

Program

Vindkraft i kallt klimat

Inom programmet vindkraft i kallt klimat bedrivs forskning och utveckling om bl a metoder och instrument för att förutsäga nedisning och dess påverkan på elproduktionen, olika tekniker som motverkar isbildning och isrelaterade miljö- och säkerhetsfrågor.

Programperiod: 2013 – 2016

Energimyndighetens budgetram:
32 miljoner kronor

Kalla klimatområden definieras av International Energy Agency (IEA) som områden där ishändelser och/eller låg temperatur inträffar. Begreppet ishändelse omfattar isbeläggning av strukturer på och kring vindkraftverk såsom turbinblad, torn, mätutrustning och kraftledningar. Lågtemperaturklimat avser områden där temperaturen periodvis understiger normal driftstemperatur för vindkraftsverk

På grund av de speciella förutsättningarna för utbyggnad av vindkraft i kallt klimat uppstår en större osäkerhet vid bedömningen av energikostnad och driftsäkerhet jämfört med landbaserad vindkraft i tempererade områden.

Ansamling av is på turbinblad kan leda till produktionsbortfall, ökad risk för person- och egendomsskada på grund av iskast och ökad bullergenerering. Dessutom blir det svårare att prognos-

ticera och mäta vindresursen vid projektering och under drift. Stark kyla ställer högre krav på konstruktionsmaterial och kan förkorta livslängden hos vindkraftverk. Anläggning och byggnation försvåras och fördyras på grund av markförhållanden och låg tillgänglighet. Behoven finns såväl på den svenska som på den internationella marknaden.

Vision

Den långsiktiga visionen för programmet är att landbaserad vindkraft ska ha etablerats i områden där vindresursen i övrigt är ändamålsenlig, även i kalla klimatområden.

Svensk forskning och näringsliv ska ta en internationell tätt position inom området och etableras som ett kunskapscenter där kompetens och produkter för effektiv etablering och drift av vindkraft i kallt klimat utvecklas.



Syfte

Energimyndighetens syfte med att genomföra programmet är att bidra till myndighetens uppdrag inom energiforskning och innovation genom att:

- Främja uppbyggnad av ändamålsenlig akademisk kompetens som bidrar till en, för tillämpningsområdet vindkraft i kallt klimat, nödvändig kunskapsbas för fortsatta framsteg inom forskning och utveckling i samverkan mellan akademi och näringsliv
- Främja utvecklingen av tekniska lösningar som svarar mot de behovsområden som försvårar och fördröjer etableringen av vindkraft i kallt klimat.

Mål

Programmet har som mål att:

- Stärka svensk forskning och utveckling inom området vindkraft i kallt klimat
- Attrahera aktörer från etablerade branscher med kompletterande kompetens till utvecklingsområdet vindkraft i kallt klimat

- Ta fram nya tekniska lösningar, ny metodik och koncept för framtida nya produkter inom utvecklingsområdet vindkraft i kallt klimat

Samhälls- och näringslivsrelevans

Vindkraft är under kraftig utbyggnad i Sverige och världen. I Sverige har vi en framgångsrik industri som levererar komponenter till vindkraftsbranschen. Sveriges unika industrikompetens och närhet till stora tillväxtmarknader innebär att vindenergi kan komma att utgöra en stark kraft för tillväxt och nya affärs möjligheter.

Vindkraftsbranschen skapar sysselsättning för en mängd olika yrkesgrupper, alltifrån ingenjörer och programmerare till montörer och elektriker och indirekta tjänster inom service och konsultverksamhet. Områden med kallt klimat sammanfaller ofta med glesbygdsområden, vilket kan medföra ytterligare positiva samhällseffekter.

Målgrupper/intressenter

Målgrupperna till programmets resultat är:

- forskare vid universitet, högskolor och forskningsinstitut, som en bas för fortsatt utveckling av området,
- näringsliv, som deltagare i projektarbetet, som arbetsgivare (kompetensmottagare) av personer som utbildas inom området, och som exploitörer av den kunskap som tas fram av egen och andras insatser inom programmet, exempelvis komponenttillverkare, projektörer, operatörer och övriga relaterade intressenter
- samhället i övrigt, såsom svenska staten, myndigheter, kommuner, konsulter i egenskap av mottagare och utnyttjare av kunskap och kompetens för att utveckla ett uthålligt samhälle.



Kontakt:

Angelica Pettersson: 016-544 21 68
angelica.pettersson@energimyndigheten.se

Maja Wänström: 016-544 21 46
maja.wanstrom@energimyndigheten.se