

NATURCENTRUM AB



Förstudie naturmiljö, vindkraftsplan Tanums kommun 2020



Naturcentrum projekt 2492 – Underlag till vindkraftsplan Tanums kommun
Rapport 2 november 2020

Skyddade uppgifter redovisas endast i diffuserad form eller har dolts i denna rapport.



Uppdragsgivare

Ramboll Sverige AB

Uppdragsgivarens kontaktperson

Mattias Bååth

Tel. 010-615 34 16

mattias.baath@ramboll.se

Uppdragstagare

Naturcentrum AB

Strandtorget 3

444 30 Stenungsund

Tel. 010-220 12 00

ncab@naturcentrum.se

Projektledare

Sara Elg

Tel. 010-220 12 24

sara.elg@naturcentrum.se

Rapport: Sara Elg och Matti Åhlund

Granskning: Jonas Stenström

Kartmaterial

©Lantmäteriet.

Omslagsbild

Vy från Tågeröd i område 6. Foto: Petter Bohman

Denna rapport bör citeras

Elg, S., Åhlund, M. & Stenström, J. 2020. Förstudie naturmiljö, vindkraftsplan Tanums kommun 2020. Naturcentrum AB i PDF-rapport till Ramboll Sverige AB. 31 sidor.

Innehåll

Sammanfattning	4
Uppdrag.....	5
Metodik.....	6
Genomförande	6
Bedömning av konfliktrisk	6
Naturvårdsarter.....	7
Resultat	8
Område 1 – Lurmotet.....	8
Område 2 – Lursäng	10
Område 3 – Össby-Varebacka	12
Område 4 - Tormoserödfjället.....	13
Område 5 – Sögårdsfjället-Fagerhult	16
Område 6 - Hallefjäll.....	19
Område 7 – Långemyr	22
Område 8 - Friskeröd.....	24
Område 9 – Hud	27
Referenser	29
Publikationer	29
Internetbaserade källor.....	29
Bilaga 1. Bedömningsmatris.....	30
Bilaga 2. Översiktskarta konfliktrisk	31



Sammanfattning

Naturcentrum AB har på uppdrag av Ramboll Sverige AB genomfört en förstudie av naturmiljöer och bedömning av konfliktrisk i områden som pekats ut inför en uppdatering av vindkraftsplanen i Tanums kommun. Denna rapport är en skrivbordsstudie som grundar sig på uppgifter hos SLU Artdatabanken, tidigare förstudier och inventeringar, samt information i olika myndigheters webbtjänster.

Bedömningen gäller framför allt de delar av områdena där det inte redan finns vindparker eller tillstånd att bygga vindparker. Resultatet sammanfattas i matrisform i bilaga 1 och med karta i bilaga 2. Nedan följer en kort summering av konfliktrisen mellan vindkraft och naturvårdsintressen i varje område. Närmare motivering återfinns i områdesbeskrivningarna på sidorna 8–28.

Område 1. Lägre konfliktrisk med undantag av en boplats XXXXXXXXXX

Område 2. Lägre konfliktrisk.

Område 3. Lägre konfliktrisk.

Område 4. Stor konfliktrisk i stora delar av området (söder om väg 164). Olämpligt för vindkraft utom i de nordvästra delarna om fiskgjuse inte har flygvägar där.

Område 5. Stor konfliktrisk i stora delar av området (söder om väg 164). Olämpligt för vindkraft utom längst i nordväst (förutsatt att berguv eller pilgrimsfalk inte häckar i branten vid Daletjärn, vilket dock inte är sannolikt).

Område 6. Påtaglig konfliktrisk. Mindre lämpligt för vindkraft på hållmarkerna i norr och möjligen också i söder på grund eventuell god förekomst av tjäder.

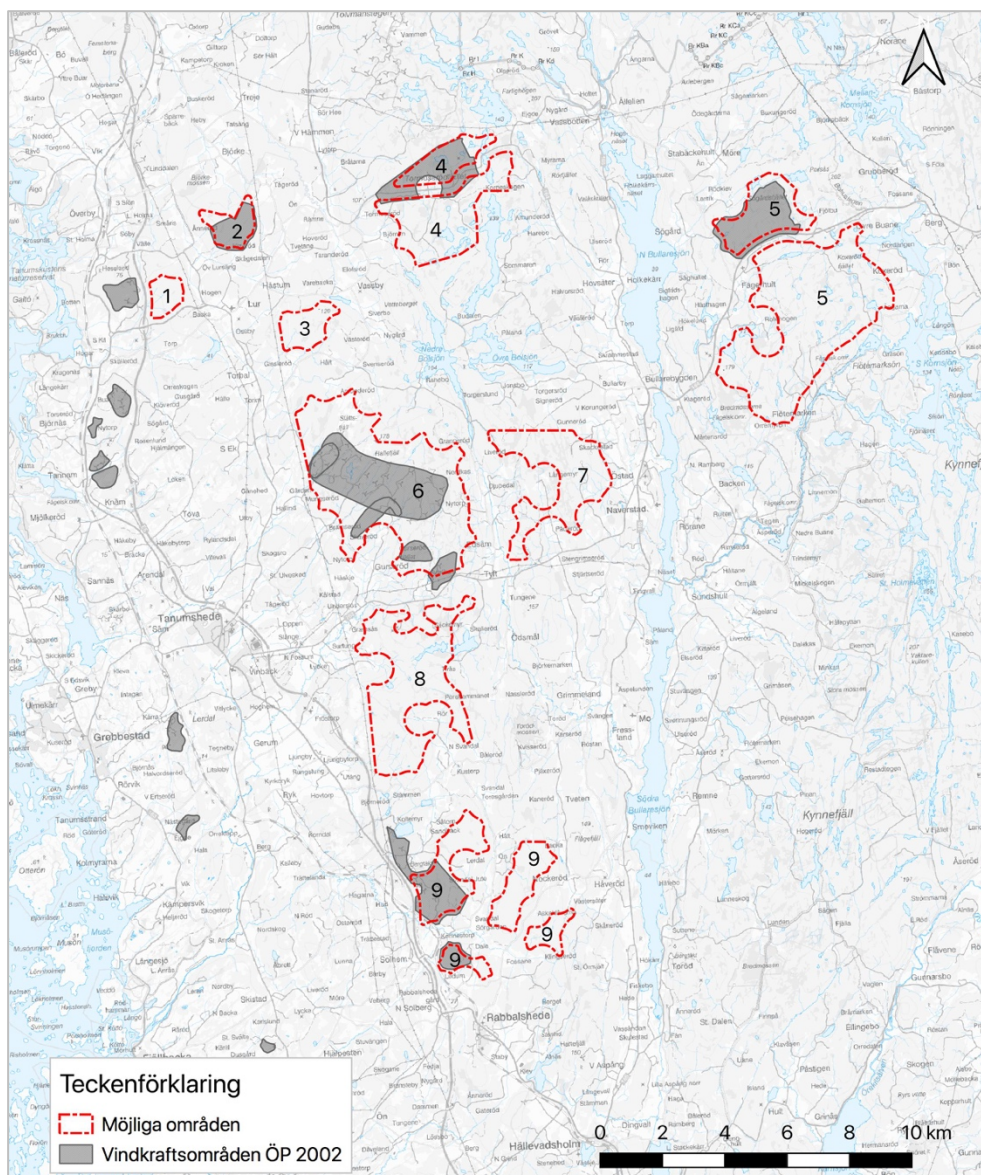
Område 7. Påtaglig konfliktrisk i stora delar av området. Mindre lämpligt för vindkraft utom i produktionsskogarna i öster och söder.

Område 8. Mycket stor konfliktrisk. Mycket olämpligt för vindkraft i hela området.

Område 9. Lägre konfliktrisk i de två sydliga delområdena. Eventuellt påtaglig konfliktrisk i de två nordliga delområdena på grund av god förekomst av tjäder.

Uppdrag

Naturcentrum AB har på uppdrag av Ramboll Sverige AB genomfört en översiktlig förstudie av naturmiljöer och bedömning av konfliktrisk i områden som pekats ut inför en uppdatering av vindkraftsplanen i Tanums kommun. Arbetet har utförts som en förenklad NVI förstudie med tillägg att kartlägga eventuell förekomst och förutsättningar för fåglar och fladdermöss. Underlaget är en skrivbordsstudie. Aktuella områden framgår av figur 1. Områden som finns angivna som vindkraftsområden i översiktsplanen 2002 (gråa ytor i Figur 1) har inte ingått.



Figur 1. Aktuella områden.



Metodik

Genomförande

För att identifiera objekt och områden med naturvärden som kan komma i konflikt med vindkraft har relevant information om områdesskydd, biologiska bevarandevärden och naturvårdsintressen eftersöktes från nätverktygen Länsstyrelsen i Västra Götalands län WebbGIS, Naturvårdsverkets Skyddad natur och Trafikverkets uppgifter om artrika vägkanter, alléer och solitärträd. Inventeringsområdena flygbildtolkades dessutom med hjälp av ortofoton från Lantmäteriets och Skogsstyrelsens kartverktyg.

Information söktes också i förstudier, inventeringar och miljökonsekvensbeskrivningar som fanns tillgängliga på internet och Naturcentrums arkiv. För berguv, pilgrimsfalk och fiskgjuse kontaktades också personer med särskild kunskap om deras förekomst i Bohuslän, eftersom alla häckningsuppgifter inte återfinns i SLU Artdatabankens material. Dessa personer var Rune Hixén, Uddevalla, Tommy Järås, Kungälv och Peter Strandvik, Marstrand.

Naturvårdsarter eftersöktes genom uttag från SLU Artdatabanken av skyddsklassade, rödlistade, fridlysta och Natura 2000-arter under perioden 2000-01-01 till 2020-10-15.

Vattenmiljöer redovisas endast om de finns upptagna i kommunens naturvårdsplan och har inte närmare eftersökts.

Bedömning av konfliktrisk

Konfliktriskerna med vindkraft för fåglar, naturvärden och landskap har vägts samman i en matris (bilaga 1).

Med konfliktrisk för fåglar avses förekomst av särskilt skyddsvärda fåglar som klassats som känsliga för vindkraft enligt Rydell m. fl. (2011, 2017), och därigenom kan få konsekvenser för etablering av vindkraft.

Med konfliktrisk för naturvärden avses tidigare uppgifter om biologiska värden i genomgångna källor.

Med konfliktrisk för landskap avses om etablering av vindkraft riskerar att påverka ekologiska landskapsvärden. Det kan till exempel ske genom fragmentering, barriäreffekter och indirekta effekter på långsiktig markanvändning etc.

Naturvårdsarter

Med naturvårdsart avses en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Bland naturvårdsarterna har rödlistade arter och skyddade arter särskild betydelse.

Med **rödlistad art** menas art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter delas in i olika hotkategorier: NT = Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad och RE = nationellt utdöd. Rödlistade arter markeras i rapporten med någon av ovanstående hotkategorier efter artnamnet. Kategorierna VU, EN och CR räknas som hotade (ArtDatabanken, 2015).

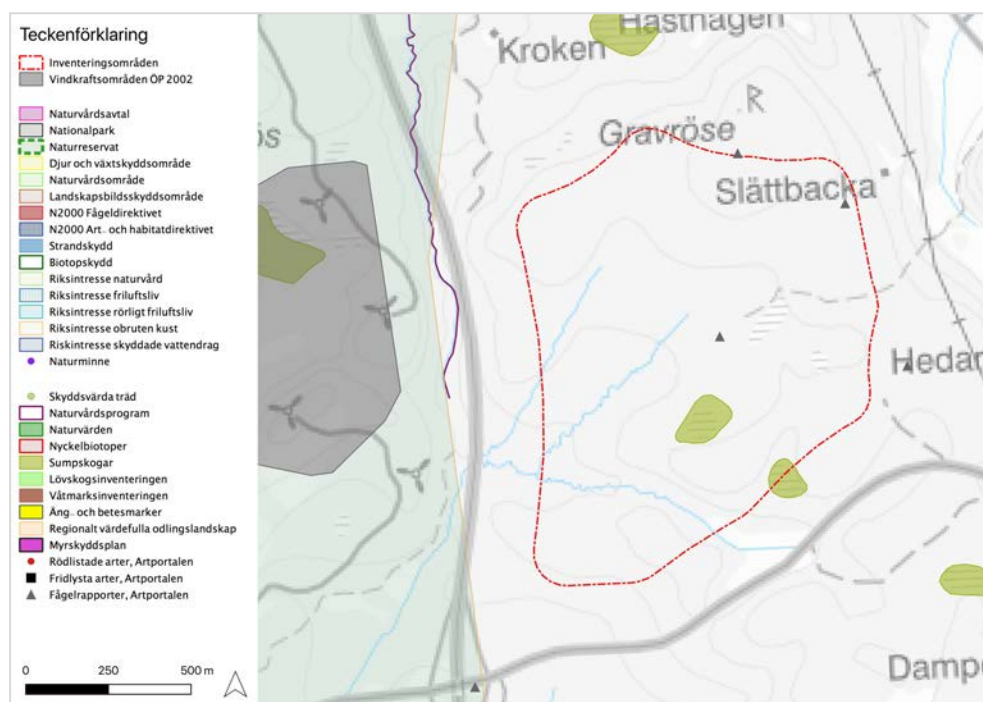
Skyddade arter markeras i rapporten med § efter artnamnet. Med **skyddad art** eller **fridlyst** avses art som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen. När det gäller fåglar, som samtliga är skyddade, är praxis att särskilt beakta rödlistade arter och arter som redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv (Naturvårdsverket 2009). Fågeldirektivarter markeras i rapporten med EU efter artnamnet.



Resultat

Konfliktriskerna med vindkraft för fåglar, naturvärden och landskap har vägts samman i en matris (bilaga 1) och illustreras med karta i bilaga 2. Nedan redovisas tidigare uppgifter om biologiska värden i genomgångna källor per område (sidorna 8–28). Bedömningar gällande fladdermöss redovisas nedan men framgår inte i matrisen i bilaga 1 då få uppgifter finns tillgängliga. Skyddade artuppgifter finns ej med i redovisade punkter i figur 2–10.

Område 1 – Lurmotet



Figur 2. Tidigare kända uppgifter vid område 1 (Lurmotet).

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Område 1 berörs inte av några områdesskydd eller naturvårdsavtal.

Naturvärden

Sumpskogar. Inom området finns två sumpskogar. Den ena sumpskogen utgörs av talldominerad mosseskog, den andra sumpskogen berör delvis området och består av barrskog/fuktskog.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Inga rödlistade eller skyddade arter finns rapporterade i området under perioden 2000-01-01–2020-10-15.

Fåglar och fladdermöss

Det finns mycket få uppgifter från området i Artportalen och inventeringar saknas. Förstudier av fåglar och fladdermöss föreligger dock för två angränsande vindkraftsobjekt.

[REDACTED] har en boplats i området. Arten är känslig för vindkraft och [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Orre (EU), nattskärra (EU) och trädlärka (EU) förekommer i området, men inte i sådan omfattning att det innebär en konflikt med vindkraft.

Risken att fladdermusvärden skadas av vindkraftverk på de utpekade platserna är sannolikt låg (Ahlén 2011).

Slutsats

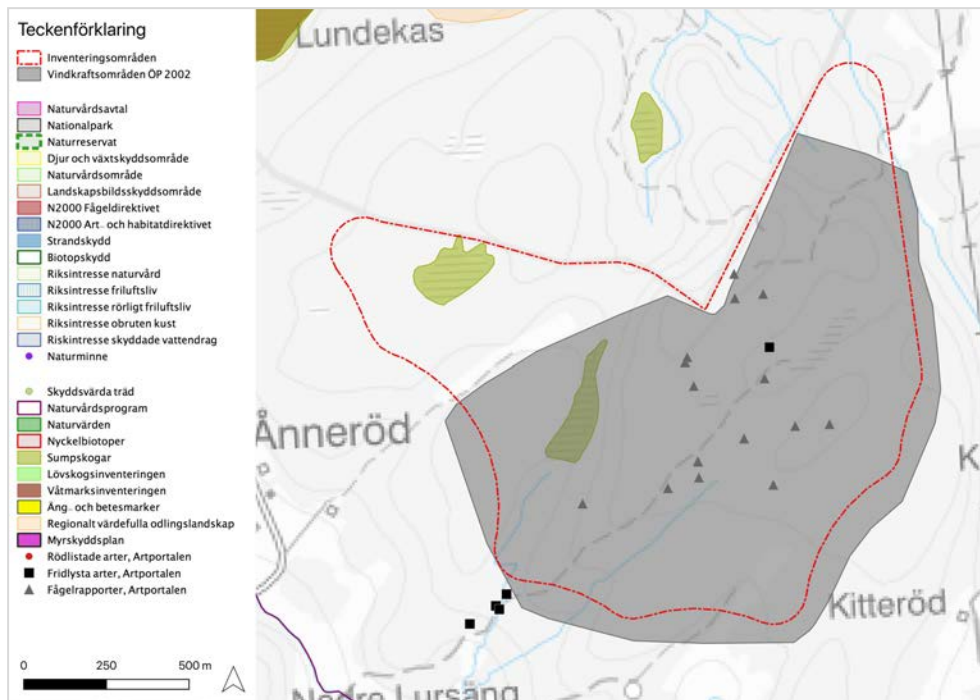
Området ligger i nära anslutning till motorväg och en befintlig vindkraftspark. Få kända naturvärden finns i området. Konfliktrisk finns med avseende på en boplats för fiskgjuse.

Områdesspecifika referenser

- Ahlén, J. & Åhlund, M. 2011: Kunskapssammanställning fåglar. Lur, Tanums kommun. Underlag för vindkraftsetablering. SWECO Energuide AB. Rapport 18 sidor.
- Ahlén, J. 2011: Bedömning av förutsättningar för fladdermöss vid Lur. Tanums kommun. Underlag för vindkraftsetablering och MKB. SWECO Energuide AB. Rapport 15 sidor.



Område 2 – Lursäng



Figur 3. Tidigare kända uppgifter vid område 2 (Lursäng). Observera att endast de ytor som ej redan berörs av vindkraftsområde ingår i denna studie, vindkraftsområden i över-
sichtsplanen 2002 illustreras med grå yta.

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Område 2 berörs inte av några områdesskydd eller av naturvårdsavtal.

Naturvärden

Sumpskogar. En sumpskog finns inom området och den utgörs av mosseskog med barrskog.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Inga rödlistade eller skyddade arter finns rapporterade i området under perioden 2000-01-01–2020-10-15, fynd finns dock i direkt närområde.

Fåglar och fladdermöss

Området har varit föremål för förstudier och inventeringar av tjäder, nattskärre och stora rovfåglar (se förteckning nedan). Förutom inventeringarna finns få uppgifter från området.

Tjäder (EU, §), orre (EU), nattskärna (EU) och trädlärka (EU) förekommer i området, men inte i sådan omfattning att tillståndsgivande myndigheter nekar vindkraftsetablering i området. Miljöerna i området och markerna norr därom är emellertid tjädervänliga, dock osäkert om arealen blåbärsbarrskog är tillräcklig för att hysa en stor lek i området.

Bedömning av fladdermöss saknas (Magnusson & Swedberg 2010), men förutsättningarna för fladdermöss liknar de i till exempel område 1 och 6.

Slutsats

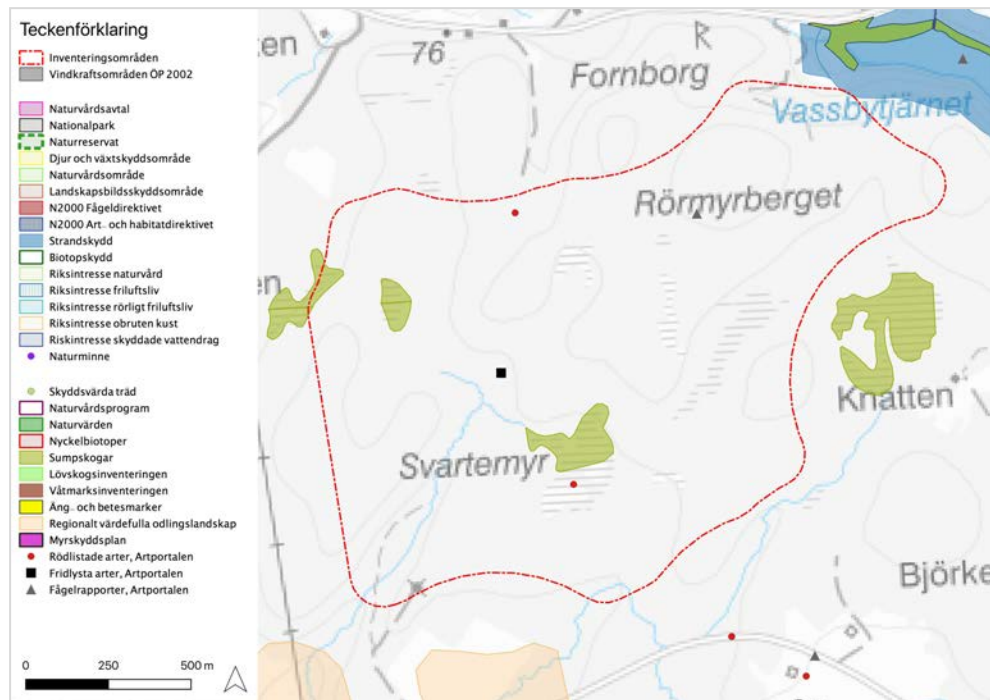
Som helhet är området lämpligt för tjäder. Etableras en vindpark enligt redan erhållet tillstånd försämras dock förutsättningarna för tjäder i omgivningarna så mycket att en utvidgning av vindparken inte innebär en ökad konfliktrisk.

Områdesspecifika referenser

- Gerre, L. 2009. Fåglar i Lursäng. Område för planerad vindkraftspark i Tanums kommun. Rio Kulturkooperativ, PM 09-10-06.
- Magnusson, : & Swedberg, S. 2010. Miljökonsekvensutredning. Projekt Lursäng. Uppförande av vindkraftverk, Tanums kommun. Rio Kulturkooperativ, rapport 2010:5. 108 sidor.
- Gerre L. & Nilsson, C. 2011. Tjäder och nattskärna i Lursäng. Inventering inför planerad vindpark. Rio Kulturkooperativ, rapport 2011:7.
- Mattsson, J. 2017. Inventering av kungsörn, havsörn och berguv. Lursäng, Tanums kommun 2017. Calluna AB, rapport 2017-06-20.
- Calluna AB. Inventering av skogshöns. Lursäng, Tanums kommun 2019 (uppgifter i samrådsunderlag, inventeringsresultat inte känt för oss).



Område 3 – Össby-Varebacka



Figur 4. Tidigare kända uppgifter vid område 3 (Össby-Varebacka).

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Vassbytjärnet beläget nordöst om område 3 omges av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§ som tangerar området.

Naturvärden

Sumpskogar. I området finns tre sumpskogsområden. En utgörs av kärrskog med tall och två av kärrskog med blandning av löv- och barrträd.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Loppstarr (NT), tallriskä (NT), mattlumner (§) och revlumner (§) finns rapporterade i området.

Fåglar och fladdermöss

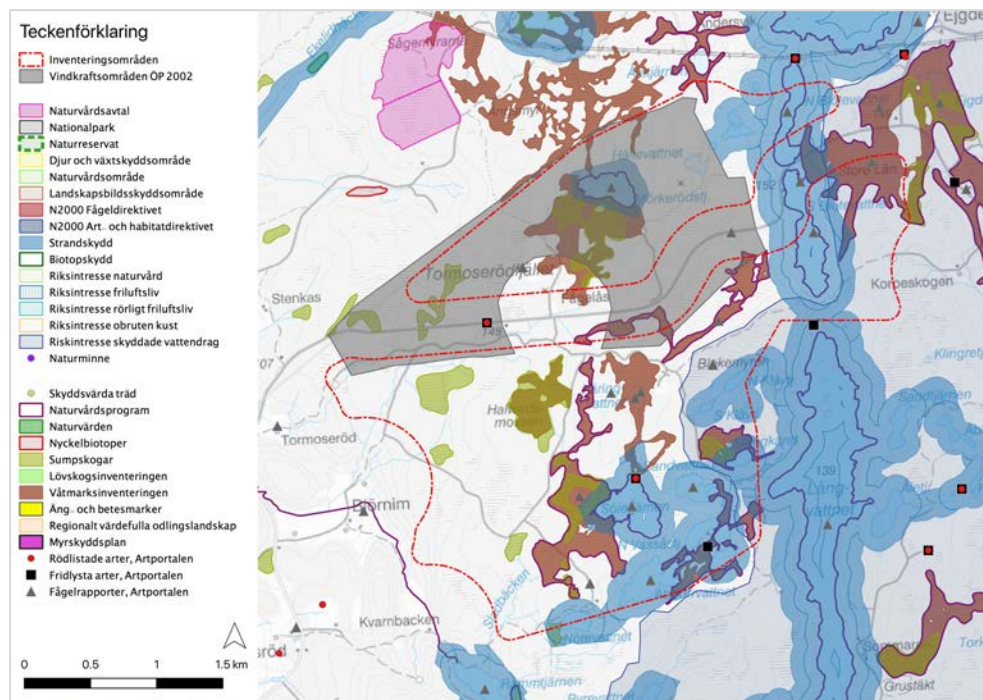
Det finns mycket få uppgifter från området i Artportalen och inventeringar saknas. Tjäder (EU) och nattskär (EU) förekommer i området, men inte i sådan omfattning att det innebär en konflikt med vindkraft. Fiskgjusar med boplatser i Bolsjöarna och Långvattnet kan ha flygvägar över området.

Bedömning fladdermöss saknas, men förutsättningarna motsvarar de i till exempel område 1 och 6.

Slutsats

Få uppgifter finns från området. Utifrån nuvarande kunskap har inga betydande konfliktrisker identifierats.

Område 4 - Tormoserödfjället



Figur 5. Tidigare kända uppgifter vid område 4 (Tormoserödfjället). Observera att endast de ytor som ej redan berörs av vindkraftsområde ingår i denna studie, vindkraftsområden i översiktsplanen 2002 illustreras med grå yta.

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Ett flertal sjöar och tjärn främst i områdets östra delar omfattas av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§. Östra delen av det södra delområdet berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §.

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. Område 4 omfattas av ett flertal objekt i naturvårdsprogrammet för Tanums kommun, samtliga med klass 2. Bland dessa återfinns Norra Blötevattnet, Södra Blötevattnet och Söletjärnen.



Fem våtmarksområdet berör området vilka utgörs av komplex av våta marker med sumpskog, topogena kärr, svagt välvd mosse, sluttande mosse och fuktäng. Samtliga våtmarksområden är upptagna i Länsstyrelsen våtmarksinventering och ett objekt även i rapporten skyddsvärda myrar i Göteborgs och Bohuslän 1983:4, objekt 66.

Våtmarker och sumpskogar. I området finns fem våtmarksobjekt med högt naturvärde (Våtmarker vid Åletjärn, Store Län-Lille Län, Våtmark öster om Fågelås, Våtmarker vid Vassåtjärnarna och Myr vid Söletjärn) och två objekt med vissa naturvärden (Myr vid Mörkerödstjärn och Myr vid Käringvattnet).

Tolv sumpskogsobjekt finns vilka utgörs av mossekog, kärrskog och fuktskog. En variation finns mellan objekten som utgörs av barrskog, blandskog av löv- och barrträd, talldominerad skog samt tall- och glasbjörkdominerad skog.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Strandlummer (NT), pudrad kärrtrollslända (§) och skogsödla (§) finns rapporterade i området.

Fåglar och fladdermöss

Området har varit föremål för förstudier och flera inventeringar (se förteckning nedan). Förutom inventeringarna finns förhållandevis många andra uppgifter i Artportalen från området.

Ett par **storlom** (EU) häckar i Söletjärnen och har även noterats i Abborrvattnet. Storlommor vistas i och flyger regelbundet över Norra och Södra Blötevattnet, häckande par finns i Ejgdesjön och Långvattnet. För storlom rekommenderas ett skyddsavstånd på 1 km mellan häckningssjö och vindkraftverk (Rydell m fl 2017).

███ två kända boplatser i Långvattnet och flyger ofta över Söletjärnsområdet ███

Orre (EU) och nattskärria (EU) har täta bestånd i området, delvis beroende på förekomsten av unga hyggen. Store Län har potential att hysa en lek med fler än fem orrtuppar. Flera par trana (EU) häckar i området och förmodligen häckade ett par lärkfalk (§) 2019. Dessa arter har alla klassats som känsliga för vindkraft, men bara för orre och nattskärria finns vissa rekommendationer om hänsyn.

Området bedöms ha låga biotopvärden och små förutsättningar för en art- och individrik fladdermusfauna (Andersson m fl 2011).

För de norra delarna av området (Tormoserödsfjället) finns tillstånd för en vindpark. Där har tillståndsgivande myndigheter inte ansett bestånden av orre och nattskärva vara tillräckligt täta för att hindra vindkraftsetablering.

Området där tillstånd erhållits för vindkraft och närområdet runt parken bedömdes ha låga biotopvärden och låga förutsättningar för en hög artrikedom och/eller ett högt individantal av fladdermöss (Andersson m fl 2011).

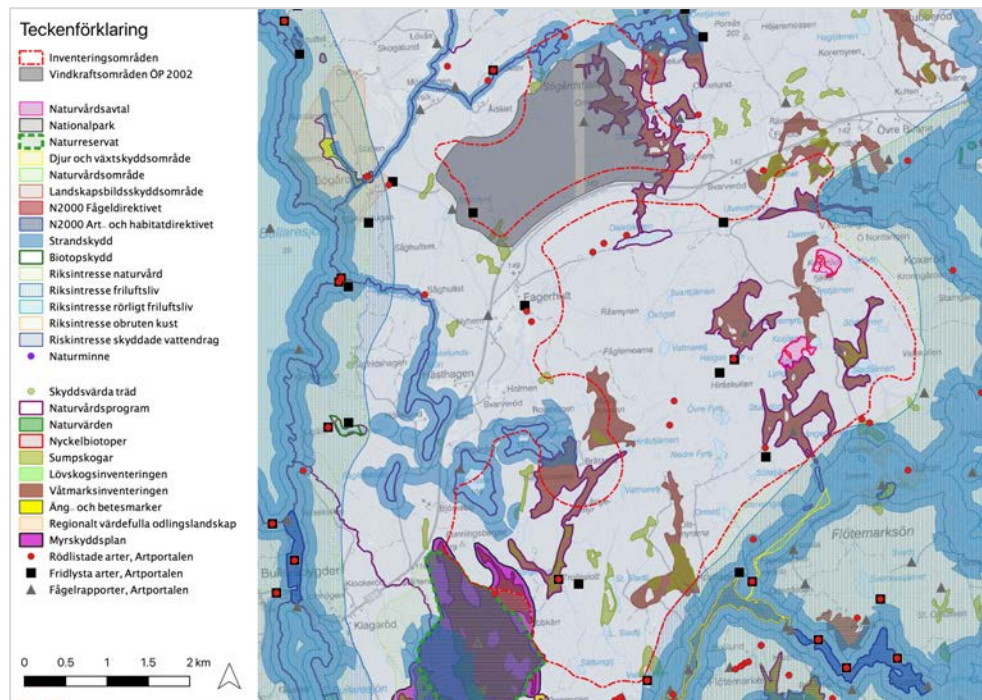
Slutsats

Konfliktrisker finns i området gällande storlom och kanske orre, samt fiskgjuse som flyger genom området söder om väg 164. Flera sjöar och större våtmarksobjekt med höga naturvärden finns i området. Möjligen är konfliktrisken lägre i de nordvästra delarna av området söder om väg 164 (förutsatt att fiskgjuse inte har flygväg genom detsamma).

Områdesspecifika referenser

- Nolbrant, P. 2008. Bedömning av skogar med avseende på skogshöns, ljungpipare och nattskärva i två utredningsområden för vindkraft. Tanums kommun 2008. BioDivers Naturvårds-konsult. Rapport 15 sidor.
- Bohman, P & Stenström, J. 2009: Naturmiljö och friluftsliv Tormoseröd och Håbäckemarken, Tanums kommun. Naturcentrum AB. Rapport, 27 sidor.
- Andersson, L., Gerre, L. & Pettersson, S. 2011. Kompletterande underlag till vindpark Tormoserödsfjället – översiktlig biotopkartering samt bedömning av fågel- och fladdermusfaunan. Rio Kulturkooperativ, rapport 2011:4. 34 sidor.
- Andersson, L & Gerre, L. 2011. Fåglar vid Tormoserödfjället. Inventering inför planerad vindpark. Rio Kulturkooperativ, rapport 2011:23. 42 sidor.
- Åhlund, M. & Stenström, J. 2011: Förekomst av och förutsättningar för pilgrimsfalk i anslutning til planerade vindkraftverk vid Tormoseröd. Underlag för MKB. Naturcentrum AB. Rapport 6 sidor.
- Åhlund, M. 2020. Inventering av spelande orrtuppar vid Tormoseröd vindpark. Naturcentrum AB, PM 2020-05-06. 6 sidor.

Område 5 – Sögårdsfjället-Fagerhult



Figur 6. Tidigare kända uppgifter vid område 5 (Sögårdsfjället-Fagerhult). Observera att endast de ytor som ej redan berörs av vindkraftsområde ingår i denna studie, vindkraftsområdena i översiktsplanen 2002 illustreras med grå yta.

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Området runt Lilla och Stora Öretjärnen i norr, Sibrissen och Rotebogstjärnet i väst, samt en mindre del av Södra Kornsjön i öster, omfattas av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§. Hela området berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §. Strax utanför området finns områden som omfattas av riksintresse naturvård enligt miljöbalken 3 kap. 6 §: Höjaremyrarna i norr, Bredmossarna i sydväst, Bullaresjöarna i väst och Kynnefjäll och Kynne älv i öst.

I sydväst gränsar området till naturresevatet Bredmossen med Fiskelössjön, som även omfattas av Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet. Sydöst om området finns Natura 2000-området Kynneälv enligt Art- och habitatdirektivet, som även omfattas av djur- och växtskyddsområde.

Två objekt omfattas av naturvårdsavtal och utgörs av två nyckelbiotoper (se nedan).

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. Område 5 berörs av Lilla Öretjärn och Daletjärn med klass 3, Söregårdsbäcken med klass 2 och gränisar till Stora Öretjärn. Området berörs av sju våtmarksobjekt vilka utgörs av komplex av våta marker med sumpskog, topogent kärr och sluttande mosse. Samtliga våtmarksområden är upptagna i Länsstyrelsen våtmarksinventering och två objekt även i rapporten skyddsvärda myrar i Göteborgs och Bohuslän 1983:4, objekt 88, 91 och 92.

Två våtmarksobjekt finns med klass 1: Höjaremyren är en mosaikartad och flukig våtmark som saknar större ingrepp. Bredmossarna med Fiskelössjön och Mårtensmossen omfattas till en mindre del av ett stort myrkomplex som utanför inventeringsområdet omfattas av naturreservat och Natura 2000-område. Bredmossarna är en stor platåmosse med drag över mosseplanet och naturskogsartade fastmarksholmar.

Våtmarker och sumpskogar. I området finns två våtmarksobjekt med mycket högt naturvärde (Höjaremyren och Bredmossarna), fyra objekt med högt naturvärde (Orremossen, Lökemossen, Våtmark vid Långetjärnet och Våtmark vid Sladtjärn) och fem objekt med vissa naturvärden (Olsmyrarna-Hålemyren, Våtmark vid Tretjärnarna, Hiråsmossen, Hagemossen-Långemyr-Åsemyren och Horntjärnsmossen). Bredmossarna omfattas även av myrskyddsplan.

Sexton sumpskogsobjekt finns i området; de utgörs av kärrskog med blandskog av löv- och barrträd och objekt som domineras av antingen tall, gran eller tall och glasbjörk.

Nyckelbiotoper. Två nyckelbiotoper (N712-2014 brandfält vid Dammtjärn och N769-2014 brandfält vid Kotjärnen): brandfält som utgörs av tallskog med inslag av gran och björk.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Myggblomster (§), revlumner (§), lopplummer (§), mattlumner (§), slättergubbe (VU, EU), slätterfibbla (NT), bergjohannesört (NT) och loppstarr (NT) finns rapporterade i området.

Fåglar och fladdermöss

Området norr om väg 164 (Sögårdsfjället) har varit föremål för förstudier och inventeringar av tjäder, orre och nattskärpa (se förteckning nedan). Förutom inventeringarna finns få uppgifter från området.



Tjäder (EU), orre (EU) och nattskärria (EU) förekommer på Sögårdsfjället, men inte i sådan omfattning att tillståndsgivande myndigheter nekat vindkraftsetablering i området.

Området bedöms ha låga biotopvärden och små förutsättningar för en art- och individrik fladdermusfauna (Andersson m fl 2009).

Från **området söder om väg 164** (Fagerhult) finns få uppgifter i Artportalen och inventeringar saknas.

En lekplats för **tjäder** (EU) med minst fem tuppar är känd i den södra delen av området. I naturreservatet Bredmossarna vid den södra gränsen av området finns en stor lekplats för **orre** (EU, minst 8 tuppar 2020). För sådana förekomster rekommenderar Rydell m fl (2019) särskilda hänsyn, där skyddsavstånd på 1 km mellan lekplats och vindkraftverk varit vägledande (Rydell m fl 2011). Öppna våtmarker och hyggen erbjuder goda förutsättningar för orre i stora delar av området.

Storlom (EU) häckar med ett par vid Smedholmen i inloppet till Kynne älv och möjligen vid någon öarna i norra änden av Södra Kornsjön. För storlom rekommenderas ett skyddsavstånd på 1 km mellan häckningssjö och vindkraftverk (Rydell m fl 2017). Flera av småtjärnen i de östra delarna av området har potential att hysa häckande smålom.

Sångsvan (EU), duvhök (NT, §), trana (EU) och nattskärria (EU) förekommer sannolikt också i området, men troligen inte i en omfattning som innebär konflikt med vindkraft.

Flera av tjärnen är potentiella häckningsplatser för smålom (NT, EU). Vid Daletjärn finns en sydbrant som haft häckade korp och möjligen skulle kunna duga också åt berguv eller pilgrimsfalk, men med stor sannolikhet är födounderlaget för dåligt i omgivningarna för de arterna ska slå sig ned där.

De många våtmarkerna och småvattnen gör området söder om väg 164 attraktivare för fladdermöss än området norr om vägen.

Slutsats

Närhet till naturreservat/Natura 2000-område med stor orrlek (Bredmossarna), närhet till Natura 2000-område (Kynne älv), stor tjäderlek i söder är faktorer som står i konflikt med vindkraft i området söder om väg 164, liksom förmodligen att det är ett stort "orört" område med mycket våtmarker och

tjärnar. I området söder om väg 164 är konfliktrisen med vindkraft lägst längst i norr längs landsvägen (förutsatt att berguv eller pilgrimsfalk inte utnyttjar branten vid Daletjärn).

Områdesspecifika referenser

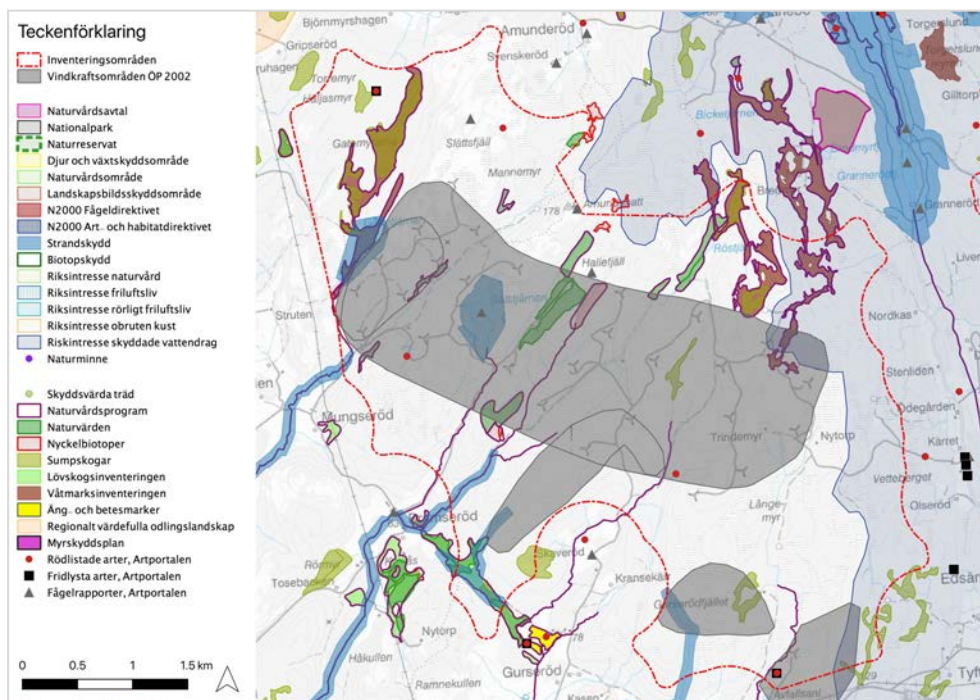
Nolbrant, P. 2008. Bedömning av skogar med avseende på skogshöns, ljunpipare och nattskärria i två utredningsområden för vindkraft. Tanums kommun 2008. BioDivers Naturvårds-konsult. Rapport 15 sidor.

Andersson, L., Gerre, L. & Östlund, A. 2009. Vindkraft på Sögårdsfjället, Tanums kommun. Arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning. Rio Kulturkooperativ, kulturhistoriska rapporter 62.:

Andersson, L. & Östlund, A. 2009. Miljökonsekvensbeskrivning Projekt Sögårdsfjället. Rio Kulturkooperativ, rapport 2009:34.

Gerre, L. 2010. Nattskärria i Bohuslän Inventering i fyra områden inför planerade vindparker. Rio Kulturkooperativ, rapport 2010:20.

Område 6 - Hallefjäll



Figur 7. Tidigare kända uppgifter vid område 6 (Hallefjäll). Observera att endast de ytor som ej redan berörs av vindkraftsområde ingår i denna studie, vindkraftsområden i översiktsplanen 2002 illustreras med grå yta.



Områdesskydd och naturvårdsavtal

Gånetjärnen och Anråsälven med biflöden omfattas av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§. Östra delen berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §.

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. Område 6 berörs av 13 objekt i naturvårdsprogrammet och som till största del även omfattas av andra inventeringar (se nedan). Tre av objekten utgörs av våtmarker med klass 2 som består av komplex av våta marktyper, sumpskog, mad vid vattendrag och slutande mosse. Två objekt rör bäckmiljöer med klass 3. Ett objekt utgörs av barrskog och bergbrant vid Backarna med klass 2, där västlig njurlav (VU) noterats. Fem objekt finns även upptagna i programmet med klass 3 vilka utgörs av barrskog, tallskog, en brant och två lövskogar.

Två vattendrag finns upptagna: Skärboälven och Anråsälven med biflöden (fem delobjekt).

Våtmarker och sumpskogar. Området berörs av tre våtmarksobjekt med högt naturvärde (Gatemyrarna, Våtmark vid Bicketjärn och Våtmark vid Röstjärn).

Fjorton sumpskogsobjekt berör helt eller delvis området. De består av fuktskog, kärrskog och mosseskog bestående av lövskog, blandskog av löv- och barr, samt områden som domineras av glasbjörk eller tall.

Nyckelbiotoper, objekt med naturvärden och lövskogsobjekt. Tre nyckelbiotoper finns i området. Objekten N 5616-1996 och N 5617-1996 är sammanhängande och utgörs av bergbrant och hållmarkskog. Objekt N 403-2016 utgörs av en sprickdal på Lurs-Amunderöd med lövrik barrnaturskog. Område 6 berörs även delvis av ytterligare två nyckelbiotoper: N746-2015 Hällmarksskog vid Amunderöd och N719-2015 Barrnaturskog vid Amunderöd.

Tio objekt vilka är upptagna som objekt med naturvärden av Skogsstyrelsen finns helt eller delvis i området. Objekten är: Granskog vid Amunderöd, hållmark Mungseröd, Nordbrant Mungseröd, Skogsbäck syd röstjärn, Asp-ekskog väst röstjärn, Bäck och brant nv. Hallefjäll, Ekskogsbrant syd röstjärn, Lövskog Gurseröd och gammal barrskog Bramseröd, öster Linbräcken.

Ett lövskogsobjekt finns, som utgörs av lövskog utmed bergssidor och i fuktiga dalsänkor med ek, klibbal och triviallövträd, klass 3.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Knärot §, (VU) och slätterfibbla (NT) finns rapporterade i området. Västlig njurlav (VU) finns angiven från området i naturvårdsprogrammet för Tanums kommun.

Fåglar och fladdermöss

Delar av området har varit föremål för förstudier och inventeringar av tjäder och nattskärria (se förteckning nedan). Förutom inventeringarna finns få uppgifter från området.

För de centrala delarna av området finns tillstånd för flera vindparker. Där har tillståndsgivande myndigheter inte ansett några fågelförekomster lade hinder för etablering av vindkraft. Kraven på omfattning och utformning av fågelinventeringar inför etablering av vindkraft var dock inte lika rigorösa vid tiden för tillstånden som i dag.

Orre (EU), tjäder (EU, §) och nattskärria (EU) förekommer talrikt i området. Slättsfjäll norr om vindparkerna har potential att hysa ett tätt bestånd av orre. Markerna söder om vindparkerna har potential att hysa minst en stor tjäderlek. Möjligen kan dessa förekomster av tjäder och orre komma i konflikt med vindkraft, liksom eventuella täta bestånd av nattskärria i stabila miljöer (t ex hållmarkstallskog).

Bivråk (EU, §), duvhök (NT, §), trana (EU) och trädlärka (EU) har dessutom noterats i området.

Risken att fladdermusvärden skadas av vindkraftverk på de utpekade platserna är sannolikt låg enligt en bedömning av Ahlén (2011).

Slutsats

Området påverkas redan idag till stora delar av befintliga vindkraftsområden. Potentiella konfliktrisker i norr för orre och i söder för tjäder, möjligen också för nattskärria i stora delar av området.

Områdesspecifika referenser

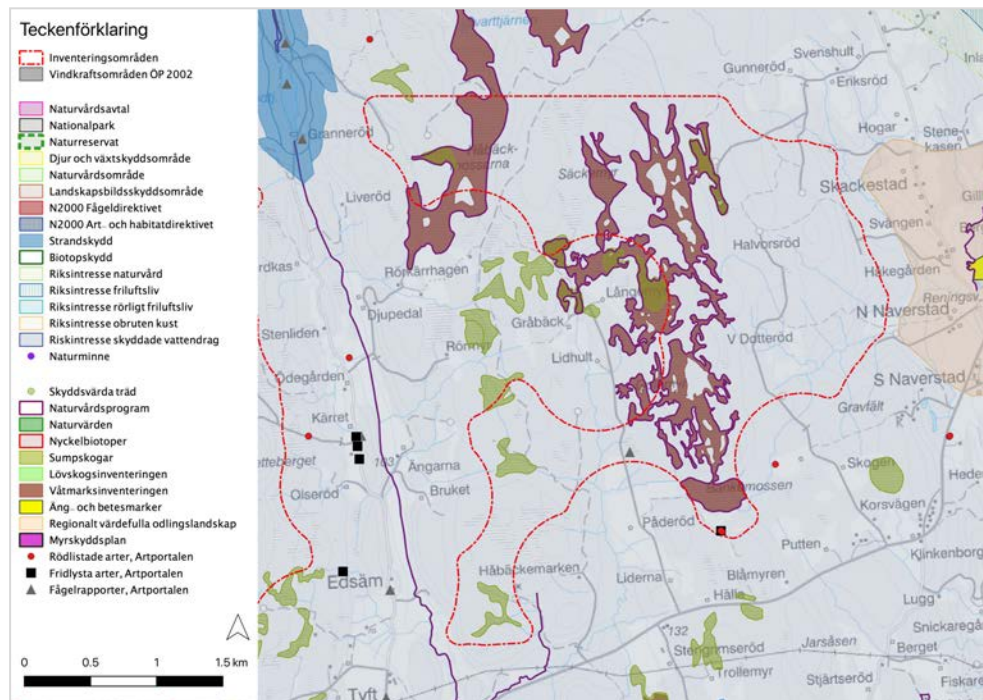
- Ahlén, J. & Bohman, P. 2009. Kunskapssammanställning och inventering fågelliv Tågeröd. Underlag för vindkraftsetablering och MKB. juni 2009. Naturcentrum AB. Rapport 30 sidor.
- Johansson, T. & Ljunggren, A. 2010. Miljökonsekvensbeskrivning. Vindpark Tyft. Rio Kulturkooperativ, rapport 2010:01. 108 sidor.
- Ahlén, J. 2011: Bedömning av förutsättningar för fladdermöss. Tågeröd, Tanums kommun. Underlag för MBK för vindkraft. Gothia Vind AB 20110920. Rapport 13 sidor.



Ahlén, J. Åhlund, M. och Bohman, P. 2011. Kunskaps-sammanställning och fältinventering. Fågel-liv. Tågeröd. Underlag för vindkraftsetablering och MKB. Naturcentrum AB 2011-08-15. Rapport, 35 sidor. På uppdrag av Gothia Vind AB.

Åhlund, M. 2017. Kontroll av tjäderlek vid Tågeröd vindpark i Tanums kommun 2017. Natur-centrum AB 2017-05-10. PM, 3 sidor. På uppdrag av Waros Energi AB.

Område 7 – Långemyr



Figur 8. Tidigare kända uppgifter vid område 7 (Långemyr).

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Hela området berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §.

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. I område 7 finns två våtmarksobjekt upptagna i naturvårdsprogrammet, objekten finns även angivna helt eller delvis i våtmarksinventeringen och/eller sumpskogsinventeringen, det ena objektet finns dessutom angivet i rapporten skyddsvärda myrar i Göteborgs och Bohuslän 1983:4, objekt 73. Våtmarkerna har båda klass 1 och utgörs av myrkomplex med excentrisk mosse, svagt välvd mosse, topogent kärr, sumpskog, sluttande mosse och fukthed.

Våtmarker och sumpskogar. I området finns två våtmarker med mycket högt naturvärde (Håbäcksmossen och Bankemosse – Gulemyr – Säckemyr).

Åtta objekt finns helt eller delvis i området som är sumpskogsobjekt vilka utgörs av kärrskog. Objekten varierar och består av blandskog av löv- och barrträd och områden som domineras av tall eller tall och glasbjörk.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Ängsnattviol (NT, §), slåttergubbe (VU, EU) och slåtterfibbla (NT) finns rapporterade i området.

Fåglar och fladdermöss

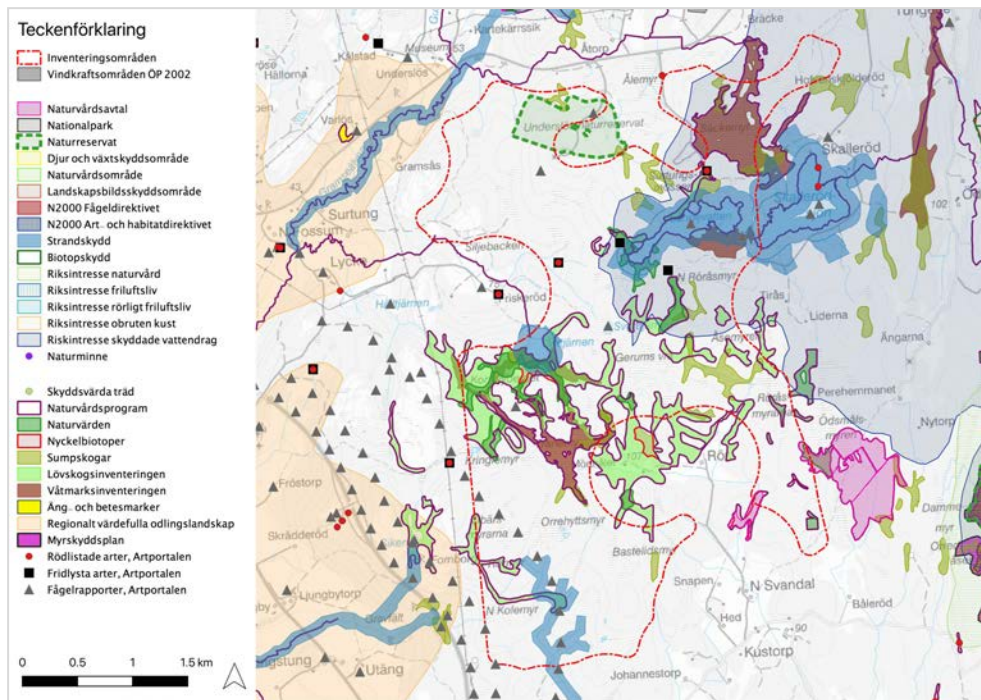
Det finns mycket få uppgifter från området i Artportalen och inventeringar saknas. Området kan ha bra förutsättningar för orre (EU) och nattskärna (EU).

Bedömning fladdermöss saknas, men förutsättningarna bör vara likt de i till exempel område 1 och 6, om än något bättre vid våtmarkerna.

Slutsats

I området finns stora områden med våtmarker med mycket höga naturvärden. Området ser till stora delar lämpligt ut för orre, men uppgifter saknas. Produktionskogen i öster och sydväst bör ha lägre konfliktrisk med vindkraft än övriga delar av området.

Område 8 - Friskeröd



Figur 9. Tidigare kända uppgifter vid område 8 (Friskeröd).

Områdesskydd och naturvårdsavtal

Skallerödsjön, Långevatten, Vittjärnen och ett vattendrag i söder omfattas av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§. Nordöstra delen berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §. Underslös naturresept finns i områdets norra del.

Två naturvårdsavtal berör delvis området: Sk 132-1996 utgörs av ädellövskog och SK 770-2002 av boplatz/spelplats/växtplats. Objekten med naturvårdsavtal berörs även av andra inventeringar (se nedan).

De norra delarna berörs av ett naturresept som består av talldominerad skog med mycket hållmarker.

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. I område 8 finns 19 objekt som tas upp i naturvårdsprogrammet. Objekten utgörs av två sjöar: Långevattnet och Skallerödsjön (mindre del av) med klass 2. Övriga objektet omfattas även av andra inventeringar (se nedan) och utgörs av en våtmark med klass 2, tre

objekt med klass 2 utgörs av lövskogar och ett av lövskog, myr och tjärn. Tolv objekt finns med klass 3 och utgörs av lövskogar och en löv- och tallskog.

Våtmarker och sumpskogar. I området finns två våtmarker med högt naturvärde (Tranemyr och Säckemyr) och ett våtmarksobjekt med vissa naturvärden (Långevattenmossen).

Sexton sumpskogsobjekt berör helt eller delvis området och utgörs av strandskog vid sjö, kärrskog och fuktskog. Områden varierar i trädammansättning med lövskog, blandskog av löv- och barrträd, områden som domineras av antingen tall, gran, glasbjörk eller tall och glasbjörk.

Nyckelbiotoper, objekt med naturvärden och lövskogsobjekt. I området finns fyra nyckelbiotoper: N909-2019 Nordbrant söder om Vittjärns utgörs av en sekundär lövnaturskog och bergbrant, N1493-2001 ädellöv SV Säckemyren utgörs av hedädellövskog, N2091-1996 bäckraviner ek-gran utgörs av ädellövnaturskog och bäckdal, samt N2094-1996 Bergbrant asp-ek som utgörs av en bergbrant.

Tolv objekt finns angivna med naturvärden av Skogsstyrelsen i området antingen hela eller som mindre delar av och utgörs av lövskog, hedädellövskog, ädellövskog, barrskog och lövsumpskog.

Ett lövskogsobjekt med klass 2 finns i området och utgörs av krattskogar i sprickraviner, objektet är stort. Åtta lövskogsobjekt med klass 3 finns även som främst utgörs av smala randskogar och krattskogar av ek och triviallöv.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Blåsippa (§), jungfru Marie nycklar (§), skogshare (NT, §), bäver (§), gryinig filtlav (NT), lunglav (NT) och skrovellav (NT) finns rapporterade i området.

Fåglar och fladdermöss

Inventeringar i samband med motorvägsbygget genom Tanum föreligger för de västra delarna av området. En hel del uppgifter finns dessutom från området kring sjöarna i nordost. Flertalet uppgifter återfinns i Artportalen.

██████████ har ett revir i området. ██████████

Ett par **storlom** (EU) häckar i Långevatten och troligen också i Skallerödsjön. För storlom rekommenderas ett skyddsavstånd på 1 km mellan häckningssjö och vindkraftverk (Rydell m fl 2017).



██████████ har ett revir i trakten av Långvatten-Skallerödsjön, men boplat-
sen är inte känd. ██████████
██████████

Tjäder (EU, §) har troligen en stor lekplats i anslutning till området i de syd-
östra delarna. För sådana förekomster rekommenderar Rydell m fl (2019) sär-
skilda hänsyn, där skyddsavstånd på 1 km mellan lekplats och vindkraftverk
varit vägledande (Rydell m fl 2011).

Nattskärta (EU) förekommer talrikt i området, möjligen kan detta innebära
konflikt med vindkraft om det finns täta bestånd av nattskärta i stabila miljöer
(t ex hällmarkstallskog). Orre (EU), sångsvan (EU), duvhök (NT, §), trana (EU)
och trädlärka (EU) återfinns dessutom i området, men troligen inte under om-
ständigheter som medför konflikt med vindkraft.

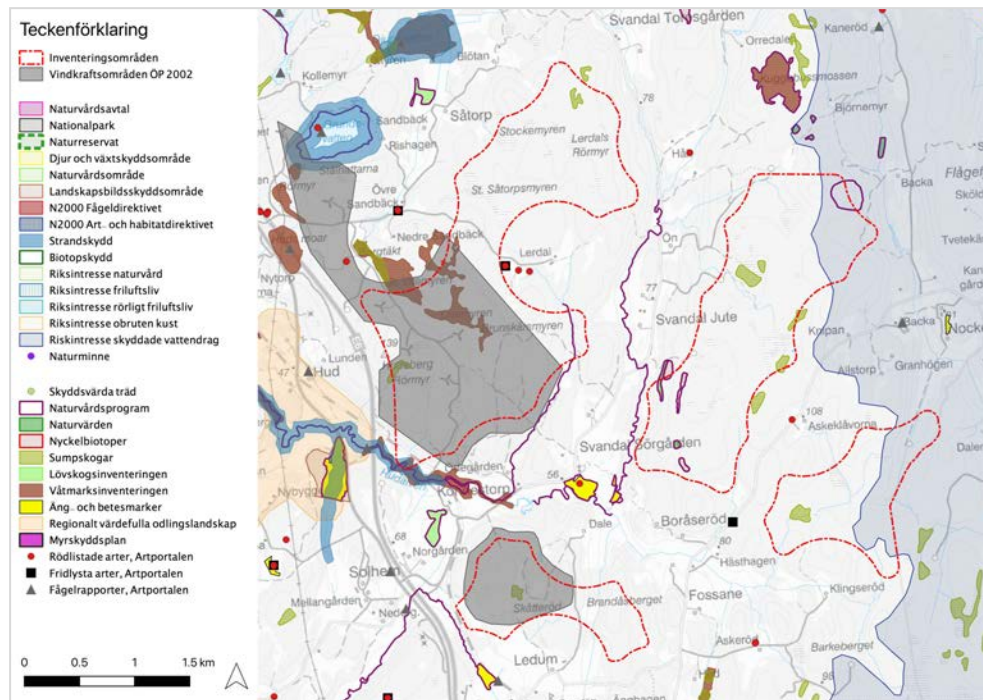
Slutsats

Hög konfliktrisk finns i området för berguv, storlom, fiskgjuse och tjäder. San-
nolikt finns täta populationer av nattskärta i stabil miljö, vilket också innebär
konfliktrisk. Flera objekt med höga naturvärden förekommer dessutom, bland
annat tämligen stora ytor lövskog och ett naturreservat. Området är mycket
olämpligt för vindkraft.

Områdesspecifika referenser

- Ahlén, J., Bohman, P., Ingvarsson, P. och Åhlund, M. 2010: Kompletterande naturinventeringar
utmed E6 Pålen-Tanumshede (Världsarvet). Underlag för arbetsplan. Groddjursinventering,
biotopkartering av mindre vattendrag, kvalitativa elfisken, fördjupad inventering vid Hog-
hem, fågelinventering vid Siken/Fröstorp. Rapport 83 sidor. På uppdrag av Vägverket Re-
gion Väst.
- Winterås, F., Olsson, M., Elfström, M., Larsson, M. & Willebrand, S. 2019. Miljöuppföljning av på-
verkan på fågelfaunan av ny motorväg E& vid Kornbyberget i Tanum. Trafikverket, rapport
2018:204. 52 sidor.

Område 9 – Hud



Figur 10. Tidigare kända uppgifter vid område 9 (Hud). Observera att endast de ytor som ej redan berörs av vindkraftsområde ingår i denna studie, vindkraftsområdena i översiktsplanen 2002 illustreras med grå yta.

Områdesskydd och naturvårdsavtal

En mindre del utmed Hudälven i sydvästra delen av det västra delområdet omfattas av strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. 13–18 §§. Östra delarna av de två östra delområdena berörs av riksintresse skyddade vattendrag enligt miljöbalken 4 kap. 6 §.

Naturvärden

Naturvårdsprogram för Tanums kommun. I område 9 finns objektet Anråsälvens biflöden upptaget i naturvårdsprogrammet och det berör delvis det västra delområdets kanter. Fyra objekt med klass 2 och två objekt med klass 3 omfattas även av andra inventeringar och utgörs av tre lövskogar, en lövträdsrik barrskog och en barrskog.

Våtmarker och sumpskogar. Ett våtmarksobjekt berör en mindre del av det västra delområdets sydvästra del: våtmarker i Hudälvens dalgång med låga naturvärden.



I området finns sex stycken sumpskogsobjekt som utgörs av kärrskog och fuktskog med varierande trädartssammansättning av tall, tall och glasbjörk eller blandskog av löv- och barrträd.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Fyra nyckelbiotoper berör området: N 10774-1995 aspskog i brant, N 4980-1996 gammal asp Svandal Jute, N10874-1996 hållmarkskog och barrnaturskog samt N 5977-1996 aspskog i brant.

Två objekt med naturvärden finns enligt Skogsstyrelsen. De utgörs av aspbrant vid Svandal med lövrik barrnaturskog, samt torpstället Boråsseröd med ädellövskog.

Rödlistade och skyddade arter (ej fåglar)

Inga rödlistade eller skyddade arter finns rapporterade i området under perioden 2000-01-01-2020-10-15.

Fåglar och fladdermöss

Det finns mycket få uppgifter från området i Artportalen. Förstudier och inventeringar verkar saknas för alla utom ett delområde. Från flygfoton ser skogarna norr om Lerdal och öster om Svandals Jute ut att kunna ha tillräckligt med tjärdervänlig miljö för att försörja vardera en lek med flera tuppar. Viss konfliktrisk med vindkraft på grund av förekomst av tjäder (EU) finns i de delområdena.

Orre (EU), trana (EU) och nattskärre (EU) förekommer sannolikt i flera av delområdena, men troligen inte i en omfattning som kommer i konflikt med vindkraft.

Slutsats

Få tidigare uppgifter och observationer finns från område 9 vilket gör området svårbedömt. I de två små sydliga delområdena verkar inte finnas någon uppenbar konflikt med vindkraft.

Områdesspecifika referenser

Gerre, L., Nilsson, C. & Pettersson, S. 2011. Förstudie natur. Projekt Ledum, Tanums kommun. Översiktlig biotopkartering samt bedömning av fågel- och fladdermusfauna. Rio Kulturkooperativ, rapport 2011:3. 28 sidor.

Referenser

Publikationer

- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Naturvårdsverket. 2020. Tematiskt underlag – Naturvärden. Strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad. UTKAST version 2020-09-29.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Naturresursavdelningen.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, K. J., Pettersson, J. & Green, M. 2011. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – en syntesrapport. Naturvårdsverket, rapport 6467.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. 2017. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – uppdaterad syntesrapport. Naturvårdsverket, rapport 6740.

Internetbaserade källor

- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Informationskartan Västra Götaland.
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed>
- Naturvårdsverket. Skyddad natur. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se>
- Lantmäteriet: <https://kso.etjanster.lantmateriet.se>
- Skogsstyrelsen: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

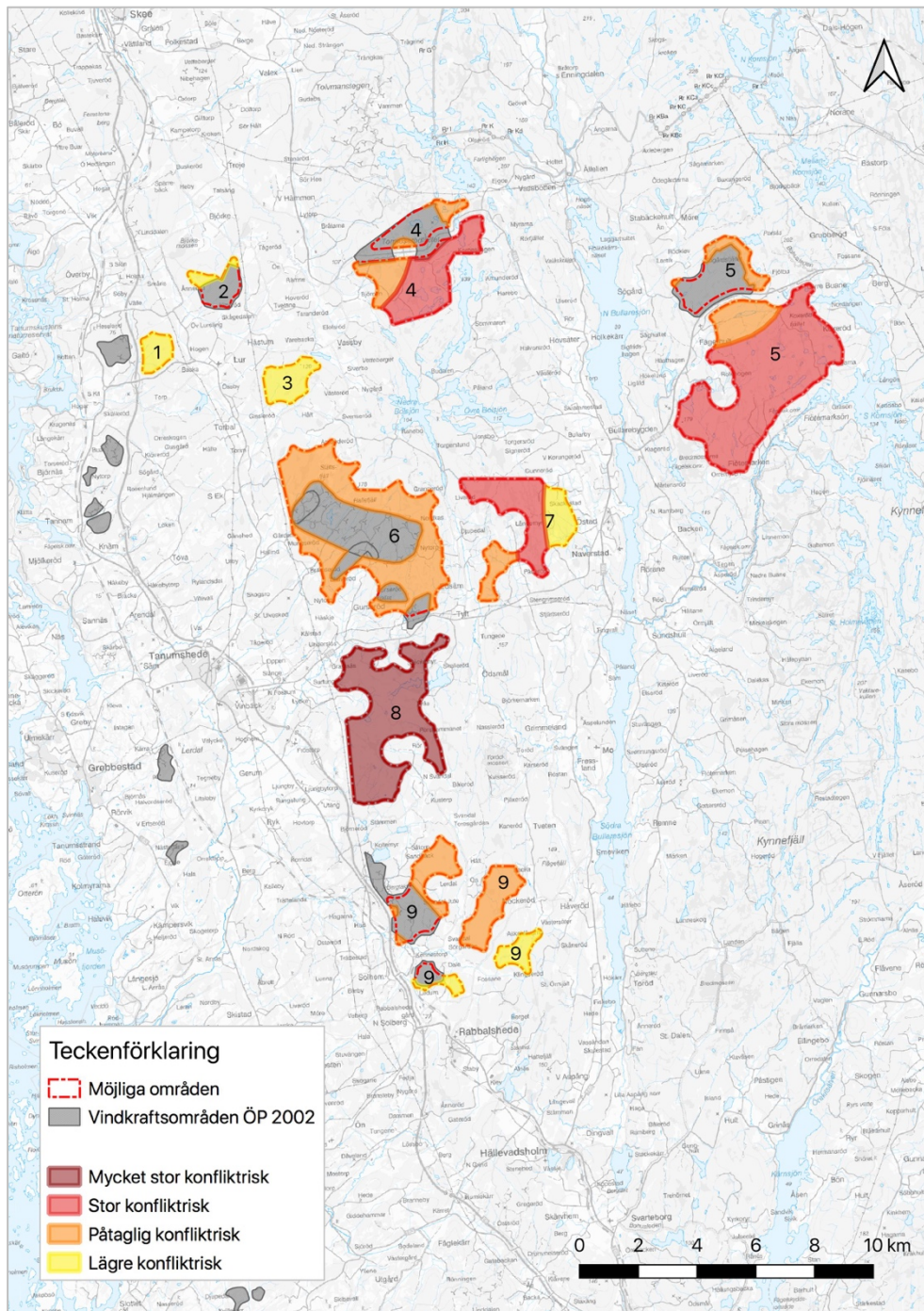


Bilaga 1. Bedömningsmatris

Område	Fåglar	Naturvärden	Landskap	Sammanfattning	Kommentar
1. Lurmotet	stor	ev. hållmarkstallskog	nära motorväg, befintlig vindkraft	obs. fåglar	Tillståndsmässigt kan det vara problematiskt på grund av buffertzonen
2. Lursång	lägre	ev. hållmarkstallskog	redan tillståndsgiven vindpark i närheten	lägre konfliktrisk	Gränsar till redan beslutat område vilket vägts in i landskapsbedömningen
3. Össby-Varebacka	lägre	få naturvärden	fragmenterat av produktionskog	lägre konfliktrisk	Relativt mycket produktionskog, få naturvärden
4. Tormoserödfjället	stor	högt naturvärde i stora delar	stora orörda våtmarker	olämpligt	Våtmarker, högt naturvärde, känsligt fågelliv
5. Sögårdsfjället-Fagerhult	påtaglig	höga konflikter i delar	Orört, "vildmark"	olämpligt	Orört, nära Natura 2000, naturreservat
6. Hallefjället	påtaglig	konflikter i norr	påverkat av befintlig vindkraft	mindre lämpligt	Redan exploaterat, naturvärden i norr, skogshöns förekommer
7. Långemyr	sannolikt lägre	riksintresse/höga konflikter i delar	stora orörda våtmarker	mindre lämpligt	Orört område, höga naturvärden
8. Friskeröd	mycket stor	höga konflikter i delar	stort orört	mycket olämpligt	Orört område, höga naturvärden
9. Hud	sannolikt lägre	vissa naturvärden	delvis nära E6 och befintlig vindkraft	lägre konfliktrisk	Inga kända konflikter, men fågellivet dåligt känt

	mycket stor konfliktrisk
	stor konfliktrisk
	påtaglig konfliktrisk
	lägre konfliktrisk

Bilaga 2. Översiktskarta konfliktrisk



Figur 1. Översiktliga bedömningar av konfliktrisk. Variationer i konfliktrisk kan finnas inom inventeringsområdena och har i vissa fall bedömts med olika grader. Gränserna ska ses som översiktliga och är ej exakta gränsdragningar.