

Programbeskrivning för programmet

Vindval etapp IV – ökade kunskaper om vindkraftens miljöeffekter

2018-02-01 till 2021-12-30

Beslutsdatum

2018-02-01

Förord

Den här beskrivningen av Vindval-programmet riktar sig till ansvariga på Energimyndigheten och Naturvårdsverket, samt till programmets styr- och referensgrupp och så småningom även till dem som ska utvärdera programmet. Syftet är att dokumentera och förtydliga programmets innehåll och genomförande och på så sätt skapa en samsyn mellan de båda myndigheterna och alla som är involverade i programarbetet.

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Programmets inriktning	6
2.1	Vision	6
2.2	Syfte	6
2.3	Mål	7
2.3.1	Utfall.....	7
2.3.2	Resultatmål.....	8
2.3.3	Indikatorer	8
2.4	Forsknings, utvecklings- och teknikområden	8
2.5	Skäl för beslut	9
2.6	Koppling till energiomställningen.....	10
2.7	Miljöaspekter.....	10
2.8	Projektgenomförare/projektdeltagare.....	10
2.9	Arbetsätt.....	10
3	Bakgrund	12
4	Genomförande	14
4.1	Organisation	14
4.1.1	Vindvals Kansli	14
4.1.2	Styrgrupp	Fel! Bokmärket är inte definierat.
4.1.3	Referensgrupp	16
4.1.4	Expertpanel.....	16
4.1.5	Granskningsgrupp	16
4.1.6	Jämställdhet	16
4.2	Budget och kostnadsplan.....	17
4.3	Tidplan	17
4.4	Projekt i programmet.....	17
4.4.1	Behovsinventering/analys	17
4.4.2	Uttlysning	17
4.4.3	Kvalitetssäkring av ansökningar.....	17
4.4.4	Följa projekt	18
4.4.5	Projektrapportering och kvalitetssäkring av rapporter	18
4.5	Kommunikation och kunskapsförmedling från programmet	18
4.5.1	Mål.....	18
4.5.2	Kommunikationens kännetecken.....	18
4.5.3	Huvudbudskap.....	19
4.5.4	Målgrupper	19
4.5.5	Kanaler	20
4.5.6	Kommunikationsplaner	21
4.6	Kommunikation och resultatspridning från projekt	21
4.7	Utvärdering	21

5	Avgränsningar	22
5.1	Andra anknyttande program inom Energimyndigheten	22
5.1.1	Vindel-programmet	22
5.1.2	Nätverket för vindbruk	22
5.2	Forsknings- och utvecklingsområden – översikt.....	22
5.3	Internationell samverkan	22
6	Bilagor	24
6.1	Granskningsförfarande	24
6.2	Behovsanalys.....	26
6.3	Jävsregler.....	29
7	Ytterligare information	30

1 Sammanfattning

Forskningsprogrammet Vindval ska bidra till omställningen mot ett hållbart och förnybart energisystem genom forskning om vindkraftens miljöeffekter. Programmet syftar till att ta fram kunskap och metoder som ger väl avvägda beslut om planering och etablering av vindkraft, och som även sätter vindkraftens miljöeffekter i ett bredare sammanhang.

Programmet ska även bidra till att uppfylla målen i Energimyndighetens strategi för forskning och annan främjande verksamhet på vindkraftsområdet. Programmet riktar in sig på strategins tredje effektmål:

- Driften och utbyggnaden av vindkraft sker med hänsyn tagen till social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

Vindval-programmet har bedrivits i samarbete mellan Energimyndigheten och Naturvårdsverket sedan 2005. Den här programbeskrivningen gäller Vindvals fjärde etapp, som startar 2018 och pågår till december 2021, under förutsättning att Energimyndigheten fattar beslut om finansiering även för år 2021.

Utifrån Vindstrategin och målet om 100 procent förnybar energi i elsystemet formuleras följande effektmål för Vindval-programmet:

Resultat från programmet bidrar till en hållbar utbyggnad av vindkraften nationellt och att vindkraftens miljöeffekter även kan sättas i relation till andra verksamheters påverkan på miljön.

- a) Resultat från programmet bidrar till transparenta och väl avvägda beslut om vindkraft samt till metodutveckling vad gäller planering av vindkraft.
- b) Resultat från programmet kommer till användning i planerings- och beslutsprocesser, tillsyns- och kontrollprogram samt i myndigheters vägledning

2 Programmetts inriktning

2.1 Vision

Vindvals vision är ett helt förnybart energisystem i Sverige där vindkraften kan stå för en betydande andel, som samtidigt är ekologiskt hållbar. Denna utveckling sker i god samexistens med andra intressen.

Vindval-programmet ska bidra till omställningen mot ett 100 procent förnybart energisystem genom att öka kunskapen om vindkraftens miljöeffekter. Genom det och genom att kunskapen sätts i relation till relevanta miljömål och andra verksamheter ska Vindval medverka till väl avvägda beslut samt metodutveckling kring frågor om planering, etablering och drift av vindkraft.

2.2 Syfte

Det övergripande syftet med programmet är dels att arbeta fram och lämna underlag för regeringens, myndigheternas, inklusive kommunerna, och företagens ställningstaganden i frågor som rör miljöpåverkan i samband med planering och beslut vid etablering av vindkraft. Programmet ska även bidra till ny kunskap och metodutveckling vad gäller vindkraftens miljöeffekter på en större skala. En grund för programmet är Energimyndighetens strategi för arbetet inom vindkraftsområdet. Den innehåller myndighetens gemensamma målbild och strategi för forskning, stöd och insatser inom vindkraftsområdet. Den nu gällande versionen av vindstrategin antogs 2016-03-21. Strategin ses över vid behov och minst vartannat år, en första revision ska göras senast under 2018. Vindval ska bidra till att vindstrategins effektmål, vad gäller hållbarhet, uppnås. I ett större perspektiv ska Vindval bistå i arbetet att uppnå miljö kvalitetsmålen i berörda delar.

Vindstrategins effektmål

- Vindkraften utgör en betydelsefull del av den svenska elförsörjningen.
- Vindkraften bidrar med klimatnytta, näringslivsutveckling och stabilitet i elsystemet.
- Driften och utbyggnaden av vindkraft sker med hänsyn tagen till social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

Vindstrategins prioriterade insatsområden

Tre huvudområden med tillhörande underområden har prioriterats i strategin. Dessa är svenska förhållanden, hållbarhet samt integration i energisystemet.



Figur 1. Prioriterade områden i Energimyndighetens vindkraftsstrategi 2016-2017

2.3 Mål

2.3.1 Utfall

Utifrån Vindstrategin och målet om 100 procent förnybar energi i elsystemet formuleras följande effektmål för Vindval-programmet:

Resultat från programmet bidrar till en hållbar utbyggnad av vindkraften nationellt och att vindkraftens miljöeffekter även kan sättas i relation till andra verksamheters påverkan på miljön.

- Resultat från programmet bidrar till transparenta och väl avvägda beslut om vindkraft samt till metodutveckling vad gäller planering av vindkraft.
- Resultat från programmet kommer till användning i planerings- och beslutsprocesser, tillsyns- och kontrollprogram samt i myndigheters vägledning

2.3.2 Resultatmål

- Minst ett verktyg för och kunskap om bedömning av kumulativa miljöeffekter av vindkraft finns tillgängligt för målgruppen
- Minst två processledare har utsetts inom området storskalig planering
- Minst tre separata utlysningar har genomförts
- Minst nio forskningsprojekt, varav två är tvärvetenskapliga, har genomförts
- Kommunikationsplan framtagen och genomförd, samt regelbundet uppdaterad

2.3.3 Indikatorer

- Programmets projektportfölj speglar de olika problemställningar som ligger till grund för etappens förväntade utfall (se 2.3.2)
- Myndigheternas vägledningsarbete beaktar relevanta resultat från Vindval
- Resultat från programmet kommer till användning i kommunernas översiktsplanering
- Vid prövning av vindkraft och utformning av kontrollprogram beaktas relevanta resultat från Vindval. Beslut i samband med prövning av vindkraft är tydligt formulerade avseende både bedömningsgrunder och gjorda avvägningar när det gäller miljöeffekter.

2.4 Forsknings, utvecklings- och teknikområden

Detta kapitel listar de områden som Energimyndigheten och Naturvårdsverket bedömer som mest relevanta för att uppnå programmets vision och målsättningar. Huvuddelen av programmet kommer att initieras genom utlysningar för bidrag till både forskningsprojekt och tvärvetenskapliga forskningsstudier.

Med tvärvetenskapliga studier avses projekt där olika vetenskapsområden arbetar tillsammans med en gemensam frågeställning. Dessa projekt startar med en öppen hearing. Därefter kan Vindval arbeta processororienterat med en processledare där olika vetenskapliga bidrag, som kommer att ingå i studien, utlyses separat. Som exempel kan nämnas projekt där biologer, jurister och planerare arbetar tillsammans med metodutveckling kring frågor som rör lokalisering av ny vindkraft. I samtliga projekt ska användare involveras.

Programmet kan inrymma studier och metodutveckling kring:

- Verktyg och underlag för storskalig planering, sammanvägd bedömning och samexistens med andra intressen/närings-/verksamheter
- Regelverk och dess tillämpning av relevans för vindkraftsetablering
- Bedömning av kumulativa miljöeffekter på regional skala och påverkan på populationer

Sakområden som kan ingå i projekten inom programmet är exempelvis:

Vindkraftens effekter på:

- Marina miljöer

- Fåglar och fladdermöss
- Människors intressen

Förutom nämnda områden kan programmets styrgrupp också initiera att stöd ges till syntesarbeten och omvärldsanalyser samt annan datasammanställning i syfte att underlätta besluts- och planeringsprocessen som rör vindkraftens miljöeffekter.

Programmet drivs i nära samverkan mellan Energimyndigheten och Naturvårdsverket samt med programmets övriga målgrupper. Det finns ett väl utvecklat kommunikationsarbete inom Vindval för att säkerställa att resultaten når användarna.

2.5 Skäl för beslut

Sverige har som mål att landet ska nå ett helt förnybart elsystem till år 2040. Vindkraft kommer att utgöra en viktig grundpelare i detta system, enligt Energimyndighetens analyser. En fortsatt kunskapsuppbyggnad kring vindkraftens miljöeffekter, och hur ny vindkraft bör planeras och placeras för att minimera negativ påverkan på människor, djur och natur är därför av vikt för hela energiomställningen.

Vindval etapp IV ska bidra till kunskapsuppbyggnaden kring hur negativa miljöeffekter kan minimeras eller undvikas. För att vindkraftsutbyggnaden ska bli resurseffektiv krävs samtidigt hänsyn till kraftslagens behov av goda vindlägen. Genom att föra in ett nytt område med fokus på planering ska programmet bidra till att utveckla metoder för att göra dessa avvägningar effektivt och utifrån relevanta fakta. Det kan bland annat handla om att öka kunskapen om påverkan på populationsnivå och kumulativa effekter.

Utifrån nyligen uppsatta politiska mål på energiområdet gör Energimyndigheten bedömningen att utvecklingen mot en mer storskalig utbyggnad av vindkraften kommer att fortsätta. I Vindval etapp IV kommer studier som sätter vindkraftens påverkan i relation även till andra verksamheters miljöeffekter att rymmas. Med en kraftigt ökad utbyggnad kommer behovet av forskning som kan ge vägledning för hur avvägningar mellan olika intressen och faktorer kan göras att bli än mer angelägen.

Energimyndigheten bedömer att Vindvals nya inriktning mot en satsning på att öka kunskapen om vindkraftens miljöeffekter på en större skala och i relation till annan verksamhet är väl anpassad för att möta en kommande storskalig utbyggnad av vindkraft.

Den fortsatt mycket snabba teknikutvecklingen på vindkraftsområdet gör det också fortsatt angeläget att bygga vidare på Vindvals tidigare etapper, med inriktning på att öka kunskapen om vindkraftens miljöeffekter på enskilda arter. Här bedömer Energimyndigheten att tidigare forskning kring vindkraftens lokala påverkan kan behöva följas upp med studier kopplade till större, moderna verk. Det kan till exempel röra sig om kollisionrisken för fåglar när den rotorsvepta ytan ökar i omfång och om hur ljudutbredningen förändras med storlek på verk. Det pågår, både i Sverige och internationellt, också en snabb utveckling av olika tekniker och metoder för att mildra den påverkan på omgivningen som vindkraften kan ha. Det internationella

arbetet som sker inom programmets kansli, och den kunskapsuppbyggnad som det för med sig, kommer att göra Sverige bättre rustat att följa denna utveckling, anpassad till svenska förhållanden.

2.6 Koppling till energiomställningen

En effektiv och ändamålsenlig planerings- och tillståndsprocess är viktig för att kunna säkerställa en hållbar vindkraftsutbyggnad i Sverige. Underlag från programmet kommer också att bidra till rationella avvägningar mellan olika intressen och verksamheter.

2.7 Miljöaspekter

Utbyggnaden av vindkraft kan bidra till att miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” uppnås. Vindkraften bidrar dessutom till att uppnå flera andramiljö kvalitetsmål, främst ”Frisk luft”, ”Ingen övergödning” och ”Bara naturlig försurning”. Etablering av vindkraft kan i de fall den medför en negativ miljöpåverkan komma i konflikt med miljö kvalitetsmålet Biologisk mångfald och God bebyggd miljö. Vidare kan konflikt t.ex. med friluftslivet, kulturmiljön, landskapet, andra näringar och närboende uppstå. En väl planerad etablering av vindkraft stöder dock de flesta av miljömålen och innebär att olika samhällsintressen lättare kan samverka. Forskningen inom Vindval ska bidra till att vindkraften kan fortsätta att utvecklas och lokaliseras så att störningarna begränsas. Detta genom att ta fram underlag som kan användas i miljökonsekvensbeskrivningar samt i planerings- och tillståndsprocessen.

2.8 Projektgenomförare/projektdeltagare

Programmet vänder sig i första hand till seniora forskare vid landets universitet och högskolor. Programmet kan även att i samarbete med Energimyndighetens övriga program på vind-området komma att ha möjlighet att i begränsad omfattning finansiera doktorander. Forskningsprojekt inom Vindval ska också involvera användare/mottagare av resultaten.

2.9 Arbetssätt

Utifrån denna programbeskrivning ansvarar ett kansli för programmets genomförande. Kansliet har sin hemvist på Naturvårdsverket. I arbetet ingår bland annat att hantera utlysningförfarande, granskningsprocess och kommunikation, och att säkerställa att projektportfölj och kommunikationsarbete väl svarar mot uppsatta mål. Samarbetet mellan Naturvårdsverket och Energimyndigheten regleras i ett separat avtal (se Dnr 2017-12299).

Ett viktigt verktyg för att programmet ska komma till nytta är Vindvals referensgrupp, som väl ska avspegla målgrupperna. Referensgruppen utses av Vindvals styrgrupp och kansliet sköter det löpande arbetet för att referensgruppen ska vara en aktiv del i processen.

Kommunikationsarbetet inom kansliet är viktigt för att nå mål om vidare kunskapsuppbyggnad. Det sker även i samarbete med Energimyndighetens andra program och verksamheter.

Beviljade projekt ska arbeta integrerat med sin målgrupp. Det kan ske med följepersoner som på lämpligt sätt involveras i projektet, både i starten av projektet och framför allt i slutfasen då rapporten skrivs. Det kan också ske genom att projekten tillsätter t.ex. en referensgrupp. Syftet med detta arbetssätt är att säkerställa att resultat förstås av målgruppen och att resultaten från de enskilda projekten kommer till användning.

3 Bakgrund

Det politiska målet om ett elsystem baserat på 100 procent förnybart till år 2040 är en utmaning i många delar av samhället. Enligt Energimyndighetens scenarier kan energiomställningen föra med sig ett utbyggnadsbehov av den förnybara elproduktionen på hela 100 TWh i årlig energivolym. Med dagens förutsättningar förväntas en stor del av denna produktion komma från vindkraft, kanske upp emot 75 TWh årligen. Det ska jämföras med dagens årliga vindelsproduktion på cirka 15 TWh. På sikt torde detta kräva ökade planeringsinsatser och behov av fler nya miljötillstånd för vindkraft.

Energimyndigheten arbetar för omställningen till ett hållbart energisystem och verkar för att skapa förutsättningar för en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar utveckling. Här har Vindval en viktig roll

Vindval har ända från starten för tolv år sedan haft som främsta mål att öka kunskapen om vindkraftens effekter på människor, djur och natur. Det övergripande syftet har varit att få fram underlag om vindkraftens miljöpåverkan och därigenom bidra till väl avvägda och transparenta beslut vid etablering av vindkraft. I ett framtidsscenario som innebär en intensifierad utbyggnad kommer efterfrågan på ny kunskap om vindkraftens miljöeffekter att vara fortsatt stor. Under 2017 har Energimyndigheten låtit genomföra en utvärdering av verksamheterna i programmen Vindval och Nätverket för vindbruk (se rapport Energimyndigheten Dnr 2016-9640). Där konstateras att vindkraftsbranschen fortfarande brottas med en del strukturella hinder, som till en del beror på bristande kunskap kopplad till tillståndsprocessen. Det är också en bransch präglad av en mycket snabb teknikutveckling, med bland annat allt större och högre turbiner. En slutsats är därför att behovet av kunskap rörande vindkraftens miljöeffekter kvarstår, både för att få fram ny kunskap och för att uppdatera befintlig forskning.

Energimyndigheten bedömer att behovet av Vindval kommer att vara fortsatt stort. Förutom kunskap för att underlätta bedömningar av miljöeffekter från enskilda etableringar i tillståndsprocessen finns också ett ökat behov av att följa den sammanlagda miljöpåverkan på en större geografisk skala och också sätta denna påverkan i relation till påverkan från andra verksamheter.

Dessutom finns det skäl att anta att konkurrensen om mark- och vattenområden med andra intressen ökar med en fortsatt utbyggnad. En utgångspunkt för Energimyndigheten är att samexistens med andra verksamheter, så som rennäring, försvar och skogsbruk, är möjlig, men det är områden som kan behöva bättre belysts genom forskning. En utmaning som följer med fortsatt utbyggnad är därför bland annat samordning mellan olika intressen samt hållbar planering och hantering av miljöfrågor i samband med utbyggnaden.

Under Vindvals två initiala etapper har 31 forskningsprojekt, varav 16 med marin inriktning och 15 landinriktade projekt genomförts. De marina projekten har berört frågor om påverkan på bl.a. fiskar, säl, tumlare och rev-effekter. De landbaserade projekten har berört frågor om påverkan på fåglar, fladdermöss, landlevande däggdjur och människor. Vad avser påverkan på människors intressen har forskningen behandlat frågor om acceptans och människors attityder, påverkan på landskapet och ljudstörningar. Frågor om planering och kommunikation om vindkraft har belysts genom forskning om förankringsprocesser.

Inom programmet har också genomförts fyra syntesprojekt. Dessa syftade till att göra en forskningsbaserad kunskapsammanställning av nationell och internationell, vetenskapligt dokumenterad kunskap samt så kallad grå litteratur, inom områdena *Fåglar och Fladdermöss*, *Marint liv*, *Människors intressen* och *Landlevande däggdjur*. Det har även tagits fram en rapport om vindkraftens politiska bakgrund och hur olika opinioner hörsammats med titeln *Kraftproduktion och miljöopinion*. I samband med syntesarbetena gjordes även genomgångar av kunskapsluckor och viktiga frågor att studera inför framtiden.

I programmets tredje etapp som avslutas vid halvårsskiftet 2018, har en uppdaterad version av syntesrapporten om vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss publicerats och även en fördjupad studie om påverkan på kungsörn. Fyra studier om fladdermöss har påbörjats. Två rapporter om vindkraft och rennäring har publicerats. Frågan om människors upplevelser av ljud från vindkraft behandlas i två längre projekt, och en mindre studie har publicerats om hur kontrollprogram för buller följs upp. Inom området marint liv har en rapport tagit fram underlag för reglering av undervattensljud vid pålning och en annan har sammanställt information om miljöeffekter som sammanställts från uppgifter i kontrollprogram. Ett nytt område inom Vindval, *Vindkraft och samhälle*, har resulterat i en rapport om hur vindkraftens samhällsnytta värderas i tillståndsprocesser för vindkraft.

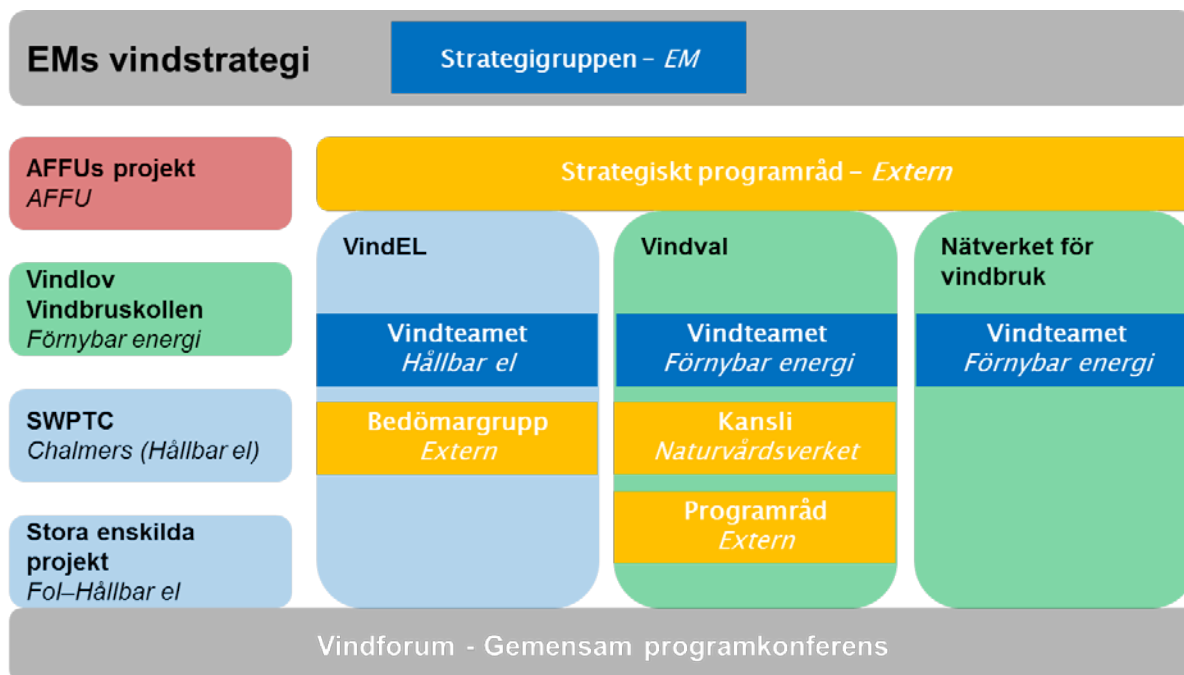
4 Genomförande

4.1 Organisation

Energimyndighetens strategi på vindkraftsområdet är övergripande och styr inriktningen och verksamheten inom samtliga satsningar. Strategiarbetet leds av Vindteamet vilket består av handläggare som arbetar med vindkraftsfrågor vid enheterna Förnybar energi och samhälle och Hållbar el. Strategiarbetet involverar medarbetare från samtliga avdelningar och samtliga enheter som på något sätt berörs av vindkraftsfrågor.

Till alla program på vindområdet, inklusive Vindval, har ett strategiskt råd knutits, som bistår med strategisk kompetens som stöd för omvärldsanalys, uppföljning och diskussioner om verksamhetens inriktning.

Organisationen för Energimyndighetens olika satsningar på vindkraftsområdet framgår av tabellen nedan.



Figur 2. Organisation för Energimyndighetens externa finansiering på vindkraftsområdet från år 2016.

4.1.1 Vindvals Kansli

Vindval har ett kansli som både fysiskt och organisatoriskt är placerat hos Naturvårdsverket. Kansliets uppgift är att svara för planering och samordning av programmets verksamheter, lämna stöd till styrgrupp och referensgrupp samt verkställa de uppgifter som beslutas av programmet. I uppgifterna ingår bl.a. att:

- Administrera och genomföra beslutade utlysningar.

- Hålla i granskningsprocessen av både av ansökningar och slutrapporter med avseende på både vetenskaplig kvalitet och relevans.
- Kommunicera resultat från programmet i samverkan med Energimyndigheten.
- I samverkan med Energimyndigheten medverka i internationella sammanhang

Kansliet följer projekt men deltar inte i projektens genomförande utöver vad som ryms inom kansliuppdraget.

En särskild punkt på kanslimötena är avstämning med Energimyndigheten kring beslutade projekt. Kansliet håller löpande kontakt med projekten och är därmed informerade om hur arbetet fortskrider, och kan på så sätt vara ett stöd i Energimyndighetens handläggning inom programmet. I all kontakt med projekten är informationen tydlig om att avvikelser eller andra förändringar i projektens arbete i förhållande till beslut ska avrapporteras till ansvarig handläggare på Energimyndigheten, som beslutar om eventuella åtgärder.

Energimyndigheten ansvarar för programmets finansiering, och all myndighetsutövning kopplad till programmet. Energimyndigheten fattar alla beslut om avslag och bifall inom programmet.

4.1.2 Styrgrupp

Till programmet tillsätts en styrgrupp med representanter från både Energimyndigheten och Naturvårdsverket. Styrgruppen kan vid behov utökas med representanter från fler centrala myndigheter.

Styrgruppens uppgift är att:

- Sätta ramar för verksamheten i enlighet med programmets mål och finansiering.
- Utse programmets referensgrupp, samt eventuell expertpanel på förslag från kansliet
- Svara för kvalitetssäkring
- Ge underlag till Energimyndighetens beslut om projekt
- Ge underlag till Energimyndighetens beslut om rapporteringar från projekt
- Besluta om eventuell publicering av Vindvals rapporter
- Sprida information från Vindval inom sina respektive kanaler.
- Ta initiativ till eventuella utvecklingsprojekt

Styrgruppen har möten två till fyra gånger per år. Med stöd av styrgruppens rekommendationer fattar Energimyndigheten sedan beslut rörande tilldelning av medel.

Programmets styrgrupp vid programstart består av:

- Ordförande, som leder mötena och är stöd till kansliet
- Enhetschef, enheten Förnybar energi i samhället, Energimyndigheten
- Enhetschef, enheten Hållbar el, Energimyndigheten
- Enhetschef, Forskningsenheten, Naturvårdsverket
- Enhetschef, Naturhänsynsenheten, Naturvårdsverket

4.1.3 Referensgrupp

Referensgruppen ska representera användare av resultat från Vindval.

Uppgifter för referensgruppen kan vara att:

- Genomföra behovsanalyser
- Föreslå prioriterade behovsbaserade satsningar
- Sprida information från Vindval inom ledamöternas respektive kanaler
- Följa Vindvals satsningar.

Referensgruppen samlas en till två gånger per år till möte.

Medlemmar från referensgruppen kan utses för att:

- delta i arbetsgrupper som utformar utlysningstexter. Eventuellt kan även andra sakkunniga utses.
- närmare följa Vindvals projekt. Detta görs på initiativ från projekten, som ansvarar för att kontakter tas.
- relevansgranska ansökningar och rapporter. Eventuellt kan även andra sakkunniga utses

4.1.4 Expertpanel

Till programmet knyts vid behov en expertpanel vars främsta uppgift är att förbereda kommande satsningar. Här bjuds framför allt expertis från andra myndigheter in att delta, till exempel Energimarknadsinspektionen, Boverket, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Försvarmakten, Transportstyrelsen, Sametinget, Havs- och vattenmyndigheten.

Expertpanelens sammansättning kan anpassas under programmets gång utifrån aktuella utlysningar och projekt.

4.1.5 Granskningsgrupp

Till varje område i en utlysning knyts en granskningsgrupp. Den består av en eller flera oberoende experter för den vetenskapliga granskningen samt granskare med uppgift att bedöma relevans. Relevansgranskarna kan med fördel utses från programmets referensgrupp. Granskningsgruppen utses av Vindvals kansli vid ett protokollfört möte, beslutet ska innehålla en beskrivning av granskarnas meriter och motivering till att de bedöms lämpliga.

4.1.6 Jämställdhet

Energimyndigheten eftersträvar ett jämställt arbetsliv, och det gäller även vid tillsättningen av grupper inom programverksamheten. När det gäller Energimyndighetens forskningsfinansiering ska könsfördelningen för programråd, strategiska råd, bedömargrupper eller motsvarande ligga inom spannet 40-60 procent. Könsfördelningen för beviljade ansökningar per utlysning ska normalt vara i samma nivå (+/- 10 procentenheter) jämfört med inkomna ansökningar.

4.2 Budget och kostnadsplan

Programmets totala budget under programperiodens första tre år omfattar 20 miljoner kronor. Energimyndigheten kan fatta beslut om att finansiera även ett fjärde år. I budgeten, som i så fall omfattar drygt 26 miljoner kronor, ingår även programanknutna kostnader som framför allt består av driften av kansliet på Naturvårdsverket. Budgeten består av 4 860 000 kronor per år i projektmedel samt 1,8 miljoner kronor per år för driften av kansliet. Här ingår även kostnader för kommunikationsinsatser. Energimyndigheten kan besluta att öka finansieringen till programmet om bemyndiganderam så tillåter.

4.3 Tidplan

Programperiod för Vindval etapp 4 är totalt fyra år, under förutsättning att Energimyndigheten beslutar om finansiering även för det fjärde året. Programmet startar 2018-02-01 och pågår i så fall till och med till 2021-12-30. Den första utlysningen beräknas öppna under våren 2018.

4.4 Projekt i programmet

4.4.1 Behovsinventering/analys

Programmets projekt ska beröra områden och frågor som identifierats som viktiga av Vindvals referensgrupp och styrgrupp.

4.4.2 Utlysning

Projekten initieras genom öppna utlysningar av forskningsmedel som forskare vid högskolor, universitet och institut kan söka.

Avseende projektledning i de tvärvetenskapliga projekten föregås utlysningar av öppna hearings kring aktuella teman. Se stycke 2.4 "Forsknings- och utvecklingsområden" samt och "resultatmål" 2.3.2.

Av utlysningstexten ska det framgå att beslutade projekt ansvarar för att engagera representanter från projektets målgrupper i projektet från start och till slutfas. Det är viktigt att tilltänkta målgrupper ges möjlighet att lämna synpunkter under skrivandet av slutrapporten och inte i efterhand.

Vid granskning av ansökningar har Vindval antagit samma policy om intressekonflikter (jävsregler) som det svenska Vetenskapsrådet.

4.4.3 Kvalitetssäkring av ansökningar

Inkomna ansökningar bereds av kansliet och granskas av en utsedd granskningsgrupp både med avseende på vetenskaplig kvalitet och relevans. Granskningsgruppens uppgift är att värdera ansökningar utifrån kriterier som anges i aktuell utlysning, och den ger ett förslag till beslut och en samlad motivering till denna rekommendation.

Vindvals styrgrupp tar del av granskningsprotokoll och ger ett förslag till beslut till Energimyndigheten.

4.4.4 Följa projekt

Beslutade projekt ska arbeta integrerat med tilltänkta målgrupper. Projekten kan med fördel välja följare från Vindvals referensgrupp.

Följarens uppgift är att:

- Utifrån sin erfarenhet och kunskap följa projektet, och arbeta för att resultaten blir användbara för Vindvals målgrupper.
- Följaren ska identifiera och vidareförmedla relevanta resultat från projektet till kolleger och andra i sitt nätverk.

4.4.5 Projektrapportering och kvalitetssäkring av rapporter

Inkomna slutrapporter hanteras av kansliet och granskas både vetenskapligt och med avseende på användning. Den som följt projektet ska inte vara en utsedd granskare.

Bifogat i bilaga 2 finns kriterier och instruktion till granskarna.

Ett granskningsmöte arrangeras av kansliet varvid möjlighet ges till diskussion mellan projektdeltagare och granskare.

Typer av rapporter:

- Slutrapporter i Energimyndighetens databas – där samlas alla rapporter från projekt
- I Vindvals rapportserie publiceras slutrapporter som av styrgruppen bedöms som särskilt användbara för Vindvals målgrupper. Vindvals rapporter publiceras på Naturvårdsverkets bokhandel.
- Användarblad – kortare information av resultat från projektet.
- Vetenskaplig publicering – alla projekt uppmuntras att publicera resultaten vetenskapligt, i första med så kallad ”open access”.

4.5 Kommunikation och kunskapsförmedling från programmet

4.5.1 Mål

Kommunikationen från Vindvalprogrammet ska stödja programmets syften och mål.

Kommunikationsinsatserna samordnas med Energimyndighetens satsningar inom Vindstrategin.

4.5.2 Kommunikationens kännetecken

I all kommunikation ska det tydligt framgå att Vindval genomförs i samarbete mellan Energimyndigheten och Naturvårdsverket.

Kommunikationen ska vara:

- Öppen och saklig, korrekt och den ska inbjuda till dialog.
- Tydlig- begriplig med klart budskap och tydlig avsändare.

- Aktiv- snabbförmedling av aktuell information.
- Resultatinriktad- anpassad till målgrupperna för att uppnå kommunikationsmålen.

4.5.3 Huvudbudskap

Budskapen fångar upp andemeningen i det som Vindval vill förmedla i sin kommunikation. De ska sedan anpassas beroende på målgrupp och sammanhang.

- Resultaten från Vindvals forskningsprojekt och synteser håller hög vetenskaplig kvalitet

Budskapet ger en möjlighet att bygga upp en argumentation som bygger på att resultaten är sakliga och neutrala, samt på det faktum att forskningsresultaten genomgår en ordentlig granskning av både experter och avnämare före beslut om publicering.

- Kunskapen från Vindval är användbar i de processer, som föregår beslut om etablering av vindkraft

Budskapet är direkt kopplat till Vindvals mål att kunskapen ska komma till praktisk nytta för målgruppen.

4.5.4 Målgrupper

Målgrupper är de som arbetar med vindkraft i tillstånds-, planerings och beslutsprocesser, inklusive miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), samt med kontroll och tillsyn på olika nivåer i samhället.

Målgrupper:

- Länsstyrelser
- Regioner
- Kommuner
- Projektörer
- Centrala myndigheter
- Miljödomstolar
- Sveriges Kommuner och Landsting
- Nationella vindkraftssamordnarna
- Forskare och utredare på universitet, högskolor och institut
- Internationella nätverk
- Regeringskansliet
- Branschorganisationer
- Nationella intresseorganisationer

4.5.5 Kanaler

Forskningsresultaten är Vindvals kunskapsbas. Ambitionen är att kommunikationen ska anpassas efter målgruppernas behov, vad gäller exempelvis språk, form, budskap och kanaler. Se även Vindvals olika typer av rapporter (kap. 4.4.5)

Webben prioriteras eftersom det är den kanal som det visat sig att målgrupperna helst vill använda. Kommunikationsinsatserna kan bestå av seminarier, webinarier och nyhetsbrev.

- *Webb*
 - På Vindvals webbsidor, www.naturvardsverket.se/vindval, finns extern kommunikation om Vindvals verksamhet: information om programmets syfte, mål och organisation samt beskrivningar av pågående projekt och sammanfattningar av rapporterade projekt. Vindvals publikationer kan laddas ner eller beställas via webben. På webbsidan finns filmer med forskare, länkar till relevanta dokument och webbsidor och möjlighet att prenumerera på Vindvals nyhetsbrev.
 - I Naturvårdsverkets webbhandel finns samtliga publikationer från Vindval för nedladdning och till försäljning.
 - Vindlov.se: Vindvals rapporter, filmer och användarblad presenteras också på Vindlov.se.
 - Vindkraftskurs.se: Noden för utbildning och kompetensförsörjning inom Nätverket för vindbruk driver en webbaserad utbildning där material från Vindval ingår.

- *Möten*
 - Vindval kan arrangera eller medverka i seminarier, workshops, hearings, konferenser, webinarier och utbildningar. Vissa av Vindvals seminarier filmas och publiceras på Vindvals hemsida.
 - Samverkan med Energimyndighetens övriga satsningar: Nätverket för vindbruk är en viktig kanal för att nå ut med resultat från Vindval.

- *Nyhetsbrev*
 - Vindvals nyhetsbrev utkommer med upp till sex nummer per år och skickas ut digitalt till prenumeranter. Nyheter från Vindval presenteras också i Energimyndighetens nyhetsbrev.

- *Pressmeddelanden*
 - I samband med rapportpubliceringar och andra större händelser kan pressmeddelande skickas ut från Energimyndigheten.

4.5.6 Kommunikationsplaner

Kommunikationsplaner för varje år tas fram och uppdateras regelbundet under programmets gång, och samordnas med övriga aktiviteter på vind-området som arrangeras med stöd av Energimyndigheten eller Naturvårdsverket.

4.6 Kommunikation och resultatspridning från projekt

Projekt som beviljas inom ramen för programmet ska ta fram, regelbundet uppdatera och genomföra en kommunikationsplan i nära samarbete med Vindval.

Dessa krav kan ställas på projekten:

- Energimyndigheten/ Vindval kommer att bjuda in de olika forskarna till årliga seminarier.
- Projekten ska presenteras i de sammanhang där Energimyndigheten så begär. Vid såväl muntlig som skriftlig presentation, ska det framgå att projektet helt eller delvis finansieras av Energimyndigheten.
- Årlig lägesrapport ska inlämnas till Energimyndigheten som beskriver, dels hur arbetet fortskrider och eventuella avvikelser från plan, dels viktigare uppnådda resultat i projekten.
- En skriftlig slutrapport med sammanfattning på svenska och engelska ska lämnas in till Energimyndigheten. Slutrapporten ska vara populärvetenskapligt skriven i enlighet med instruktioner från Vindval.

4.7 Utvärdering

En oberoende utvärdering kommer att genomföras under programmetappens sista halvår. Ansvarig för detta är Energimyndigheten.

5 Avgränsningar

5.1 Andra anknyttande program inom Energimyndigheten

5.1.1 Vindel-programmet

Energimyndighetens VindEl-program syftar till att bidra till omställningen mot ett hållbart och förnybart energisystem genom forskning om och utveckling av tekniker, system, metoder och frågeställningar relaterade till vindkraft. Viktiga forskningsfrågor handlar bland annat om att hitta lösningar som möjliggör en hållbar utbyggnad och drift av vindkraft i Sverige. Enligt dess programbeskrivning omfattas inte programmet av projekt som syftar till kunskapsuppbyggnad om vindkraftens påverkan på människor, natur och miljö.

5.1.2 Nätverket för vindbruk

Energimyndigheten startade Nätverket för vindbruk år 2008 på uppdrag av regeringen. Det är en del av myndighetens arbete med att främja utbyggnaden av vindkraft. Nätverket för vindbruk syftar till att förmedla information och ta fram kunskap om vindkraft till berörda parter, såväl inom den offentliga sektorn som inom näringslivet. En central del av verksamheten är också att stötta regionala initiativ som verkar för lokal förankring och nytta där vindkraften byggs ut. Nätverket ska fungera som ett komplement till Energimyndighetens olika forsknings- och innovationsinsatser på vindkraftsområdet genom att förmedla den kunskap som tas fram inom dessa olika verksamheter ut till berörda samhällsaktörer. Nätverket är också en kanal för att fånga upp aktuella frågeställningar som kan påverka inriktningen på forskningsområden och initiera nya aktiviteter inom programmen.

Redan sedan tidigare etapper av Vindval finns ett väl etablerat samarbete mellan dessa båda program. De har, i stort sett, samma målgrupper, där Vindval framför allt står för byggande av ny kunskap medan nätverket organiserar olika aktiviteter för att föra ut ny kunskap till målgrupperna.

5.2 Forsknings- och utvecklingsområden – översikt

Vindvals forsknings- och utvecklingsområden kan sammanfattas under följande rubriker:

- Prövning. Kunskap om miljöeffekter inklusive kumulativ påverkan
- Planering. Strategiska avvägningar som kan användas i den fysiska planeringen på lokal till nationell nivå.
- Processer. Metodutveckling, tillämpning och tolkning

5.3 Internationell samverkan

Sverige är sedan 2015 aktiv medlem inom IEA Winds arbetsgrupp 34, som är organisationens miljöinriktade samarbete. (IEA Wind task 34, också kallat WREN -Working Together to Resolve Environmental Effects of Wind Energy). Det svenska deltagandet består av en representant från Energimyndigheten och en representant från Naturvårdsverket genom Vindvals kansli. Inom WREN pågår ett omfattande arbetet för att bygga upp en internationell kunskapsbas kring frågor som rör vindkraftens miljöeffekter. På den egna hemsidan finns bland annat en gemensam

databas med närmare 2 000 studier, rapporter och så kallad grå litteratur samlade (se WREN:s hemsida på <https://tethys.pnnl.gov/about-wren>). Till denna databas bidrar Vindval kontinuerligt med de forskningsrapporter som blir översatta samt översatta filmade forskarintervjuer som har producerats inom programmet. WREN tar även fram gemensamma rapporter och ordnar webinarier och workshops kring angelägna miljöfrågor kopplade till vindkraft.

6 Bilagor

6.1 Granskningsförfarande



2015-03-25

Guidelines for evaluating proposed research projects

These guidelines are to be used, as appropriate, when evaluating proposed research projects to be funded by Vindval. The guidelines comprise four elements: 1) scientific evaluation; 2) relevance evaluation; 3) recommendation; and 4) other issues.

1. Scientific evaluation

The evaluation is made by a group appointed for the issues included in the call for research. The group comprises of one chairman and at least three researchers. The group must hold at least one minuted meeting. The minutes of the meeting must provide an account of the groups's joint evaluation of each of the projects, as well as how conflicts of interest have been dealt with.

The members in the evaluationgroup should before the meeting individually evaluate the following aspects on a five-point scale: Subject of study, method and feasibility and expertise.

The five-point scale is as follows

- 5 Excellent
- 4 Very good
- 3 Good
- 2 Acceptable
- 1 Poor

- *Subject of study – scientific objectives, innovation*

Are the scientific goals realistic? Has the project a high degree of general value and applicability? Are applicants aware of existing national and international literature and know-how in the area? Will proposed multidisciplinary and interdisciplinary collaboration add value? Does the project address the specific issues described in the call for research?

- *Method and feasibility – scientific method, work plan and budgeted costs*

Is the chosen methodology appropriate and of high standard in international terms? Are the costs justified in relation to the amount of work planned and the anticipated result?

- *Expertise*

Do the project leader and other participants have the necessary scientific skills and documented experience of management to run the project efficiently and achieve the scientific objectives? Do the project leader and other participants have the necessary experience of communicating research findings with stakeholders?

The evaluation group's overall assessment of the *scientific quality* of each project should be shortly motivated and classed as follows:

A = application of high scientific quality

B = application of acceptable scientific quality

C = unacceptable application from a scientific viewpoint

2. Evaluation of relevance

The evaluation of relevance is made by part of the Vindval reference group. The group gets minutes from the scientific evaluation. The group must hold at least one minuted meeting. The minutes of the meeting must provide an account of the group's joint evaluation of each of the projects, as well as how conflicts of interest have been dealt with.

The following aspects should be considered, using the same 5-point scale as for the scientific evaluation:

- *Relevance to the Vindval programme*

Is the project capable of contributing to aim of Vindval?

Relevance to the call Does the project address the specific issues described in the call for research? Does the project offer potential for interaction with other relevant projects?

- *Dissemination of findings and communication with stakeholders*

Does the project have a credible plan for disseminating its findings and communicating with stakeholders? Is the project capable of adding to the collective contribution made by the programme in this field?

The evaluation group's overall assessment of the *practical relevance* of each project should be shortly motivated and classed as follows:

A = application of great practical relevance

B = application of acceptable practical relevance

C = application of minor practical relevance

3. Recommendation

The Reference group report constitutes a recommendation. This means that the group is responsible for weighing up the results of the scientific evaluation and relevance evaluation. The

project or projects recommended by the group must be clearly stated, along with a specified annual budget. The group is responsible for ensuring that the total cost of the recommended project falls within the overall set budget framework. The reasons that the group has decided not to recommend other proposed projects (based on the scientific and relevance evaluations) should be attached.

4. Other issues

Gender aspects

The gender aspects should be considered by the groups.

Conflicts of interest

Vindval has adopted the same policy on conflicts of interest (disqualification rules) as the Swedish Research Council:

<http://www.vr.se/download/18.1fb0383014819e6484358f00/1409234072655/Vetenskapsr%C3%A5dets%2Bj%C3%A4vspolicy%2B2014.pdf>

It is up to the chairman to ensure that issues are properly dealt with and that they are noted in the report. It is incumbent on the members of the evaluation panel and the programme executive to notify the chairman of any circumstances that may constitute grounds for disqualification.

6.2 Behovsanalys

Behovsanalys Vindval 2017

Som förberedelse för programbeskrivningen för Vindval IV genomfördes ett antal aktiviteter. Dessa kan sammanfattas enligt följande:

- Definition av aktuella förutsättningar
- Enkäter
- Möte med referensgruppen
- Sammanställning av erfarenheter från tidigare etapper
- Inspel från sakkunniga seniorer

Aktuella förutsättningar.

Politiska överenskommelser har träffats, vilka gör gällande att Sverige ska ha ett energisystem som till 100 procent baseras på förnybara energikällor år 2040. Detta betyder att en väsentligt större mängd vindkraft kommer att behövas i systemet jämfört med idag.

Hela behovsanalysen har haft detta som en utgångspunkt.

Enkäter

Fyra olika grupperingar av målgrupper har svarat på frågor om vilken kunskap de anser saknas avseende vindkraftens miljöeffekter.

- Inom vilket område behövs ett ökat kunskapsunderlag för ditt arbete?
- Beskriv kortfattat behoven som du angav i föregående punkt.

Respondenterna ombads beakta olika tidsperspektiv för sina svar. Dels de behov man ser i dagsläget och dels förväntade behov som uppkommer i ett tidsperspektiv av år 2040 då Sverige ska ha ett 100 procent förnybart energisystem enligt energiöverenskommelsen.

De fyra respondentgrupperna var:

- Vindvals referensgrupp
- Vindvals forskare
- Externa forskare
- Övriga målgrupper (Energi- och klimat-strateger och handläggare vid länsstyrelser)

Referensgruppsmöte

Slutsatserna från referensgruppens var att behoven av kunskap kan delas in enligt följande:

Processororienterade områden

- Sammanvägd bedömning, strategisk planering
- Ekologisk kompensation och grön infrastruktur
- Regelverk och tillämpning

Sakområden

- Radar och hinderbelysning
- Havsbaserad vindkraft
- Fåglar fladdermöss
- Buller
- Rennäring

Sammanställning i tabellform:

		Kunskapsunderlag för	
		Prövning (MR)	Planering (PBL)
		Storskalig planering	
Vad	Natur	Fågel Kungsörn Biotopval Ugglor Fladdermus Verifiering nya rön Däggdjur Järv/björn Positiva effekter av havsbaserad vindkraft	Bedömning av kumulativa effekter Vindkraft/Andra verksamheter Över tiden/Scenario Fåglar Höga naturvärden/grön infrastruktur Identifiering av Go/NoGo-zoner
	Människa	Rennäring Driftfasen Buller Högre verk Lågfrekvent Anpassad drift Tekniska lösningar Lokal nytta	Bedömning av kumulativa effekter Rennäring Visuell upplevelse /landskapstyper Identifiering av Go/NoGo-zoner Rennäring Landskapsanalys
Hur	Process	Användning av beslutsstöd Samordnad prövning Vindkraft/täkter/ledningsnät Uppföljning ÖP/byggplaner Utformning villkor Boxmodell	Genomförande av storskalig planering Verktyg för avvägning Samverkan havsplanering o kommun planering Bedömning av samhällskostnader

Tidigare erfarenheter

De tidigare etapperna av Vindval har bland annat visat att:

Ansatsen som användes för syntesarbeten var framgångsrik. Att anordna en hearing som ett första steg och lägga mycket kraft på att identifiera en lämplig processledare och personer med olika kompetenser att ingå i panelen var några nyckelfaktorer.

Vissa miljöeffekter har stora variationer mellan åren varför mycket långa tidsserier behövs för att ge ett bra kunskapsunderlag. Detta gäller exempelvis studier på renskötsel och stora rovfåglar. Jämförelser med annan verksamhet och andra miljöeffekter är svårt men ofta viktigt för att sätta den kunskap som Vindval tar fram i de sammanhang som krävs för att visa effekternas storleksordning.

Planeringsfrågor är en större utmaning att adressera än tillståndsfrågor när det gäller att ta fram och nå ut med kunskapsunderlag.

Programmet skulle tjäna på utvecklade processer för att följa projekt och fånga upp avvikelser inom projekten.

Inlägg från seniora experter

Intervjuer och samtal med sakkunniga har givit en bild av att det som enkäter och referensgrupp benämnt ”Storskalig planering” är en av de största utmaningarna för ett kommande Vindval att adressera. I begreppet läggs strategier för fysisk planering som kan ta ett ämnesmässigt och

geografiskt större grepp än vad som ingår i de flesta etablerade rutiner i dagsläget. En svårighet är att identifiera målgrupper och processer att utgå från då detta delvis är något helt nytt. Delar att arbeta vidare med som nämnts är planer och program, regional planering, grön infrastruktur, kumulativa effekter och myndighetssamarbeten på flera nivåer.

6.3 Jävsregler

Hantering av Jävsituationer i Vindvals arbete

Granskning av ansökningar

Vid granskning av ansökningar har Vindval antagit samma policy om intressekonflikter (jävsregler) som det svenska Vetenskapsrådet:

<http://www.vr.se/download/18.1fb0383014819e6484358f00/1409234072655/Vetenskapsr%C3%A5dets%2Bj%C3%A4vspolicy%2B2014.pdf>

Det är upp till ordföranden vid granskningsmötet att se till att frågor behandlas på rätt sätt och att sådana frågor noteras i protokoll eller minnesanteckningar från granskningsmötet. Det åligger medlemmarna i granskningsgruppen att meddela ordföranden de omständigheter som kan utgöra grund för jäv.

Granskning av slutrapporter

Varken vetenskapliga granskare eller relevansgranskare får ha jävsförhållande gentemot det projekt som ska granskas. De får ej heller ha deltagit i det granskade projektets eventuella referensgrupp eller i annat stöd till det granskade projektet.

Kansliets deltagande i projekt

Kansliets personal får inte delta i projektens genomförande utöver vad som ryms inom kansliuppdraget.

Kjell Grip
Ordförande

Kerstin Jansbo
Programdirektör

7 Ytterligare information

För ytterligare information kontakta:

Annika Nilsson, Energimyndigheten

Tel: 016-544 20 63

E-post: annika.nilsson@energimyndigheten.se