



# Beskrivelse av ordningen Norsk katapult

Revidert 27.02.2024

## 1. Bakgrunn og rasjonale for ordningen

Hovedmålet for Siva er å utløse bærekraftig, industriell verdiskaping og produksjon i hele landet. Siva forvalter ordningen Norsk katapult som i 2017 ble lansert som ett av ni prioriterte tiltak i Industrimeldingen – «Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende». I Industrimeldingen ble det pekt på at Norge skal være en ledende industri- og teknologinasjon, og at norsk industri og næringsliv kontinuerlig må jobbe for å bli grønnere, smartere og mer nyskapende.

Det grønne skiftet krever at ny teknologi utvikles, demonstreres og tas i bruk så raskt som mulig. Dette øker behovet for testfasiliteter som kan utnyttes i bedriftenes innovasjons- og utviklingsarbeid, og for å dokumentere at ny teknologi fungerer. Tilgangen til slike fasiliteter og kapasiteter er utfordrende for bedriftene, særlig for SMBer. Både investeringsnivå og risiko knyttet til utvikling, industrialisering og bruk av ny teknologi er kapitalkrevende særlig på nye grønne områder og for å få frem bærekraftig industriproduksjon i Norge.

For å lykkes med industrialisering og grønn omstilling av norsk industri, trenger norske bedrifter tilgang til relevante testfasiliteter samt kompetanse. De trenger enkel og god tilgang til utstyr og arenaer der de kan tilegne seg kunnskap og lære hvordan ny teknologi kan nyttiggjøres for å øke sin produktivitet og styrke konkurranseevnen. Utfordringen er svak tilgang til slike læringsarenaer som kan bidra til å gjøre bedriftene tryggere i sine teknologiinvesteringer.

Formålet med ordningen Norsk katapult er å bygge opp en helhetlig nasjonal testinfrastruktur til nytte for bedrifter over hele landet, og som skal bidra til raskere industriell verdiskaping og grønn omstilling i norsk industri og næringsliv.

## 2. Ordningens innretning, mål og målgrupper

I samarbeid med Norges fremste industrimiljø legger ordningen Norsk katapult til rette for etablering og utvikling av katapulter (industrinære testarenaer) på utvalgte områder med stor verdi for fremtidens industri og næringsliv i Norge. Gjennom disse testarenaene får norske bedrifter enkelt tilgang til utstyr, teknologi og kompetanse hos landets fremste industrimiljø, for å teste, verifisere og kvalifisere sine produkter, tjenester og prosesser. Som et resultat av dette kan bedriftene oppnå mer innovasjon, raskere omstilling og styrket konkurransekraft. Norsk katapult skal dermed være et viktig bidrag til økt industriell verdiskaping og grønn omstilling i Norge.

Katapultordningens hovedmål er følgende:

*Bidra til at bedrifter raskere, rimeligere og bedre evner å utvikle idéer fra konseptstadiet og frem til markedsintroduksjon.*

### 2.1 Målgruppe

Ordningen Norsk katapult skal bygge opp en helhetlig nasjonal testinfrastruktur til nytte for bedrifter over hele landet, og har følgelig målgrupper på to nivåer – de som står ansvarlig for å etablere og utvikle en katapult og de som skal bruke katapulten.

### **Søkere til Norsk katapult**

Aktører med god forankring i industri- og innovasjonsmiljøer, og som har kapasitet og evne til å utvikle en katapult i tråd med formålet.

### **Brukere av katapultene**

Aktører som har behov for å teste, simulere eller kvalifisere produkter, tjenester og prosesser som en integrert del av sitt utviklingsløp, i følgende prioritert rekkefølge:

1. Små og mellomstore bedrifter
2. Store bedrifter
3. FoUI-aktører
4. Utdanningsinstitusjoner

## **3. Ordningens innhold**

### **3.1 Katapultområder**

Katapultene (de industrinære testarenaene) etableres og utvikles innenfor områder Siva har pekt på som særlig viktig for fremtidens industri og næringsliv i Norge. Det er hittil etablert katapulter med testkapasiteter og tjenestetilbud innenfor fem prioriterte områder, hvorav tre av disse er muliggjørende teknologiområder og to er bransjer som er av stor nasjonal betydning. Katapultene er forventet å samarbeide og samhandle på tvers av områdene og skal utfylle hverandre på både testkapasiteter og tjenestetilbud, slik at bedrifter får et mer helhetlig og komplett tilbud.

<b>Produksjonsteknologi</b>	<b>Test og utvikling av materialer</b>	<b>Digitalisering</b>	<b>Fornybar energi</b>	<b>Havnæringer</b>
Industri 4.0 Automatisert produksjon Design for Manufacturing Automatisert montasje Lean og produktivitet Additiv Manufacturing Sprøytetøping og viking Metallforming og -bearbeiding	Metaller og mineraler Plast og kompositt Pulverteknologi Materialtesting Klimatesting og levetidsforlengelse Sirkulærøkonomi og resirkulering Additiv produksjon Batteriteknologi	Virtuell prototyping: test og validering av produkt, tjeneste og konsepter Kunstig intelligens Digitale tvillinger: utvikling og anvendelse Fjernstyring og autonomi Automasjon og sensorikk (IoT) Cyber Security	Flytende havvind Smarte energiløsninger Test om bord på skip Grønn skipsfart / grønne drivstoff (ammoniakk og hydrogen) Co2-lagring	Havbruk RAS-lab Havovervåkning og subsea-løsninger Trykktesting Additiv prototyping Havmineraler

Ambisjonen på sikt er å etablere katapulter innenfor totalt 7-9 nasjonale katapultområder som anses som viktig for at norsk industri og næringsliv skal lykkes med økt verdiskaping og grønn omstilling. Det ble i 2019 gjennomført et utredningsprosjekt hvor ytterligere områder ble anbefalt:

- Helse
- Industriell bioteknologi
- Mikro- og nanoelektronikk
- Industriell tjenesteutvikling

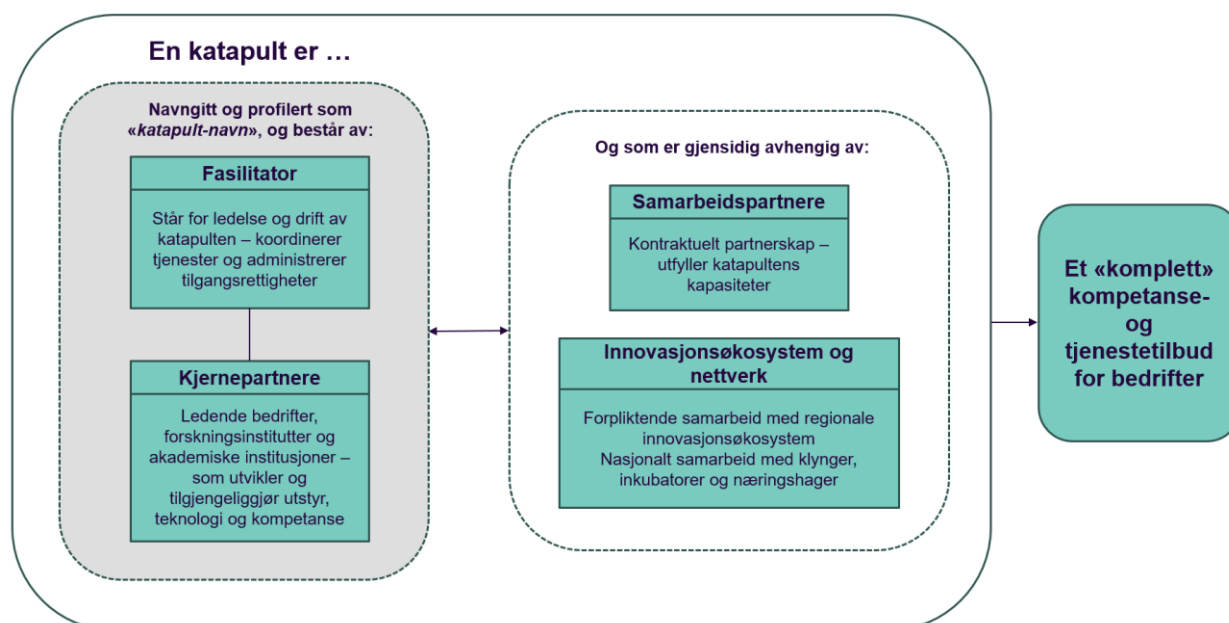
Siva gjør jevnlig vurderinger av hva som er hensiktsmessige utvidelser til eksisterende katapultområder, og hvilke områder som peker seg ut som nye katapultområder.

### 3.2 Katapultene

En katapult skal tilby bedrifter enkel og effektiv tilgang til utstyr, teknologi og kompetanse hos landets fremste industrimiljø, slik at de kan teste, verifisere og kvalifisere sine produkter, tjenester og prosesser. Katapultene er dermed en koblingsboks mellom de store industrielle lokomotivene, og de små og mellomstore bedriftene. Hos katapultene utvikler og tester bedriftene i fellesskap banebrytende løsninger nødvendig for det grønne skiftet.

En katapult kan derfor defineres som summen av den kompetanse, teknologi og testfasiliteter som tilgjengeliggjøres av en fasilitatororganisasjon (administrasjonen i katapulten) og dens kjernepartnere (ledende bedrifter, forskningsinstitutter og akademiske institusjoner som utvikler og tilgjengeliggjør utstyr, teknologi og kompetanse).

Det er i tillegg forventet at katapulten inngår partnerskap med aktuelle samarbeidspartnere samt aktører fra både regionale og nasjonale innovasjonsøkosystem og nettverk. I sum tilbys et mer helhetlig og «komplett» kompetanse- og tjenestetilbud for bedrifter.



Katapulten inngår altså som en viktig del av den nasjonale innovasjonsstrukturen, og kan benyttes som et verktøy i bedriftenes innovasjons- og utviklingsløp.

I katapultene får bedrifter:

- ✓ Tilgang til industrinære testfasiliteter (utstyr og teknologi) og kompetanse
- ✓ Hjelp til å utvikle, teste og kvalifisere produkter, tjenester og prosesser
- ✓ Et tilpasset tilbud, enten det er noen timers møte for nødvendige avklaringer, problemløsning i workshops, tester i ulik skala, eller lengre innovasjonsløp

### 3.3 Katapultstrukturen – Integrering av katapulter og katapultområder

Innenfor hvert av dagens katapultområder er det etablert et nasjonalt katapultsenter som er leder for og har ansvaret for utviklingen av området. I tillegg skal det etableres en tilhørende struktur av katapultnoder som komplementerer og utvider både testkapasiteten og tjenestetilbudet innenfor katapultområdene, og som i tillegg har et særlig regionalt ansvar for mobilisering av bedrifter.



Figur: Eksempel på hvordan katapultstrukturen kan se ut inkl. katapultnoder

#### Katapultsenter

- Har en nasjonal rolle og et nasjonalt mandat – skal være relevant for og bistå bedrifter over hele landet
- Er leder for og har ansvaret for å utvikle det aktuelle katapultområdet
- Representerer et ledende industrimiljø innenfor området og skal gjennom sitt partnerskap utvikle og tilgjengeliggjøre utstyr, teknologi og kompetanse på et internasjonalt ledende nivå (dvs. være en spydspiss innenfor katapultområdet)

#### Katapultnode

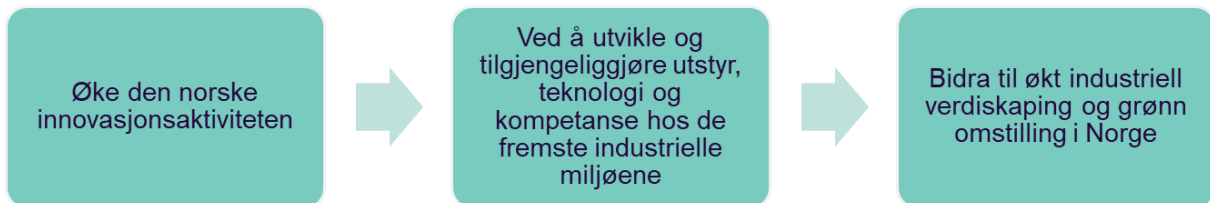
- Inngår som en katapultnode innenfor ett eller flere katapultområder
- Representerer et industrimiljø i sin region og skal gjennom sitt partnerskap utvikle og tilgjengeliggjøre utstyr, teknologi og kompetanse som komplementerer og/eller utvider testkapasiteten og tilbudet innenfor katapultområdet (evt. områdene)
- Har et særlig regionalt ansvar for å mobilisere bedrifter fra sin region, til hele katapultordningen og det nasjonale tilbudet ordningen tilbyr
- Kan også ha testkapasiteter og tjenestetilbud som er relevant på et nasjonalt nivå

Til sammen utgjør katapultsenteret og tilhørende katapultnoder innenfor katapultområdet et sterkt industrielt «landslag», med et samlet og koordinert tilbud av utstyr, teknologi og kompetanse til nytte

for bedrifter over hele landet. Det er forventet at katapultene skal samhandle og utfylle hverandre på både testkapasiteter og tjenestetilbud – til det beste for bedriftene.

### 3.4 Katapultenes samfunnsoppdrag

Katapultene skal levere på følgende samfunnsoppdrag:



Katapultene skal altså være en industrinær arena for utvikling og testing, og skal dermed utvikle og tilgjengeliggjøre både testkapasiteter og tjenester av høy kvalitet til bedrifter over hele landet.

#### Testkapasiteter

Katapultene skal tilgjengeliggjøre og kontinuerlig utvikle testkapasiteter med høy relevans overfor målgruppen. Testkapasiteter er utstyr, teknologi og kompetanse som tilgjengeliggjøres og videreutvikles gjennom katapulten, og er fundamentet for å utøve tjenester overfor bedriftene.

Testkapasiteter kan eksempelvis være følgende:

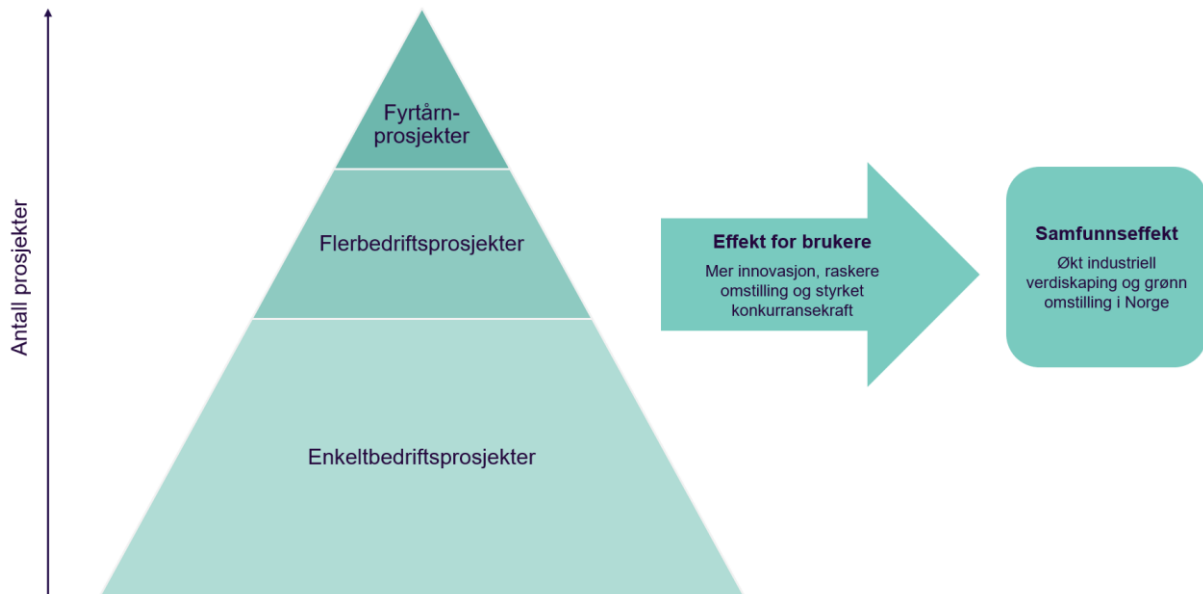
- Testfasiliteter og utstyr i ulik skala (opp til fullskala-nivå)
- Digitale teknologier (f.eks. tilgjengeliggjort gjennom digitale plattformer), og som ofte inngår i kombinasjon med de fysiske fasilitetene
- Kompetanse på anvendelse av testfasiliteter og utstyr (f.eks. operatørkompetanse)
- Tilgang på industrielle eksperter som leverer på tjenestetilbud (behøver ikke nødvendigvis å være tilknyttet de fysiske testfasilitetene)

#### Tjenestetilbud

Katapultene skal også utvikle og levere relevante tjenester (test og kompetanse) av høy kvalitet til bedrifter over hele landet. En katapult utvikler og leverer tjenester på tre ulike prosjektkategorier:

Enkeltbedriftsprosjekter	Flerbedriftsprosjekter	Fyrtårnprosjekter
Prosjekter gjennomført på oppdrag for én brukerbedrift (kunde). Bedriftens unike barriereutfordringer adresseres. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem/behovsavklaring (prekvalifisering)</li> <li>• Test, verifisering, kvalifisering</li> <li>• Kompetanse</li> </ul>	Prosjekter hvor flere bedrifter går sammen i et prosjekt for å løse en felles problemstilling. Felles behovsutfordringer adresseres. Kompetanseløft er ofte sentrale målsettinger i disse prosjektene.	Banebrytende og ofte større FoUI-prosjekter hvor målet er å øke konkurransekraften til norsk næringsliv, særlig relatert til grønn omstilling. Katapultene leder prosjektet eller bidrar i arbeidspakker. Eksempelvis Grønn plattform- eller EU-prosjekter.

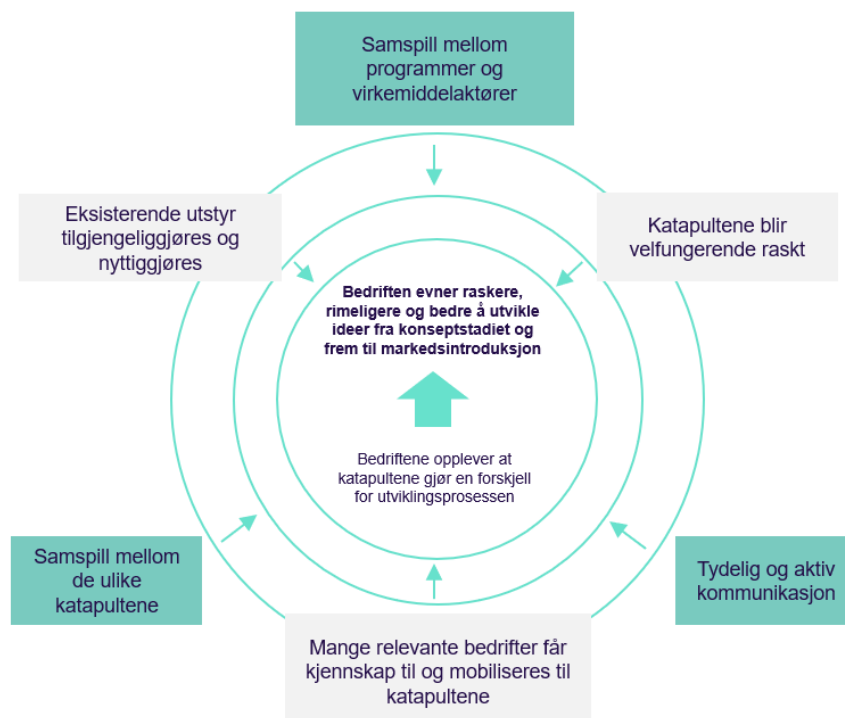
Det er forventet at katapultene leverer tjenester på alle tre prosjektkategoriene, men hvor hovedtyngden av tjenestene leveres i form av enkeltbedriftsprojekter. Det er en ambisjon at enkeltbedriftsprojekter skal «spinne ut» av flerbedrifts- og fyrtårnprojekter.



Siva fastsetter årlig et målbilde på ordningsnivå for antall prosjekter fordelt på prosjektkategoriene. Katapultene har i fellesskap et ansvar for å levere godt på målbildet.

### 3.5 Kritiske suksessfaktorer og målbilde for velfungerende katapulter

Siva har pekt ut noen utvalgte kritiske suksessfaktorer som vi anser som avgjørende for å nå ordningens hovedmål:



For at ordningen Norsk katapult som en helhet skal bli en suksess er tre faktorer avgjørende:

- Tydelig og aktiv kommunikasjon på hvordan og hvorfor katapultene utgjør en forskjell for bedriftenes innovasjons- og utviklingsarbeid (katapult som verktøy)
- Godt samspill mellom de ulike katapultene som sikrer en relevant, fremtidsrettet og nasjonal testinfrastruktur med et samlet og koordinert tilbud av utstyr, teknologi og kompetanse
- Godt samspill mellom relevante programmer og virkemiddelaktører (f.eks. inkubatorer, næringshager, klynger og EDIHer) som sikrer synergieffekter og helhetlige / komplette brukerreiser for bedriftene

For at katapultene skal utgjøre forskjell for bedriftene er følgende faktorer viktig:

- Mange bedrifter får kjennskap til verktøyet katapult, mobiliseres og tar katapultene i bruk
- Katapultene blir «*velfungerende*» raskt (se målbilde for velfungerende katapulter nedenfor)
- Eksisterende utstyr hos katapultenes partnere tilgjengeliggjøres og nyttiggjøres

Målbilde for velfungerende katapulter:

- Blir benyttet av små og mellomstore bedrifter over hele landet
- Tilbyr tjenester innenfor «hele» sitt område, og samtidig spisset på kjerneområder/verdikjeder
- Ligger i forkant på teknologi og kompetanse
- Har prosjekter som samspiller med andre virkemidler
- Har ledende bedrifter, institutter og akademiske institusjoner i partnerskapet
- Tilbyr definerte tjenester, og er brukervennlig sett fra bedriftene
- Er økonomisk bærekraftig
- Tilbyr relevant læringsarena for utdanningssektoren



## 4. Sivas forvaltning og utvikling av ordningen

Siva har ansvaret for ordningen Norsk katapult og skal ha strategisk dialog med katapultene og oppfølging av katapultenes hovedprosjekt, samt jobbe med kontinuerlig utvikling av ordningen.

### Oppfølging

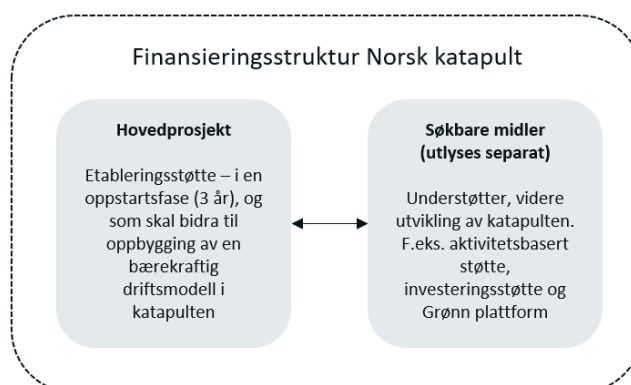
Siva fastsetter årlig et årshjul (oppfølgingsplan) som katapultene må følge. Årshjulet inneholder blant annet følgende aktiviteter:

Styringsdialog	Basert på katapultenes årsrapportering gjennomfører Siva årlige styringsdialoger. Tema for styringsdialogene er gjennomgang av resultater foregående år, samt en diskusjon rundt aktuelle tema og prioriteringer i det kommende år.
Strategidialog	Siva gjennomfører årlig strategidialog med katapultene, der tema er status, strategiske valg og ambisjoner for utvikling av katapulten. Prosjektleder/daglig leder og styreleder i katapulten er faste deltakere i møtene, sammen med representanter fra Siva. I tillegg inviteres katapultens kjernepartnere.
Samhandlingsmøter (fysiske samlinger)	Siva arrangerer halvårlige samhandlingsmøter (fysiske samlinger) med representanter fra katapultene. Hensikten er å koordinere aktiviteter, dele kunnskap og erfaringer, bygge nettverk og bidra til økt samhandling mellom katapultene.
Statusmøter	Siva vektlegger viktigheten av å ha tett og god dialog med katapultene. Siva avholder derfor jevnlig digitale statusmøter for katapultene hvor aktuelle tema adresseres.
Studieturer	Siva har ambisjon om å tilrettelegge for internasjonalt samarbeid og læring for katapultene, og arrangerer studieturer med dette som formål. Dette bidrar også til den konseptuelle utformingen av katapultordningen.

Det er forventet at representanter fra katapultene deltar på aktiviteter og møteplasser i regi av Siva.

### Finansieringstilbud

Siva tildeler årlige tilskudd til katapultene under ordningen Norsk katapult. Finansieringsstrukturen består av en grunnfinansiering som går til etablering og utvikling av hovedprosjektet i en begrenset oppstartsfasen (3 år), samt øvrige søkbare midler (utlyses separat) som skal bidra til videre utvikling av katapulten og understøtte katapultens samfunnsoppdrag. Disse elementene utgjør til sammen en helhetlig finansieringsstruktur for ordningen Norsk katapult.



Sivas tilskudd til katapultene er forankret i følgende hjemler:

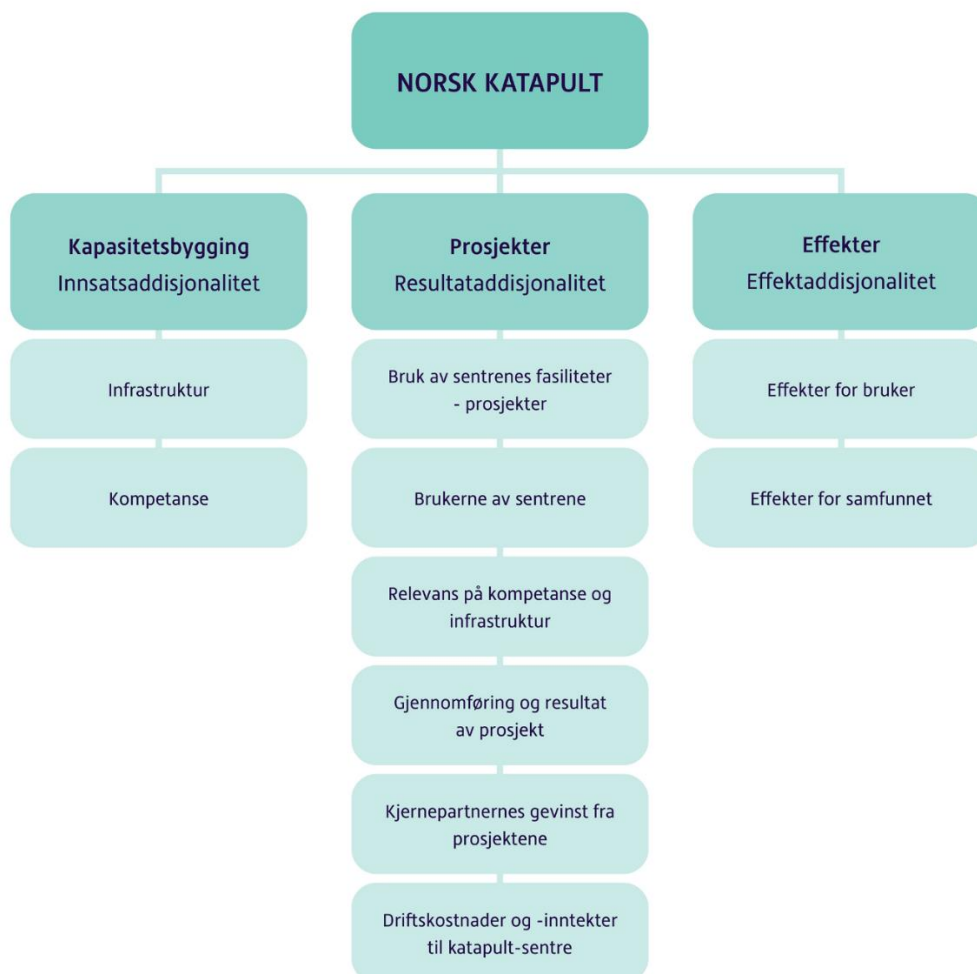
- Forsknings- og utviklingsprosjekter, jf. GBER artikkel 25
- Støtte til innovasjonsklynger, jf. GBER artikkel 27
- Innovasjonsstøtte til SMB-er, jf. GBER artikkel 28
- Støtte til prosess- og organisasjonsinnovasjon, jf. GBER artikkel 29
- Støtte til opplæring, jf. GBER artikkel 31

Siva gjør oppmerksom på at det kan forekomme endringer i finansieringsstrukturen, eksempelvis som følge av tilpasninger til statsstøtteregulverket og årlige bevilgninger til Siva over statsbudsjettet.

Det er forventet at katapultene på sikt bygger opp en bærekraftig driftsmodell. Det vil med andre ord ikke gis driftsstøtte etter etableringsstøtten (kun 3 år).

### Rapportering

[Mål- og resultatstyring](#) (MRS) er et av de grunnleggende styringsprinsipper i staten. Ordningens gjeldende MRS vil være førende for katapultenes rapporteringskrav. Ordningens MRS måles på tre hovedindikatorer med ti tilhørende underindikatorer (se figur nedenfor). Disse kan også forstås som styringsindikatorer for ordningen.



Siva utvikler verktøy for rapportering og informasjonsinnhenting. Det forventes at katapultene benytter disse verktøyene og aktivt deltar i prosessene som følger med.

### **Evaluering og videre utvikling av ordningen**

Siva ønsker å benytte katapultenes hovedprosjekt som mulig utgangspunkt for justeringer i katapultordningens innretning. Siva gjennomfører derfor evalueringsprosesser, og som gjennomføres på ulike nivåer:

- Ordningsnivå
- Katapultområde-nivå
- Katapultnivå

Resultater fra evalueringene kan resultere i at Siva gjør tilpasninger og endringer.

Siva utarbeider også en overordnet strategi for ordningen som katapultene må forholde seg til. Hensikten med strategien er å sette retning for den videre utviklingen av ordningen, og skape legitimitet rundt dens relevans og bidrag.

## Vedlegg: Roller, avtalehierarki og ansvarsområder

Tabellen nedenfor viser de ulike rollene, avtalehierarki og ansvarsområdene som ligger til grunn for ordningen Norsk katapult:

Rolle	Beskrivelse	Avtalehierarki	Ansvar / oppgaver
Forvalter (Siva)	Siva er forvalter av ordningen Norsk katapult, og har det operative og strategiske forvalteransvaret.	Siva skriver <b>hovedkontrakt</b> med kontraktspartner. Denne kontrakten har føringer for øvrige kontrakter.	Ansvar for forvaltning og utvikling av ordningen Norsk katapult.
Kontraktspartner (eierselskapet)	To alternativer: <ul style="list-style-type: none"> <li>I de tilfeller hvor katapulten har etablert et foretak, vil dette foretaket være Sivas kontraktspartner</li> <li>I de tilfeller hvor katapulten drives som et eget økonomisk område i et eksisterende selskap, vil dette selskapet være Sivas kontraktspartner</li> </ul>	Kontraktspartner skriver <b>hovedkontrakt</b> med forvalter (Siva).	Øverste juridiske og økonomiske ansvarlig for hovedprosjektet (katapulten).  Ansvar for å opprette administrasjon i katapulten og styringsgruppe.
Eier (aksjonær)	Eierpost hos kontraktspartner (eierselskapet), som aksjonær.  Eierne er ansvarlig for hovedprosjektet, og forvalter styret til kontraktspartner (eierselskapet).	Tegner <b>aksjonæravtale</b> .	Vil normalt sitte i eierselskapets styre, og har rett til å delta på eierselskapets generalforsamling.  Eier v/styret har ansvar for å sette opp styringsgruppe for hovedprosjektet.  Skal være representert i styringsgruppe (eierrepresentasjon).  Regnskap for hovedprosjektet skal årlig godkjennes av styret/GF.
Styringsgruppe	Det styringsinstrumentet som følger opp hovedprosjektet og gir nødvendige styringssignaler. Dette er også det organet som innstiller til de viktigste strategiske prioriteringene inkl. investeringsanbefalinger.		Følger opp hovedprosjektet og gir nødvendige styringssignaler, samt innstiller til de viktigste strategiske prioriteringene inkl. investeringsanbefalinger.
Styret til kontraktspartner	Styret er det organet som formelt beslutter budsjettet og er ansvarlig for regnskapet til hovedprosjektet.  Styret kan være det samme som styringsgruppen, forutsatt		Beslutter budsjettet og er ansvarlig for regnskapet til hovedprosjektet.

	følgende: Styret oppretter en gruppe som gir styret investeringsanbefalinger. Med andre ord skal det være rikelig distanse mellom de som gir anbefalinger og de som beslutter budsjettet.		
Hovedprosjekt	Det prosjektet som søkte om katapult-status og som skal utøve den operative rollen for gjennomføring. Hovedprosjektet opprettes av kontraktspartner.	Følger av <b>hovedkontrakten</b> til kontraktspartner.	Ansvar for å kommunisere både ordningen Norsk katapult og katapulten, og i særlig grad katapultens tjenestetilbud.  Operativt ansvar for gjennomføring av aktiviteter i katapulten.
Kjernerpartner	Ledende bedrifter, forskningsinstitutter og akademiske institusjoner – som på permanent basis tilgjengeliggjør utstyr, teknologi og kompetanse (kontraktuelt forpliktet gjennom konsortieavtale og evt. investeringsavtale).  En kjernepartner: 1. Investerer i infrastruktur og fasiliteter sammen med katapulten 2. Tilgjengeliggjør eksisterende infrastruktur gjennom katapulten 3. Tilgjengeliggjør og bidrar med kompetanse knyttet til infrastruktur og teknologi  En kjernepartner kan også være en eier, men behøver ikke å være det.	Kjernerpartnere tegner <b>konsortieavtale</b> med katapulten. En konsortieavtale regulerer det solidariske ansvaret for at kapasitetene i katapulten blir så utfyllende og gode som mulig. Konsortieavtalen er bindende, og gjelder ut hele kontraktsperioden (man kan ikke trekke seg ut).  Konsortieavtalen har en direkte kobling til hovedkontrakten.  <b>Investeringsavtale</b> ved punkt 1, hvor kjernepartner forplikter seg til egeninnsats ved investeringer.	En kjernepartner skal være en aktiv bidragsyter til utvikling av katapulten (hovedprosjektet), både operativt og strategisk.  En kjernepartner har følgende oppgaver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle og levere tjenester til eksterne bedrifter</li> <li>• Bidra til at hovedprosjektet fanger opp og rapporterer på nøkkeltall iht. guide</li> <li>• Delta på strategidialog med Siva (på forespørsel)</li> <li>• Markedsføre katapulten og profilere seg som en del av Norsk katapult</li> </ul> Kjernepartner kan delta i hovedprosjektets styringsgruppe.
Samarbeidspartner	En samarbeidspartner forplikter seg etter avtale med den enkelte katapult. Forpliktelsene vil ofte basere seg på komplementær tilgjengeliggjøring av relevant infrastruktur og/eller kompetansebidrag.	<b>Partneravtaler</b> på årsbasis eller forespørsel, men er ikke (nødvendigvis) bundet av å være med i hele kontraktsperioden. Skaper fleksibilitet og bidrar til transparens.	Kan delta i styringsgruppe ved forespørsel.  Kan delta i strategidialog ved forespørsel.