

Utgåva 2021-03-19

Samrådsunderlag

För uppgradering av vindkraftspark vid Mungseröd,
Tanums kommun.



Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare

Mungseröds Vindpark AB
Gradgatan 2
534 50 Vara
Org.nr: 556328-3026
Kontaktperson
Tomas Ljungberg

E-post: tomas@red-kon.se Telefon: 070-6936894

Fastighet

Tanum Mungseröd 1:2

Fastighetsägare

Lars Enar Bolin

Konsult

JBA Vind AB
Kontaktpersoner
Ulf Forsberg
Per Forsberg

E-post: ulf.forsberg@fobeing.se Telefon: 070-6274030
E-post: per.forsberg@jbavind.se

Innehåll

Inledning.....	4
Bakgrund	4
Verksamhetskod.....	4
Planerad verksamhet.....	4
Samråd.....	6
Miljönytta	6
Lokalisering.....	7
Riksintressen	9
Skyddade områden.....	10
Naturmiljö, fåglar och fladdermöss.....	11
Kulturmiljö och fornlämningar	12
Friluftsliv	14
Vägar och parklayout	15
Ljud- och skuggutbredning.....	16
Visuell förändring av landskapsrummet.....	19
Källor.....	22

Inledning

Sex befintliga vindkraftverk på fastigheten Mungseröd 1:2 i Tanums kommun planeras att bli utbytta mot tre större och effektivare vindkraftverk. (Re-powering av vindkraft.) Samrådet avser uppförande och drift av dessa tre vindkraftverk.

JBA Vind AB har fått i uppdrag att arbeta med tillståndsprövning för vindkraftsprojektet.

Bakgrund

- Nationella planeringsmålet för producerad vindenergi är 30 TWh/år till år 2030.
- Målsättningen är att elproduktionen år 2040 skall vara 100 procent förnybar.
- Tanums kommun har identifierat 7 områden som lämpliga för vindkraft där den totala arealen uppgår till ca 19 km².
- Enligt beräkning från 2009 kommer befintliga och planerade vindkraftverk kunna tillgodogöra 50-60% av Tanums energianvändning.
- Antalet vindkraftverk i Sverige år 2019 var cirka 3 600 stycken.
- 2019 var elproduktionen från vindkraftverk i Sverige cirka 20 TWh.
- Ett modernt vindkraftverk producerar cirka 15 000 MWh/år, detta motsvarar hushållsel till 6 000 lägenheter á 2 500 kWh.
- Ett vindkraftverk kan spara utvinning av kol och minska samhällets koldioxidutsläpp.

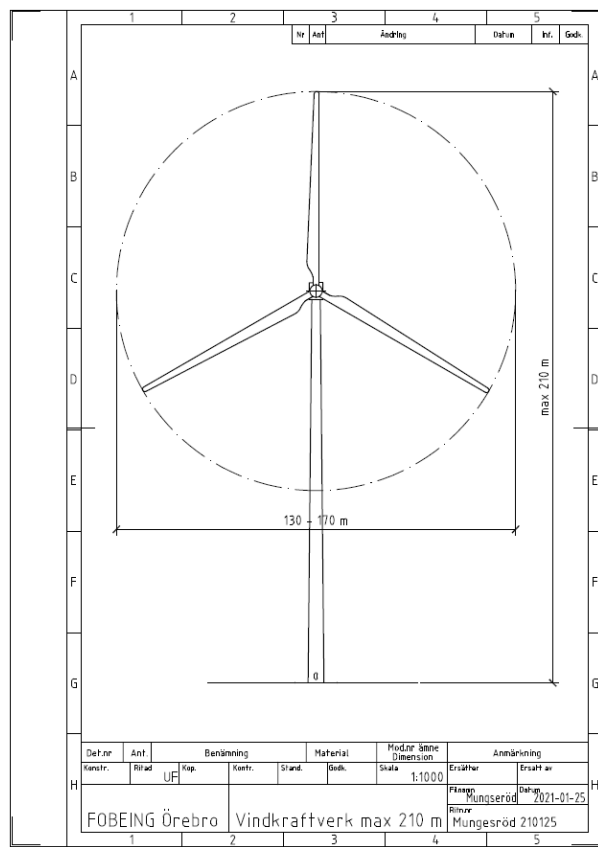
Verksamhetskod

40.90

Två eller fler vindkraftverk som står tillsammans (gruppstation), om vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter

Planerad verksamhet

Detta dokument utgör samrådsunderlag inför tillståndsansökan enligt Miljöbalken för en planerad vindkraftsanläggning i Tanums kommun, Västra Götalands län. Mungseröds Vindpark AB har för avsikt att uppföra och driva en vindkraftsanläggning enligt 9 kap. 6 § Miljöbalken (1998:808). Den planerade anläggningen avser tre vindkraftverk med maximalt 210 meters totalhöjd. Beroende på leverantör kommer vindkraftverken ha en generatoreffekt på 4-5,5 MW vardera. Se figur 1.



Figur 1. Vindkraftverkens storlek.

Elproduktionen från vindkraftanläggningen beräknas till cirka 45 GWh/år. Detta motsvarar elförbrukningen i cirka 1 800 eluppvärmda villor eller hushållsförbrukningen i cirka 18 000 lägenheter. Verksamheten inkluderar även tillhörande infrastruktur såsom kranplatser, fundament, transformatorstationer samt el- och kommunikationskablar. Befintliga vägar kommer att användas vid transporter. Kranplatserna i anslutning till vindkraftverkens fundament kan komma att utökas. Elledningarna kommer att grävas ned och i huvudsak följa vägarna i området. Elnätsägare är Ellevio. Befintlig infrastruktur till befintliga verk som skall bytas ut, skall i möjligaste mån återanvändas för största möjliga hänsyn till natur- och kulturvärden.

Projektområdet ligger på fastigheten Mungseröd 1:2 nordost om Tanumshede och är beläget i ett kuperat skogsområde med höjdområden. På höjdområdena finns främst hållmark och lågvuxen tallskog och på vissa platser finns även myrmark. Hela området har idag ett flertal vindkraftverk varav sex planeras att bytas ut mot tre nya verk. I närheten av projektområdet finns Gånätjärnen. Strandskyddet till Gånätjärnen skall beaktas vid utformningen av anläggningen.

Området har goda vindförhållanden och landskapet har en sådan karaktär att det lämpar sig för en vindkraftetablering. Området har även av Energimyndigheten år 2008 identifierats som riksintresse för vindbruk, se figur 4. Då avstånden till bostadshus är relativt långt, så är påverkan ur boendesynpunkt låg. I närområdet finns en vandringsled men den slutar cirka 1,5 km från platsen där de befintliga sex vindkraftverken som skall demonteras är placerade.

Fornlämningar finns i närområdet och har beaktats vid val av placering av de tre nya vindkraftverken. Cirka fem km sydsydväst om projektområdet finns Världsarv Tanum. Avståndet till den befintliga vindkraftsparken är så långt att vindkraftverken inte bedöms komma upplevas som dominerande. En utredning om de nya högre vindkraftverkens visuella påverkan kommer att göras med utgångspunkt i norra delen av riksintresset Tanumslätten (KO 52) tillika Världsarv Tanum.

Vid utformningen av vindkraftanläggningen har kommunens vägledning i gällande översiktsplan ÖP2030 beaktats. Vindkraftverken totalhöjd har reducerats från 250 m till 210 m.

Den befintliga tillfartsvägen passerar Skärboälven. En bedömnings huruvida verksamheten påverkar statusen för vattenförekomsten Skärboälven och om verksamheten innebär en vattenverksamhet kommer att göras.

Om möjligt skall hinderbelysningen samordnas med närliggande vindparker för ett synkroniserat ljus.

Vindkraftsanläggningens avgränsning i tid är 40 år för etablering, drift samt avveckling av anläggningen. Tiden från detta samråd till att anläggning är i drift beräknas till ca 2- 4 år.

Området är inte detaljplanlagt.

Samråd

Samråd hölls med Tanums kommun den 25/11 2020.

Avgränsningssamråd hölls den 12/2 2021 med Länsstyrelsen Västra Götaland och Tanums kommun.

Samråd har hållits med Luftfartstyrelsen. Flyghinderanalysen hade inga anmärkningar.

Samråd har påbörjats eller skall genomföras med Försvarsmakten, Trafikverket, Ellevio, teleoperatörer m.fl.

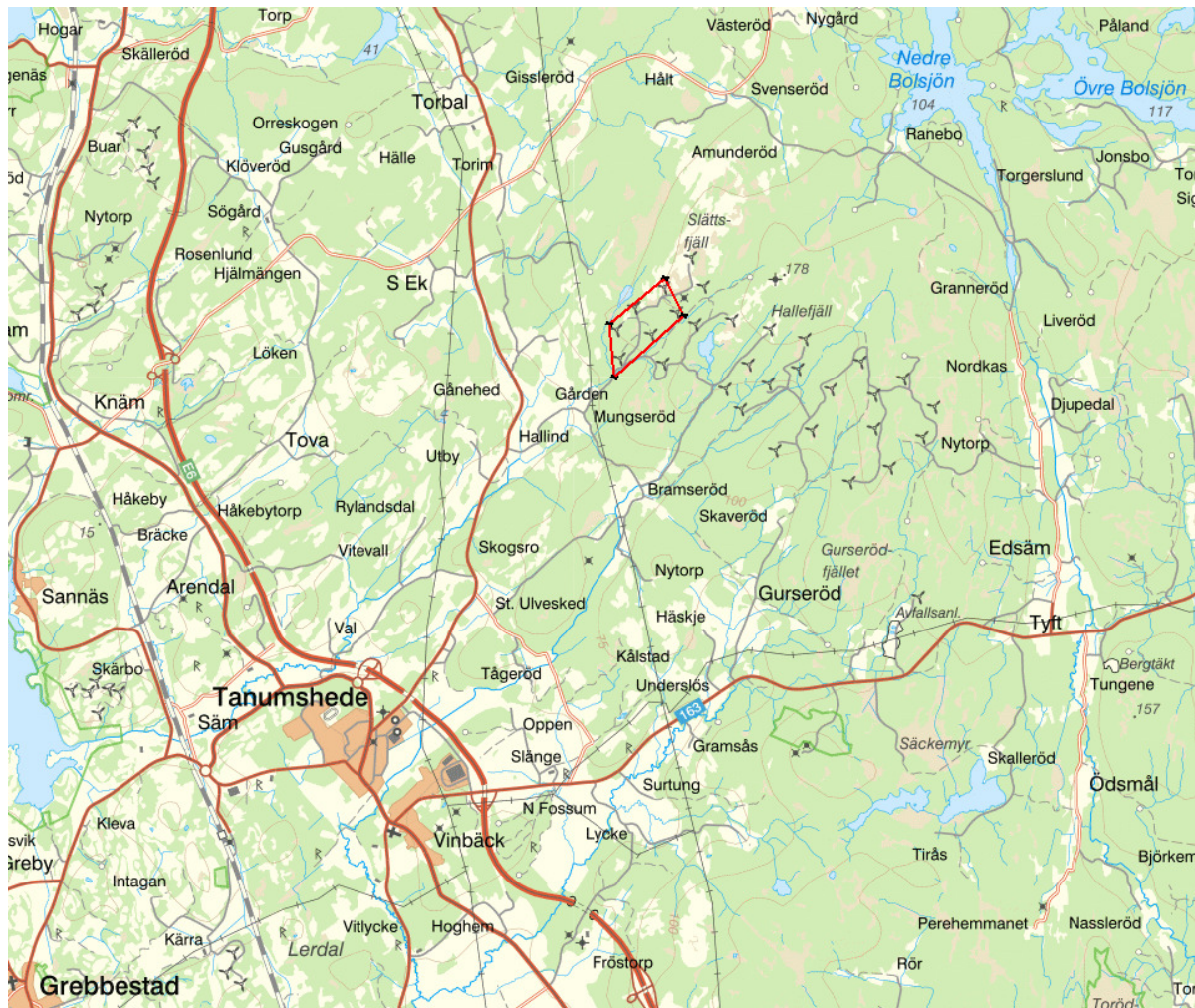
Miljönytta

Med en beräknad årsproduktion på 45 GWh (45 000 000 kWh) skulle denna vindkraftsanläggning årligen kunna:

- Spara utvinningen av cirka 18 000 ton kol per år
- Minska utsläppen av koldioxid med fossilt ursprung med cirka 38 000 ton per år
- Minska utsläppen av svaveldioxid med cirka 135 ton per år
- Minska utsläppen av kväveoxider med cirka 110 ton per år
- Bespara miljön bränsletransporter och utsläpp av stoft, samt hantering av slagg och flygaska

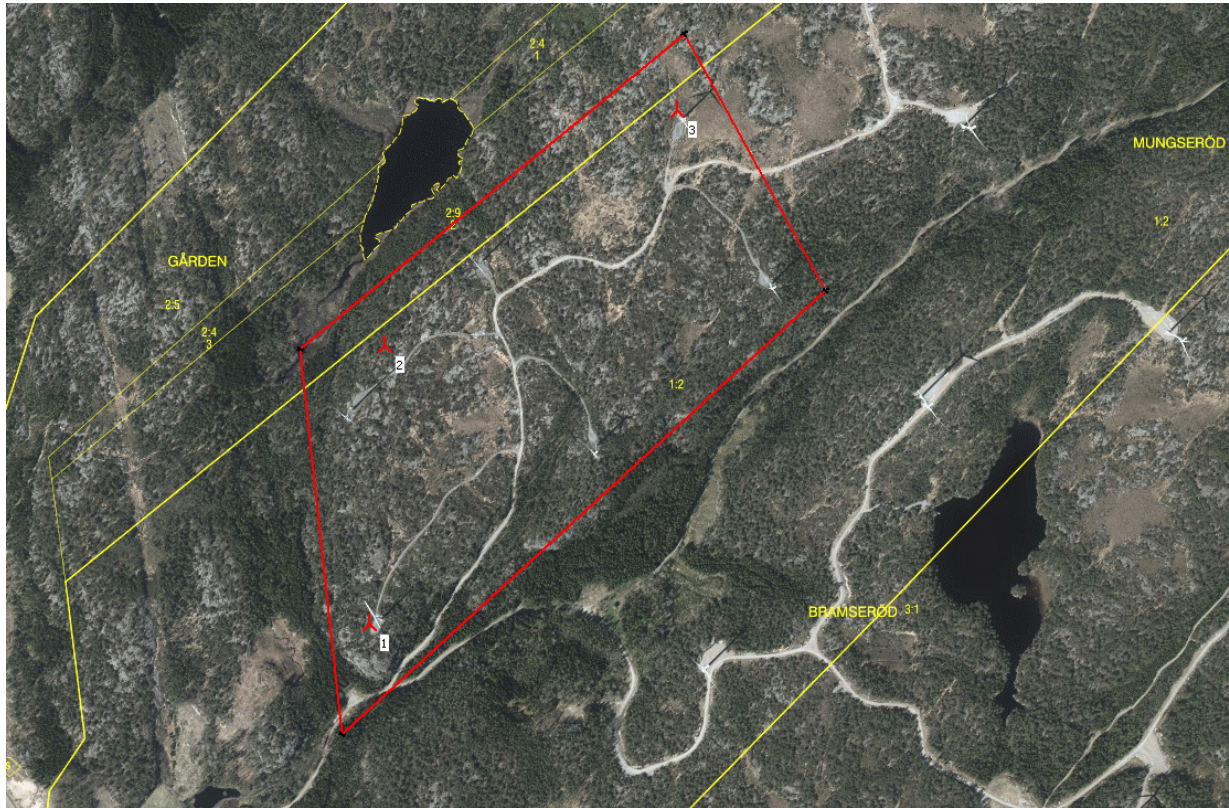
Lokalisering

Vindkraftsanläggningen blir placerad vid Mungseröd, sex km nordost om Tanumshede.



Figur 2. Lokalisering nordost om Tanumshede. Den röda markeringen visar projektområdet.

Projektområdet är beläget i ett kuperat skogsområde. På höjdområdena finns främst hällmark och lågvuxen tallskog och på vissa platser finns även myrmark.



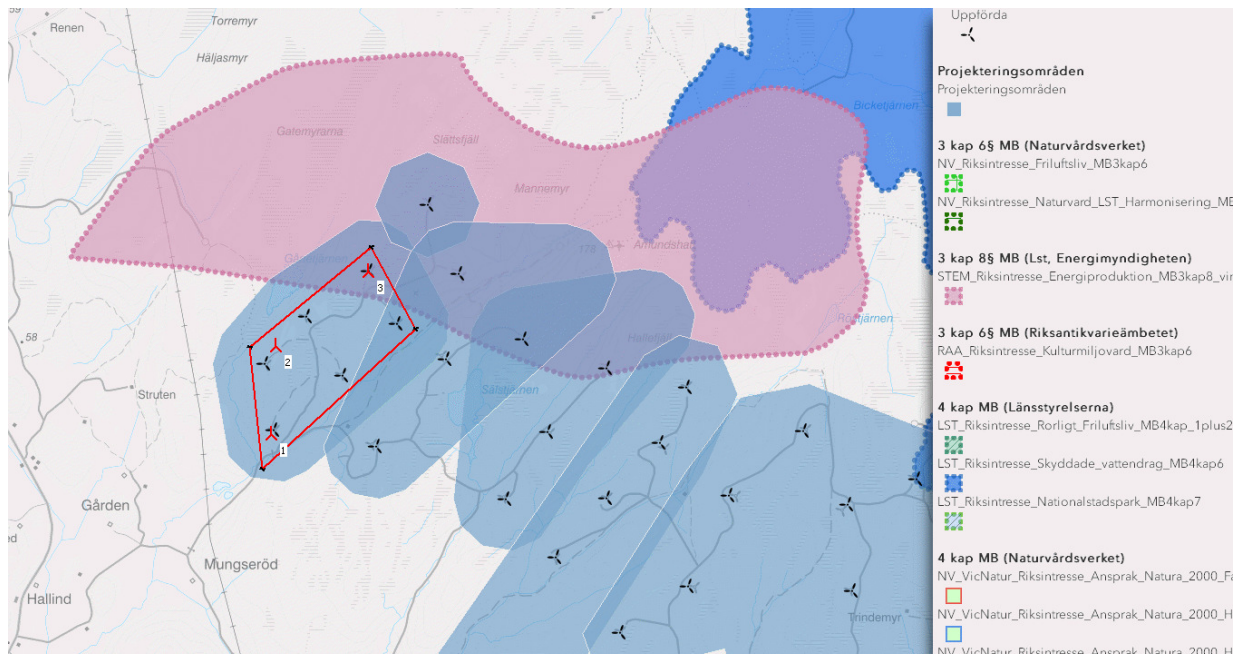
Figur 3. Ortofoto från Lantmäteriet över projektområdet. De tre nya vindkraftverken som planeras att ersätta de sex befintliga vindkraftverken är markerade med röda symboler.

Projektområdet och närområdet har idag totalt 14 stycken vindkraftverk varav sex stycken inom projektområdet planeras att uppgraderas till att omfatta tre större vindkraftverk.

I närheten till projektområdet finns Gånetjärnen.

Riksintressen

Projektområdet omfattas inte av något riksintresse förutom riksintresset för vindbruk.

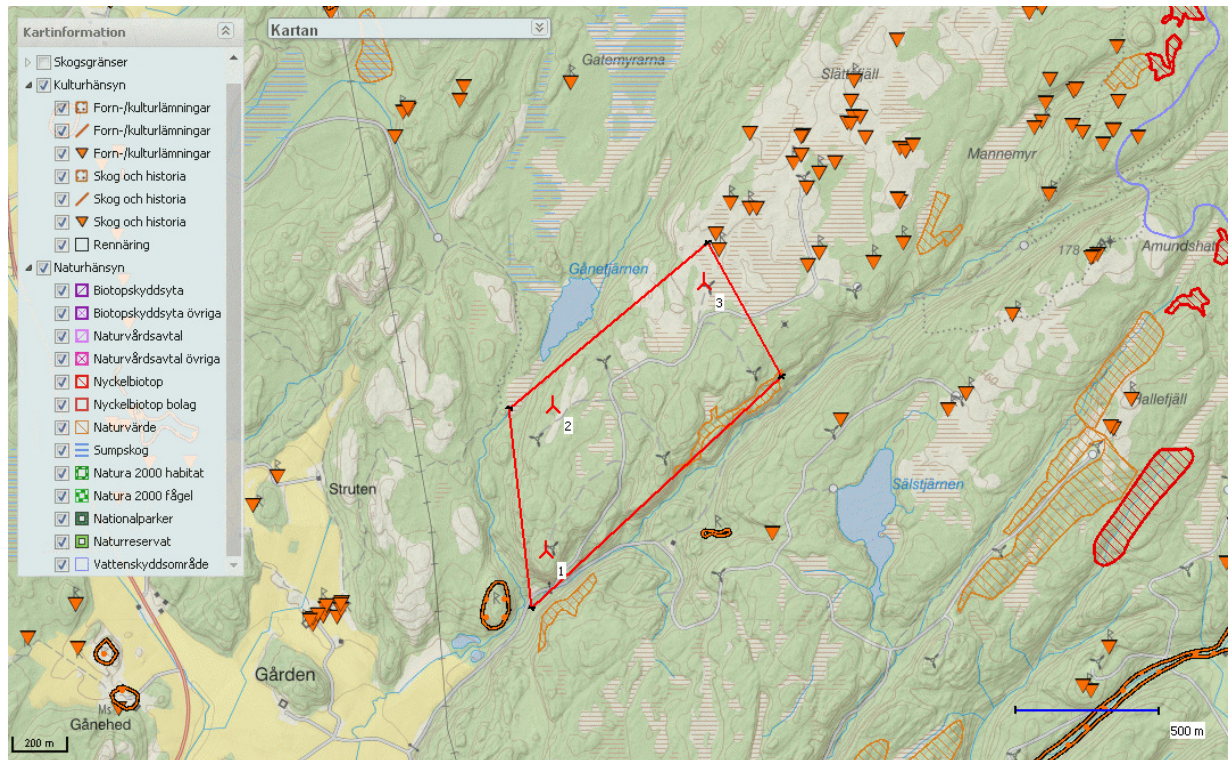


Figur 4. Karta från Vindbrukskollen. Projektområdet med de tre nya vindkraftverken är inlagt på kartan. (Röda markeringar och symboler.)

Skyddade områden

Projektområdet omfattas inte av några nyckelbiotoper. Se vidare figur 5 och 8.

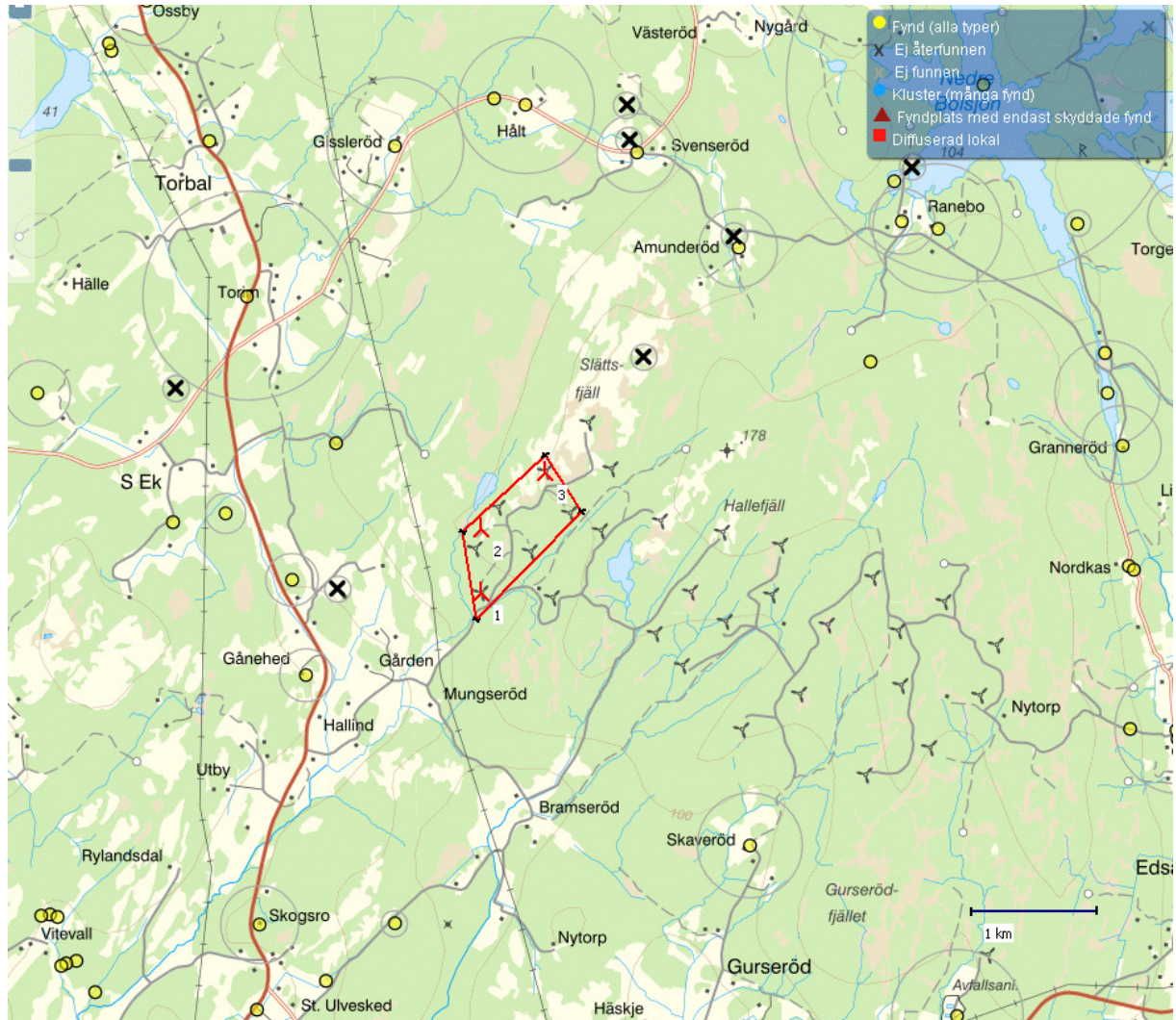
I närheten till projektområdet finns Gånetjärnen. Strandskyddet till Gånetjärnen skall beaktas vid utformningen av anläggningen.



Figur 5. Karta från Skogsstyrelsen med kultur- och naturhänsyn markerade. Projektområdet med de tre nya vindkraftverken är inlagt på kartan.

Naturmiljö, fåglar och fladdermöss

Enligt SLU Artdatabanken har inga observationer gjorts inom projektområdet de senaste fem åren.



Figur 6. Karta från Artportalen med samtliga artfynd 2016 t.o.m. 2020. Projektområdet med de tre nya vindkraftverken är inlagt på kartan.

Se även kartan från Skogsstyrelsen med naturhänsyn, figur 5.

Den befintliga tillfartsvägen passerar Skärboälven. En bedömnings huruvida verksamheten påverkar statusen för vattenförekomsten Skärboälven och om verksamheten innebär en vattenverksamhet kommer att göras.

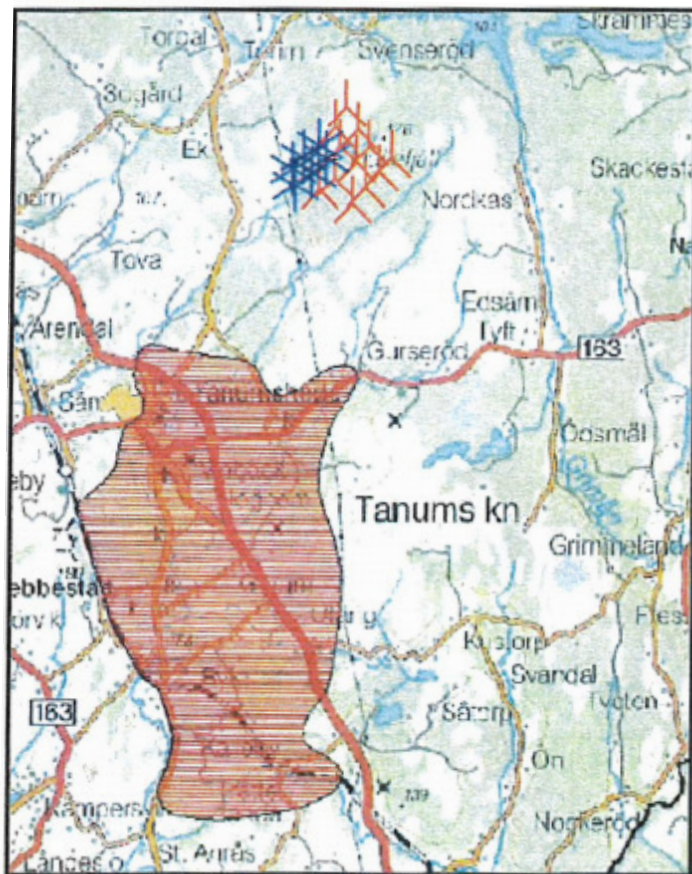
En allmän naturvärdesinventering inom projektområdet samt en fågelinventering med ett sök område på minst 3 km från de planerade vindkraftverken planeras att utföras. En bedömning av påverkan på fladdermöss kommer att göras.

Kulturmiljö och fornlämningar

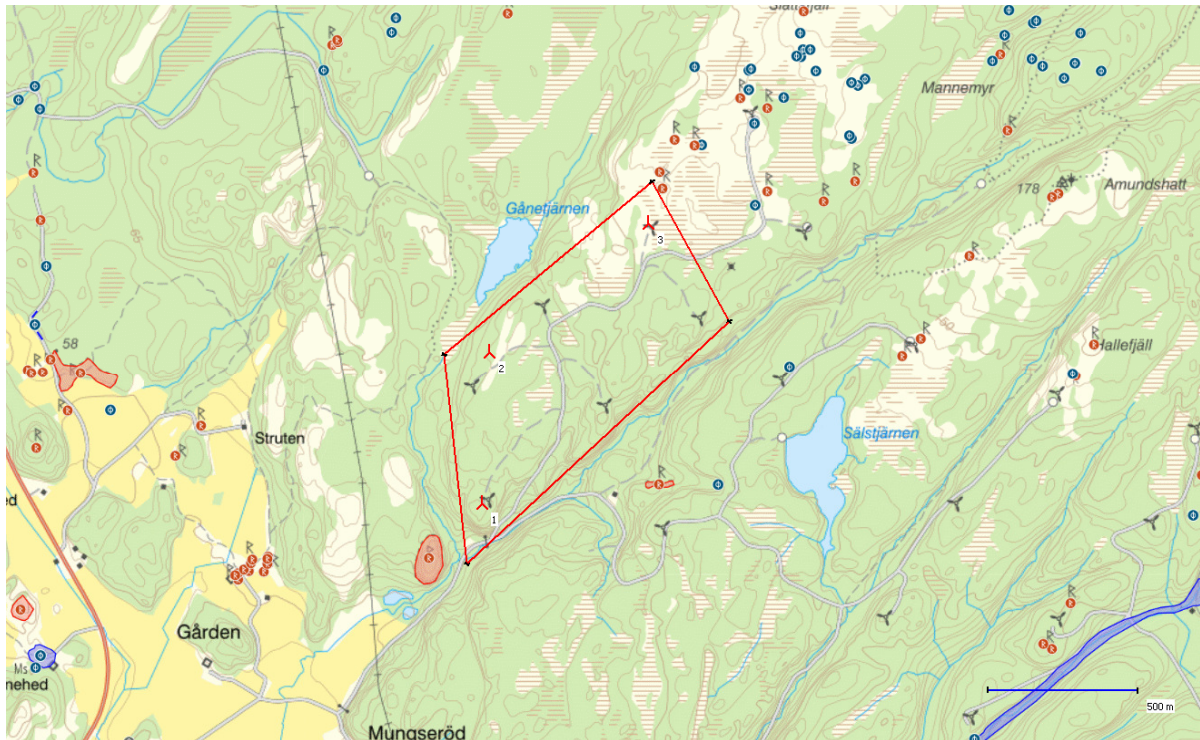
Cirka fem km sydsydväst om den planerade vindkraftsanläggningen finns Världsarv Tanum som även är riksintresse för kulturmiljö med hållristningar och gravfält. Området har varit mänsklig bosättning under 8000 år. Se figur 7 och 9.

Från dessa platser syns redan flera befintliga vindkraftverk och därför torde det planerade utbytet av sex till tre nya verk inte medföra någon påtaglig försämring. En utredning om de nya högre vindkraftverkens visuella påverkan kommer att göras med utgångspunkt i norra delen av riksintresset Tanumslätten (KO 52) tillika Världsarv Tanum.

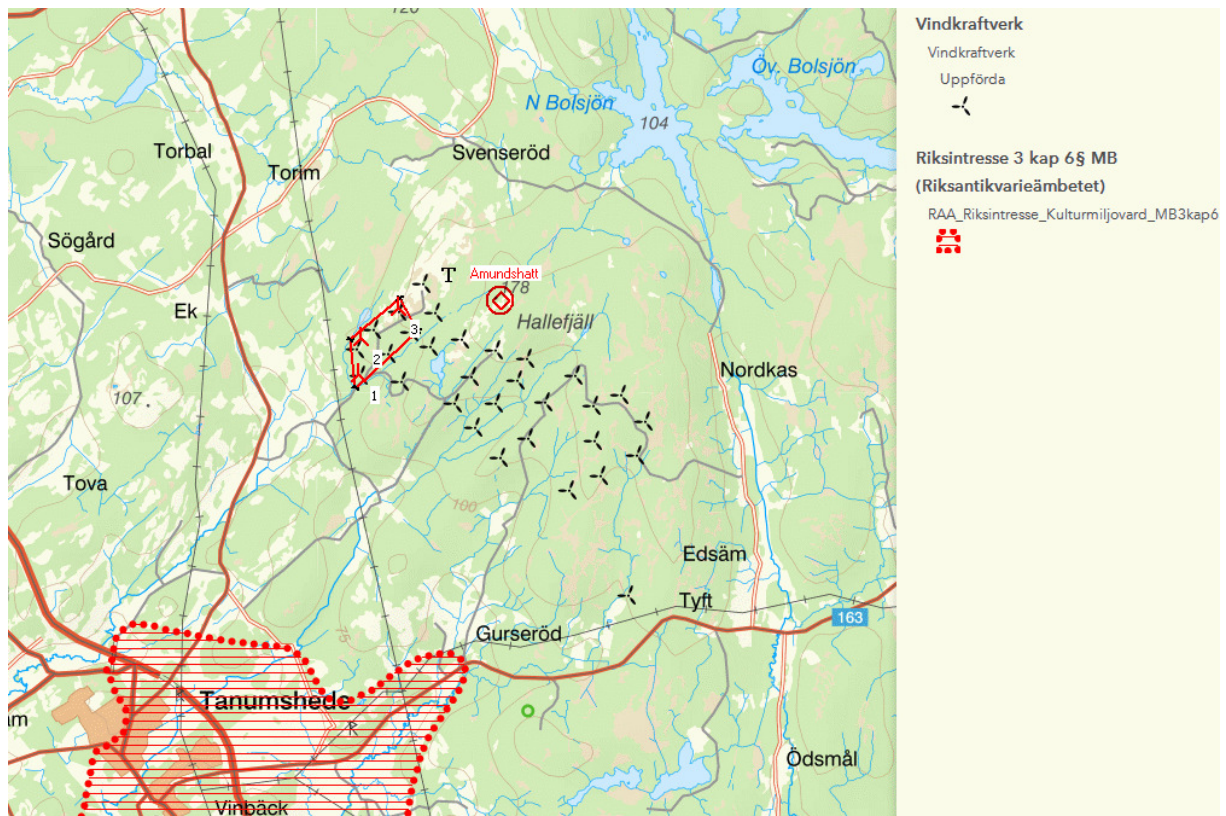
En arkeologisk utredning för projektområdet planeras att utföras.



Figur 7. Världsarv Tanum (rödmarkerat område).



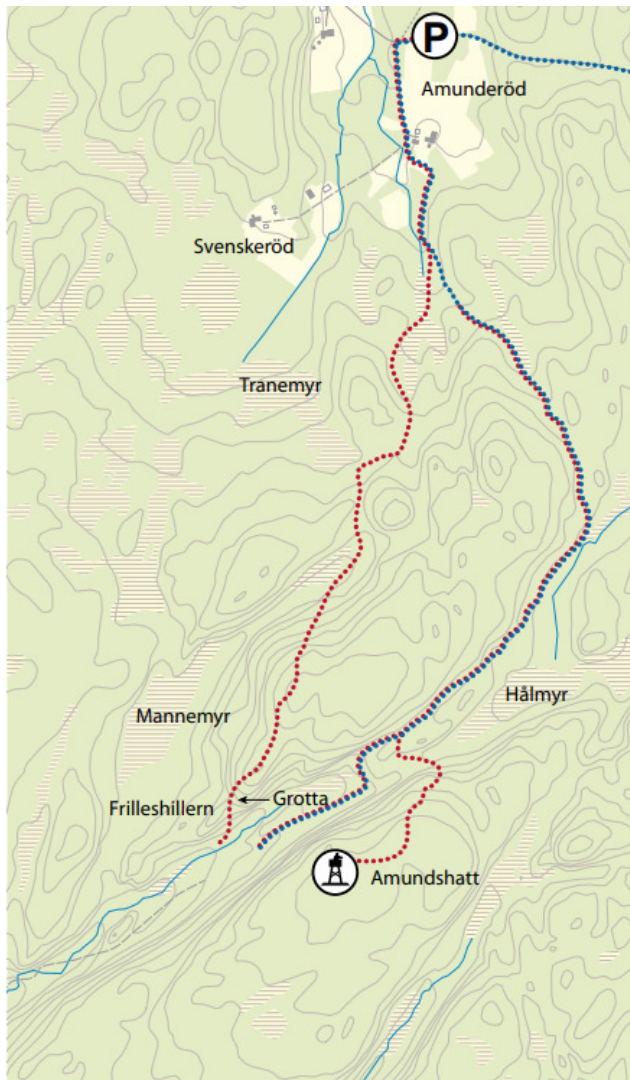
Figur 8. Karta från Riksantikvarieämbetet med fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i närområdet. Projektområdet med de tre nya vindkraftverken är inlagt på kartan.



Figur 9. Karta från Vindbrukskollen visande Världsarv Tanum. Utsiktsplatsen Amundshatt och projektområdet med de tre nya vindkraftverken är inlagt på kartan.

Friluftsliv

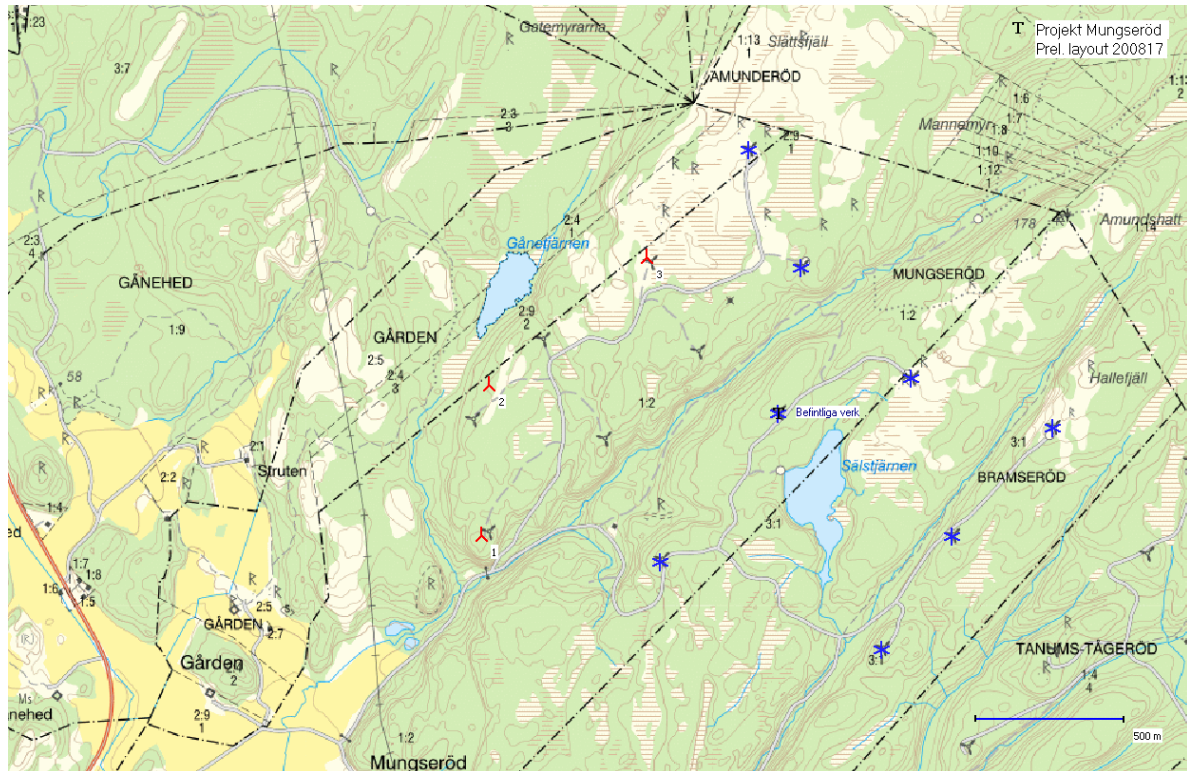
Det finns en vandringsled nordost om vindkraftverken med en utsiktsplats vid namn Amundshatt. Det finns även en vandringsled som slutar vid en grotta. Amundshatt ligger cirka två km nordost om den planerade vindkraftsanläggningen. Vindkraftverken kommer inte att hindra tillgängligheten till vandringslederna vid Amundshatt. Se figur 9 och 10.



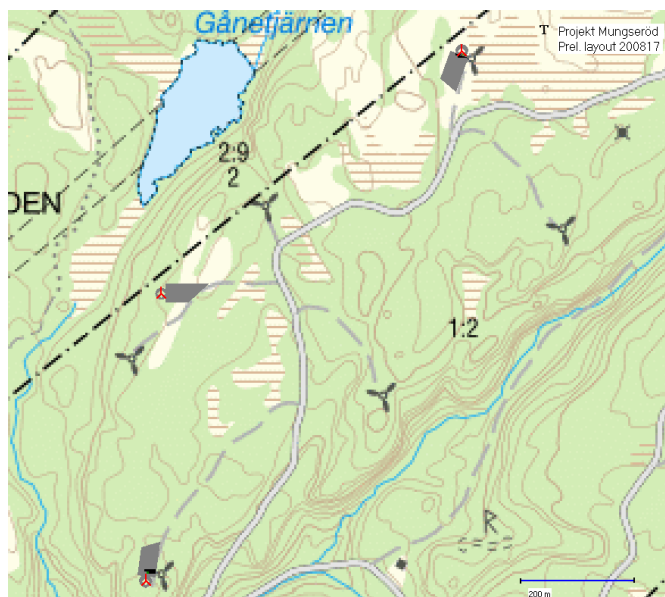
Figur 10. Amundshatt och vandringsleder

Vägar och parklayout

I figur 11 visas parkens layout med befintliga vägar. Befintliga vägar kommer att användas vid transporter. De kan behöva breddas i vissa kurvor. Befintliga kranplatser i anslutning till vindkraftverkens fundament kommer att utökas. Elledningarna kommer att grävas ned och i huvudsak följa vägarna i området. De tre aktuella kran- och montageplatserna visas i figur 12. Ytan av dessa inklusive ytan för fundament beräknas till cirka 2 000 m²/verk.



Figur 11. Befintliga vägar och de tre nya vindkraftverkens planerade placeringar. (Röda symboler med nummer.) De blå symbolerna markerar de befintliga vindkraftverken som kommer att stå kvar.



Figur 12. Detaljbild som visar kran- och montageplatserna.

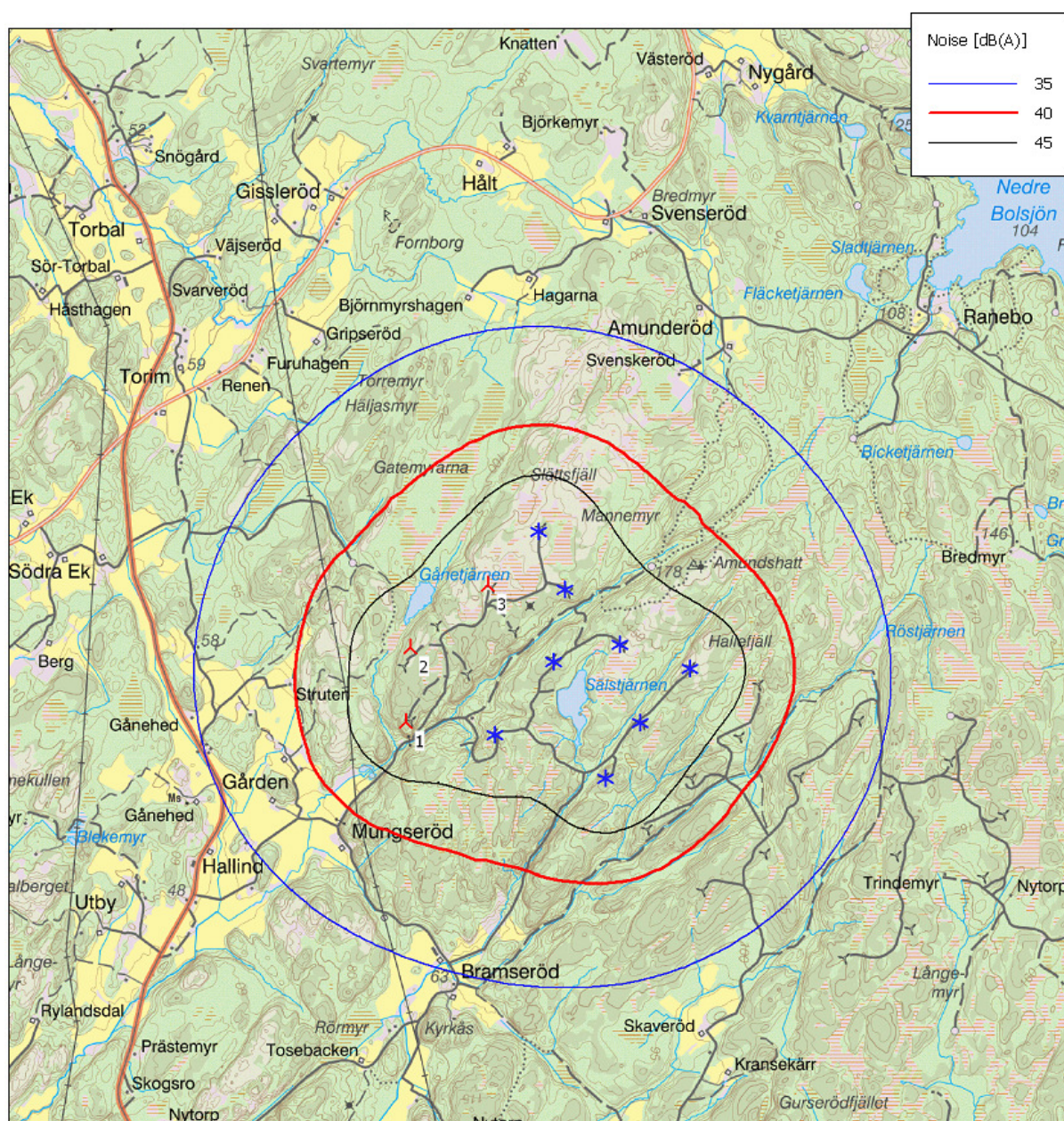
Ljud- och skuggutbredning

Det är cirka 830 meter till det närmaste bostadshuset från närmsta befintliga verk. De allra flesta bostäder finns på mer än 1 km avstånd till vindkraftsanläggningen.

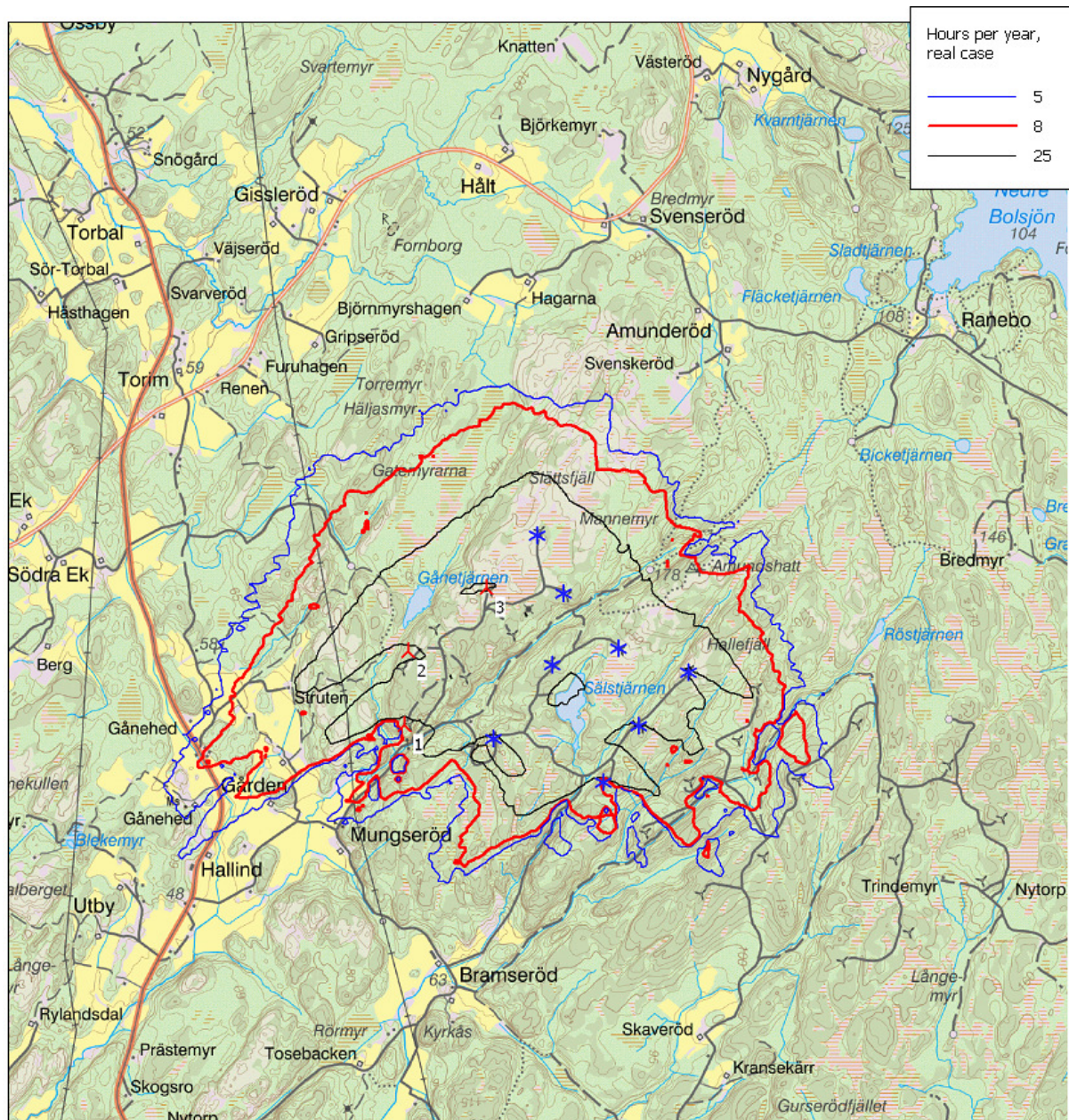
Riktvärdet för ljud på 40 dB(A) kommer ej att överskridas vid någon bostad, se figur 13. Ljudet vid bostäderna kommer inte att öka jämfört med dagens ljudnivå. Då vindkraftverken blir högre färdas ljudet en längre sträcka genom luften som dämpar ljudet.

Riktvärdet för skuggor vid bostäder är 8 timmar per år eller 30 minuter per dag. Några bostäder riskerar att under tidiga sommarmorgnar få rörliga skuggor mer än 8 timmar per dag. Detta kan regleras med hjälp av skuggautomatik i vindkraftverken. Denna automatik kommer att beställas installerat i vindkraftverkans styrprogram. Se figur 14 och figur 15, skuggkalender.

De tre nya vindkraftverken har maximal totalhöjd i ljud- och skuggberäkningarna.



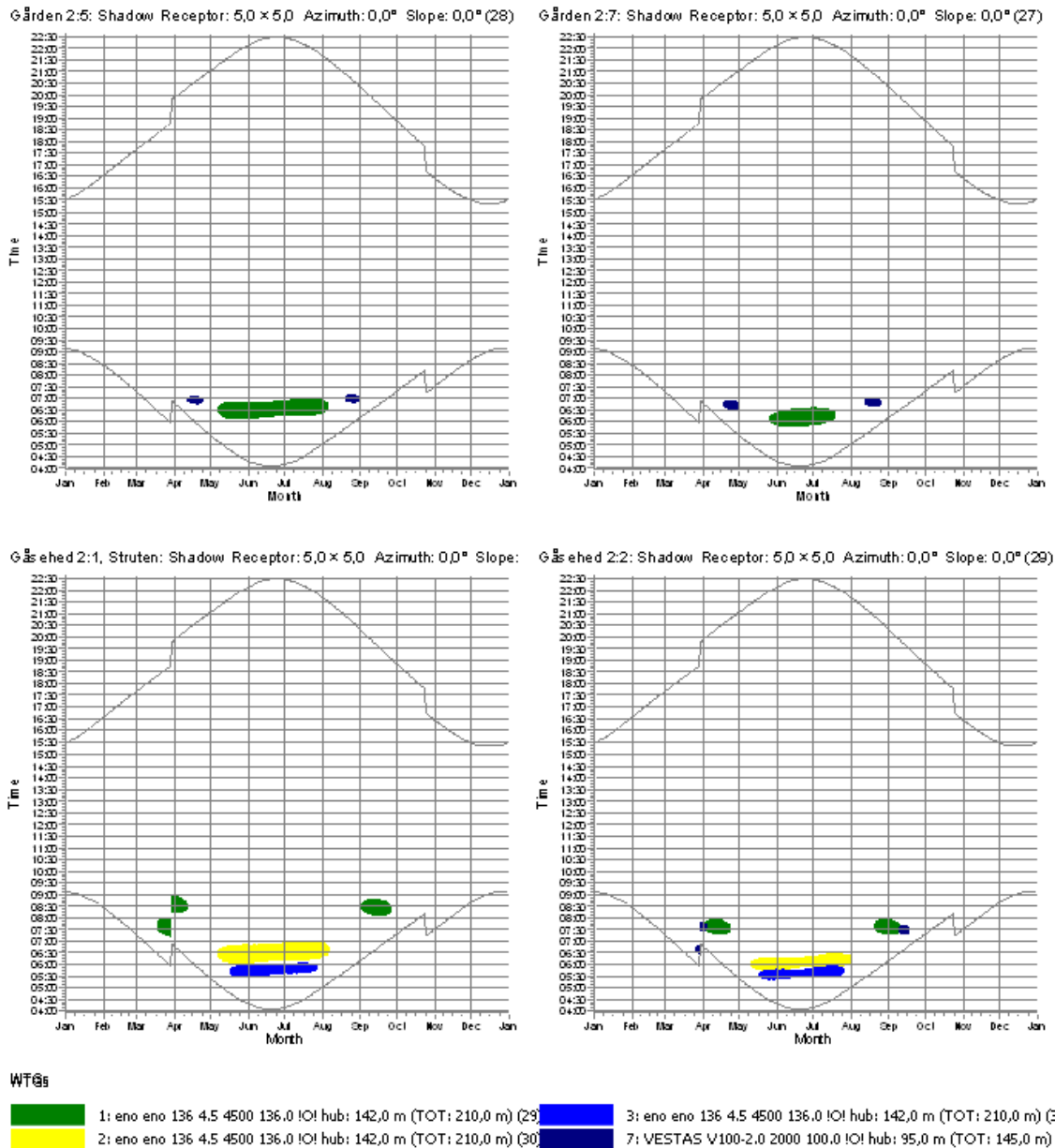
Figur 13. Ljudutbredningskarta. Den röda linjen markerar ljudnivån 40 dB(A). De blå symbolerna markerar befintliga vindkraftverk.



Figur 14. Skuggutbredningskarta. Kartan visar förväntat antal skuggtimmar per år. De blå symbolerna markerar befintliga vindkraftverk.

SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Skuggberäkning, inkl. närliggande verk. Layout 200817. Förväntad faktisk skuggtid, tim/år.



Figur 15. Skuggkalender. Den visar att fastigheterna Gården 2:5, Gården 2:7, Gåseheden 2:1 och Gåseheden 2:2 riskerar att få rörliga skuggor huvudsakligen mellan klockan 05:30 till 07:00 under maj till augusti.

Visuell förändring av landskapsrummet

De nya vindkraftverken kommer inte att medföra någon skillnad mot hur det är idag förutom att de planerade vindkraftverken blir färre men högre än befintliga vindkraftverk.

Fotomontagen visar hur landskapsbilden förändras vid en etablering av vindkraftverken. De tre nya vindkraftverken har maximal totalhöjd i fotomontagen.

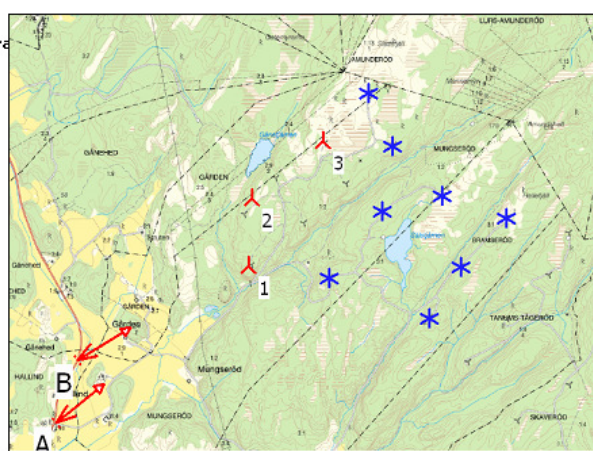
För att illustrera förändringen visas vyerna från fotopunkterna före och efter utbytet av vindkraftverken. Se figur 17 t.o.m. figur 20.

VISUAL - Main result

Calculation: Fotomontage.

WTG siting

	WTG type			Power rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Distance to camera	
	Valid	Manufact.	Type-generator				A [m]	B [m]
1 New	Yes	eno	eno 136 4.5-4 500	4 500	136,0	142,0	1 847	1 450
2 New	Yes	eno	eno 136 4.5-4 500	4 500	136,0	142,0	2 218	1 768
3 New	Yes	eno	eno 136 4.5-4 500	4 500	136,0	142,0	2 890	2 447
4 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	2 892	2 641
5 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	3 236	2 941
6 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	3 690	3 369
7 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	2 304	1 971
8 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	2 898	2 526
9 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	3 341	2 981
10 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	3 249	2 838
11 Exist	Yes	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	100,0	95,0	3 367	2 943



Scale 1:50 000

▲ New WTG * Existing WTG ↗ Camera

A 6519072_289156_suddade verk.jpg



SWE99TM East North Z Clouds :Clear sky (0/8) Landscape picture file: 3008 x 2000 pixels
 Eye point: 289 156 6 519 072 46,2 Visibility :Normal 6519072_289156_suddade verk.jpg
 Target point: 289 732 6 519 534 64,2 Sun :Normal Field of view: 38,2°x18,0° Lens: 52 mm Film: 36x24 mm
 Photo dir.: 48° Wind dir.: :115°

B 6519541_289318_suddade.jpg



SWE99TM East North Z Clouds :Clear sky (0/8) Landscape picture file: 3008 x 2000 pixels
 Eye point: 289 318 6 519 541 42,2 Visibility :Normal 6519541_289318_suddade.jpg
 Target point: 290 214 6 520 083 146,3 Sun :Normal Field of view: 38,2°x18,0° Lens: 52 mm Film: 36x24 mm
 Photo dir.: 56° Wind dir.: :115°

Figur 16. Fotomontage, sammanställning.



Figur 17. Foto, A, från sydväst. Vägen mot Tanumshede.



Figur 18. Fotomontage, A, från sydväst. Vägen mot Tanumshede.



Figur 19. Foto, B, från sydväst. Vägen mot Tanumshede.



Figur 20. Fotomontage, B, från sydväst. Vägen mot Tanumshede.

Källor

- Miljöprövningsförordning (2013:251) Miljöprövnings 21 Kap, 13§
- Miljöbalken (1998:808) 9 kap. 6 §
- <https://www.tanum.se/download/18.7a2fcda1142eb4680d619ed/1445607873236/Naturguide%20Tanum.pdf>
- Energimyndigheten <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/riksintressen-for-energiandamal/riksintressen-for-vindbruk/>
- Forsök <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- Befintlig miljökonsekvensbeskrivning för vindkraft i Tanums kommun
- Skogens pärlor <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/>,
- Vindlov <https://www.lantmateriet.se/Vindlov>
- Transportstyrelsen
- Länsstyrelsen Västra Götaland <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland>
- Ellevio <https://www.ellevio.se/foretag/>