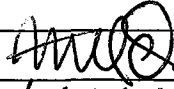
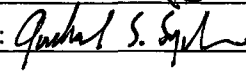


## Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	<b>SWAY AS – Test av prototype vindturbin.</b>	
Fylke/kommune:	Hordaland/ Øygarden	
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.: 
Saksbehandlere:	Gudmund Synnevåg Sydness	Sign.: 
Dato:	19 NOV 2009	
Vår ref.:	NVE 200904645-23 ke/gss	KE: 57/09
Sendes til:	SWAY AS, alle hørings og orienteringsinstanser.	

Middelthuns gate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO  
Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no  
Org. nr.:  
NO 970 205 039 MVA  
Bankkonto:  
0827 10 14156

## SWAY AS – Test av prototype vindturbin.

Konklusjon .....	3
2. Søknad om testanlegg for prototype vindturbin. ....	3
3. Behandlingsprosess .....	3
3.1 Høring av konsesjonssøknad .....	4
3.2 Møter .....	4
3.3 Samordning med annet lovverk .....	4
3.3.1 Kulturminneloven .....	4
3.3.2 Forskrift om merking av luftfartshindre .....	4
3.4 Merknader til søknaden .....	4
4. NVEs vurdering av konsesjonssøknaden .....	5
4.1 Nettilknytning .....	6
4.2 Fordeler ved det omsøkte prosjektet .....	6
4.2.1 Samfunnmessige virkninger .....	6
4.2.2 Produksjon .....	6
4.3 Ulemper ved det omsøkte prosjektet .....	6
4.3.1 Fugl .....	6
4.3.2 Kulturminner og kulturmiljø .....	7
4.3.3 Støy .....	8
4.3.4 Avfall og kjemikalier .....	8
4.4 Andre forhold .....	8
4.4.1 Adkomst .....	8
4.4.2 Varighet .....	8
4.4.3 Luftfart .....	9
4.4.4 Forsvaret .....	9
4.5 Økonomisk vurdering av prosjektet .....	9



5. NVEs konsesjonsvedtak .....9

## 1. Konklusjon

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør søknad med tilleggsinformasjon og innspill i forbindelse med høring av en SWAY testturbin i Øygarden et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag for å avgjøre om tiltaket skal gis konsesjon eller ikke, og på hvilke vilkår en konsesjon kan gis.

NVE vil etter en helhetsvurdering gi SWAY AS konsesjon for å bygge og drive en testturbin med tilhørende infrastruktur. Vindkraftverket skal lokaliseres sør på Ljøsøyna innenfor område regulert for industriformål eid av Naturgassparken AS.

Testturbinen vil kunne få en installert effekt på inntil 10 MW, og er beregnet for offshore bruk. En avgjørende faktor for å kunne bygge flytende offshore vindkraft i fremtiden vil være å få ned kostnadene per produsert energienhet. NVE vurderer det omsøkte testanlegget som et viktig bidrag til å komme nærmere en teknisk-økonomisk realisering av mulig fremtidig energiproduksjon til havs fra bunnfaste og flytende vindturbiner.

De negative virkningene er i hovedsak knyttet til visuelle virkninger på landskap og kulturmiljø. Testanleggets mulige virkninger på fugleliv i området er vurdert som små. Etter NVEs vurderinger er også testanleggets virkninger på landskap og kulturmiljø akseptable.

NVE konstaterer at Øygarden kommune er positive til prosjektet, og at SWAY AS har avtale med Naturgassparken AS om bruk av området.

Det vil i konsesjonen blant annet stilles vilkår om at det skal dokumenteres ledig nettkapasitet før tilkobling, at det skal stilles konkret garanti for nedleggelse og opprydning etter endt konsesjonstid.

Det gis konsesjon med en tidsbegrensing på inntil 5 år fra idriftsettelse.

## 2. Søknad om testanlegg for prototype vindturbin.

SWAY AS søkte den 10.09.2009 i medhold av energiloven § 3-1, om konsesjon for å bygge og drive et vindkraftverk bestående av en prototype vindturbin med en installert effekt på inntil 10 MW. Det søkes om en driftsperiode på inntil 5 år. SWAY ønsker å plassere testanlegget på Ljøsøyna, innenfor området til Naturgassparken AS i Øygarden kommune. Turbinkonseptet som det søkes om å teste ut er i utviklingsfasen, og er designet og optimalisert utelukkende for offshore bruk, noe som er bakgrunnen for den høye installerte effekten. SWAY AS skriver i søknaden at det kreves betydelig fullskala testing for å kvalitetssikre konseptet teknisk, da turbinen vil være designet for bunnfaste og flytende offshore fundamenter. Det vil bli montert instrumenter for å måle miljøforhold, dynamiske belastninger og spenninger i konstruksjonen. Den omsøkte vindturbinen vil ha en navhøyde på 90 meter og en rotordiameter på 145 meter. Turbinen vil således få en totalhøyde til vingespiss på 162,5 meter. Rotorens klaring fra bakken er på 17 m noe som av utbygger ansees til å være det minimale for å unngå ekstreme variasjoner i vindstyrke over rotordiameteren. Transformator, bryteranlegg og elektronisk materiell vil bli plassert ved bunnen av tårnet.

## 3. Behandlingsprosess

Søknaden ble sendt på høring til berørte instanser den 1.10.2009. Høringsfristen ble først satt til 30.10.2009, men ble utvidet til 17.11.2009 etter henvendelse fra Øygarden kommune.

### 3.1 Høring av konsesjonssøknad

Følgende instanser fikk søknadene til høring: Øygarden kommune, Den Norske Turistforening, Hordaland Fylkeskommune, Fylkesmannen i Hordaland, Norges Naturvernforbund, BKK, Sogn og Fjordane Turlag, Statnett SF, Natur og Ungdom, Riksantikvaren, Norges Miljøvernforbund, Direktoratet for naturforvaltning, Statens Landbruksforvaltning, Bellona, Statens Forurensingstilsyn, Friluftslivets fellesorganisasjon, Norsk ornologisk forening, Metrologisk institutt, Norsk Bonde- og småbrukarlag, Avinor, Luftfartstilsynet, Forsvarsbygg, Norsk institutt for by- og regionsforskning, Statens strålevern, Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap, Statens vegvesen, Statens institutt for folkehelse, ZERO, NHO Reiseliv Region Vest-Norge, NHO Reiseliv, Norkring AS og Norges Jeger- og Fiskeforbund.

I tillegg fikk Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, og Enova SF søknaden til orientering. Søknadene ble lagt ut til offentlig ettersyn i Selje kommune og ble kunngjort i Vestnytt.

### 3.2 Møter

I forbindelse med høringen av søknaden arrangerte NVE et møte med Øygarden kommune den 10.11.2009 og et åpent møte på rådhuset i Øygarden samme kveld.

### 3.3 Samordning med annet lovverk

#### 3.3.1 Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som kan påvirke kulturminner/kulturmiljøer, skal avklares i medhold av kulturminneloven.

#### 3.3.2 Forskrift om merking av luftfartshindre

Ved eventuell innvilgelse av konsesjon, forutsetter NVE at vindkraftverket merkes i henhold til gjeldende retningslinjer i Forskrift av 3.12.2002 nr. 1384 om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2).

### 3.4 Merknader til søknaden

NVE har mottatt 12 uttalelser i forbindelse med høring av søknaden.

**Øygarden kommune** er i sitt vedtak av 11.11.2009 enstemmig positive til etableringen av testturbinen.

**Fylkesmannen i Hordaland** uttaler seg i brev av 4.11.2009. Fylkesmannen skriver at han ikke har noen spesielle merknader når det gjelder biologisk mangfold, friluftsliv og naturmiljø. Fylkesmannen ber likevel om at det blir gjort registreringer av fugl i området, og at eventuelle skader på disse dokumenteres i driftstiden. Videre ber fylkesmannen NVE sette vilkår i en eventuell konsesjon om at det skal måles støy under utprøvingstiden av turbinen og at eventuell støyproblematikk håndteres slik som det beskrives i søknaden. Det forutsettes at planleggingsarbeid og anleggsarbeid skjer i samsvar med overordna arealplan for industriområde, i tråd med forurensingsloven.

**Hordaland fylkeskommune** skriver i sin uttalelse av 21.10.2009 at det ikke vurderes at prosjektet er i konflikt med de automatiske fredete kulturminnene i området. Fylkeskommunen peker videre på at det er viktig at utbygging skaffer seg oversikt over de automatisk fredete kulturminnene i nærheten av planområdet før anleggsarbeidet starter.

**Norges Miljøvernforbund** skriver i brev av 12.10.2009 at de sterkt fraråder at det blir gitt konsesjon til den omsøkte testturbinen. Miljøvernforbundet skriver at området fra før er sterkt belastet med industrianlegg og at sumeffekter med det planlagte Kollsnes vindkraftverk vil gi en totalbelastning som frarådes ut fra beboernes helse og ut fra kollisjonsfare for fugl. Videre har miljøvernforbundet regnet ut at vindturbinen, med de spesifikasjoner som er oppgitt i søknaden vil overskride statens forurensingstilsyns grense for akseptable støynivåer i industriområder, og således vil kunne resultere i betydelige helseproblemer for de som arbeider ved anlegget.

**Forsvarsbygg** uttaler i brev av 11.5.2009 at de ikke har noen merknader til søknaden og plasserer prosjektet i kategori A, som tilsier at prosjektet ikke har noen innvirkning på forsvarets installasjoner.

**BKK Nett AS** er områdekonsesjonær i området og uttaler seg i brev av 27.10.2009. BKK skriver at overliggende transmisjonsnett i området har kapasitet til å ta imot 10 MW stasjonær produksjon. For distribusjonsnettet i området må det utføres beregninger for å vurdere om det må gjøres tiltak. BKK skriver videre at de er i positiv dialog med SWAY, og at dersom testturbinen overholder gjeldene krav til leveringssikkerhet er BKK positive til søknaden.

**Norkring AS** skriver i brev av 2.11.2009 at etablering av testturbinen kan få konsekvenser for kvaliteten på TV signalene for noen hus som ligger i signalskyggen fra senderen på Ulriken.

**Statnett** skriver i sin høringsuttalelse av 30.10.2009 at testturbinen vil minske uvekslingsbehovet til andre regioner om vinteren og øke dette behovet om sommeren. Statnett minner i sin høringsuttalelse på at eksisterende nett har en begrenset utvekslingskapasitet, også i situasjoner med kraftoverskudd, men at den konsesjonssøkte linjen Sima – Samanger vil fjerne nettbegrensningene. Avslutningsvis skriver Statnett at konsesjonær skal informere systemansvarlig om planer for nye anlegg eller endring av egne anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet, når andre konsesjonærer blir berørt av dette.

**Nasjonalt Folkehelseinstitutt** minner i sin uttalelse av 23.10.2009 om at støy ved boliger ikke skal overskride  $L_{den} 45$  dB(A), og foreslår at det bør beregnes forventet støy ved nærmeste bebyggelse. Folkehelseinstituttet påpeker også at man under bygningsarbeidet må forholde seg til de grenseverdier for bygg- og anleggsstøy anbefalt av "retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442

**Luftfartstilsynet** uttaler seg i brev av 20.10.2009, og ber om at det utredes hvilke virkninger den omsøkte testturbinen kan få for den sivile luftfarten i området. Tilsynet anbefaler at slike utredninger blir gjort i samarbeid med Avinor. Videre minner luftfartstilsynet om at vindturbinene skal merkes jfr. bestemmelser for luftfarten BSL E 2-2.

**Riksantikveren** skriver i brev av 5.10.2009 at de ikke vil uttale seg i saken, da Hordaland fylkeskommune vil ivareta de kulturminnefaglige interesser.

**Statens vegvesen** har i brev av 13.10.2009 ingen merknader til søknaden under forutsetning av at transport av deler blir gjort sjøveien.

#### **4. NVEs vurdering av konsesjonssøknaden**

Konsesjonsbehandling etter energiloven, innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. NVE innvilger konsesjon hvis de positive virkningene ansees som større enn de negative. For å synliggjøre våre vurderinger, vil de positive og negative virkningene bli omtalt hver for seg, før det tilslutt gjøres en oppsummering som sammen med en vurdering av aktuelle avbøtende tiltak vil gi grunnlaget for NVEs konklusjon.

## 4.1 Nettilknytning

Det vil monteres omformere og transformator med omsetning fra generatorspenning til 22 kV ved foten av turbinen. Turbinen vil bli knyttet til 22 kV anlegget i Naturgassparken via en 500m. lang jordkabel. Forsyningskabelen til Naturgassparken vil bli oppgradert dersom kapasiteten i denne tilsier det. Forsyningskabelen er om lag 1 km lang.

NVE konstaterer at BKK Nett AS, som er områdekonsesjonær i området, uttaler at det er sannsynlig at det må gjøres tiltak i testanlegget for at det skal kunne opprettholde gjeldene krav til leveringssikkerhet, og at selskapet har en positiv dialog med tiltakshaver. Videre konstaterer NVE at BKK Nett AS uttaler at det er plass i nettet for den omsøkte produksjonen.

Statnett skriver i sin høringsuttalelse at etablering av testturbinen vil øke det regionale utvekslingsbehovet om sommeren og minske om det om vinteren. Videre skriver Statnett at det i regionen er begrenset utvekslingskapasitet, men at den konsesjonssøkte linjen mellom Sima og Samanger vil fjerne eventuelle flaskehalsar i utvekslingskapasiteten.

**På bakgrunn av innkomne høringsuttalelser og NVEs egne vurderinger vil NVE gi en eventuell konsesjon med en nettilknytning som beskrevet i søknaden. NVE vil likevel i en eventuell konsesjon sette vilkår om at gjeldene krav til leveringssikkerhet overholdes.**

## 4.2 Fordeler ved det omsøkte prosjektet

### 4.2.1 Samfunnsmessige virkninger

Testturbinen som SWAY AS søker om å bygge vil få en større installert effekt enn noen annen kjent vindturbin. Kostnaden ved produksjon av offshore vindkraft er per i dag høy sammenlignet med kostnaden av vindkraftproduksjon på land. Dette gjelder spesielt flytende teknologier, som pr i dag er på teststadiet. En måte å få ned kostnadene per enhet produsert energi er å utvikle konsepter for turbiner som vil ha en større installert effekt enn dagens turbiner.

**NVE vektlegger at det omsøkte prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt. NVE vurderer videre at testanlegget vil være viktig med tanke på utvikling av ny teknologi for fornybar elektrisitetsproduksjon til havs.**

### 4.2.2 Produksjon

Anlegget omfatter en turbin med en total installert effekt på inntil 10 MW. Ettersom vindturbinen vil være under uttesting, er det antatt at det må påregnes færre driftstimer enn for etablerte turbintyper.

**NVE vektlegger at hovedformålet med testanlegget ikke er å dekke etterspørsel etter elektrisitet, men utprøving av den aktuelle prototypen under varierende forhold.**

## 4.3 Ulemper ved det omsøkte prosjektet

### 4.3.1 Fugl

NVE konstaterer at Norges Miljøvernforbund anbefaler at det ikke gis konsesjon til testturbinen på bakgrunn av mulige virkninger for fugl i området. Videre anbefaler Fylkesmannen i Hordaland at det blir gjort registreringer av fugl i det aktuelle planområdet, og at testturbinens virkninger på fugl blir dokumentert i driftsperioden.

I søknaden fra SWAY AS henvises det til konsekvensutredningen som er gjort i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknaden for Kollsnes vindpark, og med referanser til denne skriver søker at den omsøkte testturbinen vil ha små konsekvenser for fugl.

NVE vektlegger i sine vurderinger at den omsøkte testturbinen vil ha en installert effekt på mindre enn 10 MW og således ikke utløser krav om konsekvensutredninger. NVE konstaterer likevel at deler av konsekvensutredningene gjort i forbindelse med det omsøkte Kollsnes vindkraftverk vil være relevante også i forhold til den foreliggende søknad. Den informasjon som fremkommer av nevnte konsekvensutredning med hensyn på trekkende fugl langs østsiden av Øygarden vil derfor bli tillagt vekt i NVEs vurdering av testturbinen.

Den omsøkte testturbinen er lokalisert på Ljøsøyna langs Øygardens østside. Øygarden inngår i fugletrekket "the north east Atlantic flyway" Trekket går både vår og høst, med størst antall fugl under høsttrekket. For å bedre dokumentere de forskjellige trekkledene er det gjort ny datafangst i forbindelse med konsekvensutredningen. Utreder presiserer likevel at datafangsten som er gjort må ansees som stikkprøver. Konsekvensutredningen konkluderer med at fugletrekket langs østsiden av Øygarden er beskjedent, og at det består hovedsakelig av sjøfugl, vadefugl og spurvefugler.

Det omsøkte testanlegget består av én turbin, og NVE vurderer derfor barriereeffekten som liten. Etter NVEs vurdering kan det ikke utelukkes at enkelte fugler vil kolliderer med testturbinen, men NVE finner ikke grunn til å tro at testturbinen vil ha negative virkninger for fuglebestanden i området. Området som berøres er regulert til industriformål, og de fysiske inngrep som må gjøres i forbindelse med vei, oppstillingsplass og nettilknytning er små. Videre søkes det om en testperiode på 5 år.

**Med bakgrunn i ovennevnte vurderer NVE de negative virkningene for fuglelivet i området som små.**

#### 4.3.2 Kulturminner og kulturmiljø

Det opplyses i søknaden at det er gjennomført § -9 undersøkelser i planområdet i forbindelse med konsekvensutredning for Kollsnes vindkraftverk. Søker opplyser om at det ikke er påvist funn av automatisk fredete kulturminner i Natugassparken Industriområde. Søker refererer til konsekvensutredningen utarbeidet i forbindelse med Kollsnes vindkraftverk.

NVE ønsker å påpeke at undersøkelser gjort i forbindelse med konsekvensutredningen for Kollsnes vindpark er overfladiske. Prøvestikking og lignende lå verken innenfor konsekvensutredningens tidsrom eller mandat. Undersøkelsesplikten i Kulturminneloven § 9 vil ikke være oppfylt før de antikvariske myndigheter har foretatt undersøkelser i henhold til nevnte paragraf.

I konsekvensutredningen for Kollsnes vindpark er det definert 13 ulike kulturlandskap i det omsøkte vindkraftverkets influensområde. Landskapet i Øygarden er åpent og den omsøkte testturbinen vil være synlig fra flere av de definerte kulturmiljøene. Planområdet for testturbinen på Ljøsøyna er ikke innenfor noen av de definerte kulturmiljøene, og testturbinen vil således ikke komme i direkte konflikt med de definerte kulturmiljøene. Nærmest planområdet er kulturmiljøet på øya Oni, hvor det nord i kulturmiljøet, øst for Setberget, er to mindre steinalderlokaliteter. Videre vil det være direkte innsyn til testturbinen fra Herdla i Askøy kommune.

Området er preget av flere tunge tekniske inngrep som gassterminalen på Kollsnes og Natrugassparken industriområde.

Den omsøkte testturbinen er plassert i et område regulert til industri og NVE antar det er foretatt undersøkelser i henhold til Kulturminneloven § -9 i planområdet. Dersom dette ikke er gjennomført eller om det er knyttet usikkerhet til dette forutsetter NVE at §-9 undersøkelser gjennomføres før

anleggsarbeidene starter. Dersom det under disse undersøkelsene blir avdekket automatisk fredete kulturminner skal anleggsarbeid stanses til kulturminnemyndighetene eventuelt frigrir området.

**NVE forutsetter at SWAY AS tar kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før anleggsarbeidene starter, for å avgjøre forhold til automatisk fredete kulturminner i planområdet. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at undersøkelsesplikten i medhold av Kulturminneloven § 9 blir ivaretatt i det videre planarbeidet.**

**Den omsøkte testturbinen vil være synlig fra flere kulturmiljøer i Øygarden, men kommer ikke direkte konflikt med kjente kulturmiljøer. NVE vurderer virkningen av testturbinen på kjente kulturmiljøer som akseptabel.**

#### 4.3.3 Støy

Norsk miljøvernforbund har i sin høringsuttalelse regnet ut at støynivået fra turbinen vil overskride gjeldene retningslinjer for akseptabelt støynivå for industriområder fastsatt av SFT.

Søker opplyser i søknaden at den omsøkte testturbinen er plassert 1,4 km fra nærmeste bolighus, og at det ikke er elementer ved designet på turbinen som tilsier at støy over de anbefalte grenseverdier fastsatt av SFT vil overskrides. Søker opplyser at det vil bli foretatt støymålinger i driftstiden som en del av uttestingen av turbinen.

**NVE konstaterer at det er tilstrekkelig avstand til nærmeste boligområde, og vurderer at det ikke foreligger forhold som tilsier at det vil forekomme støy over anbefalte grenseverdier i dette området. Sway AS har inngått avtale med Naturgassparken AS om utprøving av turbinen på område regulert til industri. NVE er ikke kjent med det omsøkte turbinkonseptet og forutsetter at Sway AS vil tilstrebe at anbefalte grenseverdier for støy på industriområde ikke blir overskredet.**

#### 4.3.4 Avfall og kjemikalier

Det vil bli benyttet smøre- og hydraulikkolje på installasjonen. Ut over dette vil det i liten grad bli benyttet kjemikalier på installasjonen.

**NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at avfall skal sorteres, håndteres og behandles etter gjeldende lovverk.**

### 4.4 Andre forhold

#### 4.4.1 Adkomst

Det opplyses i søknaden at Naturgassparken har en kai som kan ta imot skip opp til 20 000 tonn dødvekt. Vei fra kaien til den omsøkte turbinposisjonen vil gjøres i nært samarbeid med Naturgassparken AS. All transport av tyngre komponenter vil skje via kai med mellomagring i kaiområdet. Lettere materiell- og persontransport vil bli utført med bil.

#### 4.4.2 Varighet

Demonstrasjonsprosjektet innebærer uttesting av en vindturbin i fullskala i 2-5 år. Når anlegget tas ut av drift etter dette skal vindturbinen og andre anleggskomponenter fjernes slik at omgivelsene så langt



det er rimelig, blir satt i samme stand som før anlegget ble idriftsatt. De ulemper som påføres private og allmenne interesser vil derfor bare være over en begrenset periode.

**NVE vil stille vilkår om at SWAY AS plikter å stille garanti for kostnadene for nedleggelse av anlegget og istandsetting av området.**

#### 4.4.3 Luftfart

Det er i søknaden ikke gjort undersøkelser med hensyn på testanleggets mulige virkninger på luftfart. Temaet er heller ikke diskutert.

Luftfartstilsynet minner om viktigheten av at virkninger på sivil luftfart, i tillegg til virkninger på helikoptertrafikken i området, blir utredet. Luftfartstilsynet skriver videre at vindturbinene skal merkes jfr. bestemmelser for luftfarten BSL E 2-2. Luftfartstilsynet anbefaler at slike undersøkelser gjøres i samarbeid med Avinor.

**NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår at konsesjonæren plikter å innrapportere vindturbinenes posisjon og høyde til Statens kartverk for oppdatering av hinderdatabasen. Konsesjonæren plikter også å kontakte selskaper som opererer i lave flyhøyder i området. Dersom det kan påvises vesentlige negative virkninger for lavtflygende helikopter/fly kan NVE vurdere lokaliseringen av testanlegget på nytt. Videre vil NVE i en eventuell konsesjon sette vilkår om at tiltakshaver går i dialog med Avinor for å klarlegge de overnevnte forhold. Kommunikasjon med Avinor skal forelegges NVE før en eventuell utbygging.**

#### 4.4.4 Forsvaret

**NVE konstaterer at Forsvarsbygg uttaler i sin høringsuttalelse at anlegget ikke vil få noen negative virkninger for forsvarrets installasjoner.**

#### 4.5 Økonomisk vurdering av prosjektet

Det oppgis i søknaden at prosjektet foreløpig er kostnadsberegnet til ca. 360 mill. kr. Den oppgitte kostnaden inkluderer utviklingskostnader og prosjektering, innkjøp, bygging, installasjon og testing og drift av turbinen.

**NVE vektlegger at testanlegget er et pilotprosjekt for test av et ny type turbin med høyere installert effekt enn dagens turbiner, og således er et forsknings- og utviklingsprosjekt. NVE vil derfor ikke legge vekt på økonomien i prosjektet i sin vurdering av søknaden.**

### 5. NVEs konsesjonsvedtak

NVE gir SWAY AS konsesjon for å bygge og drive testturbinen med tilhørende infrastruktur. NVE vurderer det omsøkte testanlegget som et viktig bidrag til å komme nærmere en teknisk-økonomisk realisering av mulig fremtidig energiproduksjon til havs fra flytende vindturbiner.

De negative virkningene er i hovedsak knyttet til visuelle virkninger på landskap og kulturmiljø. Testanleggets mulige virkninger på fugleliv i området er vurdert som små. Etter NVEs vurderinger er også Testanleggets virkninger på landskap og kulturmiljø akseptable.

Det settes følgende vilkår til konsesjon for testanlegget:

- Anlegget kan drives i inntil 5 år fra den dato det idriftsettes, dog ikke utover 2018.

- Konesjonæren skal ta kontakt med de aktuelle kulturminnemyndigheter i god tid før anleggsarbeidet starter for å avklare forholdet til eventuelle automatisk fredete kulturminner. Undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 skal ivaretas. Dersom slike undersøkelser avdekker ukjente automatisk fredete kulturminner skal det ikke iverksettes anleggsarbeid før området frigis av ansvarlig myndighet.
- Avfall fra anleggs- og driftsfasen skal sorteres, håndteres, og behandles etter gjeldene lovverk.
- Konesjonæren plikter å kontakte Avinor og fly- og helikopterselskaper som opererer i lave høyder i området. Dersom det kan påvises vesentlige negative virkninger for lavtflygende fly og/eller helikoptre kan NVE vurdere lokaliseringen av anlegget på nytt. Kommunikasjon med Avinor skal forelegges NVE før utsetting av vindturbiner. Konesjonæren plikter å innrapportere vindturbinenes høyde og posisjon til Statens kartverk for oppdatering av hinderdatabasen.
- NVE kan stille krav til nedleggelse, riving og nedleggelse av anlegget, og garantistillelse for kostnadene forbundet med dette.
- Vindturbinene (tårn, maskinhus og vinger) skal være hvite/lysegrå. Merking av luftfartshinder skal fastsettes av NVE i samråd med Luftfartstilsynet før utsetting og montering av turbinene.
- Tiltakshaver skal dokumentere tilstrekkelig ledig kapasitet i nettet, og at testturbinen overholder gjeldene krav til leveringssikkerhet. Dokumentasjon skal foreligge før testturbinen kobles til nettet.