

VKS Vindkraft Sverige AB

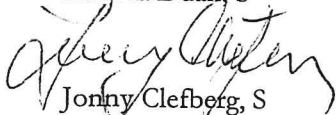
## Köpings kommuns inställning till VKS Vindkraft Sverige AB:s vindkraftsetablering i Odensvi

Köpings kommun har politiskt, över partigränserna, stämt av hur vi ser på er vindkraftsetablering i Odensvi. Det framkom att det råder stor enighet om att inställningen till projektet idag är negativ. Kommunen vill därför i tidigt skede meddela företaget denna inställning.

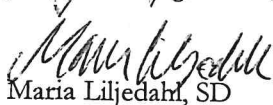
Området för den aktuella etablering ligger till största del inom det område som 2015 var aktuellt för vindkraft, men som då avstyrktes. I samband med avstyrkan upphävdes även den vindkraftspolicy som tagits fram för Köpings kommun. Sedan 2015 har Köpings kommun inte omvärderat sina ställningstaganden i vindkraftsfrågan. Detta gör att kommunens ställning i frågan om områdets lämplighet för markanvändningen vindkraft inte har förändrats sedan beslutet om avstyrkan togs 2015. Utifrån detta är inställningen att kommunen inte kommer att tillstyrka en eventuell ansökan om tillstånd hos miljöprövningsdelegationen. Formellt beslut i frågan om tillstyrkan/avstyrkan kommer att beredas i kommunfullmäktige den 27 september 2021.



Annika Duån, S



Jonny Clefberg, S



Maria Liljedahl, SD



Ola Saaw, M



Andreas Trygg, V

## KOMMUNFULLMÄKTIGE

## Vindkraftspark norr om Odensvi, VKS

### Bakgrund

Under februari 2021 hörde VKS Vindkraft Sverige AB av sig för att presentera planerna för en vindkraftsetablering i Odensvi, Köpings kommun. Företaget har bistått kommunen med diverse material så som kartbilder, fotomontage, samrådsunderlag och presentationer för att kommunen ska kunna bilda sig en uppfattning av projektet.

Företagen hör tidigt av sig till den kommun som projektet är tänkt att ligga inom då kommunen har en självklar roll i processen för att få etablera vindkraft. Dels som remissinstans där kommunen har möjlighet att påverka etableringen genom samråd, remissyttrande och dialog, dels rollen enligt miljöbalkens 16 kap. 4 § vilken säger att, för att få tillstånd att uppföra vindkraft krävs det att den kommun som verken ska uppföras i tillsträcker etableringen, ibland kallat kommunalt veto.

### Ärendets beredning

VKS Vindkraft Sverige AB har, i april 2021, presenterat projektet för tjänstemän på kommunen och för kommunstyrelsens arbetsutskott, där det även givits tid för diskussion och frågor. Efter detta har ärendet behandlats vidare i och med att kommunen har fått tagit del av VKS Vindkraft Sverige AB:s samrådsförslag.

### Lämplighetsbedömning

Området för den aktuella etablering ligger till största del inom det område som 2015 var aktuellt för vindkraft, men som då avstyrktes. I samband med avstyrkan upphävdes även den vindkraftspolicy som tagits fram för Köpings kommun. Sedan 2015 har Köpings kommun inte omvärderat sina ställningstaganden i vindkraftsfrågan. Detta gör att kommunens ställning i frågan om områdets lämplighet för markanvändningen vindkraft inte har förändrats sedan beslutet om avstyrkan togs 2015. Utifrån detta är bedömningen att en vindkraftsetablering i Odensvi inte är en lämplig markanvändning och bör därmed avstyrkas.

### Bilagor

Bilaga 1: Samrådsunderlag, Vindkraftspark Odensvi i Köping

Bilaga 2: Kartbilaga, projektområdet med placering av vindkraftverk

Bilaga 3: Fotomontage

Bilaga 4: Vindkraftspark norr om Odensvi, ställningstagande 2015-06-02

## Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att besluta:

**att** uttala att Köpings kommun inte har för avsikt att tillstyrka VKS Vindkraft Sverige AB:s vindkraftsetablering i Odensvi

Annika Duàn

Kommunstyrelsens ordförande



## Underlag för samråd enligt 6 kap. 4 § miljöbalken

# Vindkraftpark Odensvi i Köping



VKS Vindkraft Sverige AB  
Strandvägen 169  
591 46 Motala

Tel: 0141- 44 11 00  
[www.vksvind.se](http://www.vksvind.se)

## Innehållsförteckning

1. Administrativa uppgifter .....	3
1.1 Verksamhetsutövare .....	3
1.2 Berörda fastigheter och ägare .....	3
2. Lokalisering, omfattning och utformning .....	4
3. Beskrivning av planerad verksamhet .....	8
3.1 Verksamheten .....	8
3.2 Anslutning till elnätet .....	9
4. Verksamhetskod .....	9
5. Planförhållanden .....	10
6. Allmänna intressen .....	11
6.1 Försvarsmakten .....	11
6.2 Civil Luftfart .....	11
6.3 Naturintressen i området .....	11
6.4 Kulturintressen i området .....	14
6.5 Jakt & Fiske .....	14
6.6 Djurliv .....	14
7. Förutsedd miljöpåverkan och skyddsåtgärder .....	15
7.1 Påverkan för kringboende .....	15
7.2 Ljud .....	15
7.3 Skuggbildning .....	16
7.4 Påverkan på landskapsbilden .....	16
7.5 Påverkan på natur & kulturmiljö .....	17
7.6 Transporter .....	17
8. Resultatet av samråden .....	18
9. Tidplan .....	19
10. Distribution .....	19



## **1. Administrativa uppgifter**

### **1.1 Verksamhetsutövare**

VKS Vindkraft Sverige AB (556807-1889)  
Strandvägen 169  
591 46 Motala  
[info@vksvind.se](mailto:info@vksvind.se)  
tel: 0141-44 11 00

Projektledare: Linda Wågström  
Tel: 0141 – 44 10 54  
[linda.wagstrom@vksvind.se](mailto:linda.wagstrom@vksvind.se)

Projektering genomförs av VKS Vindkraft Sverige AB (VKS). VKS är ett bolag som ägs av tyska WKN GmbH - PNE Group, en av Europas ledande vindkraftprojektörer och svenska Telecontracting Scandinavia AB, verksamma inom svensk vindkraftbransch. Projektbolaget är Vindpark Odensvi i Köping AB (556851-0522)

### **1.2 Berörda fastigheter och ägare**

Projektet omfattar delar av följande fastigheter:

- Köping Kølsta 1:12
- Köping Kølsta 1:13
- Köping Åkerbo Häradssällmanning S:3

Anläggningsarrendeavtal för projektering finns upprättat för delar av dessa fastigheter med ägarna; en Häradssällmanning och en privatperson.



## 2. Lokalisering, omfattning och utformning

Projektområdet för Odensvi vindpark är beläget i Köping kommun med Skinnskatteberg, Surahammar och Hallstahammar kommuner nära angränsande. Området är beläget norr om Köping i norra delen av Köping kommun, Västmanland län. Områdets storlek och egenskaper ger goda förutsättningar för en vindkraftetablering med begränsad påverkan för kringliggande byar och bostäder.

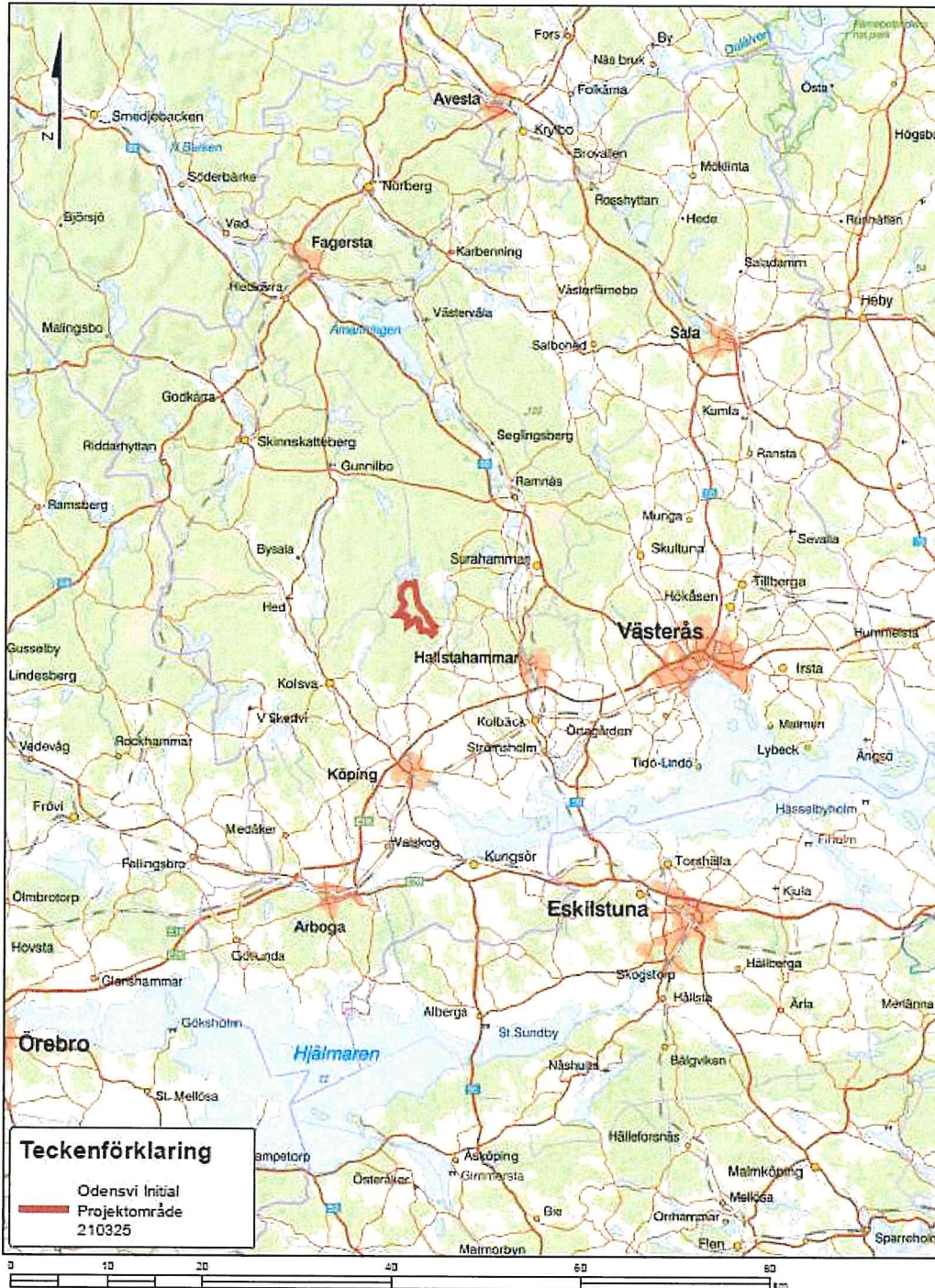
Närmast belägna större samhälle är Kolsva ca 8 km sydväst om områdets sydvästra del. Söder om projektområdet Odensvi ligger byn Kölsta och norr om området ligger Vågsjön. Mindre grupper med bostäder och fritidshus finns i området i öst, väst och sydlig riktning och till dessa finns möjlighet att hålla goda avstånd. I samtliga fall kommer ett avstånd om minst 1 km att hållas till samtliga permanentbostäder och fritidshus i området.

Närmaste uppförda vindpark är projektet Målarberget som återfinns i Avestatrakten, och är ett projekt om 27 vindkraftverk som tas i drift under 2021.

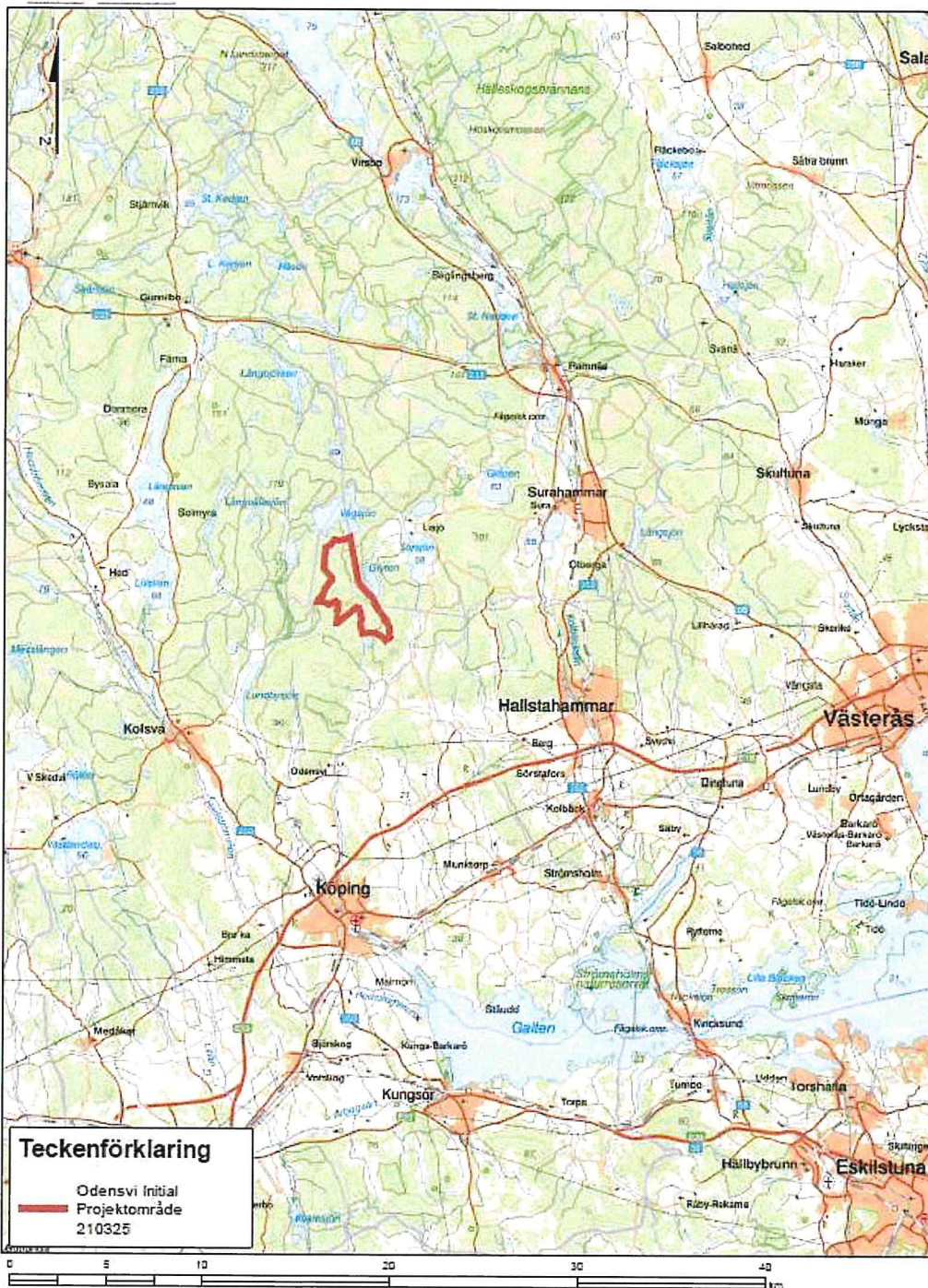
Området finns beskrivet i kartbilder på följande sidor och visar:

**Översiktskarta** - visar områdets belägenhet och utbredning i olika skalor

**Etableringsyta för vindkraft** – den gråmarkerade ytan i kartbilden visar den yta som är kontrakterad för projektering och möjlig att nyttja för placering av vindkraftverk med ett minimiavstånd från vindkraftverk till kringliggande bostäder på minst 1 000 meter.





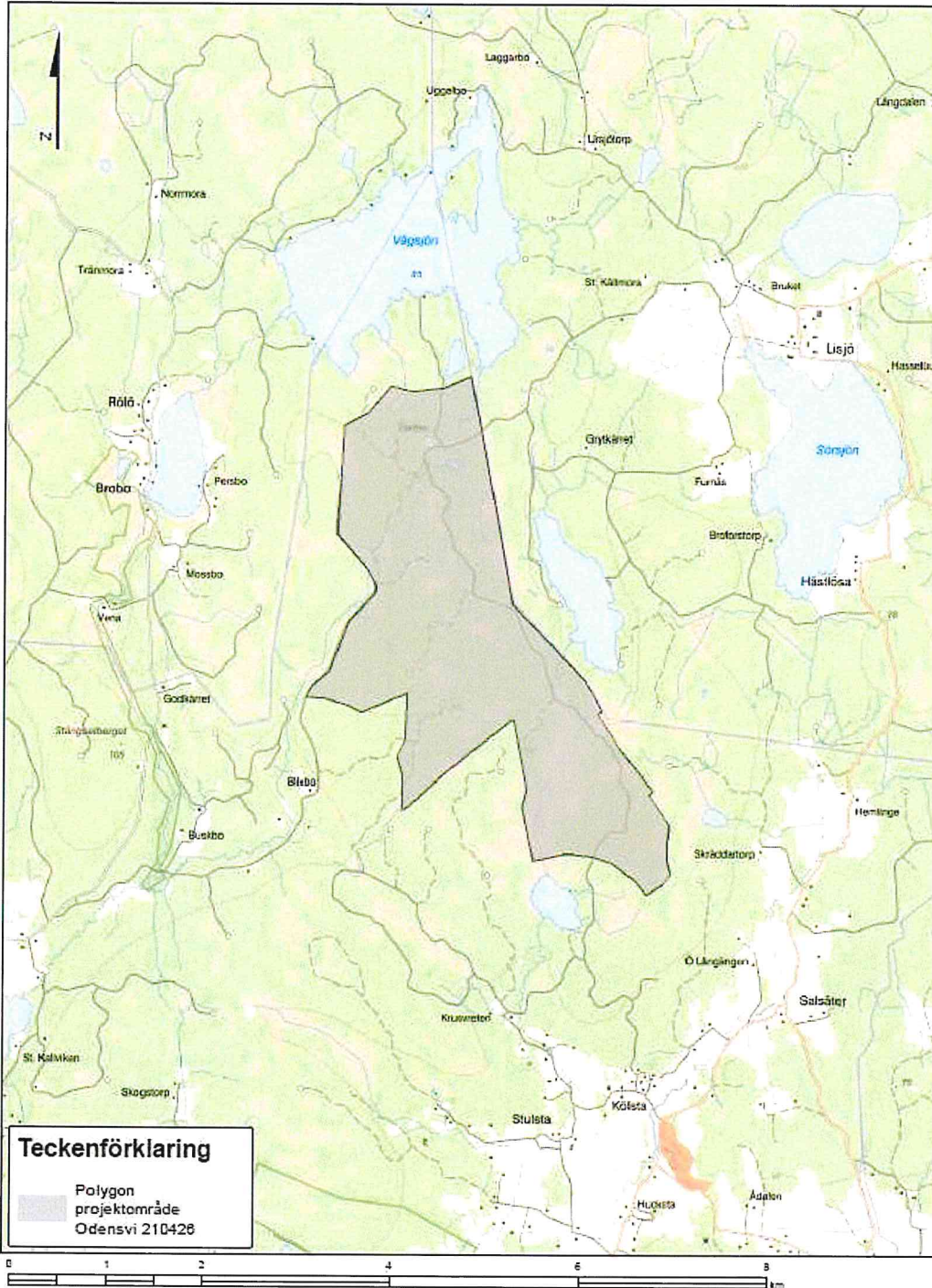




**VKS**  
PNE GROUP



## Odensvi översiktskarta stående 1:50000



Underlag för samråd 210517 Odensvi

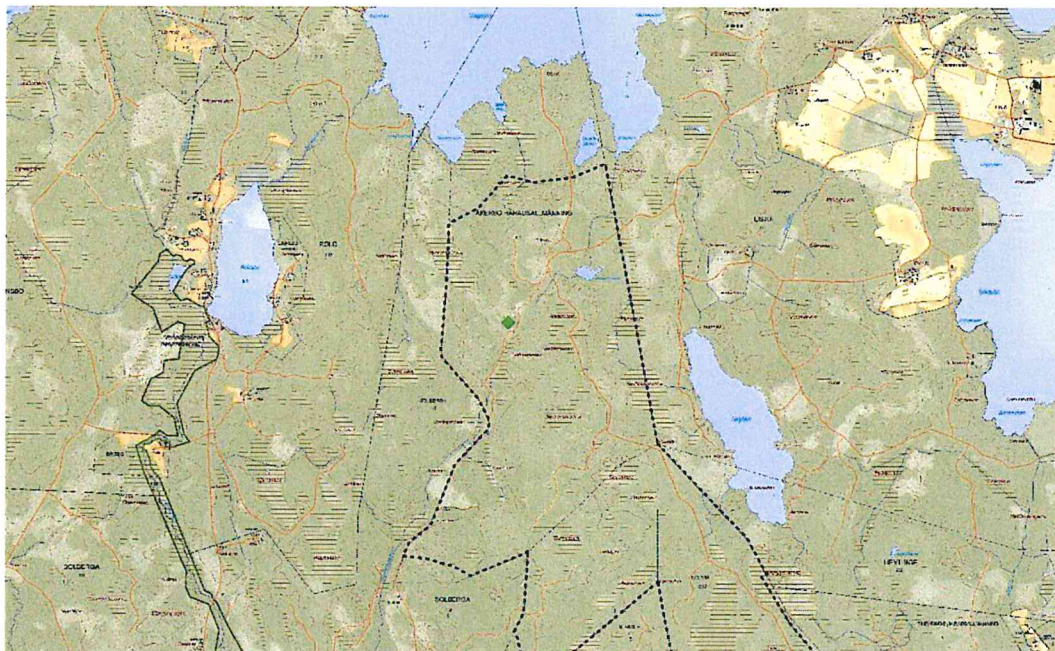
### 3. Beskrivning av planerad verksamhet

VKS Vindkraft Sverige har för avsikt att utreda området norr om Kölsta närmare för etablering av vindkraft.

Teknisk utveckling inom vindkraften samt förnyad vindkartering enligt MIUU-modellen gör det numera möjligt och ekonomiskt intressant att etablera vindkraft i skogbevuxna områden. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer att utarbetas för att klargöra projektets inverkan på miljön.

#### 3.1 Verksamheten

Den beräknade vindresursen i området har kartlagts enligt MIUU-modellen. För att ytterligare undersöka rådande vindförhållanden i området kring Odensvi projektet kommer en vindmätningmast att uppföras inom en snar framtid. Masten som är tänkt att placeras på fastigheten Åkerbo Häradsallmänning S:3 planeras att bli 165 meter hög och utrustas med vindmätningstrustning, mätning kommer att pågå under minst ett års tid.



*Kartbild visar planerad position för vindmätningmast*

De planerade vindkraftverken för Projekt Odensvi kommer att ha en bedömd total maxhöjd (inkl. rotorblad) om 250-300 meter. Maximalt installerad effekt beräknas till 170 MW och vindkraftverkens enskilda effekt om 6-10 MW. Parken kan beräknas producera ca 270 GWh per år. Detta motsvarar hushållsel för ca 54.000 hushåll (5.000 kWh per hushåll).



Fabrikat och modell av vindkraftverk som kan komma att installeras i Odensvi är ännu ej bestämt, detta fastställs i ett senare skede efter att vindmätning med påföljande beräkningar utförts och man kunnat säkerställa underlag för val av vindkraftverk som passar för just detta projekt så att bästa tillgängliga teknik vid tidpunkten för byggnation kan användas.

Det preliminära layoutförslag som visas för parken baseras på ett idag möjligt val av vindkraftverk med beteckning Siemens SG-170. Vindkraftverket har en rotordiameter om 170 m.

Det område som är möjligt för en vindkraftsetablering då hänsynsavstånd tagits framgår av tidigare visad karta. Antalet vindkraftverk som är möjligt att placera på det totala området är då i detta beräkningsexempel 17 vindkraftverk. Vid val av annat vindkraftverk kan layouten förändras och antalet vindkraftverk likaså.

**Kartbilaga 1:** preliminärt antal vindkraftverk inom det möjliga området

För varje vindkraftverk gjuts fundament anpassat efter rådande markförhållanden. Runt varje vindkraftverk bereds förstärkt uppställningsplats för kran och verksdelar. De vägar som finns i området kommer att användas och förstärkas, nya vägar fram till varje verk anläggs.

### **3.2 Anslutning till elnätet**

En mycket viktig del i projekteringen och byggnationen av en vindpark är möjligheterna till anslutning till det omgivande elnätet. För projekt Odensvi finns idag en förfrågan gjord till nätägaren gällande hur parken ska anslutas. Parken kan efter färdigställande beräknas producera minst 270 GWh per år. Ägare av elnätet i området är Vattenfall.

Anslutningen till elnätet är en stor del av kostnaden för en vindkraftpark. Generellt blir anslutningskostnaden lägre per ansluten MW installerad effekt, ju fler MW som ansluts, och det är viktigt för vindpark Odensvi att antalet vindkraftverk som kan byggas i området optimeras i förhållandet till kostnaden för elanslutningen.

## **4. Verksamhetskod**

I förordning (1999:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår att planerad verksamhet är tillståndspliktig:

**B 40.90** Verksamhet med två eller fler vindkraftverk som står tillsammans (gruppstation) och vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter.

## 5. Planförhållanden

För Köping kommun gäller Översiktsplan antagandehandling upprättad 2012-09-24 och aktualiserad 2018. I ÖP tas upp att kommunen avser ta fram ett tillägg som ska behandla vindkraft. Detta resulterade 2011 i att en vindkraftpolicy togs fram som behandlade Köping och Hallstahammar kommun. Policyn antogs för Köping kommun 2013-03-25 och i underlaget finns att läsa att det aktuella projektområdet är utpekad som lämpligt för vindkraft. Sedan planen togs fram har den dock inaktualiserats i syfte att ta fram en ny plan. En ny plan har dock ännu inte publicerats.

Vindkraftetableringen i Odensvi planeras i ett område med skogsmark. I översiktsplanen pekas bland annat stora opåverkade områden ut i kommunen och runt 2/3 av kommunen kan uppskattas ingå i detta begrepp. Att ett område är opåverkat innebär att det inte är särskilt påverkat av människans aktiviteter som exempelvis bebyggelse och infrastruktur, vilket också utgör en förutsättning för att möjliggöra planering för vindkraft. Inom dessa opåverkade områden finns också ett antal kommunintressanta naturområden för vilka kommunen har föreslagit särskilda skyddsåtgärder i översiktsplanen. Inget av dessa skyddsvärda områden återfinns inom det planerade etableringsområdet för vindpark Odensvi.

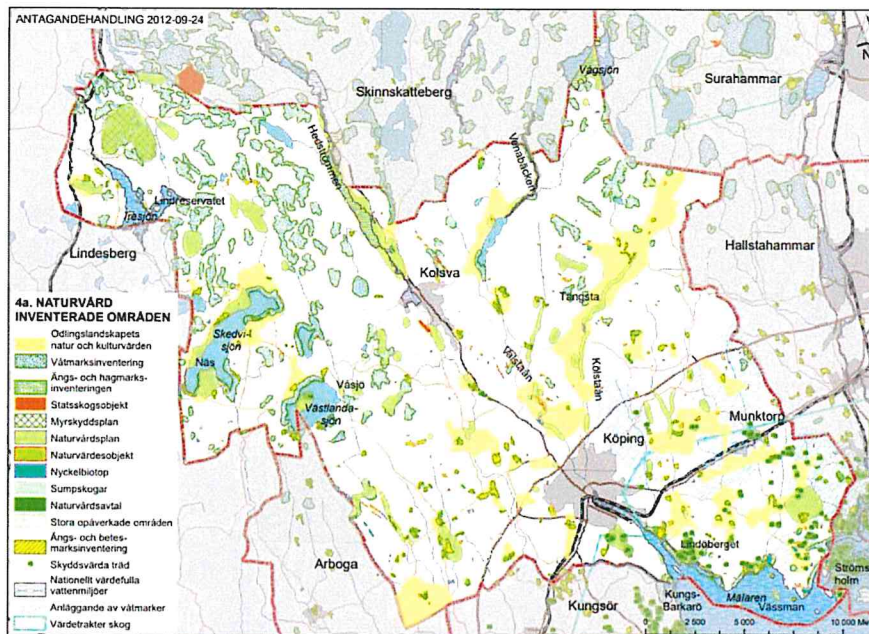


Bild från Köping kommun Översiktsplan

I Översiktsplanen beskrivs att området mellan Köping och Kolsva utmed Hedströmsdalen skall utvecklas med bebyggelse och verksamheter. Här beskrivs också planering för strandnära bebyggelse utmed västra sidan av Lundbysjön. Det planerade vindkraftsområdet konkurrerar inte med planerad markanvändning i något av dessa fall.



## **6. Allmänna intressen**

Området innefattas inte i något intresse för att bevara och utöka friluftslivet i kommunen. Kända allmänna intressen i området berörs nedan, Fler intressen för området kommer sannolikt att framkomma under fortsatt utredning och samråd.

### **6.1 Försvarsmakten**

Remissförfrågan är inskickad till FM och vi inväntar svar. Projektområde Odensvi är beläget väl utanför stoppområden och skyddszoner för Uppsalas övningsflygplats, Eskilstuna flygplats och Karlskoga skjutfält.

### **6.2 Civil Luftfart**

Samråd i tidigt skede har också skett med LFV. I sitt utlåtande har LFV i egenskap av sakägare för CNS utrustning inget att erinra mot den planerade verksamheten.

### **6.3 Naturintressen i området**

I hela området bedrivs av markägaren modernt skogsbruk. Större delen av området är bevuxet med tätt planterad gran och tallskog i olika mognadsgrad som kontinuerligt gallras. Området genomskärs av grusvägar i gott skick som används av skogsbruket.

I projektområdet återfinns en del partier av sumpskog och våtmark. Våta områden växlas med torra och blockiga partier bevuxna med barrskog. I området förekommer också en del avverkade ytor som återplanterats. Av naturliga skäl undviks de våta partierna för etablering av vindkraftverk.

Inom hela området återfinns större avverkade partier. De tänkta placeringarna för vindkraftverken är belägna inom produktionsskog som har eller kommer att avverkas i linje med det skogsbruk som bedrivs.



**VKS**  
PNE GROUP



*Bild från norra delen av området*

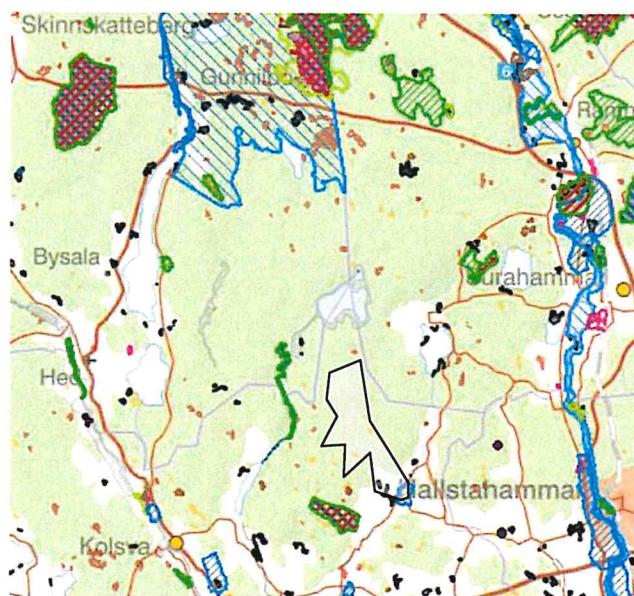


*Skogsväg genom områdets mittersta del*



*Stora ytor i den östra delen är avverkade*

11 km norr om området finns två naturreservat, Stora Flyten och Ulvsbomuren. Stora Flyten är till stor del beläget inom riksintresset Färnaområdet som sträcker sig längre söderut, dock med ett gott avstånd om 7-8 km från norra delen av det aktuella projektområdet. Till väster återfinns Hedströmsdalen, en järnbruksmiljö i dalgångsbygd. Där finns också Hedströmmen som är en outbyggd fors. Avståndet till projektområdets yttre gräns i västlig riktning är ungefär 11 km. Direkt väster om projektområdet med ett avstånd om ca 1,5 km sträcker sig Venabäcken som är ett område av riksintresse Natura 2000. De naturvärden som skyddas i riksintresset är av lokal art som flodpärlmussla och bäcköring.



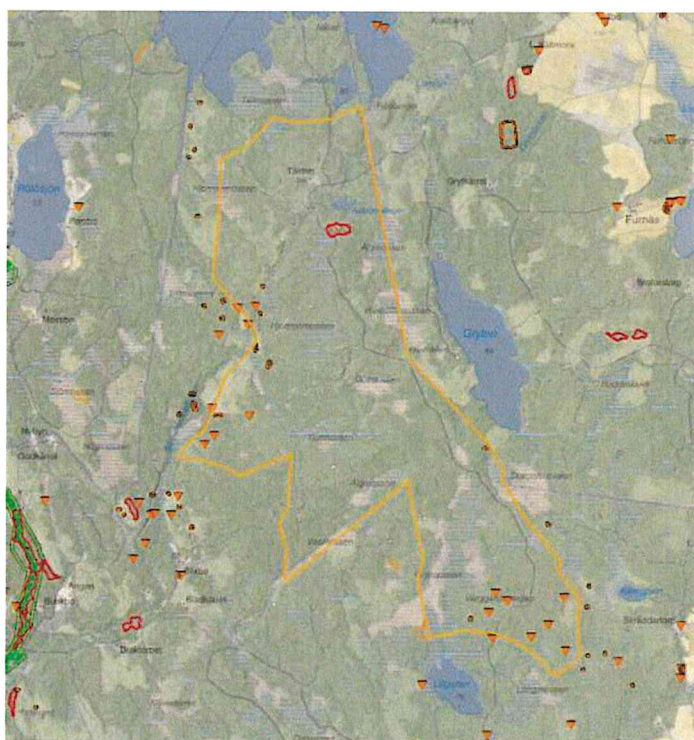
*Bild över området med naturvärden från naturvårdsverkets karttjänst skyddad natur*



Öster om området sträcker sig Kolbäcksås som är av riksintresse för friluftsliv. Avståndet till projektområdets yttre gräns är ca 6 km. Söder om projektområdet finns ett vattenskyddsområde på ett avstånd om ca 2,5 km, samt Tängsta Naturreservat, ett Natura2000-område. Avståndet till etableringens södra del blir minst 1,8 km. Motstående intressen och inventerade naturintressen, flora och fauna kommer att kartläggas under arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

#### 6.4 Kulturintressen i området

Vid kontroll via Riksantikvarieämbetets karteringar framkommer att förekomsten av kända fornlämningar och andra kulturintressen inom områdets gränser är begränsad.



*Områdets kulturvärden enligt skogsstyrelsens karta*

#### 6.5 Jakt & Fiske

I området bedrivs jakt och på flera ställen finns jaktorn och utfodringsstationer. I de små sjöar som finns i området bedrivs också till viss del fiske.

#### 6.6 Djurliv

I området förekommer fåglar av olika arter, framförallt migrerande. Inventeringar för MKB kommer att utreda och dokumentera förekomst av djurliv och eventuella skyddade arter som



finns i området och vilken inverkan vindkraftetableringen kan komma att innebära för dessa. Det är från andra etableringar känt att djurlivet under etableringsfasen störs men att det efter färdigställande återgår till det normala.

En tidig kontakt mellan Länsstyrelsen och en konsultfirma ledande inom naturmiljö, har belyst att inventeringar rekommenderas i området för bland annat migrerande fåglar, hönsfågel och rovfågel.

## **7. Förutsedd miljöpåverkan och skyddsåtgärder**

Området för vindpark Odensvi har valts med hänsyn till avstånd till samlad bebyggelse, vindtillgång och med hänsyn till kringliggande intressen. Den tekniska utvecklingen inom vindkraftbranschen samt förnyad vindkartering enligt MIUU gör det numera tekniskt möjligt och ekonomiskt intressant att etablera vindkraft i skogbevuxna områden.

### **7.1 Påverkan för kringboende**

En vindkraftetablering blir väl synlig och kräver stor plats, området kring Odensvi är ett obebyggt område med stora avstånd till bebyggelse, områdets storlek ger möjlighet att hålla goda hänsynsavstånd för kringboende.

För att inte kringboende ska störas av ljud och skuggbildningar från vindkraftverken hålls ett hänsynsavstånd om minst 1 km till permanentbostad och fritidshus i området. I många fall blir avståndet ännu större.

Intilliggande skogsridåer och landskapets topografi kommer också att bidra till att minska den visuella påverkan som vindparken ger. Simuleringar avseende ljud och skuggpåverkan samt visuell påverkan kommer att beskrivas och redovisas mycket noggrant under kommande samrådsprocess.

### **7.2 Ljud**

Ljudet från vindkraftverk skiljer sig från annat buller. Ljudet kommer från rotorbladen och består av ett aerodynamiskt ljud. För vindkraft tillämpas i Sverige som regel Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller. Med riktvärde avses värden som normalt inte bör överskridas. Som riktvärde  $L_{eq}$  tillämpas vid permanentbostad/fritidshus utomhus värdet 40 dBA.

När det är stiltje står vindkraftverken stilla och hörs inte alls. När vindhastigheten överstiger 8 m/s överröstas sväsket från rotorbladen av bakgrundsljudet från vindbrus, lövprassel och annat. Det är alltså vid vindstyrkor från startvind vid 3 m/s och upp till 8 m/s som vindkraftverken hörs och de maximala värdena uppnås när det blåser ca 8m/s på 10 m höjd. I marknivå alldeles invid vindkraftverket är ljudnivån ca 55dB(A) vilket innebär att man kan konversera i normal samtalsljud under ett vindkraftverk i drift.



Ljudberäkningar görs med hjälp av dataprogram som är speciellt framtaget för beräkningar avseende vindkraft. Beräkningen baseras på garanterad ljudemission från vindkraftverket. Den garanterade ljudemissionen baseras på mätningar som genomförts då verket går på 95% av full effekt, vilket normalt sker när det blåser ca 8 m/s på 10 m höjd. Vid högre vindstyrkor maskeras ljudet av bakgrundsljudet från vindbrus, lövprassel och annat. När vindkraftverket uppnår full effekt ökar inte ljudet.

Ljudberäkningen anger också ett värsta fall, ingen hänsyn tas till markdämpning och beräkningen sker utifrån antagandet att det alltid blåser från vindkraftverken mot det ljudkänsliga området. Resultatet motsvarar således det högsta ljud som beräknas höras från vindkraftverken, oavsett vindförhållanden på platsen.

### 7.3 Skuggbildning

När solen står lågt på en klar himmel och det blåser så att rotorn snurrar kan vindkraftverket kasta långa svepande skuggor. Om skuggorna faller in genom fönster i bostadshus kan de uppfattas som störande. Resultatet i en beräkning av skuggutbredning visar antalet skuggtimmar per år och skuggminuter per dag för det värsta fallet, d.v.s. som att solen alltid skiner från en klar himmel, det alltid blåser så att rotorn snurrar i den vinkel som ger skuggor vid bostaden och inga hinder i form av vegetation eller byggnader finns.

Det finns inga fasta riktvärden för skuggeffekter från vindkraftverk. Det har dock i praxis arbetats fram en rekommendation som innebär att den teoretiska skuggtiden för störningskänslig bebyggelse inte bör överstiga 30 timmar per år och maximalt 30 minuter per dag. Detta skall säkerställa att den faktiska skuggtiden inte överstiger 8 timmar per år och 30 minuter per dag.

Beräkningar om skuggutbredning kommer att göras för alla förekommande platser. Om risk för skuggor föreligger kan vindkraftverk förses med skuggdetektorer som automatiskt stänger av turbinerna under den kritiska tiden. Rotorbladen kommer att vara antireflexbehandlade för att minimera risken för störande reflexer. Detta brukar bedömas som tillräckligt för att eliminera dessa störningar.

### 7.4 Påverkan på landskapsbilden

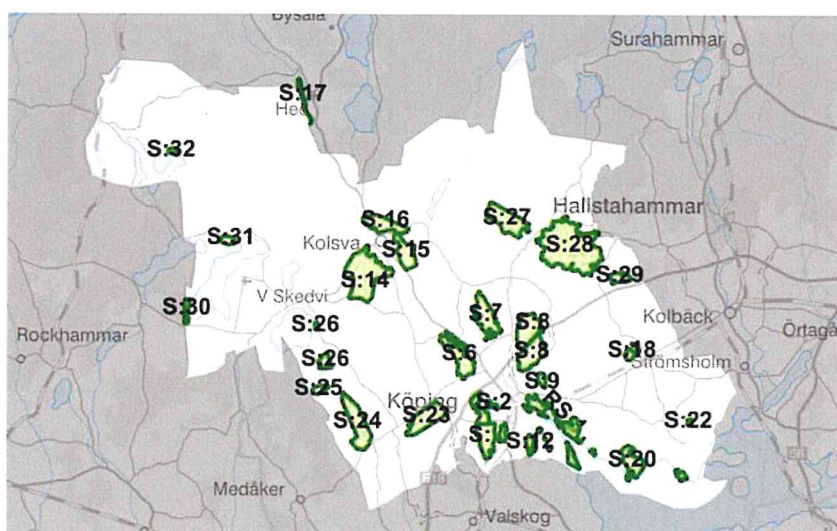
Hur man upplever en vindkraftsanläggning är individuellt men intrycket påverkas förutom av avståndet, av landskapets kupering, områdets höjdskillnader, vegetation, anläggningens utformning, verkens rotationshastighet och rådande ljusförhållanden. Beroende på var man står i landskapet kommer man att se och uppleva vindkraftsanläggningen olika.

Fotomontage har tagits fram från ett fåtal valda platser inför detta samrådsmöte, **Bilaga 2 Fotomontage**. En viktig del av kommande MKB och tillstånds arbete kommer att bestå av visualiseringar från väl valda platser för att på bästa sätt kunna förutse visuell påverkan. För fortsatt arbete med fotomontage önskas samrådsparternas rekommendationer om lämpliga fotoplatser.

### 7.5 Påverkan på natur & kulturmiljö

Inom det utpekade området finns ett antal identifierade och markerade naturvärden såsom naturvårdsprogram av olika klass; sumpskogar, sjönära lägen, vattendrag. Stora delar av markerna är dock starkt påverkade av det moderna skogsbruket. Detta tillsammans med avståndet till närliggande tätorter gör att området inte används för rekreation och naturupplevelser i så stor utsträckning. (Enligt Boverket är ett avstånd på 300 m. mellan bostaden och grönområdet ett gränsvärde för att människor ska använda det frekvent.)

I kommunens översiktsplan finns ett antal områden utpekade som är av värde för friluftsliv och rekreation. Det aktuella området för vindpark Odensvi tillhör inte något av de utpekade områdena, och ligger inte heller i närheten av något av de utpekade områdena.



*Bilden är ett klipp från Köping kommuns översiktsplan och visar Köping kommun med områden för friluftsliv och rekreation*

Inom området finns vid en första kontroll ett antal kulturella lämningar (enligt LST, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet) och de flesta återfinns längs med befintliga skogsvägar.

Kommande utredningar och inventeringar av natur och kulturmiljö kommer att kartlägga och därefter utreda behov av eventuella skyddsåtgärder.

### 7.6 Transporter

Vid anläggningstiden kommer transporter till och från området att öka men minskar sedan igen efterhand. Inom området finns idag ett vägnät som används av skogsbruket. De befintliga vägarna kommer att användas i sin nuvarande sträckning och förstärkas där så behövs. Nya vägar fram till varje verksplats kommer att behöva nyanläggas. För att hålla den totala omfattningen av transporter av anläggningsmaterial nere kommer transporterna att samordnas.

I den mån det är möjligt kommer leverantörer och entreprenörer i närområdet att användas, både för att minska transporternas längd men också för att tillvarata god lokalkännedom och gynna lokal företagsverksamhet.



*Vägar och passager kontrolleras för att säkerställa möjlig transport av kran och verksdelar. Bilden visar en så kallad "trial run" vid etablering i Målarberget, Norberg.*

Trafikbelastningen i området kommer att vara något högre när parken är färdigställd än vad den är idag. Transporter för löpande underhåll under driftskedet sker normalt med lättare fordon. Service på vindkraftverken utförs normalt 4 ggr per år. Tillfart till området kommer då att kunna ske utan störande inverkan för boende i närområdet.

## **8. Resultat av samråd**

Samråd kommer att hållas med de kända parter, såväl myndigheter som företag och privatpersoner, föreningar och organisationer, samtliga som är berörda av projektet ifråga. Vi ber härutöver Länsstyrelsen att utreda och påvisa ytterligare parter som man anser samråd skall hållas med.

Resultatet av dessa samråd kommer sedan att arbetas in i MKB samt i den slutliga tillståndsansökan innan den lämnas in till myndigheten.

## 9. Tidplan

Aktivitet	Tidplan mål
Första myndighetssamråd	Juni 2021
Start vindmätning	Sept 2021
Start inventering & undersökningsarbete av området	Januari 2021
Start samrådsprocess	Okt 2021
Utvärdering	Feb 2022
MKB & tillståndsansökan	Okt 2022

## 10. Distribution

Denna handling med tillhörande bilagor har arbetats fram inför samråd med Länsstyrelsen i Västmanlands län och Köping kommun.

Kompleta handlingar har inför mötet sänts ut enligt följande förteckning:

Länsstyrelsen Västmanlands län

721 86 Västerås

Kontaktperson: Britt Halling, [Britt.Halling@lansstyrelsen.se](mailto:Britt.Halling@lansstyrelsen.se)

Köpings kommun

731 85 Köping

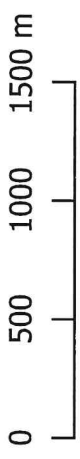
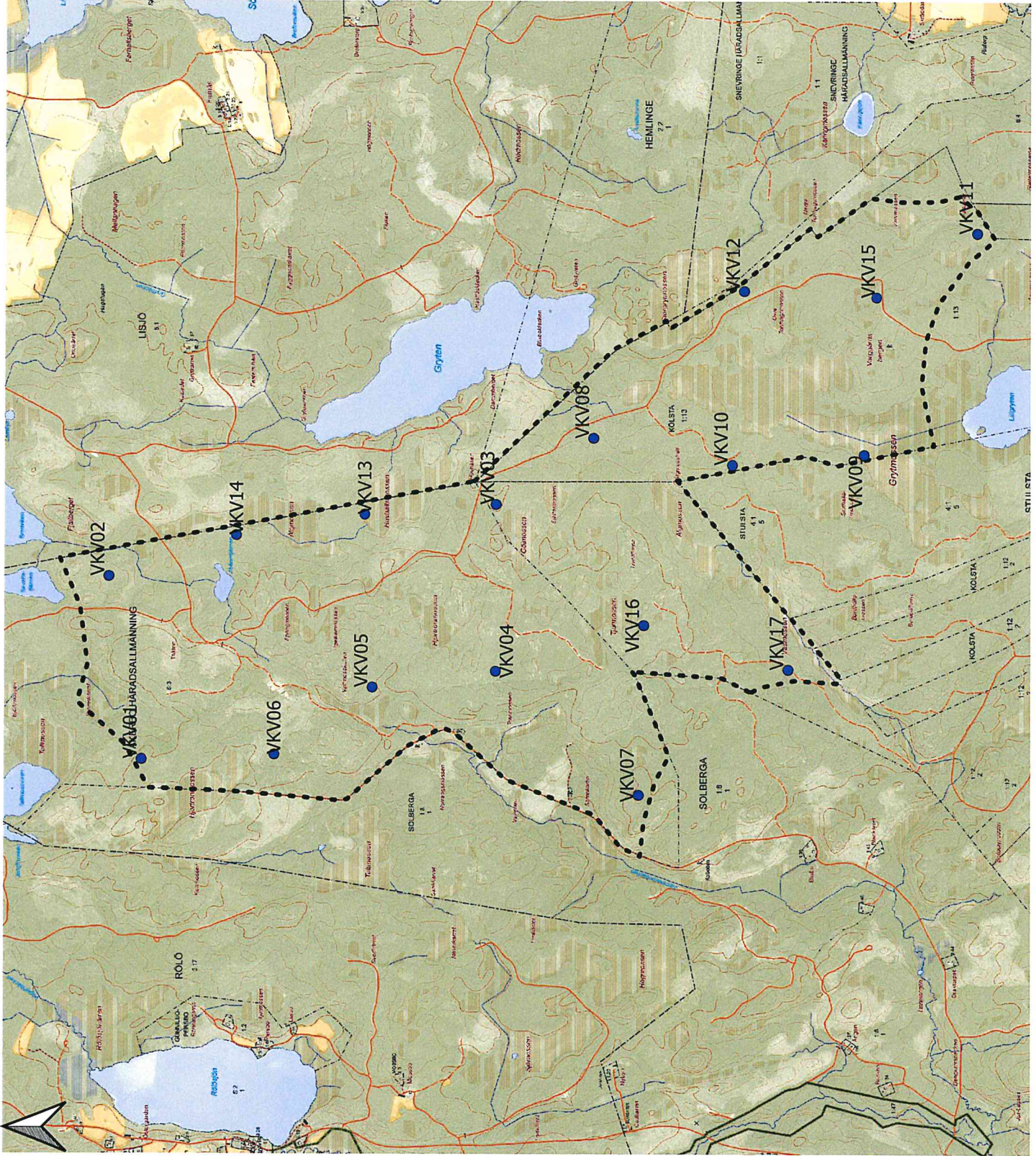
Kontaktperson: Erik Holmberg, [erik.holmberg@koping.se](mailto:erik.holmberg@koping.se)



Projektområdet Vindpark Odensvi definieras av de svarta linjer som innesluter området på kartan.

Vindkraftverkens positioner definieras av de blå markeringar som finns på kartan

- - Projektområde Odensvi
- VKV



## Bilaga 2 – Fotomontage, vindpark Odensvi

På efterfrågan av kommunen har VKS tagit fram fotomontage för vindpark Odensvi i Köping i syfte att visualisera hur en möjlig byggnation skulle kunna se ut.

Fotomontage är en teknik med vilken det är möjligt att visualisera en tänkt byggnation utifrån de förutsättningar som finns vid tillfället då fotomontaget skapas. Utgångspunkten är ett fotografi av ett landskap där vindkraftverken sedan placeras in efter de önskemål som finns. Tekniken ger en möjlighet att få en uppfattning om hur vindkraftverken kommer att påverka den aktuella vyn när landskapet ser ut som vid fototillfället. Väder, årstid, tid på dygnet etc påverkar alltid resultatet.

Ett fotomontage kan inte visualisera blinkande ljus, rotorbladens rörelse eller andra rörliga landskapselement. Det är heller inte möjligt att flytta blicken i landskapet då fotomontaget utgår från en fast punkt.

Vindkraftverkens synlighet i landskapet växlar väldigt mycket beroende på hur man rör sig i omgivningen. Från en utsiktspunkt kan en vindpark vara väl synlig samtidigt som en väldigt liten förflyttning i landskapet kan generera att hela parken blir helt skymd. Ju närmare en vindpark man kommer desto mer synbara blir dessa effekter då vegetationen och skogen närmast betraktaren blir så pass hög i siktfältet att den skymmer allt som är längre från betraktaren.

I de aktuella fotomontagen har vi utgått från en VR modell. Vi har visualiserat parken i ett GIS program (Arc GIS) och utifrån detta studera de platser i närområdet som åskådliggörs med stillbilder via Google street view. Utifrån det har vi valt de två platser för visualisering på stillbild där vindkraftparken syns som bäst. Vidare har vi valt att utgå från Siemens SG 170 med 165m navhöjd, en rotordiameter på 170m och en totalhöjd om 250m. Längre fram i processen kommer fler fotomontage att tas fram för vindparken i fråga.

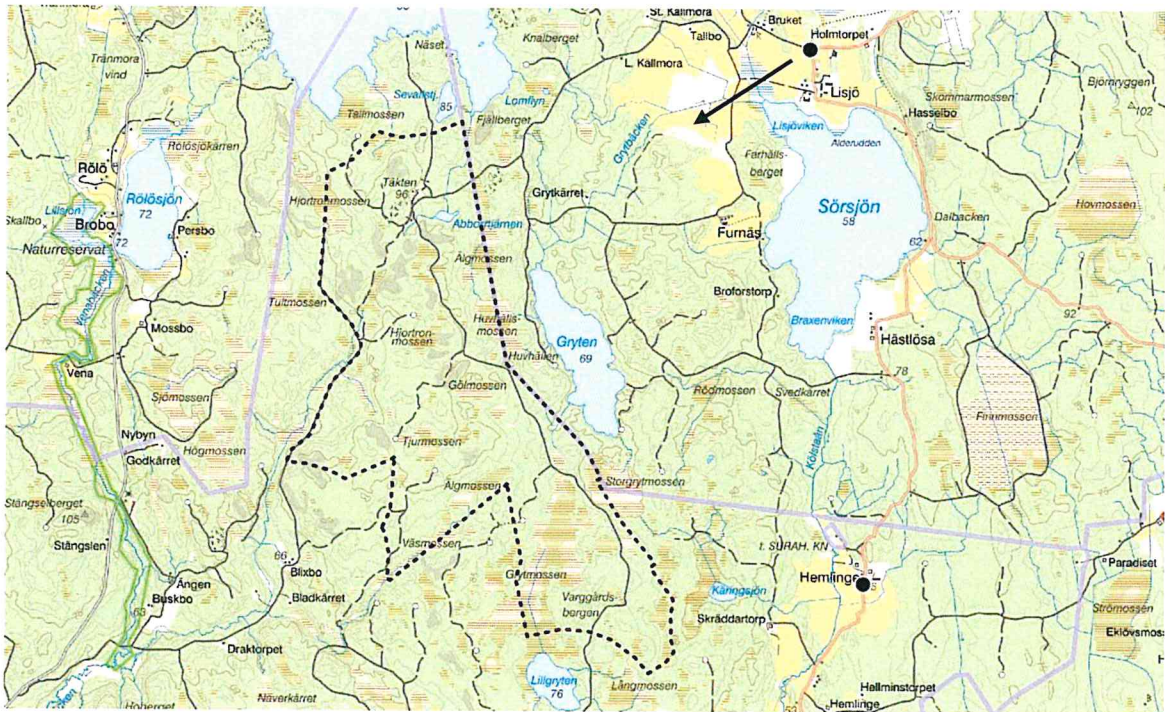
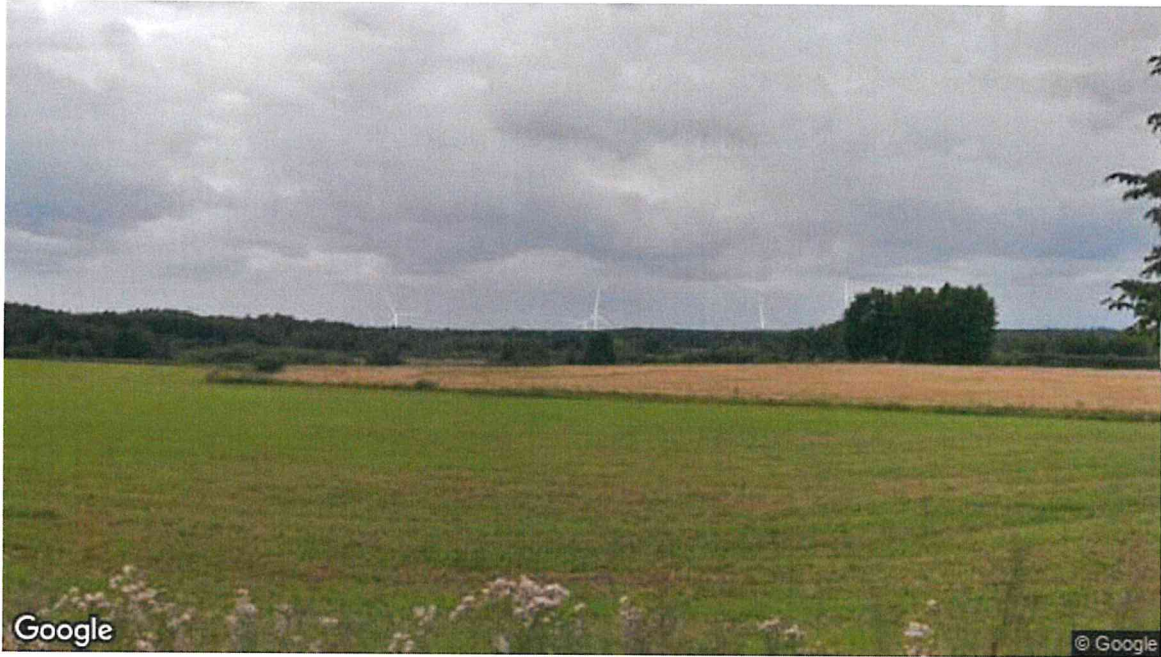
Linda Wågström / Projektledare

[linda.wagstrom@vksvind.se](mailto:linda.wagstrom@vksvind.se)

Mobil: 0733-77 10 54



### Fotomontage vid Lisjövägen



### Fotomontage vid Hemlinge

