapet i Hopom, där en av Östra Nylands vackraste badstränder finns, blir förstört.</p> <p>- Lovisa ska växa till 15 500 engagerade personer fram till 2022: Vindkraftverken orsakar minustecken direkt i befolkningsutvecklingen. Gör en studieresa till stora vindkraftsparker, kontrollera hur de har påverkat invånarantalet i de närbelägna områdena, då klarnar ett och annat.</p> <p>- Lovisa – en boendeidyll, livskraftiga byar och fridfull natur: 8 vindkraftverk, som i storleksklass är som Eiffeltornet i Paris, ryms inte här. Föreställ</p>	<p>risk för flyttfåglarna på grund av att flyttfåglarna effektivt väjer för vindkraftsområden.</p>
---	--

<p>er skyskrapan i Malmö med 100 meters vingar.</p> <p>- Vi utvecklar ständigt vårt beslutsfattande. Målet är en allt smidigare kontakt mellan det strategiska och det operativa arbetet:</p> <p>Börja med att läsa den egna strategin, överge tanken på vindkraftverk av megatorlek, genom att satsa på bostadsmässor och annan utveckling som verkligen lockar skattebetalare till Lovisa. Vindkraftverk av den här kalibern (över 200 m) kallas monsterkraftverk i Danmark och Sverige, och invånare övertygas om att sådana byggs endast på några tiotals kilometers avstånd från kusten.</p> <p>Man kan inte annat än anta att Lovisa stads politiker och tjänstemän har stora brister i bakgrundsinformationen, om de till och med funderar på att placera vindkraftverk intill Forsby, som är det starkaste och mest attraktiva tillväxtområdet för nya skattebetalare.</p> <p>Att placera kraftverk, som inte är attraktiva, i varje kommun är kanske inte en bra strategi för staden.</p> <p>Jag har möjlighet att rösta med mina skattepengar. De kommer inte tillbaka till Lovisa, om miljön förstörs med de här vindkraftverken.</p> <p>Möjlig skattebetalare, har bott här och är för närvarande fritidsboende på mindre än 2 km avstånd från närmaste vindkraftverk på Tetomvägen.</p>	
<p>Åtgärder</p>	<p>Antecknas för kännedom.</p>

2.21 Person T

<p>Person T 1.7.2019</p> <p>Följande kan av någon orsak vara lite anorlunda än kommentarerna kring Tetom vindkraftsprojekt. Familjen åkte till Kurikka i Södra Österbotten. Santavuoris 17 vindkraftverk med en höjd på 200 meter och en effekt på 3,3 MW (Tetom 280 m och 5,6 MW) syntes med sina blinkande ljus under största delen av resan till Kurikka. Familjen övernattade i ett hus i Kurikka centrum. Familjens hund betedde sig konstigt och oroligt. Hunden brukar sova största delen av tiden när den är inomhus, men nu satt den och lyssnade och stirrade på familjen. Emellanåt darrade hunden och det berodde inte på att det skulle ha varit kallt. Vanligen är hunden en familjehund och söker en trygg plats i famnen. Hunden var orolig också på natten och människorna hade svårt att sova.</p>	<p>Bemötande</p> <p>Hänvisar till bemötandet av personerna A (<i>hälsopåverkan och buller</i>) samt bemötandet av person N (<i>kraftverkets eleffekt och buller</i>).</p>
---	--

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>Åsiktslämnarna hittar ingen annan förklaring än närheten till vindkraftverken på Santavuori. Santavuori ligger på cirka 4 kilometers avstånd och terrängen är sådan att en dal ligger mellan vindkraftverken och en stor del av Kurikka centrum. Hörbart ljud och icke-hörbart lågfrekvent infraljud når hinderfritt fram. Allt tyder på att det här är orsaken till problemen. Innan vindkraftverken kom var det inga problem för människorna och hunden att övernatta på orten.</p> <p>Vi hoppas att inget motsvarande händer i Lovisa eller Forsby. Ibland påstås det att många människor bara inbillar sig att de får symtom av vindturbinerna. Det är dock svårt att tänka sig att djur skulle lida av inbillade sjukdomar.</p>	
<p>Åsiktslämnarna hänvisar till en skrivelse i tidningen Östnyland 18.6.2019, där under-tecknarna vill återvända till synlighetsanalysen i Rambolls undersökning. Kartfiguren tar slut vid 15 kilometer och i sydost ser man att synligheten ökar ju längre bort man rör sig i den riktningen. Synligheten omfattar hela Pernåviken, dess stränder och öar och fortsätter säkert ända ut till öppna havet. Hur mycket bebyggelse, fasta bostäder och fritidsbostäder finns det på det här området? Hur påverkar det här fastigheternas priser?</p> <p>Varför nämns områdena söder om vindkraftsparken inte med ett ord i kapitel 6.2 i konsekvensbedömningen, fastän kartan visar annat? Med hänvisning till den här väsentliga mörkläggningen av fakta och till och med oklarheter och fel kräver jag att hela planutkastet ska göras om och förnyas.</p>	<p>Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande 28.6.2019 att konsekvenserna för kulturmiljön till följd av vindkraftverken i vindkraftsprojektet i Tetom har utretts på lämpligt sätt.</p> <p>Vindkraftverkens inverkan på landskapet minskar med avståndet. Generellt kan man säga att ett vindkraftverk inte mera dominerar landskapet efter cirka 5–7 kilometers avstånd. Bedömningen av konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön samt synlighetsanalysen har gjorts ända till 15 kilometers avstånd från de planerade vindkraftverken. På över 15 kilometers avstånd kan vindkraftverk ännu vara synliga, men på grund av det långa avståndet kan den eventuella inverkan på landskapet vara obetydlig.</p> <p>I planbeskrivningens kapitel 6.2 Konsekvenser för fast bosättning och fritidsbosättning har de närmaste bostäderna och fritidsbostäderna också söder om vindkraftsparken angetts på kartan. Konsekvenserna för bostads- och fritidsbyggnader har bedömts mera omfattande i bedömningen av konsekvenserna av buller och rörliga skuggor samt landskapspåverkan.</p>
<p>Det är konstigt att byggnads- och miljönämnden kan fatta ett positivt beslut om vindkraftsföretaget samtidigt som planutkastet är offentligt framlagt. Lokalbefolkningens och andra berörda personers åsikter har i det här fallet inte beaktats tillräckligt.</p>	<p>Byggnads- och miljönämnden har gett sitt utlåtande om planutkastet enligt normalt förfarande för begäran om utlåtande. Utlåtanden av myndigheterna begärs samtidigt som planen är offentligt framlagd.</p>
<p>Åsiktslämnarna hänvisar också till en skrivelse i Östnyland 18.6.2019, där det frågas om Lovisa tänker sätta världsrekord genom att bygga vindkraftverk. Världens största offshore-turbin är 260 m hög. I Tetom tänker man bygga 8 kraftverk som är 280 m höga, med maskinhus som väger tiotals ton samt innehåller oljor och kylarvätska på 180 meters höjd. Rotorbladen</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av personerna A (<i>hälsopåverkan och buller</i>) samt bemötandet av person N (<i>kraftverkets eleffekt och buller</i>).</p> <p>Bullernivåerna modellerades med utgångsinformationen om bullerutsläppen från kraftverket Nordex N149/4.0-4.5, som är den kraftverkstyp som har högsta tillåtna ljudnivå. Det finns ingen direkt korrelation mellan kraftverkets effekt och ljudnivå. Det här vindkraftverkets högsta angivna totala ljudeffektnivå</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

<p>ska bli 100 meter långa. Allt det här nästan mitt bland bosättningen, bara cirka 3 km från det växande Forsby.</p> <p>Det väcker förundran att man i bullerbekningarna har använt värden för 4–4,5 MW vindkraftverk, trots att det i verkligheten är fråga om 5,6 MW kraftverk.</p>	<p>L_{WA} är 108,1 dB. Bullerutredningarna har gjorts enligt miljöministeriets för närvarande gällande anvisningar och statsrådets riktvärden för buller från vindkraftverk.</p>
<p>Även landskapsbilderna på webben och på papper har gjorts vilseledande. På konsultföretagets foton har landskapet i förgrunden betonats, och därför försvinner kraftverken vid horisonten nästan mot den mulna och gråa himlen.</p> <p>Varje kraftverks flyghinderljus blinkar dygnet runt med vitt eller rött ljus och inte bara uppåt, som det ibland har påståtts. Det är utmärkt att göra en resa till Santavuori i Södra Österbotten eller längs riksväg 8 längs västkusten där det har byggts vindkraftverk.</p> <p>Lovisa stad vill förstöra ett värdefullt nationallandskap inklusive Malmgård, förstöra hela Finlands viktigaste flyttstråk för fåglarnas höst- och vårflyttning. Glömmer man bort de värdefulla Naturaområdena? Det finns en mycket stor oro för människornas hälsa, för att inte tala om sällskapsdjur och husdjur. Undersökningen av vindturbinernas inverkan på hälsan har ännu inte avancerat, men den pågår. Vad händer med det vackra Forsbys samhälle, som staden har satsat mycket på? Vem vill flytta för att bo i närheten av en vindkraftspark?</p>	<p>Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande 28.6.2019 att konsekvenserna för kulturmiljön till följd av vindkraftverken i vindkraftsprojektet i Tetom har utretts på lämpligt sätt och att utredningen kompletteras av omfattande fotomontage.</p> <p>Det har gjorts 13 st fotomontage och man har fäst särskild vikt vid fotografiernas kvalitet. Fotograferingsplatserna har valts utgående från en synlighetsanalys och undersökningar i terrängen, och platserna där fotomontage har gjorts har man kommit överens om med Lovisas stadsplanering med beaktande av utlåtandet från Borgå museum/Östra Nylands landskapsmuseum 30.7.2015.</p> <p>Fotomontagen har gjorts enligt rådande praxis. Fotografierna har tagits med 50 mm brännvidd, vilket bäst motsvarar människoögat. Det har gjorts fotomontage i både vinter- och sommarlandskap.</p> <p><i>Flyghinderljus</i></p> <p>För projektet ansöks om flyghinderutlåtande och -tillstånd av Traficom som beslutar om behövliga flyghinderljus.</p> <p>Flyghinderljus måste installeras på vindkraftverken för att garantera flygsäkerheten. Flyghinderljusens ljuseffekt och ljusstyp bestäms enligt flyghindrets höjd och läge. Kraftverk med en total höjd över 150 meter ska enligt Trafis anvisningar om flyghindermarkeringar (31.1.2013) utrustas med flyghinderljus som lyser både på dagen och på natten. Belysningen på dagen består av högintensivt blinkande vitt ljus och på natten högintensivt blinkande vitt eller medelintensivt blinkande/fast rött ljus. Av de belysningsalternativ som anges i anvisningarna väcker fast rött ljus minst uppmärksamhet i omgivningen. Dessa flyghinderljus installeras ovanpå vindkraftverkets maskinhus, alltså på kraftverkens navhöjd.</p> <p>Eftersom de vindkraftverk som planeras för projektet har en tornhöjd som är mer än 105 meter över markytan ska lågintensiva flyghinderljus placeras på tornets mellanhöjder med jämna mellanrum, mindre än 52 m. Minst två av tornljusen ska synas från luftfartygens alla inflygningsriktningar.</p> <p>För att reducera den ljusmängd som når omgivningen kan flyghinderljusen i ett sammanhängande vindkraftsområde grupperas så att de yttersta kraftverken</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

	<p>runt områdets kanter har kraftigare belysningsanordningar, som bestäms enligt kraftverkens höjd (kraftverk utrustade med högintensivt blinkande vitt ljus ska stå på mindre än 2 km avstånd från varandra). De kraftverk som finns innanför ytterkanten kan ha flyghinderljus med lågintensivt, fast, rött ljus. Om ett kraftverk inne i vindkraftsområdet är betydligt högre än de övriga ska det märkas ut effektivare med flyghinderljus. Vindkraftsområdets flyghinderljus ska blinka i takt.</p> <p>Vid god sikt kan flyghinderljusens nominella ljusstyrka sänkas till 30 procent då sikten är över 5000 meter och till 10 procent då sikten är över 10000 meter, vilket minskar den ljusmängd som omgivningen utsätts för. Luftfartsbestämmelsen AGA M3-6 anger maximivärdena för flyghinderljusens vertikala ljuskägla. Högintensiva flyghinderljus av typ B ska ha en vertikal ljuskägla som är 3–7 grader. På så sätt minimeras ljusmängden mot markytan och himlen. Under vissa väderförhållanden kan ljuset från flyghinderljusen reflekteras från moln eller dimma kring kraftverken.</p>
<p>Hur mycket nya skogsvägar måste byggas och hur mycket skog måste huggas ned för vindkraftsparken?</p>	<p>I delgeneralplanen för vindkraft finns sträckningen för de behövliga skogsbilvägarna anvisade. På området förbättras de nuvarande skogsbilvägarna på cirka 6 km och nya byggs på cirka 2 km.</p> <p>Skog huggs ned där servicevägar ska dras, på vindkraftverkens byggnadsområden samt där en elstation och en anslutningskraftledning ska byggas.</p>
<p>Vindkraftsparken är till nytta bara för företaget som knappast för med sig några skatteinkomster till orten. Vindkraftsbyggnad är säkert lönsam affärsverksamhet, annars skulle de inte byggas, men vinsterna går kanske till vindkraftsbolaget medan de som bor i omgivningen drabbas av de negativa konsekvenserna.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person E (<i>inkomster och fastighetsskatt</i>).</p>
<p>Hur är det med fastigheternas sjunkande värde? Iltasanomat rapporterade 4.5.2019 att vindkraftsparken i Sastmola (fi. Merikarvia) hade sänkt värdet på fritidsfastigheterna med över 47 % i närheten av Siikais. Iltasanomat jämförde förändringarna i fastigheternas priser 2017 och 2018. Påstår någon fortfarande att vindkraftverken inte sänker fastigheternas priser? Det sägs att det finns utrymme för vindkraftverk i Finland. Det stämmer, men exempelvis i Danmark är det fråga om små vindkraftverk (medelhöjd 69 meter), och trots detta rapporteras det om hälsopåverkan.</p> <p>Hur långt kommer Tetoms 280 meter höga jättekraftverk med sina flyghinderljus att</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av Forsby byaförening punkt 2.1 (<i>konsekvenser för fastigheternas värde</i>).</p> <p>Vindkraftverkens inverkan på landskapet minskar med avståndet. Generellt kan man säga att ett vindkraftverk inte mera dominerar landskapet efter cirka 5–7 kilometers avstånd. Vid klart väder urskiljs ett vindkraftverks rotorblad inom 5–10 kilometers avstånd och rotationsrörelsen förstärker synligheten. På 15–20 kilometers avstånd kan rotorbladen inte mera urskiljas med blotta ögat. Stora vindkraftverks torn kan under idealiska förhållanden urskiljas på upp till 40 kilometers avstånd. Vädret, årstiden och tidpunkten på dygnet (ljusets riktning och mängd, regn, molnighet, dimma m.m.) påverkar i hög grad synligheten.</p>

TETOM VINDKRAFTSDELGENERALPLAN
PLANUTKAST II OFFENTLIGT FRAMLAGT 31.5–1.7.2019

synas och höras på nätterna, speciellt på hösten och vintern?	
Åtgärder	Antecknas för kännedom.

2.22 Personerna U

Personerna U	Bemötande
<p>Det finns många olika åsikter om vindkraften, men också oroande mycket undersökningar som påvisar negativa konsekvenser av vindkraft för människor och djur. Det finns inga undersökningar av vindkraftverk av den storleksklass som man har för avsikt att bygga i Tetom.</p> <p>Vindkraftverk hör inte hemma vid ett naturskönt växande bostadsområde! Människor som är medvetna om sitt välbefinnande och sin boendemiljö vill inte flytta till ett vindkraftsområde! Vi som redan bor här är oroliga och vill att beslutsfattarna ska lyssna på oss.</p> <p>Som bilaga till åsikten finns Håkan Enbloms artikel i Läkartidningen, "Infraljud, en bortglömd hälsorisk" och en undersökning från det tyska universitetet i Mainz om infraljudets skadliga inverkan på hjärtmuskeln.</p>	<p>Hänvisar till bemötandet av person A (<i>hälsopåverkan och buller</i>).</p>
Åtgärder	Antecknas för kännedom.