



Sisimiut

Kangerlussuaq

Manitsoq

Nuuk

# Invitation til dialog

Udbuds- og licensprocedure for udnyttelse af  
**VANDKRAFT I GRØNLAND** til produktion  
af elektricitet til industri- eller erhvervsprojekt.

Maj 2022

[www.hydropower.gl](http://www.hydropower.gl)

Naalakkersuisut  
Nunalerinermut, Imminut Pilersornermut, Nukissiutinut Avatangiisinullu Naalakkersuisoqarfik  
Departement for Landbrug, Selvforsyning, Energi og Miljø  
P.O. Box 1614  
3900 Nuuk  
Grønland

# Indholdsfortegnelse

Indledning .....	5
Proces for markedsdialogen .....	6
Tidsplan for licensudbudsproceduren .....	7
Områderne .....	9
Data tilvejebragt af Grønlands Selvstyre .....	11
Udbudsbetingelser .....	12
Industri- og erhvervsprojekt i forbindelse med .....	13
Vurdering af miljøpåvirkning, samfundsmæssig bæredygtighed og effektydelsesaftale .....	14



# Indledning

**Grønlands Selvstyre er stærkt engageret i at imødegå klimaforandringer, reducere afhængigheden af fossile brændstoffer og fremskynde overgangen til rene energiteknologier. Global opvarmning har en direkte og væsentlig indvirkning på Grønland og vores levebrød og truer vores unikke biodiversitet, ligesom levestederne for både land- og havdyr forsvinder.**

Grønland er på vej mod CO<sub>2</sub>-neutral produktion af elektricitet. Men vores enorme uudnyttede vandkraftressourcer overstiger mange gange vores indenlandske efterspørgsel, og Grønland har potentialet til at blive en nettoeksportør af energi.

Grønlands Selvstyre inviterer investorer til at udarbejde projektforslag og byde på to større vandkraftpotentialer i en åben og gennemsigtig udbudsproces. Begge potentialer er beliggende på Grønlands sydvestkyst mellem Kangerlussuaq og Nuuk. Potentialerne er de største, der er kendte og de mest velundersøgte.

Vores tilgang og forståelse af bæredygtighed er forankret i en tredelt bundlinje. For at være bæredygtige er vi nødt til at implementere politikker, der afbalancerer de sociale, miljømæssige og økonomiske dimensioner af bæredygtighed.

Grønland forventer, at investeringer i de største vandkraftressourcer skaber værdi for Grønland ved bl.a. jobskabelse af nye højtuddannede og faglærte arbejdspladser samt en nye indtægter til landskassen i form af royalties og skatter på udnyttelse af vandkraftressourcerne og aftagerprojekter (*industri- eller erhvervsprojekt*).

Etablering af vandkraftværker til produktion af energi i kombination med industri- eller erhvervsprojekter er en kompleks investering, hvor der både er økonomiske og tekniske risici. Grønlands Selvstyre stiller en omfattende datapakke til rådighed og inviterer investorer til at deltage i en markedsdialog. Hermed sikres en bred, international konkurrence blandt tilbudsgivere og investorer, der alle kan komme med deres syn på udbudsproceduren og bidrage til at gøre indholdet af betingelserne så attraktive som muligt. Hvert afsnit og hvert tema i denne invitationskrivelse vil derfor indeholde en liste over overordnede markedsspørgsmål, som investorer opfordres til at kommentere på. Mere specifikke spørgsmål vil blive skitseret i forbindelse med markedsdialogen.



---

Múte B. Egede  
Prime Minister



---

Kalistat Lund  
Naalakkersuisoq for Landbrug,  
Selvforsyning, Energi og Miljø

# Proces for markedsdialogen

**Markedsdialogen vil finde sted fra september – november 2022. Formålet er at sikre en uformel dialog med en bred vifte af potentielle investorer om mulighederne i Grønland med henblik på at sikre input til de endelige udbudsbetingelser.**

Potentielle investorer inviteres til at deltage i bilaterale møder eller dialog med Grønlands Selvstyre, hvor de kan komme med deres synspunkter af fortrolig karakter.

Feedback fra bilaterale møder vil efterfølgende blive offentliggjort digitalt og anonymt sammen med Grønlands Selvstyres svar på spørgsmålene i dialogen.

Det er afgørende for Grønlands Selvstyre at være gennemsigtig og at behandle internationale investorer med fair, lige og gennemsigtige rettigheder og muligheder.

Såfremt potentielle investorer anmoder om, at visse oplysninger holdes fortrolige af hensyn til konkurrencen, vil Grønlands Selvstyre være i stand til at imødekomme sådanne anmodninger, forudsat at dette ikke medfører overtrædelse af forpligtelserne i Landstingslov nr. 9 af 13. juni 1994 om offentlighed i forvaltningen eller andet gældende lovgivning.

Modtagne oplysninger vil ikke blive brugt til at give konkurrencefordele til enkelte markedsaktører.

Denne invitation til dialog indeholder kun nøgleelementer af de vigtige emner til diskussion. Det vil være muligt at diskutere andre emner under markedsdialogen fra september – november 2022, og flere spørgsmål kan blive fremsat under dialogen.

De endelige udbudsbetingelser vil fremgå af et brev med invitation til konkurrencepræget dialog og licensprocedurer, som forventes offentliggjort i foråret 2023.

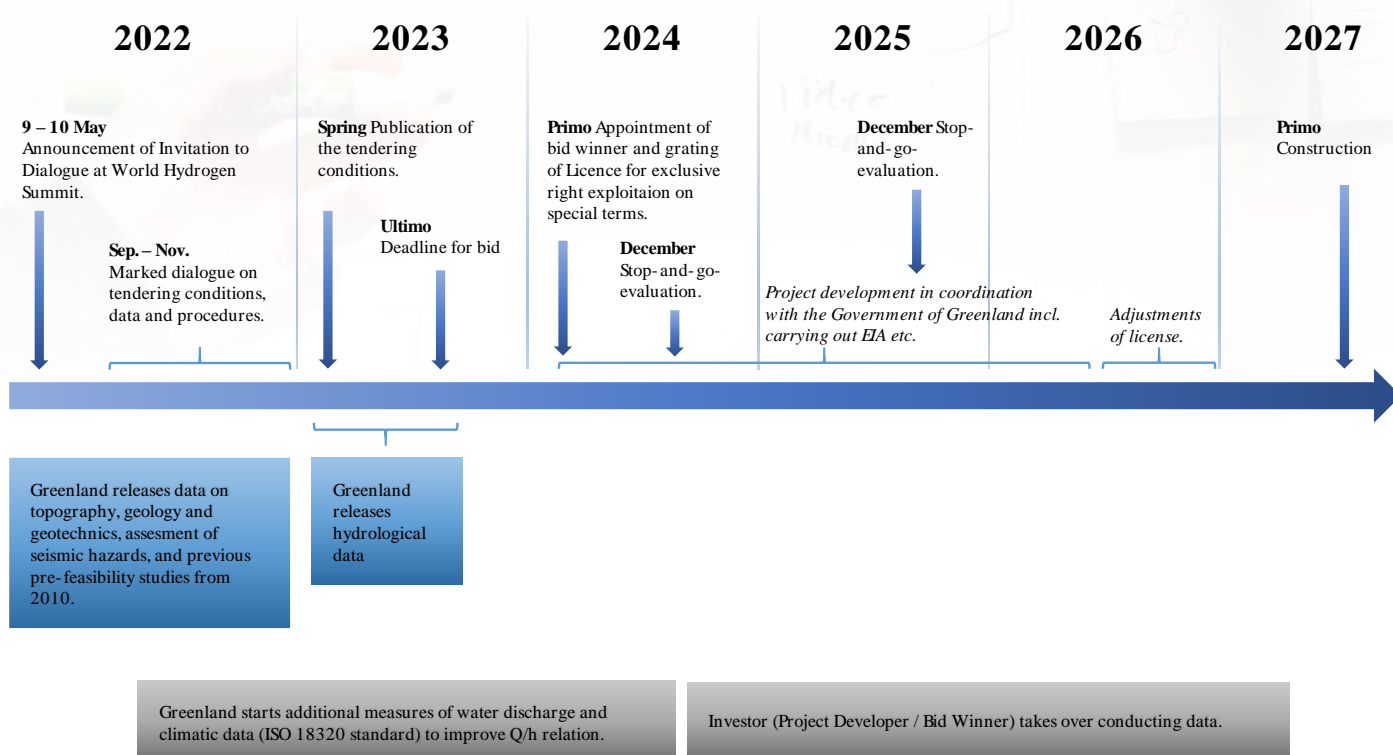
Det skal understreges, at denne invitation indeholder en foreløbig beskrivelse af projektet og dialog- og tilladelsesprocedure mv. på baggrund af de nuværende forventninger. Bemærk i denne sammenhæng, at Grønlands Selvstyre til enhver tid forbeholder sig ret til at foretage ændringer i processen, herunder ændring af procedure, tidsplan mv. og betingelser for processer.

---

Yderligere information om licensudbudsproceduren, herunder dialogpotentialer og hvordan man starter dialog med Grønlands Selvstyre, kan tilgås på vores hjemmeside: [www.hydropower.gl](http://www.hydropower.gl).

# Tidsplan for licensudbudsproceduren

Den foreløbige tidsplan for licensudbudsproceduren er skitseret i det følgende. Bemærk, at tidsplanen kan ændres for at imødekomme mulige ændringer som følge af markedsdialogen eller uforudsete omstændigheder.



Markedsdialog om udbudsbetingelser og procedurer mv. gennemføres fra september – november 2022.

Grønlands Selvstyre vil i **foråret 2023** offentliggøre indbydelse til konkurrencepræget dialog og tilladelsesprocedure med frist for indsendelse af prækvalifikationsansøgninger medio 2023. Grønlands Selvstyre vil i perioden fra midten af 2023 til primo 2024 gennemføre en konkurrencepræget dialog og licensprocedure med de prækvalificerede parter.

**Primo 2024** udpeger Grønlands Selvstyre vinderen/vinderne. Vinderen/vinderne vil få en eksklusiv tilladelse til udnyttelse af vandkraft til produktion af elektricitet til brug for industri- eller erhvervsprojekt (*kommerciel vandkraftudnyttelsestilladelse*).

Den kommercielle udnyttelsestilladelse til vandkraft gives på særlige vilkår for investor, hvor investor kan bruge ca. 2,5 år til at udvikle et afsluttende udnyttelsesprojekt i koordination med Grønlands Selvstyre og med relevante institutioner som eksempelvis Grønlands offentlige energiselskab (*Nukissiorfiit*) og kommunen (kommunerne).

Grønlands Selvstyre vil etablere vilkår og betingelser for at sikre fremdrift i projektudviklingen, såsom stop-and-go-evalueringer, bøder eller bid bonds. Såfremt tidsfrister ikke overholdes, bortfalder retten til at udvikle et projekt, og en ny budrunde vil blive annonceret.

I begge tilfælde kan Grønlands Selvstyre vederlagsfrit overtage alle data og andre prøver erhvervet af investoren eller på dennes vegne.

## Spørgsmål

| Giver tidsplanen en sund og realistisk tidsplan for etablering af vandkraft- og sammenhængende industriprojekt?

| Er tidsplanen og processen attraktiv for investorer at engagere sig i?



## Områderne

De pågældende områder er vist på kortet nedenfor. Der er tale om to geografisk forskellige områder, nemlig Tasersiaq (*markeret med grønt*) og Tarsartuup Tasersua (*markeret med blå*) og deres identificerede oplande. Områderne er beliggende på Grønlands vestkyst, mellem Kangerlussuaq og Grønlands hovedstad, Nuuk i syd.

Investorer kan indlevere projektilbud for et eller begge områder samtidigt. Begge områder er reserveret til udbudsproceduren. Det betyder, at der under udbudsproceduren ikke vil blive givet udnyttelsestilladelser til vandkraft i de to områder.

Det/de bedste samlede projektforslag fra begge områder (*enten kombineret eller separate projektforslag på begge områder*) vedrørende anvendelse af vandkraften til industri- eller erhvervsprojekter vil blive tildelt en vandkraft-udnyttelsestilladelse for det/de pågældende område/områder.

### I nærheden af Tasersiaq-området ligger de større byer som

Maniitsoq med 2,534 indbyggere.	Kangaamiut with 293 residents.
Kangerlussuaq med 508 indbyggere, og hvor den internationale lufthavn er beliggende i dag.	I nærheden af Tarsartuup Tasersua -området ligger Nuuk, Grønlands hovedstad. Nuuk er Grønlands største by med 19.000 indbyggere.

Vandkraftpotentialerne er relativt tæt på søveje, og alle søveje er generelt tilgængelige hele året rundt.

Baseret på ældre hydrologiske tidsserier er det skønnet, at Tasersiaq-området har et potentiale på ca. 600 MW.

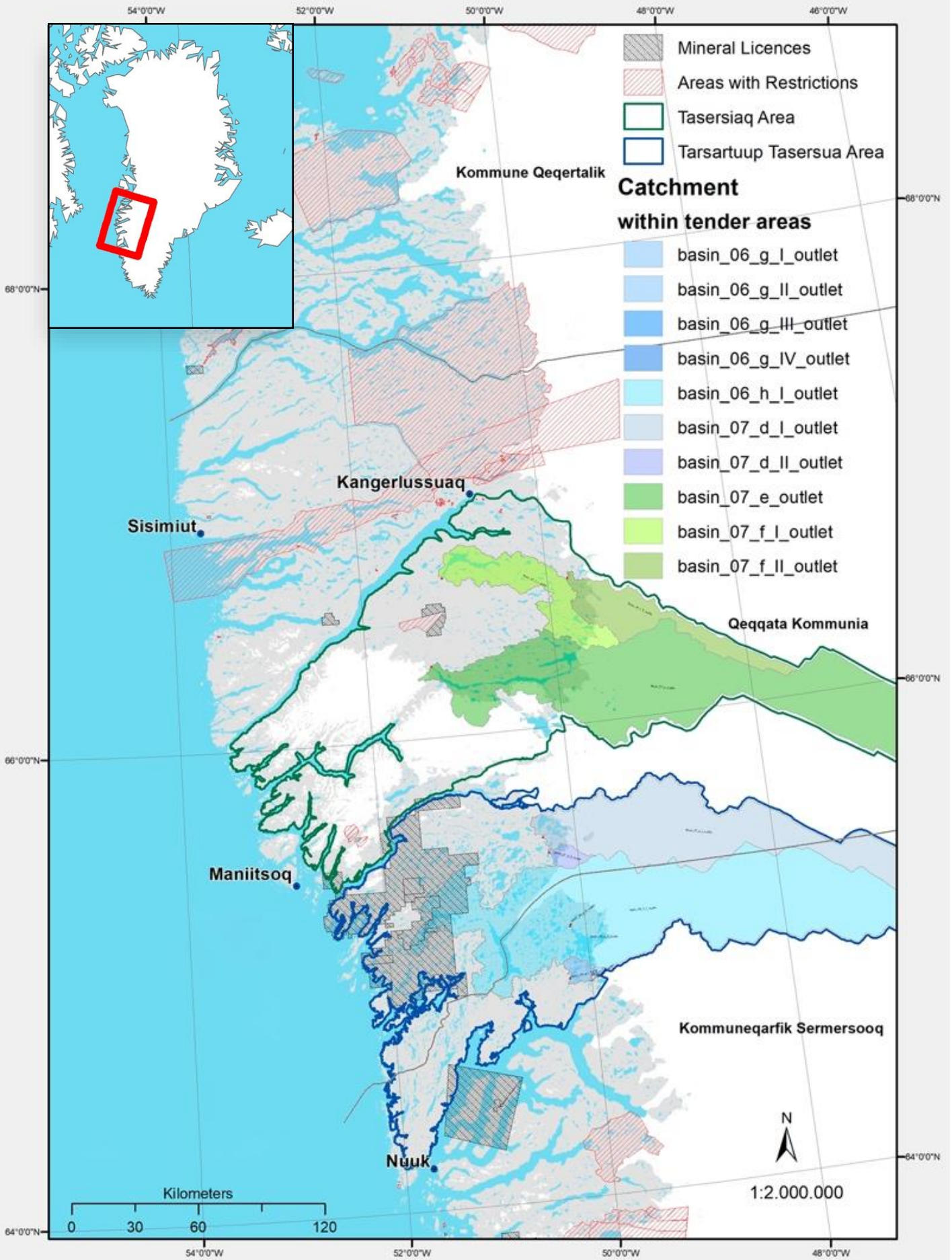
Tarsartuup Tasersua -området skønnes at kunne opretholde en kapacitet på ca. 200 MW.

Dette giver en samlet energiproduktion på ca. 6.500 GWh/a. Der forventes et væsentligt højere afløb, som følge af klimaforandringer.

Den potentielle vandkraftkapacitet i MW varierer i løbet af året, da afstrømning øges i forårs- og sommersæsonen. Grønlands Selvstyre forventer at levere nye og opdaterede data for kapacitet under konkurrencedialogen.

På grund af jordens topografi kan vandkraftressourcerne primært udnyttes som reservoirer og ikke som floder.

Vandkraftpotentialerne kan udvikles ved at opdæmme eksisterende højtliggende søer og bruge disse som naturlige reservoirsøer. De højtliggende søer ligger mellem 650-700 m over havoverfladen. Oplandene er forbundet med indlandsisen, og en del af vandressourcen kommer fra afsmeltning af indlandsisen.



## Data tilvejebragt af Grønlands Selvstyre

Grønlands Selvstyre har offentliggjort eksisterende data om klima og hydrologi: [www.hydropower.gl](http://www.hydropower.gl).

Grønlands Selvstyre planlægger at etablere og tilvejebringe yderligere data om klima og hydrologi sammen med is- og vandprognoser og en overordnet beskrivelse af miljø og kultur i de to områder.

Som en del af markedsdialogen opfordrer Grønlands Selvstyre investorer til at vurdere data og foreslå yderligere data, der skal tilvejebringes. Når der er udpeget investorer, som skal udvikle et projekt, overdrages dataansvar og udgifter til denne investor.

Listen neden for viser det tentative datasæt og det estimerede tidspunkt for offentliggørelse.

	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Topographic data (Alcoa data)</b>	Medio				
<b>Geologi og geoteknik (Alcoa data)</b>	Medio				
<b>Vurdering af seismiske farer (Alcoa data)</b>	Medio				
<b>Tidligere pre-feasibility undersøgelse fra 2010 (Alcoa-data)</b>	Medio				
<b>Ammoniakundersøgelse</b>	Medio				
<b>Overordnet estimat af vandkraftpotentialet i områderne</b>		Primo			
<b>Tidsserier og hydrologiske mål frem til 2022*</b>		Primo			
<b>Vandudledningsdata og klimatiske data frem til 2022*</b>		Primo			
<b>Dokumentation af datavaliditet og reliabilitet for hydrologiske og klimatiske data</b>		Primo			
<b>Beskrivelse på højt niveau af miljø og kultur i de to områder</b>		Medio			
<b>Yderligere vandudledningsdata og klimatiske data, der opfylder ISO 18320-standarden for at forbedre Q/h-forholdet</b>	Starter	Igang-værende	Igang-værende	Igang-værende	Igang-værende
<b>Nye hydrologiske tiltag på den nordligste del af Tasersiaq-området</b>	Starter	Igang-værende	Igang-værende	Igang-værende	Igang-værende

\*Data vil blive gjort offentligt tilgængelige fra primo 2023. I dag kan data købes hos Asiaq – Greenland Survey

## Spørgsmål

Er der nogen overvejelser om yderligere data, der skal tages i betragtning?

# Udbudsbetingelser

**Vinderen/vinderne vil blive udpeget på baggrund af den ansøgning og ansøger, der vurderes at kunne sikre den bedste samlede aftale om udvikling og værdiskabelse af det grønlandske samfund.**

Udbudsbetingelserne forventes offentliggjort i foråret 2023 i invitationsbrev til konkurrencepræget dialog og udbudsprocedure og vil være baseret på følgende principper:

- Højeste og bedste udnyttelse af hydrologiske ressourcer
- Rimelig og højeste indkomststrøm til Grønland
- Et projekt, der passer til Grønland og tilfører udvikling til det grønlandske samfund
- Miljømæssigt, klimatisk, økonomisk og samfundsmæssigt bæredygtigt projekt på lang sigt

Det forventes, at investeringer i de største vandkraftressourcer skaber værdi for Grønland ved bl.a. jobskabelse af nye højtuddannede og faglærte arbejdspladser samt nye indtægter til landskassen (*royalties*), selskabsskat, hjemfaldsrettigheder for vandkraftværket til Grønlands Selvstyre, medejerskab for Grønlands Selvstyre, levering af elektricitet til byer eller andre aktører, betingelser for salg af licens mv. Aktiviteter til at uddanne arbejdsstyrken for at kunne varetage nye jobfunktioner i relation til projektet samt andre fordele for det grønlandske samfund vil være emner, der skal forhandles.

For at sikre, at kun seriøse, professionelle investorer med kapacitet og relevant erfaring deltager i den konkurrenceprægede dialog og licensproceduren, vil Grønlands Selvstyre endvidere opstille udbudsbetingelser med minimumskrav til ansøgerens finansielle, økonomiske og tekniske kapacitet

Hvis ansøgeren er eller på et senere tidspunkt bliver underlagt konkrete udelukkelsesgrunde, vil ansøgeren blive udelukket fra at deltage i udbudsproceduren.

## Spørgsmål

— Hvordan ser potentielle investorer på principperne for udbudsbetingelser?

## Industri- og erhvervsprojekt i forbindelse med

**Grønland har ikke et sammenkoblet elnet, og de nye vandkraftudbygninger skal derfor først og fremmest forsyne nye industrianlæg.**

Derfor skal tilbudsgivere i denne udbudsproces udarbejde et projektforslag for det samlede projekt, hvilket omfatter

- a. Tilladelsen til udnyttelse af vandkraft til produktion af elektricitet.
- b. Aftagerprojektet i form af industri- eller erhvervsprojekt – som eksempelvis baseret på PtX (*Power-to-X*).

Grønlands Selvstyre imødekommer gerne forskellige aftagerprojekter (*industri- eller erhvervsprojekter*), såsom, men ikke udelukket til, eksempelvis input til PtX-processer eller en kombination af forskellige industriprojekter.

Det er vigtigt for Grønlands Selvstyre, at hele projektet kan demonstrere en solid business case og en stabil balance mellem industriprojektets miljø-, klima- og samfundspåvirkninger og de samlede fordele for det grønlandske samfund.

### *Spørgsmål*

Hvilke industriprojekter eller erhvervsprojekter ser investorer potentiale for i Grønland ved brug af Grønlands vandkraftressourcer?

# Vurdering af miljøpåvirkning, samfundsmæssig bæredygtighed og effektydelsesaftale

Den investor, der vinder retten til at udvikle et projekt, skal gennemføre en miljøvurdering (VVM), en vurdering af de sociale virkninger (SIA) og indgå en samarbejdsaftale (IBA) med Grønlands Selvstyre og kommunen(erne).

## Vurdering af miljøpåvirkning (VVM)

Det vil være investors ansvar at udføre en miljøvurdering (VVM) af det konkrete projekt, herunder vandkraftværkerne og tilhørende konstruktioner samt industri- eller erhvervsprojekt. Begge dele vil blive betraget i helhed og i forhold til hinanden (*kumulative virkninger*).

Virksomheden eller konsortiet bag det vindende projekt skal forvente og acceptere, at forundersøgelser- og udnyttelsesaktiviteter i visse dele af de udbudte områder kan være omfattet af særlige regler, herunder i relation til beskyttelse af natur og miljø, og at forundersøgelser- og udnyttelsesaktiviteter kun må udføres på bestemte måder og i bestemte tidsrum i visse dele af de udbudte tilladelsesområder på grund af tilgængelighed, beskyttelse af natur og miljø eller andre forhold.

Det endelige projekt kan ikke igangsættes, før det er dokumenteret, at der ikke er specifikke miljøpåvirkninger, som vil genere hele projektet, og at nødvendige afværgeforanstaltninger er accepteret af Grønlands Selvstyre.

Investor skal gennemføre hele VVM-processen, før projektet kan igangsættes

Der er følgende trin til en miljøkonsekvensvurdering (VVM) i Grønland:

- **Underretning** om projekt til Ministeriet for Landbrug, Selvforsyning, Energi og Miljø
- **Kommissoriet** består af en detaljeret beskrivelse af projektet samt omfanget af VVM, og de skal godkendes af Ministeren for Landbrug, Selvforsyning, Energi og Miljø inden selve VVM'en påbegyndes.
- **Forberedelse og igangsætning af VVM**
- **8 ugers offentlig høring**
- **Godkendelse af VVM** foretaget af Grønlands Selvstyre
- **6 ugers indsigelsesfrist**

Grønlands forordning om VVM er inspireret af dansk og EU-lovgivning om VVM. VVM-processen i Grønland kan sammenlignes med VVM-processen i Danmark (eller ethvert EU-medlemsland). Grønlands Selvstyre har ratificeret *Espoo-konventionen: Konventionen om vurdering af virkninger på miljøet i en grænseoverskridende kontekst*.

Flere VVM-projekter er i årenes løb blevet godkendt af Grønlands Selvstyre baseret på administrationen af den grønlandske VVM-forordning og håndtering af VVM-processen faciliteret af miljøafdelingen i Ministeriet for Landbrug, Selvforsyning, Energi og Miljø. Det er

eksempelvis de nye Atlanterhavslufthavne i henholdsvis Nuuk og Ilulissat og en ny vej, der forbinder Sisimiut og Kangerlussuaq.

## Vurdering af samfundsmæssig bæredygtighed (VSB)

Vurdering af samfundsmæssig bæredygtighed (VSB) er en rapport, der skitserer påvirkninger på sociale forhold og social bæredygtighed ved udførelsen af de forventede aktiviteter.

Investor skal gennemføre VSB og opnå godkendelse af rapporten som led i projektudviklingen.

## Samarbejdsaftale (IBA)

En samarbejdsaftale (IBA) forhandles og indgås af investor, Grønlands Selvstyre og kommunen (*kommunerne*).

En IBA indeholder vilkår om at skabe og forstærke de positive effekter og undgå eller afbøde de negative effekter på det grønlandske samfund. Dette er i relation til social bæredygtighed og andre socioøkonomiske forhold, herunder brug af grønlandske arbejdere og grønlandske leverandører i forhold til udførelse af projektaktiviteter.

