



**VKS**  
PNE GROUP

**VKS Vindkraft Sverige AB**

## Inbjudan till samråd avseende vindkraft i Norrtälje kommun

VKS Vindkraft Sverige AB undersöker möjligheterna att, inom fastigheterna Norrtälje Västerlisa 6:1 med flera, etablera en vindkraftsanläggning, Vindpark Västerlisa, om ca 7 vindkraftverk inom ett område 5 km sydväst om Norrtälje tätort och 1 km öster om E18, Stockholms län. Merparten av området utgörs av skogsmark som nyttjas för kontinuerligt skogsbruk och området genomskärs av skogsbilvägar.

Planerna är i ett tidigt stadium och VKS samråder med allmänhet, närboende och andra intressenter för att fånga upp den kunskap och de synpunkter som finns kring en eventuell etablering av en vindpark i området.

Som ett led i samrådsprocessen inbjuder vi till "Öppet Hus" där vi informerar om planerna på en vindpark i området.

**Välkommen att besöka oss torsdagen den 29 februari, klockan 15:00-19:00 i Norrtälje Folkets Hus, adress; Galles gränd 5.**

Här kommer vi i form av en utställning att informera kring planerna på vindkraft i området och finnas tillgängliga för att svara på frågor. Vi vill gärna ta emot dina synpunkter och din kunskap om området.

Informationsutställningen är ett första samrådstillfälle och ytterligare samråd kommer att genomföras längre fram. Du kan också vända dig direkt till någon av oss med frågor eller synpunkter.

Linda Wågström, linda.wagstrom@vksvind.se, 0733 771054

Fredrik Sander, fredrik.sander@vksvind.se, 0733 962110

Ann-Sofi Laurin, annsofi.laurin@vksvind.se, 0709 549760

Lars Laurin, lars.laurin@vksvind.se, 0708 762876

Mer information kring planerna på vindkraft i området går även att finna här:

**<https://projekt.vksvind.se/vasterlisa>**

Det kommer att finnas flertalet tillfällen och möjligheter att lämna synpunkter eller information kring planerna på en vindpark i Västerlisa.

**Välkommen!**

# Västerlisa - vindkraft på rätt plats?

*Vid val av plats lägger VKS stor vikt vid att vindparken planeras med hänsyn till människa och miljö. Området som undersöks för vindkraft genomgår en utförlig och omfattande utredningsprocess i flera steg;*

## Val av område

Omfattande undersökningar görs för att hitta områden med goda vindförhållanden och få motstående intressen. Området måste också hålla tillräckligt stort avstånd till bostäder så att krav avseende ljud och skuggeffekter kan klaras.

Geografisk information används i detta skede för att utreda vilka områden som kan vara möjliga för etablering av vindkraft. Områden med kända höga värden eller restriktioner som inte bedöms kunna samexistera med vindkraft sällas bort.

## Markägaren, elnät och Försvarsmakten

För att en vindpark ska kunna vara möjlig att etablera, måste markägarna i det tänka området vilja komplettera sin markanvändning med vindbruk. För Vindpark Västerlisa finns flera arrendeavtal med markägare som är delaktiga i projektet.

En avgörande faktor för att kunna etablera vindkraft är att vindkraftparken kan anslutas till elnätet. För Vindpark Västerlisa finns idag en reserverad anslutning till det överliggande nätet som har kapacitet att ta emot den el som skulle komma att produceras om vindparken uppförs.

I ett tidigt skede kontrolleras området också med Försvarsmakten för att klargöra förutsättningarna för vindkraft. För Vindpark Västerlisa har Försvarsmakten i dagsläget inga synpunkter.

Vägnätet som leder fram till projektområdet måste också hålla sådana kvalitet att transporter av vindkraftverkens långa och tunga delar kan genomföras utan allt för omfattande åtgärder.

Det här steget i urvalsprocessen visar att projektområdet mycket väl kan vara lämpligt för en vindpark.

## Projektområdets förutsättningar

I samrådsprocessen inhämtas kunskap om områdets förutsättningar från bland annat myndigheter, kringboende och föreningar. I det här skedet utförs även inventeringar och flera detaljerade studier av området. Utredningarna kan leda till att hela eller delar av projektområdet förkastas och att projektområdet ändras och anpassas för att känsliga arter eller för att platser med bevarandevärde inte ska påverkas alls eller i mindre omfattning. Området undersöks utifrån ett stort antal kriterier bland annat natur- och kulturvärden, djurliv, geologi, hydrologi och andra intressen.

Under den här fasen undersöker vi hur vindkraftverken kan placeras i området och tar fram preliminära placeringsförslag för att stegvis arbeta oss fram emot den slutliga utformningen av vindparken.

# Utformningsförslag av vindparken

Arbetet med vindkraftsprojektet är i ett tidigt skede och utformningen av vindparken kommer att påverkas av vad som framkommer vid samråd och de inventeringar som genomförs. Det preliminära utformningsförslaget bygger på de förutsättningar som är kända i nuläget.

Projektområdet beräknas inrymma cirka 7 vindkraftverk.

Kartan nedan visar förslag på hur vindkraftverken kan placeras i området. Närmast samlad bebyggelse kring projektområdet utgörs av permanent- och fritidsbebyggelse vid Rösa samt längs med väg 988 vid Täbyberg, Österlisa och Lännaby. Avståndet till Norrtälje tätort är ca 5 km.



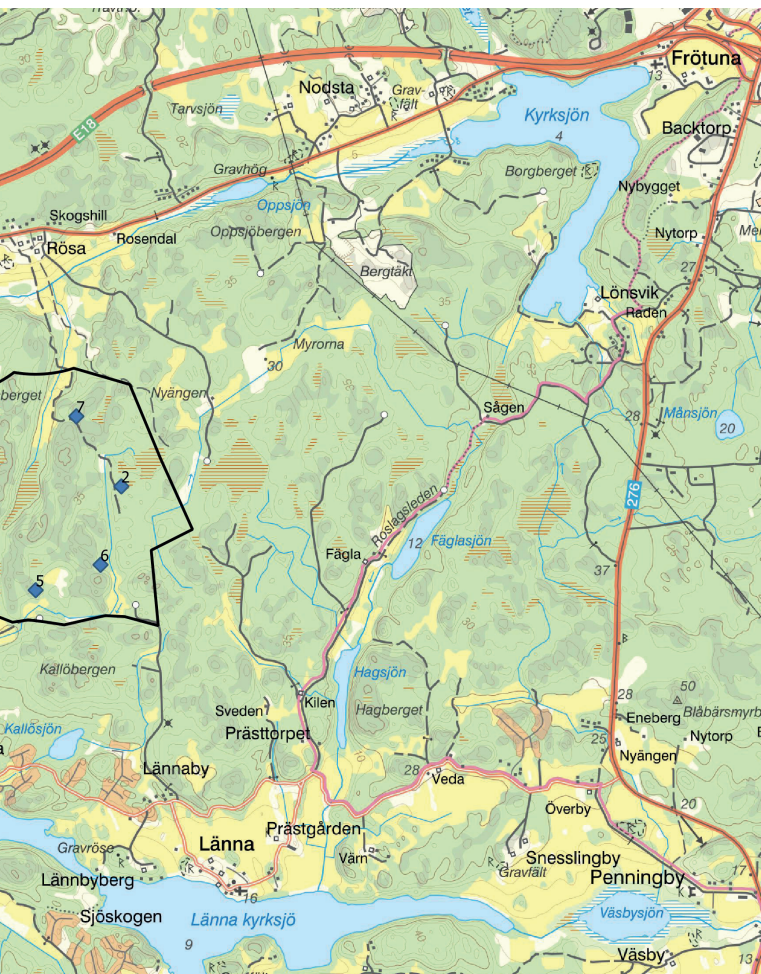
*Slutlig utformning görs i ett senare skede, när mer*

## Så fungerar ett vindkraftverk

Ett vindkraftverk fångar in delar av den energi som finns i vinden. Moderna vindkraftverk har tre blad och monterade på vindkraftverket kallas det för en rotor. Rotorn sitter på en axel som är kopplad till en generator som i sin tur omvandlar rotorns roterande rörelse till elström. Vindkraftverken levererar ström till elnätet så länge de roterar.

Teknikutvecklingen för vindkraftverk har under de senaste 10 åren varit mycket stark och dagens vindkraftverk har en effekt om 6-7 MW. Vindkraftverken blir också allt högre och idag planerar man på många platser för vindkraftverk med en totalhöjd om 300 meter. Med totalhöjd avser man höjden på bladspetsen när ett av rotorns blad står i sitt högsta läge.

I Vindpark Västerlisa planeras för vindkraftverk med en maximal höjd om 220 meter efter samråd med civil luftfart. Exakt modell är något som beslutas längre fram i processen efter att vindparken erhållit miljötillstånd.



er kunskap erhållits om projektområdets olika värden.

## Varför vindkraft som energislag?

Sverige tillsammans med övriga världen står inför en omfattande omställning från användningen av fossila bränslen till elektrifiering genom olika metoder. Flera energislag diskuteras för att tillgodose elbehovet och kommer sannolikt att nyttjas och utvecklas. Redan idag står det klart att Sveriges elbehov kommer att öka till det dubbla fram till år 2045. Det ökade behovet kan inte mötas utan ökad elproduktion.

Sverige är uppdelat i flera elområden och Norrtälje ligger i elområde SE3. Tillgången på el i SE3 är otillräcklig och produktionen motsvarar inte efterfrågan. På flera orter däribland Norrtälje räcker nuvarande kapacitet inte för nyetableringar av elintensiva verksamheter. Det överskott som idag exporteras från norra Sverige kommer i allt större utsträckning att konsumeras i norr och mer energiproduktion kommer på kort tid att krävas i övriga delar av Sverige för att ersätta den minskade exporten från norr. Det innebär att produktionen av el i Sverige måste öka stort och i rask takt.

Byggandet av nya kärnkraftsreaktorer är under diskussion. För att möta både miljömål samt det ökande energibehovet behövs dock ett snabbt tillskott av förnybar energi i elsystemet och vindkraft är idag det snabbaste och billigaste sättet att öka produktionen av el i Sverige.



Bild från skogsbilväg genom projektområdet Västerlisa

# Hur påverkar vindkraftverken omgivningen?

## Landskapsbild

Påverkan på landskapsbilden beror på olika faktorer såsom vindkraftverkens storlek, antal och vilken terräng som omger etableringen. Generellt blir konsekvensen för landskapsbilden mindre i skogslandskap än i öppna landskap då skogsträngens kupering begränsar siktlinjerna. På längre avstånd syns vindkraftverken tydligare eftersom de då höjer sig över skogens träd, men i gengäld upplevs de då som mindre. Vindparkens inverkan på landskapsbilden kommer att redovisas med hjälp av synbarhetsanalys och fotomontage.

## Kulturmiljö

Den planerade etableringen kommer att i varierande grad påverka kulturmiljövården visuellt från öppna delar av landskapet. Under det fortsatta arbetet kommer fältundersökningar av områdets kulturvården och lämningar att genomföras och resultatet kommer att beaktas vid den fortsatta projekteringen av etableringen.

## Naturmiljö

Vindkraftverkens påverkan på naturmiljön utgörs av lokal påverkan på de markytor där vindkraftverk och vägar placeras. Även om stora delar av det aktuella området för Västerlisa är starkt påverkat av kontinuerligt skogsbruk finns här identifierade naturvärden vilka kommer att studeras närmare. En del inledande undersökningar har gjorts och kommer att kompletteras ytterligare. Resultaten av undersökningarna kommer att ligga till grund för hur vindparken slutligen utformas.

## Friluftsliv och Jakt

Det finns inga krav på att vindparker behöver inhägnas och jakt kommer att kunna fortgå i området som vanligt när vindparken är i drift. Under tiden för byggnation kan tillgängligheten komma att begränsas och viss störning på viltlivet kan uppstå. Erfarenhet visar dock att vilt vänjer sig vid etableringar av vindkraft och återvänder till platsen när de anpassat sig till de nya förhållandena.

## Ljud

Vindkraftverk avger ett aerodynamiskt ljud som uppstår från rotorbladen. Naturvårdsverkets riktlinjer är att 40 dB(A) utomhus vid bostad inte får överskridas. Vindkraftverken kommer att placeras på så sätt att riktvärdet klaras för samtliga närliggande bostäder.

## Skuggor

Vindkraftverkens rotorblad kan avge rörliga skuggor som när solen står lågt kan upplevas som störande. Inför byggnation av en vindpark studeras skuggornas utbredning i ett simuleringsprogram som ger ett underlag för hur vindkraftverken kan stängas av för att undvika eventuell störning.

## Elanslutning

Inom parken markförläggs de elledningar som förbinder vindkraftverken med intilliggande station. Nätägaren ansluter sedan därifrån till det överliggande lokal- eller regionnätet genom en luftledning.

## Ansökan om miljötilstånd

Samtliga utredningar och undersökningar som utförs inom området samlas i en ansökan om miljötilstånd vilket utgör en offentlig handling som alla har möjlighet att ta del av. Ansökan lämnas till Länsstyrelsen i Stockholms län. Under prövningsförfarandet genomförs en ytterligare remissomgång och bland annat kommer Norrtälje kommun att få lämna in sitt slutliga ställningstagande till Länsstyrelsen.

## Att bygga en vindpark

Att bygga en vindpark om 7 vindkraftverk tar ca 1-2 år och inleds med att förstärka och anlägga vägar, kranytor samt gjuta fundament. Skog avverkas enbart för de ytor vindkraftverken tar i anspråk, marken mellan vindkraftverken lämnas orörd. När infrastrukturen är klar kan delarna till vindkraftverken transporteras in i området som i det här fallet ligger väl anpassat intill väg E18.

Under byggtiden förekommer en ökad mängd transporter till och från området, det klassas då som byggarbetsplats och allmänhetens tillträde begränsas tillfälligt. Byggskedet innebär ofta att ett stort antal lokala entreprenörer och näringsidkare är involverade och får nytta av byggprojektet.

---

## Om VKS Vindkraft Sverige AB

**VKS är ett svenskt bolag med verksamhet i Sverige och huvudkontor i Motala. Bolaget ägs delvis av PNE koncernen med säte i Tyskland samt av Telecontracting Scandinavia AB med säte i Motala. VKS är verksamma på den svenska marknaden och har sedan 2010 utvecklat och byggt flera vindparker södra Sverige. Tillsammans utgör vi en stabil grund och ett stort kunskapskapital inom förnybar energi i Sverige och Europa.**