



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Saksliste styremøte nr 5-2019 26.11.2019

TELEMARK UTVIKLINGSFOND



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	SAK NR 22/2019 REFERATER FRA MØTE NR 4 I 2019	6
1.1.	Forslag til vedtak	6
1.2.	Vedtak i styre	6
2.	SAK NR 23/2019 MIDLER TIL DISPOSISJON I 2019.....	6
2.1.	Vedtak i styre	7
2.2.	Vurdering av daglig leder	7
2.3.	Oversikt over bevilgninger i 2019	7
2.4.	Foreløpig budsjett for 2020	8
2.5.	Vedtak i styret.....	9
3.	SAK NR 24/2019 SØKNAD FRA TFK TELEMARKSKANALEN	10
3.1.	Forslag til vedtak	10
3.2.	Vurdering av habilitet.....	10
3.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	10
3.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	10
3.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	10
3.6.	Vurdering av daglig leder	10
3.7.	Beskrivelse av prosjektet fra søker	11
3.7.1.	Kort beskrivelse	11
3.7.2.	Prosjektmål.....	11
3.7.3.	Kostnad og finansiering	11
3.8.	Vedtak i styret.....	12
4.	SAK NR 25/2019 SØKNAD FRA VISIT TELEMARK AS	13
4.1.	Forslag til vedtak	13
4.2.	Vurdering av habilitet.....	13
4.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	13
4.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	13
4.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	13
4.6.	Vurdering av daglig leder	13
4.7.	Kort beskrivelse	14
4.7.1.	Prosjektmål.....	15
4.7.2.	Kostnad og finansiering	16
4.8.	Vedtak i styret.....	17
5.	SAK NR 26/2019 SØKNAD NOTODDEN UTVIKLING AS FOR NOTODDEN FLYPLASS/ AIRWING.....	18
5.1.	Forslag til vedtak	18
5.2.	Vurdering av habilitet.....	18
5.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	18
5.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	18
5.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	18
5.6.	Vurdering av daglig leder	18
5.7.	Kort beskrivelse	19
5.7.1.	Prosjektmål.....	20
5.8.	Kostnad og finansiering	21



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

5.9.	Vedtak	21
6.	SAK NR 27/2019 SØKNAD HAMAREN AKTIVITETSPARK – FYRESDAL KOMMUNE	22
6.1.	Forslag til vedtak	22
6.2.	Vurdering av habilitet.....	22
6.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	22
6.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	22
6.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	22
6.6.	Vurdering av daglig leder	22
6.7.	Prosjektbeskrivelse.....	23
6.7.1.	Bakgrunn	23
6.7.2.	Prosjektbeskrivelse.....	24
6.7.3.	Kostnad og finansiering	25
6.8.	Vedtak	26
7.	SAK NR 28/2019 NORSK INDUSTRIARBEIDER MUSEUM.....	27
7.1.	Forslag til vedtak	27
7.2.	Vurdering av habilitet.....	27
7.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	27
7.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	27
7.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	27
7.6.	Vurdering av daglig leder	27
7.7.	Prosjektbeskrivelse.....	28
7.7.1.	Bakgrunn	28
7.7.2.	Historie	28
7.8.	Konsept	29
7.9.	Aktiviteter og prosjektmål	30
7.9.1.	Overordnet mål.....	30
7.9.2.	Effektmål.....	30
7.9.3.	Resultatmål.....	30
7.10.	OMFANG OG AVGRENSNING	30
7.11.	Forankring og samarbeidspartnere	31
7.12.	KRITISKE SUKSESSFAKTORER	31
7.13.	Prosjektorganisering.....	31
7.14.	Målgruppe.....	31
7.15.	Tidsplan	32
7.16.	Kostnad og finansiering	33
7.17.	Vedtak	34
8.	SAK NR 29/2019 SØKNAD FRA NANOATTEN AS.....	35
8.1.	Forslag til vedtak	35
8.2.	Vurdering av habilitet.....	35
8.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	35
8.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	35
8.5.	Forhold til ESAs støttereglement.....	35
8.6.	Vurdering av daglig leder	35
8.7.	Beskrivelse av selskapet av søker	36
8.7.1.	Prosjektbeskrivelse.....	37
8.7.2.	Prosjektaktiviteter og mål	39
8.7.3.	Forankring	40
8.7.4.	Prosjektorganisering.....	41
8.8.	Marked/Målgrupper	42
8.8.1.	Forventede resultater	43
8.8.2.	Effekter	43
8.8.3.	Kostnad og finansiering.....	45



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

8.9.	Vedtak i styret.....	45
9.	SAK NR 30/2019 SØKNAD FRA SORAYTEC SCANDINAVIA AS .	46
9.1.	Forslag til vedtak	46
9.2.	Vurdering av habilitet.....	46
9.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	46
9.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	46
9.5.	Forhold til ESAS støttereglement	46
9.6.	Vurdering av daglig leder	47
9.7.	Beskrivelse av selskapet av søker	47
9.7.1.	Prosjektbeskrivelse.....	47
9.7.2.	Bakgrunn	47
9.7.3.	Prosjektbeskrivelse.....	48
9.7.4.	Prosjektaktiviteter	48
9.7.5.	Aktiviteter	49
9.7.6.	Forankring	50
9.8.	Prosjektorganisering	51
9.8.1.	Prosjektorganisasjon	51
9.8.2.	Samarbeidspartnere	51
9.9.	Marked/Målgrupper	52
9.9.1.	Forventede resultater	52
9.9.2.	Effekter	52
9.10.	Kostnad og finansiering	52
9.10.1.	«Bare minimum» finansiering:	54
9.10.2.	Market cap finansiering	54
9.11.	Vedtak i styret.....	54
10.	SAK NR 31/2019 SØKNAD FRA FLUID METAL 3D	55
10.1.	Forslag til vedtak	55
10.2.	Vurdering av habilitet.....	55
10.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	55
10.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	55
10.5.	Forhold til ESAS støttereglement	55
10.6.	Vurdering av daglig leder	55
10.7.	Beskrivelse av selskapet fra søker	56
10.8.	Prosjektbeskrivelse.....	56
10.8.1.	Bakgrunn	56
10.8.2.	Prosjektbeskrivelse.....	57
10.8.3.	Prosjektaktiviteter	57
10.8.4.	Prosjekt mål.....	59
10.8.5.	Forankring	59
10.9.	Prosjektorganisering	59
10.9.1.	Prosjektorganisasjon	59
10.9.2.	Samarbeidspartnere	60
10.10.	Marked/Målgrupper	60
10.10.1.	Forventede resultater	60
10.10.2.	Effekter	61
10.11.	Kostnad og finansiering	61
10.12.	Vedtak i styret.....	62
11.	SAK NR 32/2019 SØKNAD FRA NORDIC BLUE CRUDE AS.....	63
11.1.	Forslag til vedtak	63
11.2.	Vurdering av habilitet.....	63
11.3.	Vurdering i forhold til TUF sitt formål.....	63
11.4.	Vurdering i forhold til planstrategier.....	63
11.5.	Forhold til ESAS støttereglement	63



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11.6.	Vurdering av daglig leder	64
11.7.	Beskrivelse av selskapet	64
11.8.	Prosjektbeskrivelse	65
11.8.1.	Bakgrunn	65
11.8.2.	Beskrivelse	68
11.8.3.	Prosjektaktiviteter	68
11.8.4.	Aktiviteter	69
11.8.5.	Forankring	70
11.9.	Prosjektorganisering	71
11.9.1.	Prosjektorganisasjon	71
11.9.2.	Samarbeidspartnere	71
11.10.	Marked/Målgrupper	72
11.10.1.	Forventede resultater	72
11.10.2.	Effekter	73
11.11.	Tidsplan	73
11.12.	Kostnad og finansiering	73
11.13.	Vedtak i styret	74
12.	SAK NR 33/2019 ORIENTERING OM OMDISPONERING AV TILSKUDD TIL TELEMARK KILDEVANN AS	75
12.1.	Forslag til vedtak	75
12.2.	Vurdering av daglig leder	75
12.3.	Bakgrunn	76
12.4.	Endret situasjon	77
12.5.	Vedtak i styret	78
13.	SAK NR 34/2019 ORIENTERING OM KONVERTERING AV LÅN TIL AKSJER I SUSTAINTECH AS	79
13.1.	Forslag til vedtak	79
13.2.	Vurdering av daglig leder	79
13.3.	Vedtak i styret	79
14.	SAK NR 35/2019 OPPDATERING FRÅ SELSKAPER DER TUF HAR EIERANDEL	80
14.1.	Vurdering av daglig leder	80
14.1.1.	Skien Datasenter Utvikling AS	80
14.1.2.	Norsep AS	80
14.1.3.	Kelda Drilling Controls AS	80
14.1.4.	Skagerak Maturo Seed	81
14.2.	Vedtak i styret	81
15.	SAK NR 36/2019 EIERSKAPSSTRATEGI	81
15.1.	Forslag til vedtak	81
15.2.	Vurdering av daglig leder	81
16.	ORIENTERINGSAKER	82
16.1.	Porsgrunn kommune	82



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

1. SAK NR 22/2019 REFERATER FRA MØTE NR 4 I 2019

1.1.Forslag til vedtak

Det utsendte referatet fra møte nr 4 i 2019 godkjennes.

1.2.Vedtak i styre

2. SAK NR 23/2019 MIDLER TIL DISPOSISJON I 2019



Telemark Utviklingsfond

Revidert budsjett 2019				
	Noter	Budsjett 2019	Budsjett 2019 Revidert	Budsjett 2018 Revidert
Driftsinntekter				
Overføringer fra Konesjonskraftstyret i Telemark for året		37 312 000	39 188 000	36 404 000
Overført fra tidligere års regnskap		0	2 828 290	5 396 853
Sum disponible midler		37 312 000	42 016 290	41 800 853
Bevilgninger til tiltak	1	25 200 000	18 863 475	29 173 139
Driftsutgifter				
Lønn, styrehonorar, oppgave pl. reisekostnader		635 000	601 791	621 000
Sosiale utgifter		165 000	200 016	150 000
Adminstrasjonskostnader		924 000	830 066	145 000
Sum driftsutgifter		1 724 000	1 631 873	916 000
Brutto driftsresultat		10 388 000	21 520 942	11 711 714
Finansinntekter				
Renteinntekter		500 000	1 000 000	400 000
Sum eksterne finansinntekter		500 000	1 000 000	400 000
Resultat eksterne finanstransaksjoner		500 000	1 000 000	400 000
Netto driftsresultat		10 888 000	22 520 942	12 111 714
Overført fra disp fond		0	0	0
Sum bruk av avsetninger		0	0	0
Avsatt til disposisjonsfond		10 888 000	10 370 942	17 851 714
Overføring til/fra Inv.regnskap		0	12 150 000	2 004 500
Sum avsetninger		10 888 000	22 520 942	19 856 214
Regnskapsmessig mer/mindreforbruk		0	0	-7 744 500



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

2.1. Vedtak i styre

2.2. Vurdering av daglig leder

Konsesjonskraftstyret leverte ett bedre resultat for 2019 enn budsjettet, etterbetaling for 2018 er stipulert til 2,8 millioner NOK (ikke bokført per 26.11.2019). 2019 vil også bli et meget godt år for Konsesjonskraftstyret, det er kalkulert med en overskuddsdeling til TUF på 39,2 millioner NOK.

Dersom styret vil fordele midler i samsvar med daglig lederes innstilling til dette møtet vil det være til rest ca 10,37 millioner NOK av årets overskudd som avsettes til fond for senere investeringer i Telemark.

Revidert budsjett er per 31.10.2019. Samlet tilsagn, inklusive vedtak fra styremøte 5, 26/11/2019 er 15,65 millioner NOK i tilskudd og 12,15 millioner NOK i lån og egenkapital. Driftskostnader for november og desember er stipulert.

2.3. Oversikt over bevilgninger i 2019

Telemark Utviklingsfond					
NOTE 1					
BEVILGNINGER for 2019					
		Saks nr	Budsjett 2019	Budsjett 2019 Revidert	Budsjett 2018 Revidert
Bevilget til tiltak					
	Til regionalt samarbeid Kraftkommuner	Sak 1/11	3 200 000	2 978 475	2 978 475
	Til mindre tiltak fullmakt til daglig leder	Sak 9/11	1 000 000	235 000	500 000
	Sum bevilget tidligere år		4 200 000	3 213 475	3 478 475
	NSF Telemark som olympisk øvelse	Sak 37/11	0	0	1 094 664
	Telemark Fylke arrangement	Sak 28/2014	0	0	500 000
	Bevilget tidligere år		0	0	1 594 664
	Sum bevilgninger som binder TUF for 2019		4 200 000	3 213 475	5 073 139
	Sebased Norway, fabrikk bølgekraftverk lån				1 900 000
	DNT Telemark, forprosjekte hytte Mogen			0	230 000
	Constairs AS, pre fabrikerte trapper			0	480 000
	Dalen Mekaniske, utvide maskinkapasitet			0	1 750 000
	MSG Production, markedsstøtte			0	1 000 000
	Telemark Fylkeskommune, Telemarkskanalen	Sak24/2019	6 000 000	8 000 000	8 000 000
	Holte Gård, distribusjon av lokal mat		0	0	350 000
	Bandak NCT, utvide maskinkapasitet		0	0	890 000
	Sustanteck lån/egenkapital				1 000 000
	Tilskudd Telemark Fylkeskommune ONS	Sak 9/2019		500 000	
	Tilskudd Telespinn	Sak 10/2019		300 000	
	Tilskudd RVL Product AS	Sak 11/2019		500 000	
	Tilskudd ELFO Subsea	Sak 12/2019		300 000	
	Tilskudd Telemark Kildevann AS	Sak 13/2019		1 500 000	
	Tilskudd Visit Telemark	Sak 25/2019		1 000 000	
	Tilskudd NUAS AS	Sak 26/2019		250 000	
	Tilskudd Fyresdal kommune	Sak 27/2019		2 000 000	
	Tilskudd Norsk Industriarbeidermuseum	Sak 28/2019		300 000	
	Tilskudd Soraytec Scandinavia	Sak 30/2019		500 000	
	Tilskudd Fluid Metal 3D	Sak 31/2019		250 000	
	Tilskudd Ebleblomsten	Sak 14/2019		250 000	
	Budsjett udefinerte		15 000 000	0	8 500 000
	Bevilgninger gjennom året		0 21 000 000	15 650 000	24 100 000
	Lån MSG Production AS	Sak 8/2019		1 250 000	
	Lån Sebased	Sak 16/2019		1 900 000	
	Lån Soraytec Scandinavia	Sak 30/2019		1 000 000	
	Lån Fluid Metal 3D	Sak 31/2019		500 000	
	Lån Nordic Blue Crude	Sak 32/2019		5 000 000	
	Egenkapital Kelda Drilling Controls AS	SAK 17/2019		2 500 000	
	Bevilget egenkapital/lån gjennom året			12 150 000	
	Sum bevilgninger		0 25 200 000	31 013 475	0

2.4.Foreløpig budsjett for 2020

Budsjett reflekterer stipulerte inntekter for KKS og TUFs andel for 2020. Da det ikke foreligger grunnlag for å beregne driftsbudsjett for 2020 er disse stipulert iht 2019 budsjett.

 Telemark Utviklingsfond				
Budsjett 2020				
	Noter	Budsjett 2020	Budsjett 2020 Revidert	Budsjett 2019 Revidert
Driftsinntekter				
Overføringer fra Konesjonskraftstyret i Telemark for året		33 712 708		39 188 000
Overført fra tidligere års regnskap		0		2 828 290
Sum disponible midler		33 712 708	0	42 016 290
Bevilgninger til tiltak	1	27 312 000	0	18 863 475
Driftsutgifter				
Lønn, styrehonorar, oppgave pl. reisekostnader		635 000	0	601 791
Sosiale utgifter		165 000	0	200 016
Adminstrasjonskostader		924 000	0	830 066
Diverse		50 000	0	50 000
Sum driftsutgifter		1 724 000	0	1 631 873
Brutto driftsresultat		4 676 708	0	21 520 942
Finansinntekter				
Renteinntekter		1 000 000	0	1 000 000
Sum eksterne finansinntekter		1 000 000	0	1 000 000
Resultat eksterne finanstransaksjoner		1 000 000	0	1 000 000
Netto driftsresultat		5 676 708	0	22 520 942
Overført fra disp fond		0	0	0
Sum bruk av avsetninger		0	0	0
Avsatt til disposisjonsfond		5 676 708	0	10 370 942
Overføring til/fra fralnv.regnskap		0	0	12 150 000
Sum avsetninger		5 676 708	0	22 520 942
Regnskapsmessig mer/mindreforbruk		0	0	0

TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	NOTE 1				
9	BEVILGNINGER for 2020				
10	Bevilget til tiltak	Saks nr	Budsjett 2020	Budsjett 2020 Revidert	Budsjett 2019 Revidert
11	Til regionalt samarbeid Kraftkommuner	Sak 1/11	3 312 000	0	2 978 475
12	Til mindre tiltak fullmakt til daglig leder	Sak 9/11	1 000 000	0	235 000
13	Sum bevilget tidligere år		4 312 000	0	3 213 475
14	NSF Telemark som olympisk øvelse	Sak 37/11	0	0	
15	Telemark Fylke arrangement	Sak 28/2014	0	0	
16	Bevilget tidligere år		0	0	
17	Sum bevilgninger som binder TUF for 2020		4 312 000	0	3 213 475
18					
19	Telemark Fylkeskommune, Telemarkskanalen	Sak24/2019	8 000 000	0	8 000 000
20	MSG Production AS	Sak 8/2019			1 250 000
21	Telemark Fylkeskommune ONS	Sak 9/2019			500 000
22	Telespinn	Sak 10/2019			300 000
23	RVL Product AS	Sak 11/2019			500 000
24	ELFO Subsea	Sak 12/2019			300 000
25	Telemark Kildevann AS	Sak 13/2019			1 500 000
26	Seabased	Sak 16/2019			1 900 000
27	Kelda Drilling Controls AS	Sak 17/2019			2 500 000
28	Visit Telemark	Sak 25/2019			1 000 000
29	NUAS AS	Sak 26/2019			250 000
30	Fyresdal kommune	Sak 27/2019			2 000 000
31	Norsk Industriarbeidermuseum	Sak 28/2019			300 000
32	Soraytec Scandinavia	Sak 30/2019			1 500 000
33	Fluid Metal 3D	Sak 31/2019			750 000
34	Nordic Blue Crude	Sak 32/2019			5 000 000
35	Ebleblomsten	Sak 14/2019			250 000
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45	Budsjett udefinerte		15 000 000		
46	Bevilgninger gjennom året	0	23 000 000	0	27 800 000
47	Sum bevilgninger	0	27 312 000	0	31 013 475
48					

2.5.Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

3. SAK NR 24/2019 SØKNAD FRA TFK TELEMARKSKANALEN

3.1.Forslag til vedtak

Styre vedtar å bevilge 8 MNOK til Telemark Fylkeskommune. Telemark Fylkeskommune skal bruke disse midlene som delfinansiering av Telemarkskanalen. Finansieringen gjelder driftsåret 2020. Utbetaling av tilskuddet vil skje i to terminer, mars og oktober mnd.

3.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden.

Søker er Telemark Fylkeskommune og mottager av midlene fra TUF. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av sin habilitet i behandlingen av denne søknaden.

3.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

TUF skal arbeide og støtte opp under tiltak som kan skape arbeidsplasser i hele Telemark. Videre er det sagt at TUF skal bidra til midler til bl.a. Telemarkskanalen, tiltaket er dermed innenfor TUF sitt formål.

3.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Planstrategier for TFK omhandler det å skape flere arbeidsplasser og profilere Telemark. Telemarkskanalen er nevnt spesielt som viktig for Telemark. Tiltaket er således innenfor vedtatte planstrategier.

3.5.Forhold til ESAs støtterelement

Bevilgningen vil ikke komme inn under regelverket om støtte. Bevilgningen er direkte til fylkeskommunen. Styret forutsetter at fylkeskommunen har vurdert ESAs støtterelement i forhold til bevilgninger til Telemarkkanalen.

3.6.Vurdering av daglig leder

På styremøte i sak 14/2018 ble det besluttet å øke bevilgningen til 8 MNOK for året 2020 når søknad foreligger.

Daglig leder ser ikke noen argumenter for at denne vurderingen skal endres for driftsåret 2020.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

3.7. Beskrivelse av prosjektet fra søker

3.7.1. Kort beskrivelse

Fylkeskommunen arbeider videre med å få andre sentrale aktører til å bidra med økte ressurser til nødvendig drift og vedlikehold av Telemarkskanalen.

Det er også i 2019 gjort et arbeid for å finne langsiktig finansiering til både drift og nødvendig rehabilitering og investeringer til Telemarkskanalen fra statsbudsjettet. Telemarkskanalen har i forslag til statsbudsjett for 2020 fått 3 MNOK kroner, dette er en nedgang fra 2019 med 1 MNOK. Det er stor usikkerhet omkring fortsatt statlig finansiering.

Telemarkskanalen har store investeringsoppgaver foran seg og det arbeides kontinuerlig med disse prosjektene både med finansiering og gjennomføring.

Fylkeskommunen arbeider videre med å få andre sentrale aktører til å bidra med økte ressurser til nødvendig drift og vedlikehold av Telemarkskanalen. Langsiktig finansiering av kanalen er avhengig av nær administrativ og politisk dialog med sentrale styresmakter som Riksantikvaren, Kulturdepartementet, Olje- og energidepartementet, NVE, Kystverket, krafteierne, fylkesmannen (beredskap) og kommunene (plan- og bygningsloven). Målsettingen er en bedre felles finansiering.

Telemarkskanalen har, i tillegg til selve kanalløpet, svært stor betydning for kraftproduksjon, flomsikring og samfunnssikkerhet i utvidet forstand. I tillegg til drift og vedlikehold av sluseanlegg og vannveien, har Telemarkskanalen FKF med ansvar for dammer og flomvern knyttet til kraftproduksjon og flomsikring.

3.7.2. Prosjektmål

Bidra til stabil finansiering til Telemarkskanalens aktivitet, drift og jevnlig vedlikehold for å kunne opprettholde kanalen på et forsvarlig nivå, med tanke på å ivareta attraksjonen Telemarkskanalen. Myndighetskravene må også overholdes i forhold til sikkerhet, og å drifte kanalen som et levende museum som igjen krever stor bemanning, spesielt i hovedsesongen. Selve sløsingen, samt det jevnlig vedlikeholdet som utføres av de ansatte, utgjør hoveddelen av driftskostnadene.

3.7.3. Kostnad og finansiering

Selskapet har i 2018 hatt totale driftsutgifter på om lag 16 MNOK, hvorav om lag 6,4 MNOK er lønn. Investeringsutgiftene har vært på i overkant av 22,3 MNOK.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

TFK søker om 8 MNOK i støtte fra TUF for driftsåret 2020, det er dette beløpet de har angitt som kostnad og finansiering for søknaden. Daglig leder kjenner ikke til hvor mye midler TFK vil bevilge til kanalen. I regnskapet for 2019 er det satt opp et beløp på 9 MNOK fra TFK. Budsjettarbeid for 2020 ble ikke ferdigstilt innen innleveringsfrist til TUF.

Daglig leder finner det ikke nødvendig å gå nærmere inn på kostnad og finansieringsplan for Telemarkskanalen.

3.8.Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

4. SAK NR 25/2019 SØKNAD FRA VISIT TELEMARK AS

4.1.Forslag til vedtak

Styret i Telemark Utviklingsfond bevilger 1 million NOK til Visit Telemark for 2020-2021 i samsvar med søknad «Profilering av Telemark som reisemål 2020». Det forutsettes at markedsføring fordeles som spesifisert i søknad på sommer/vinter.

I tråd med vedtak i sak 22/2017 vedrørende tilskudd for 2018-2019 til Visit Telemark, er dette maksimalt beløp som TUF vil bruke på profilering i 2020-2021. Det innebærer at Visit Telemark må finne plass innenfor sine budsjetter for profileringsplaner/søknader som aktører i Telemark ønsker å fremme. Styret i TUF ville ikke ha andre meninger om prosjekter som skulle støttes av Visit Telemark.

4.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av habilitet i behandlingen av denne søknaden.

4.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

Vurdering i forhold til hovedformålet skape vekst og utvikling. Søknaden kan vurderes å være innenfor TUF sitt formål, både ved at det er sannsynlig at det vil bli en økning av antall arbeidsplasser og at det er tilstrekkelig mulighet til at det kan føre til økt besøk til Telemark.

4.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Hovedstrategiene for fylket er å legge til rette for at det skal bli en økning i antall arbeidsplasser i Telemark. Tiltaket vil være innenfor strategiene til fylket. I plan for reiselivet er det gitt klare føringer om hva som er planen til fylket. Økt satsing på profilere Telemark vil bygge opp under disse målsettingene.

4.5.Forhold til ESAs støtterelement

Det presiseres fra TUF sin side at dette er støtte til generell profilering av Telemark som region. Dette er da vurdert som lovlig støtte innenfor ESAs støtterelement.

4.6.Vurdering av daglig leder

Daglig leder er av den oppfatningen at søknaden fra Visit Telemark er i samsvar med hvordan TUF ønsker at profilering av Telemark skal foregå. Daglig leder vil anbefale at søknaden innvilges.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND

TUF

Det vil være en hovedprioritet å støtte opp under felles profileringstiltak for hele Telemark eller til regioner i Telemark samt temabasert støtte. Støtten skal således i størst mulig grad være bidrag til ekstern profilering og eventuelt utarbeidelse av materiell til slike tiltak.

Utvikling av bedriftsnettverk og klynger er viktig for økt samarbeid om verdiskaping i Telemark. Disse må i fellesskap skape det produktet de ønsker å profilere for å få størst mulig oppmerksomhet, som igjen skal skape lønnsomhet for de enkelte bedrifter. Telemark Utviklingsfond vil i størst mulig grad bidra med midler der bedriftsnettverkene aktivt deltar med finansiering.

I protokoll fra styremøte 3, 2017, sak 22/2017 vedtok styre å «bevilge 1,5 MNOK til Visit Telemark. Beløpet blir fordelt med 0,5 MNOK for 2017 og 1 MNOK for 2018. Det er en forutsetning at beløpet deles likt mellom aktiviteter for å markedsføre vinter og sommer Telemark.

Styret vedtok samtidig at dette er maksimalt beløpet som TUF vil bruke på profilering av Telemark, for årene 2017 og 2018. Det innebar at Visit Telemark måtte finne plass innenfor sine budsjetter for profileringsplaner/søknader som aktører i Telemark ønsket å fremme. Styret i TUF ville ikke ha andre meninger om prosjekter som skulle støttes av Visit Telemark».

4.7.Kort beskrivelse

Visit Telemark søker om et bidrag på 1 000 000 NOK for 2020. Dette er en fornyet søknad i tråd med søknaden fra 2018 som var for 2018 og 2019.

Sommer-tallene fra SSB viser en økning på 0,1 prosent på samlede overnattinger i Telemark. I 2019 har vi hatt en større satsing internasjonalt, som har resultert i en økning på 8,5 prosent på utlendinger og en liten nedgang på 1,7 prosent på nordmenn på samlede overnattinger i sommer (juni-aug.).

Det er gledelig å se resultater fra egen satsing i nytt marked Sverige (+12,8 prosent) samt tidenes kampanje i Tyskland (+ 17,9 prosent i samlede overnattinger. CA 1 mill. NOK i samarbeid med Fjordline og Visit Norway).

Gjesteundersøkelsen som ble utført for andre gang i sommer viser en kraftig økning på private leide boliger, fra 1% til 15% andel av overnattinger, blant utlendinger.

Artikkel i DN understøtter at spesielt Telemark har hatt økt vekst. Det tyder på at økningen fra utlandet er høyere enn SSB-tallene. Scoren på tilfredshet og anbefaling av Telemark har forøvrig økt fra 2018, både blant utlendinger og nordmenn.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Vi må fortsatt arbeide hardt og aktivt for å ta de markedsandelene vi har som mål å nå på 4,8% frem mot 2024, etter regional plan for reiseliv. Vi må stå sammen i Telemark og med samarbeidspartnere som Conor Line, Fjord Line og Visit Norway for å få til større slagkraft og økt volum av bookinger til Telemark.

Visit Telemarks markedsråd og styret vedtok i 2019 å satse 50/50 prosent på bruk av frie midler mot Norge/utland. Det er også stemning for den satsingen i 2020 og å samarbeide med transportører. Vi har hatt et godt samarbeid med de nevnte partnerne i 2019. Vi har jevnlig dialog med dem og har nå indikasjon på at vi kan få til et enda bedre samarbeid i 2020. Da er vi avhengig av at Telemark kan tilby et godt budsjett som våre partnere ser verdi i å matche.

Visit Telemark har inngått en langsiktig avtale med Telemark fylkeskommune om leveranse av reiselivstjenester i perioden 2017 – 2021. Hovedoppgavene i leveransen er å være utøver, pådriver og koordinator for profilering av Telemark som reiselivsdestinasjon, utviklingen av en helhetlig reiselivssatsing i Telemark og utarbeidelse av en overordnet strategi for opplevelses- og reiselivsnæringen i Telemark.

Dette gir forutsigbarhet og mulighet til arbeide med markedsføring året rundt, i tillegg til å være med i utenlandske kampanjer. Bidrag fra Telemark Utviklingsfond (TUF) de siste årene har vært med å forsterke markedsføringen og kampanjene.

4.7.1. Prosjektmål

Mål med aktivitetene det søkes midler til er å beholde de besøkende vi allerede har i Telemark, å få de som besøker oss til å bli lengre, og å tiltrekke oss enda flere førstegangsbesøkende. Da vil vi skape lønnsomhet for reiselivsnæringen i Telemark.

Vi vil samtidig arbeide for å beholde det positive omdømmet vi har i Telemark, beholde og øke anbefalingsvilligheten til de som besøker oss samt arbeide for kompetanseheving og godt samarbeid i bedriftene i Telemark. Dette vil kunne føre til at Telemark lykkes med en markedsorientert produktutvikling og leveranse av opplevelser til målgruppene.

Vi arbeider for å nå målene i Regional plan for reiseliv mot 2024:

- Øke markedsandelen til 4,8% i 2024 i det norske markedet på sommersesongen.
- Øke omsetningen i reiselivet med 4%.

Visit Telemark har satt seg mål i markedsplan for 2020;

- Øke markedsandelen fra 3,8% (2018) til 4,8% (2024) i det norske markedet på sommeren.
- Driftsresultat for alle ledd i verdikjeden skal stabiliseres over 4 prosent innen 2024.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- Øke og beholde gjestetilfredsheten for besøkende til Telemark, målt ved omdømmeundersøkelse og turistundersøkelse hvert annet år. Per i dag 9,1 (mot 8,7 i 2018) på tilfredshet og 9,2 (mot 8,8 i 2018) på anbefalingsvillighet (norsk marked).
- Fornøye basisavtalemedlemmer. Måles med online spørreskjema hvert år. Mål 8 av 10.

4.7.2.Kostnad og finansiering

Midlene det søkes om vil brukes mot sommeren 2020 og vintersesongen 2020/2021. Vi har allerede startet arbeidet med markedsplanen og viktige aktiviteter samt planlegging av TelemarksVeka 2020.

Vår målsetting nå er å få til en eller flere store kampanjer med partnere, helst Color Line eller Fjord Line. Vi mener dette vil gi større mulighet for salg og økt omsetning. Midlene vil bli brukt i henhold til dette.

Telemark Alpin jobber nå med hovedsesongen 2019/2020, de har også et langvarig samarbeid med Color Line som fører til et stort budsjett. De vil etter sesongen gjøre nye evalueringer og tiltak for å skape ytterligere synlighet og besøk for sesongen 2020/2021. Det er da veldig viktig med en forutsigbarhet om midler for neste sesong.

I Norgesmarkedsføring, sommer ligger store viktige prosjekter som TelemarksVeka, online annonsering i VG, annonsering i sosiale medier, videoannonsering, mm.

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
Innholdsmarkedsføring		200 000		200 000
Internasjonal markedsføring med Visit Norway		200 000		200 000
Norgesmarkedsføring, sommer		1 000 000		1 000 000
Sommer Danmark/Tyskland med Color Line/Fjord Line		800 000		800 000
Sommer Sverige, egen kampanje		100 000		100 000
Vintermarkedsføring		750 000	750 000	1 500 000
Sum kostnad		3 050 000	750 000	3 800 000



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Finansieringsplan

Dette er et budsjett og VT er i gang med å forhandle med transportørene og Visit Norway om matching inn i kampanjene. Noen endringer må hensyntas. Matching i kampanjen TelemarksVeka er ikke tatt med, så det er ekstra. Mange næring bidrar inn til denne markedskampanjen.

Tittel	2019	2020	2021	SUM
Color Line, Vinter		500 000	250 000	750 000
Color Line/Fjord Line, Sommer		400 000		400 000
Egen innsats/midler		250 000		250 000
Næringen i Telemark		1 300 000		1 300 000
Telemark Utviklingsfond		500 000	500 000	1 000 000
Visit Norway internasjonalt		100 000		100 000
Sum finansiering		3 050 000	750 000	3 800 000

4.8. Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

5. SAK NR 26/2019 SØKNAD NOTODDEN UTVIKLING AS FOR NOTODDEN FLYPLASS/ AIRWING

5.1.Forslag til vedtak

Styret i Telemark Utviklingsfond bevilger 250 000kr i tilskudd til Notodden Utvikling AS (NUAS) for prosjektet Notodden Flyplass/Airwing. Tilsagnet betinger at prosjektet er fullfinansiert og gjennomføres iht aktivitetsplan.

5.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av habilitet i behandlingen av denne søknaden.

5.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

Vurdering i forhold til hovedformålet skape vekst og utvikling. Søknaden kan vurderes å være innenfor TUF sitt formål, både ved at det er sannsynlig at det bidrar til å opprettholde kommersielle flyruter til/fra Notodden ved å øke antall passasjerer, samt stimulere til økt kommersiell aktivitet ved å sikre videre drift på Notodden flyplass.

5.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Hovedstrategiene for fylket er å legge til rette for at det skal bli en økning i antall arbeidsplasser i Telemark og stimulere til etablering av nye virksomheter. Søknaden anses være innenfor gjeldende planstrategier.

5.5.Forhold til ESAs støtterelement

Det forutsettes at støttes kan gi i henhold til EØS regelverk om offentlig støtte.

5.6.Vurdering av daglig leder

Daglig leder vil anbefale at søknaden innvilges.

Det har de siste årene blitt økt aktivitet ved Notodden flyplass med blant annet etablering av Pilot Flight Academy som krever at basisfunksjonene ved flyplassen opprettholdes for videre drift. Sviktende passasjertall for Airwing skyldes i hovedsak lavere aktivitet i oljenæringen. Det er nå ønskelig å snu denne trenden



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

og øke antall passasjerer fra rundt 1900 til 2800 årlig ved en serie markedsrettede tiltak.

Det er avgjørende for Notodden flyplass å opprettholde et adekvat rutetilbud for å sikre videre drift for Airwing. En videre nedgang i passasjerantallet vil ha betydelige ringvirkninger utover det eksisterende rutetilbudet, da driftsstøtte fra Samferdselsdepartementet er betinget av et minimumsantall passasjerer per år ved kommersielle rutetilbud. Driftsstøtten er avgjørende for å opprettholde basisfunksjoner ved flyplassen som igjen er nødvendige for å kunne fortsette å tilby service- og utdanningstilbud.

Det er daglig leders vurdering at sammenheng mellom aktivitetsplan og prosjektmål er ufullstendig, da disse kun er overfladisk beskrevet og vil være vanskelig å etterprøve i en senere evaluering av måloppnåelse. Prosjektet har reelt sett to, gjensidig avhengige, hovedmål; 1) økt passasjertrafikk for Airwing som vil sikre, 2) videre driftsstøtte fra Samferdselsdepartementet som er nødvendig for annen aktivitet ved flyplassen, samt opprettholde Airwings kommersielle drift. Daglig leder mener derfor at det er nødvendig å formulere klare, etterprøvbare delmål på de ulike aktivitetene for å øke sannsynligheten for å lykkes med hovedmålene.

5.7.Kort beskrivelse

Notodden Lufthavn ligger i en region med virksomheter som representerer betydelig verdiskapning med stor eksportandel. Mange av disse virksomhetene er i sterk global konkurranse der god infrastruktur er viktig. Uten Notodden Lufthavn er Regionen et av de områder i Norge med lengst avstand til nærmeste lufthavn.

AirWing startet sine flyvninger fra Notodden i 2012 med rute til Stavanger-Florø, men måtte etter en tid avvikle etter nedgangen i passasjertallet som følge av oljeprisfallet som resulterte i lavere aktivitet.

Av samme grunn avviklet Bergen Air Transport sine daglige flyruter Notodden-Bergen. AirWing overtok imidlertid denne trafikken umiddelbart og har siden flydd daglig mellom Notodden - Bergen.

Passasjerantallet har på nytt vært fallende og flyselskapet har derfor etablert et prosjekt som tar sikte på å øke antall passasjerer fra dagens 1900 til en målsetning inne 2020 på rundt 2800.

Uten en slik økning av passasjerantallet vil ikke flyselskapet kunne forsvare videre tilbud fra Notodden, og Notodden Lufthavn står dermed i fare for å miste fremtidig driftsstøtte

Airwing AS har klart uttalt at de ønsker å satse på Notodden og bygge opp aktiviteter med Notodden som utgangspunkt. Slik sett har de opprettet sin sekundærbase her. Hovedbasen ligger på Gardermoen.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Selskapet har fem fly, hvorav to fly er nå dedikert virksomheten på Notodden.

Selskapet er imidlertid avhengig av et langt høyere passasjerantall enn hva tilfellet er i dag. De regner med at antall passasjerer i inneværende år vil havne på ca. 1900. Målet til Airwing er imidlertid at dette tallet kan løftes til nærmere 2 800.

Når selskapet nå har henvendt seg til Telemark Utviklingsfond, er det fordi det vil kreve relativt store økonomiske ressurser dersom man skal klare ambisjonene som selskapet har med ruten til Bergen.

Denne satsingen er både risikofylt og kostnadskrevende. Selskapet har utarbeidet en plan for hvordan disse ambisjonene skal nås (Se under tiltak) For Notodden Lufthavn er det svært viktig at denne ruten også opprettholdes.

Uten regelbundet passasjertrafikk så oppfylles ikke kriteriene for statstilskudd til flyplassen. Dette driftstilskuddet er helt avgjørende for at rutetrafikk, flyverksted, flyskole, flytårn og annen trafikk kan opprettholdes.

Notodden Lufthavn har vært en betydningsfull aktør i forhold til næringsutvikling i regionen. Foruten at de representerer en viktig del av regionens infrastruktur har de også lagt til rette for flyrelaterte virksomheter. Pilot Flight Academy er et eksempel på en slik etablering. Selskapet ble etablert i 2017 og har i dag rundt 60 studenter fordelt på 2 klasser i Notodden. Deres mål er å passere rundt 300 studenter og rundt 50 ansatte i løpet av de nærmeste 3-4 årene. I tillegg til flyskolen er også andre flyrelaterte virksomheter knytte til flyplassen. Blant annet:

- Flyteknisk Notodden (verkstedtjeneste)
- Norwegian Flying Aces (Rundflyging med utvalgte krigsfly)
- Seilflyvirksomhet i stort omfang
- Sjøflyhavn
- Drivstoff til brann og redningshelikoptre
- Øvingsarena for forsvarets Herkules fly

5.7.1. Prosjektmål

Grunnlaget for Airwing er å bygge ett rutetilbud som markedet etterspør, og det er for øyeblikket særlig ruten til Bergen. Næringslivet ønsker seg en rute som har muligheten til å bringe arbeidskraft inn i mellom disse regionene

Prosjektmålet er å øke antall passasjerer med flyet til Bergen fra rundt 1900 i dag til 3000 i løpet av 2020. Dette vil sikre rutetilbudet fra Notodden, og vil indirekte være med på å trygge driftsstøtten fra Samferdselsdepartementet

Følgende planlagte aktiviteter er beskrevet i søknaden:

- Gjøre tilbudet bedre kjent gjennom oppsøkende tiltak, blant næringsforeninger, Næringsklynger, og næringsutviklere m.f



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- Gjøre tilbudet bedre kjent blant reisebyråer og direkte mot kunde.
- Økt bruk av sosiale medier, oppfølging og utvikling.
- Annonsering i medier og organisasjoner
- Samarbeid med NRK om en TV-dokumentar rundt rutetilbudet flyselskapet og flyplassen i regionen.
- Tiltak for bedrifter og ansatte for å se flyplassen og bruke flyruten.

5.8.Kostnad og finansiering

Kostnadsplan

En del av kostnadene vil bli benyttet til salgsfremmende tiltak som vil gi et nødvendig løft til AirWing og flyplassen. I tillegg vil det bli jobbet med NRK som vil lage en reisereportasje med AirWing og Notodden Flyplass. Kampanje for bedrifter og ansatte for å se flyplassen og bruke flyruten. Aktivt bruk av sosiale medier, og nettet for øvrig.

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.Personalkost	200 000	100 000		300 000
02.Innkjøpte tjenester	250 000	150 000		400 000
03.Utstyr				0
04.Andre kostnader	200 000	200 000		400 000
Sum kostnad	650 000	450 000		1 100 000

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.TUF Finansiering				0
02.Annen offentlig finansiering	300 000			300 000
03.Privat finansiering	100 000	450 000		550 000
Telemark Utviklingsfond	250 000			250 000
Sum finansiering	650 000	450 000		1 100 000

5.9.Vedtak



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

6. SAK NR 27/2019 SØKNAD HAMAREN AKTIVITETSPARK – FYRESDAL KOMMUNE

6.1.Forslag til vedtak

Styret i Telemark Utviklingsfond bevilger 2 MNOK til Fyresdal kommune for gjennomføring av byggetrinn 2 i Hamaren Aktivitetspark for årene 2020-2021. (1 MNOK i år 2020 og 1 MNOK i 2021) Det forutsettes at prosjektet blir fullfinansiert i henhold til finansieringsplan. Det presiseres at det vil ikke gis ytterligere tilskudd for senere markedsføring av Hamaren Aktivitetspark. Eventuelle profileringsplaner bør koordineres med Visit Telemark eller andre relevante aktører som jobber for å øke reiselivsaktiviteten til Telemark.

6.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av habilitet i behandlingen av denne søknaden.

6.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

Vurdering i forhold til hovedformålet skape vekst og utvikling. Søknaden kan vurderes å være innenfor TUF sitt formål, både ved at det er sannsynlig at det vil bli en økning av antalla arbeidsplasser og at det er tilstrekkelig mulighet til at det kan føre til økt besøk til Telemark

6.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Hovedstrategiene for fylket er å legge til rette for at det skal bli en økning i antall arbeidsplasser i Telemark. Tiltaket vil være innenfor strategiene til fylket. I plan for reiselivet er det gitt klare føringer om hva som er planen til fylket. En utvidelse av Hamaren Aktivitetspark vil bygge opp under disse målsettingene.

6.5.Forhold til ESAs støttereglement

Støtten er vurdert som lovlig innenfor ESAs støttereglement.

6.6.Vurdering av daglig leder

Daglig leder vil anbefale at søknaden innvilges.

Byggetrinn 2 fremstår som et spennende tilskudd til aktivitetsparken. Det er noe uklart om beskrivelse av satsing på ønsket hovedmålgruppe («Silver shoppers») vil være en videreutvikling av eksisterende strategi for Fyresdal kommune (eldre



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

og mennesker med ulike utfordringer) eller en helt ny strategi spesifikt for aktivitetsparken.

Søknaden beskriver tilbakemeldinger fra brukere av Hamaren Aktivitetspark som viser at det er ønske om flere aktiviteter for barn og unge. Likevel vektlegges en eldre målgruppe («Silver shoppers») uten at det er dokumentert at det er denne gruppen som utgjør de mest aktive brukerne av anlegget i dag.

Prosjekt mål og aktiviteter beskrevet i søknaden omhandler hele byggetrinn 2 og det er ikke spesifisert i budsjettet hvordan midlene fra TUF vil brukes. Det er derfor ikke mulig å vurdere i hvilken grad TUFs deltagelse er utløsende for realisering av prosjektet. Prosjektet fremstår som godt forankret i både befolkning, kommune og næringsliv. Tilbakemeldingen fra byggetrinn 1 virker svært positive der brukererfaringer tillegges verdi for igangsetting av byggetrinn 2.

Dagens ringvirkninger for lokalt næringsliv er kun anekdotisk beskrevet samtidig som det knyttes stor forventning om at en utvidelse av anlegget vil gi et solid bidrag til næringslivet i Fyresdal. De forventede økonomiske effektene av aktivitetsparken kunne vært bedre belyst da daglig leder mener det kan knyttes usikkerhet til sammenligningsgrunnlaget (lignende anlegg i Sentral-Europa), som i søknaden omtales som hjørnesteinsbedrifter. Det foreligger ingen estimater for direkte sysselsettingseffekt ved byggetrinn 2, heller ikke hva en slik etablering kan bety for lokale leverandører. Gitt prosjektets forventede attraktivitet som reisemål for lokale og turister anses det som sannsynlig at man vil kunne oppnå positive økonomiske ringvirkninger for Fyresdal kommune.

6.7. Prosjektbeskrivelse

6.7.1. Bakgrunn

Hamaren Aktivitetspark har utgangspunkt i Fyresdal sentrum. Parken stod ferdig i 2017 og har siden blitt en populær møteplass for alle aldersgrupper. Turveien er ca. 2 km rundt, er universelt utformet og passer for gående, syklende, barnevogner og rullestol. Underveis finner du insektshotell, utekjøkken, grillhytte, gapahuk, hvilebenker, natursti- for å nevne noe. I tillegg har parken en fin sykkelløype med 11 hinder i tre. Løypa er 1 km lang og passer for alle aldre.

Høydepunktet i Hamaren er gangbrua på utsiden av fjellet. Opplevelsen av å sveve over Fyresvatn trekker stadig nye besøkende til Fyresdal og Hamaren aktivitetspark. Evalueringer i ettertid har gitt Hamaren svært gode skussmål. Det folk kan tenke seg mer av, er aktiviteter for de minste barna, og muligheter til å gå en lengre tur.

Resultatet av Hamaren har vært at vi har fått mange flere i aktivitet, særlig voksne og eldre. Vi vet at inaktivitet er en utfordring også blant yngre, og vi ønsker å



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

bygge videre på konseptet og også få den yngre generasjonen ut i bevegelse. Det skal legges til rette for fritidsaktivitet, men også for at barnehage og skole kan bruke mer tid ute.

Et annet resultat av Hamaren er at næringslivet, særlig detaljhandel og kafeer, melder om økt besøk og omsetning. Fyresdal kurs og leirsted melder om økt aktivitetstilbud til sine gjester og økt etterspørsel.

Dette er et resultat som er kommet helt uten at parken og tilbud i Fyresdal er markedsført. Man kan derfor anta at omsetning og etterspørsel i reiselivsbransjen rundt Hamaren ville vært enda større dersom flere visste om produktet.

I byggetrinn 1 visste vi ikke hvilken virkning utbyggingen ville ha, foruten til glede for lokale innbyggere. I byggetrinn 2 skal effekten styres og vi skal kapitalisere på attraksjonen.

6.7.2. Prosjektbeskrivelse

Attraksjonsutvikling Telemark - Hamaren Aktivitetspark har to deler.

- 1) Prosjekttere og bygge alle elementene på Kjeøyne
- 2) Utarbeide en besøks- og markedsstrategi for at Fyresdal og Telemark kan kapitalisere på Hamaren Aktivitetspark.

1) Prosjektering og bygging

Prosjektet er nå inne i medvirkningsfasen. Vi har som i forrige byggetrinn fokusert på bred involvering av lokale innbyggere og besøkende, for å sørge for at elementene som bygges og aktivitetene som skapes er noe som appellerer til de som skal bruke området mest. Vi har bygget og skal bygge for brukerne med flest utfordringer. På denne måten lager vi et produkt som er bedre for alle.

Dette var en suksessfaktor i byggetrinn 1, og har gjort parken populær langt utover Fyresdal sine grenser.

Samtidig jobber vi med finansiering av elementene. Disse er kostnadskreven tiltak som 200 meter bro over til øya, tretoppvei på 15 m høye stolper, 1 km boardwalk rundt øya og aktivitetselementer både i tretoppene og på bakkenivå. Fyresdal kommune er en liten kommune uten finansielle muskler til å gjennomføre en slik utbygging alene. Her kreves og mye ekstern kompetanse som prosjektledelse, arkitekt og landskapsarkitekt, lysdesigner, ingeniør, entreprenør og kvalitetssikring. Vi har leid inn EFFEKT arkitekter fra København til utforming av elementene.

De har blant annet designet tårnet til Camp Adventure i Næstvedt som allerede er verdenskjent for sitt design og universelle utforming. Vi har leid inn ingeniør og vi er i dialog med Universitetet i Sør-øst Norge om samarbeid rundt lysdesign og



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

med Norges Handikapforbund om samarbeid rundt gode løsninger for alle brukergrupper.

Kompetanse som attraksjonsutvikling kommer inn tidlig i idefasen og vi vil planlegge trinnvis for å få maksimal markedsføringseffekt og langtidseffekt av utbyggingen.

2) Besøks- og markedsstrategi for å kapitalisere på attraksjonsutviklingen

I dag har Hamaren i overkant av 1000 besøkende pr måned og ingen markedsføring, bortsett fra en lite aktiv Facebookside. Allikevel rapporterer detaljhandel og kafeer i Fyresdal om økt omsetning grunnet besøk til Hamaren. Vi mener Hamaren har potensiale til å bli en viktig attraksjon i Telemark, og en viktig arbeidsplass i Fyresdal. Med rett markedsføring kan besøkstallene mer enn doubles og besøkende kan komme til Telemark for å oppleve Hamaren Aktivitetspark.

De besøkende trenger overnatting, mat, drivstoff og andre aktivitetstilbud. Vi vil søke ekstern hjelp for å utarbeide en strategi for hvordan Fyresdal og Telemark kan bruke Hamaren Aktivitetspark som næringslivsfremmer i hele regionen.

Planen skal inneholde fokus på bærekraft og logisk kanalisering inn og ut av parken, en plan for markedsføring av parken, en strategi for å koble på hensiktsmessig, eksisterende næringsliv og tilslutt en analyse av nye næringsmuligheter i og rundt aktivitetsparken. Nedover i Europa og særlig i Tyskland er slike parker hjørnesteinsbedrifter i småsamfunn.

Inkluderende design blir brukt som en strategi i planleggingen av parken - vi legger til rette for de med spesielle behov og resultatet blir et produkt som er bedre for alle. Næringspotensialet ved en slik satsing er enormt, når en ser den veldige økningen i antall eldre og hvilken kjøpekraft de nye eldre har.

Fyresdal kommune ser på utviklingen av Hamaren aktivitetspark som et næringsutviklingsprosjekt med mål om å etablere næringsaktivitet i tilknytning til parken, samt styrke eksisterende virksomheter som har tilreisende som en av sine hovedkunder.

Fyresdal kommune søker Telemark Utviklingsfond om midler til medfinansiering av ekstern kompetanse i alle ledd av videreutviklingen av Hamaren Aktivitetspark og til strategiplan for å kapitalisere på effekten en slik attraksjon vil ha for næringslivet i Telemark.

6.7.3.Kostnad og finansiering

Kostnadsplan



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Tittel	2019	2020	2021	SUM
Aktivitetsområder og møteplasser		900 000	1 000 000	1 900 000
Arkitekt		900 000		900 000
Besøks- og markedsplan			300 000	300 000
Fysisk tilrettelegging		5 000 000	6 100 000	11 100 000
Lyssetting og designer			700 000	700 000
Sum kostnad		6 800 000	8 100 000	14 900 000

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
Ekstrastiftelsen		700 000		700 000
Fyresdal kommune		1 500 000	1 500 000	3 000 000
Fyresdal kommune friluftsfondet	150 000			150 000
Gjensidigestiftelsen	360 000			360 000
Kulturdepartementet	4 000 000			4 000 000
Lokal spleis		953 000		953 000
Miljødirektoratet	1 587 000			1 587 000
Sparebanken Sør	150 000			150 000
Sparebankstiftelsen	2 000 000			2 000 000
Telemark Utviklingsfond		1 000 000	1 000 000	2 000 000
Sum finansiering	8 247 000	4 153 000	2 500 000	14 900 000

6.8. Vedtak



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

7. SAK NR 28/2019 NORSK INDUSTRIARBEIDER MUSEUM

7.1.Forslag til vedtak

Styret i Telemark Utviklingsfond bevilger NOK 300 000 i tilskudd til prosjektet «Forsøksfabrikken» ved Norsk Industriarbeidermuseum (NOK 150 000 for 2019 og NOK 150 000 for 2020). Det forutsettes at prosjektet blir fullfinansiert i henhold til finansieringsplan. Det presiseres at det vil ikke gis ytterligere tilskudd for senere markedsføring av Forsøksfabrikken. Eventuelle profileringsplaner bør koordineres med Visit Telemark eller andre relevante aktører som jobber for å øke reiselivsaktiviteten til Telemark.

7.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av habilitet i behandlingen av denne søknaden.

7.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

Vurdering i forhold til hovedformålet skape vekst og utvikling. Søknaden kan vurderes å være innenfor TUF sitt formål, både ved at det er sannsynlig at det vil bli en økning av antalla arbeidsplasser og at det er tilstrekkelig mulighet til at det kan føre til økt besøk til Telemark

7.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Hovedstrategiene for fylket er å legge til rette for at det skal bli en økning i antall arbeidsplasser i Telemark. Tiltaket vil være innenfor strategiene til fylket. I plan for reiselivet er det gitt klare føringer om hva som er planen til fylket.

7.5.Forhold til ESAs støtterelement

Tiltaket er vurdert som lovlig støtte innenfor ESAs støtterelement.

7.6.Vurdering av daglig leder

Prosjektet «Forsøksfabrikken» er en spennende tilnærming til praktisk formidling og anvendelse av realfag, noe som kan bidra til å øke interessen for fagfeltet. Prosjektet beskriver en tilfredsstillende bredde i formidling til publikum, der fremtidige besøkende dekker barnefamilier til bedrifter. Det antas at prosjektet kan bidra positivt til rekruttering til USN avdeling Notodden dersom planene om samordning og forankring gjennomføres som planlagt. Idéen med å etablere



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

«Forsøksfabrikken» som en paraply for formidling av vitenskap og realfag ved Norsk Industriarbeidermuseum gir prosjektet både en historisk dimensjon og relevans for fremtiden. Daglig leder mener videre at en etablering av «Forsøksfabrikken» vil kunne øke attraktiviteten og bevisstheten for Rjukan-Notodden industriarv utover ren historieformidling og sannsynligvis tiltrekke seg nye målgrupper. Dermed vil man også øke bevissthet og interesse for Telemark industrihistorie. Det forutsettes at det ikke legges opp til at TUF skal bidra med senere driftstilskudd, men kun bidrar i en prosjekt- og etableringsfase. Daglig leder vil anbefale at søknaden innvilges.

7.7. Prosjektbeskrivelse

7.7.1. Bakgrunn

5. juli 2015 ble Rjukan-Notodden industriarv skrevet inn på UNESCO Verdensarvliste som et eksempel på den andre industrielle revolusjon, - bruken av vannkraft for kraftintensiv elektrokjemisk industri. Rjukan-Notodden industriarv er fundamentert på fire pilarer:

- Kraftanleggene – dammer, vanntunneler og kraftverkene
- Industrien – industribyggene og produksjonsmetodene
- Transportåren – Rjukanbanen, Tinnsjøfergene og Tinnosbanen
- Bysamfunnene – bedriftsbyene Rjukan og Notodden

På begynnelsen av 1900-tallet var Norge et av de fattigste landene i Europa. Sult og elendighet preget ikke bare Norge, men store deler av verden for øvrig. Befolkningsveksten var stor, og avlingene var ikke i stand til å dekke et stadig voksende behov for mat. Sam Eyde og Kristian Birkeland møtte hverandre i middagsselskap hos Gunnar Knudsen 13. februar 1903, og innen kvelden var omme hadde de bestemt seg for å inngå et samarbeid med formål om å trekke nitrogen ut av luften for å produsere kunstig gjødsel.

I Hydroparken på Notodden finner vi bygninger hvor verdens aller første vellykkete industrielle fremstilling av kunstgjødsel fant sted. Faktisk har man bygninger fra to ulike produksjonslinjer, som også representerer to ulike produksjonsmetoder, intakt. Norsk Hydros virksomhet på Notodden kan deles inn i tre faser:

1. Forsøksvirksomhet
2. Konsolidering og stordrift
3. Omlegging til ny teknologi

7.7.2. Historie

Den 2. mai 1905 startet produksjon ved A/S Notodden Salpeterfabrikker med tre elektromagnetiske ovner, hver på 520 Kw. Strømmen ble levert fra Tinfos I



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

kraftverk, som ble bygget i 1900 i tilknytning til Tinfos Papirfabrik og Notodden Calsium og Carbidfabrik. Ovnene på forsøksfabrikken hadde blitt prøvd med større energimengder enn hva de opprinnelig var konstruert for. Man mistenkte at større belastning ikke ga høyre utbytte.

I mars 1906 ble derfor ovnen på Vassmoen flyttet til Notodden for å gjennomføre sammenlignende tester. Vassmoovnen ble utsatt for 300 Kw belastning, mens Notoddenovnene ble prøvd med 500 og 750 kW.

Utbyttmålingene viste at det effektive utbytte var praktisk talt det samme ved alle belastningene. Det ble derfor avgjort at den største ovnstypen skulle brukes i den nye fabrikken. Vassmoovnen er den eneste lysbueovnen som er bevart intakt, i dag plassert på utsiden av Ovnshus A i Hydroparken på Notodden.

Forsøksfabrikken hadde et absorpsjonsanlegg bestående av 8 syretårn av granitt og klarte årlig å produsere rundt 500 kilo salpeter pr. kilowatt. Fabrikken ble drevet av Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri (Elkem), som Sam Eyde hadde vært med å grunnlegge i 1904. Når forsøksfabrikken var i full drift ble det daglig produsert omkring 3 tonn Norgessalpeter.

Forsøksfabrikkens ovnshus brente ned til grunnen den 7. januar 1908. I løpet av perioden forsøksfabrikken var i drift ble det produsert rundt 2200 tonn kalksalpeter.

7.8.Konsept

Tanken med prosjektet er å etablere «Forsøksfabrikken» som en paraply for formidling av vitenskap og realfag ved Norsk Industriarbeidermuseum, med ulike formidlingskonsepter organisert under:

- Formidling av fysikk og anvendt fysikk
- Formidling av kjemi og elektrokjemi
- Formidling av matematikk og anvendt matematikk
- Formidling av biologi

Formidlingen av de ulike fagene og fagfeltene vil ha ulike krav til fysisk utstyr og plassering, og det er derfor naturlig at prosjektet inneholder en avklaring av den fysiske plasseringen av eventuelt laboratorium og andre fysiske rammebetingelser. «Forsøksfabrikken» skal ha en praktisk tilnærming, og gi målgruppene en «hands-on»-opplevelse gjennom fysikk- og kjemiforsøk i tillegg til praktisk bruk og anvendelse av realfagene.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

7.9. Aktiviteter og prosjektmål

7.9.1. Overordnet mål

Målet med prosjektet er å skape forståelse hos aktuelle målgrupper for betydningen av vitenskap generelt og realfagene spesielt i etableringen av den kraftintensive, elektrokjemiske industrien i Rjukan og Notodden. Prosjektet skal vise NIA sin visjon i praksis; bruke fortiden til å påvirke fremtiden.

7.9.2. Effektmål

- Gi målgruppene forståelse for betydningen av vitenskap og realfag som bakgrunn for industrietableringen i Rjukan og Notodden.
- Begeistre målgruppen med spennende og spektakulære fysikk- og kjemiforsøk.
- Gi forståelse for bruken av gjødsel i landbruket.
- Skape forståelse for elektrokjemi og prosessindustri
- Gi opplevelsesbasert kunnskap til målgruppen.
- Styrke museets målgruppearbeid gjennom interaktivitet, dialog med målgruppen og brukermedvirkning.
- Øke kompetansen

7.9.3. Resultatmål

- Økt interesse for Rjukan-Notodden industriarv.
 - Økt besøk av målgruppene
 - Økt forståelse for betydningen av realfagene.
- I tillegg ønsker vi gjennom prosjektet å etablere arbeidsplasser knyttet til "Forsøksfabrikken".

Prosjektet kan bidra positivt til rekruttering til USN avd. Notodden. USN har allerede ytret at de ønsker å ta i bruk "Forsøksfabrikken" sine fasiliteter i sin lærerutdanning.

7.10. OMFANG OG AVGRENSNING

Prosjektet skal konsentrere seg om etableringen av formidlingskonsept med tema vitenskap og realfag relevant for kraftintensiv elektrokjemisk industri, Rjukan-Notodden industriarv i et historisk perspektiv og bruken av vitenskap og realfag basert på de lokale innovasjonene i fremtiden. Det er et mål at prosjektet etter prosjektperioden går over i varig og kontinuerlig drift.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

7.11. Forankring og samarbeidspartnere

I forbindelse med etableringen av «Forsøksfabrikken» vil det være naturlig å søke samarbeid med aktuelle og relevante næringslivsaktører og offentlige institusjoner for praktisk gjennomføring og finansiering. Norsk Hydro ASA, Yara International ASA og NEL Hydrogen er alle bedrifter som er tuftet på innovasjonen, vitenskapen og viljen som sørget for industrieventyret i Rjukan og Notodden og som det vil være naturlig å samarbeide med.

Universitetet i Sør-Øst Norge (USN) er regionens utdanningsinstitusjon for høyere utdanning. Det vil være naturlig å gå i dialog med universitetet for å kartlegge på hvilke måter de har jobbet med denne type formidling, og høste av deres erfaringer. USN har blant annet gjennomført «Forskerfabrikken» som sommerskole gjentatte ganger.

Arbeidet med etablering av "Forsøksfabrikken" som formidlingskonsept for realfag ved Norsk Industriarbeidermuseum/Verdensarvsenter Rjukan-Notodden industriarv er forankret i plan for formidling ved Norsk Industriarbeidermuseum.

7.12. KRITISKE SUKSESSFAKTORER

1. Finansiering av prosjektet.
2. Kompetanse i egen organisasjon.
3. Tilgang på ressurspersoner til referansegruppe.

7.13. Prosjektorganisering

Prosjektet organiseres med en prosjektgruppe, referansegruppe og styringsgruppe. Styringsgruppen er prosjektets øverste organ og delegerer oppgaver til prosjektlederen som leder arbeidet i prosjektgruppen.

Referansegruppen bør bestå av ressurspersoner fra ulike aktuelle fagområder for eksempel Yara International sitt forskningssenter i Porsgrunn, Norsk Hydro, NEL Hydrogen og USN. For å ivareta målgruppene på best mulig måte ønsker vi å etablere en fokusgruppe bestående av representanter fra målgruppen.

Etter konstituering av prosjektgruppen er det naturlig å foreta en ambisjonsavklaring, slik at alle interessenter er innforstått med og har et felles ambisjonsnivå.

7.14. Målgruppe

Målgrupper



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- Aktuelle målgrupper for «Forsøksfabrikken» er:
- Skoler
- Barnehager
- Barneskole
- Ungdomsskole
- Videregående skole
- Lokalbefolkning (enkeltbesøkende)
- Familier
- Barn og ungdom
- Voksne
- Bedrifter og organisasjoner
- Kurs- og konferansemarkedet
- Event markedet

7.15. Tidsplan

Prosjektet starter 1. oktober 2019. Prosjektet med etablering av «Forsøksfabrikken» som paraply for formidling av vitenskap og realfag skal pågå til 31. desember 2021. Prosjektet skal resultere i et varig tilbud om formidling av vitenskap og realfag med spesiell tilknytning til Rjukan-Notodden industriarv.

	Aktiviteter	10/19	11/19	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21
HA1	Planlegging /kartlegging																											
HA 2	Kompetanseheving																											
HA 3	Referansegruppe																											
HA 4	Fokusgruppe																											
HA 5	Utvikling av innhold																											
HA 6	Fysisk plassering, utstyr og etablering av lab																											
HA 7	Testing og evaluering																											
HA 8	Rapportering																											

- HA1 Planlegging og kartlegging
Konstituering av prosjektgruppe, utarbeide handlingsplan for prosjektet, kartlegge internkompetanse, behov for kompetanse, fysisk plassering og nødvendig utstyr, etablere referansegruppe.
- HA2 Kompetanseheving
Sørge for innhenting av aktuell kompetanse, kompetanseheving av ansatte som skal jobbe med utvikling, realisering og gjennomføring
- HA3 Referansegruppe
Etablere referansegruppe for prosjektet, ambisjonsavklaring med gruppen.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- HA4 Fokusgruppe
Etablere fokusgruppe med representanter for målgruppene, ambisjonsavklaring med gruppen
- HA5 Utvikling av innhold
Utvikle aktuelt innhold til formidlingskonseptet innen realfagene kjemi, elektrokjemi, fysikk, matematikk
- HA6 Fysisk plassering, utstyr og etablering av laboratorium
Kartlegging, planlegging og realisering av de fysiske rammebetingelsene i samarbeid med referansegruppe og fokusgruppe.
- HA7 Testing og evaluering
Styringsgruppe, referansegruppe og fokusgruppe tester og evaluerer formidlingskonseptene og gir tilbakemelding til prosjektgruppen.
- HA8 Tilpasning
Tilpasning av innholdet og metoder i henhold til resultat av testing og evaluering.
- HA9 Rapportering og videre drift
Sørge for at prosjektet avsluttes på en god måte, utarbeide en fornuftig driftsmodell, forutsigbar videre drift inkl. budsjett og økonomi.

7.16. Kostnad og finansiering

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
HA1 Planlegging og kartlegging	50 000			50 000
HA2 Kompetanseheving	125 000	125 000		250 000
HA3 Referansegruppe	5 000	10 000	10 000	25 000
HA4 Fokusgruppe	5 000	10 000	10 000	25 000
HA5 Utvikling av innhold		200 000	300 000	500 000
HA6 Fysisk plassering, utstyr og etablering av lab			500 000	500 000
HA7 Testing og evaluering			50 000	50 000
HA8 Rapportering			50 000	50 000
Uforutsette utgifter	10 000	20 000	20 000	50 000
Sum kostnad	195 000	365 000	940 000	1 500 000



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
Miljødirektoratet - utviklingsmidler		40 000	260 000	300 000
NITO			100 000	100 000
Norsk Hydro ASA		50 000	150 000	200 000
Norsk Industriarbeidermuseum - egenandel			100 000	100 000
Norsk Industriarbeidermuseum - egeninnsats	45 000	75 000	80 000	200 000
Tekna			100 000	100 000
Telemark utviklingsfond	150 000	150 000		300 000
YARA International ASA		50 000	150 000	200 000
Sum finansiering	195 000	365 000	940 000	1 500 000

7.17. Vedtak



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

8. SAK NR 29/2019 SØKNAD FRA NANOATTEN AS

8.1.Forslag til vedtak

Styret avslår søknad om 300 000 NOK i tilskudd og 900 000 NOK i lån til Nanoatten AS grunnet prosjektets finansieringsmodell. TUF har ikke anledning til å bidra med mer enn 35% av finansieringen, hvis ikke særskilte vilkår for deltagelse foreligger. TUF ønsker et større bidrag fra private aktører, enten gjennom eksisterende aksjonærer eller gjennom en kapitalutvidelse. Selskapet oppmuntres til å søke på nytt ved neste mulighet med forutsetning om at TUFs reservasjoner til eksisterende finansieringsplan blir hensyntatt.

8.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden.

Daglig leder kjenner ikke til forhold der noen i styret bør kjenne seg inhabil til å behandle søknaden. Styrets medlemmer vil vurdere habilitet om det skulle være nødvendig.

8.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

TUF skal i hovedsak bidra med midler der en kan se at det etableres arbeidsplasser. Formålet med investeringen er etter daglig leders syn innenfor regelverket om støtte fra TUF.

8.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Planstrategier for TFK omhandler det å skape flere arbeidsplasser og profilere Telemark. En vellykket pilot av selskapets teknologi vil kunne danne grunnlaget for flere arbeidsplasser i Kvitseid.

8.5.Forhold til ESAS støtterelement

Ikke relevant i denne saken.

8.6.Vurdering av daglig leder

Daglig leder har ikke kompetanse til vurdere selskapets teknologi eller markedspotensial utover hva som er beskrevet i søknaden. Prosjektet fremstår som godt organisert, fundert på egen og samarbeidspartneres forskning, der hovedinnovasjonen er patentsøkt. Etablering av et «Center of excellence» for



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

denne type teknologi i Kvitseid er spennende og fremtidsrettet og vil, dersom selskapet lykkes, sannsynligvis gi ringvirkninger utover Kvitseid.

Daglig leders vurdering er at selskapets finansieringsplan per i dag har for stor andel av offentlig finansiering. Det er ønskelig med en større andel privat kapital/egeninnsats i forhold til samlet budsjett. Gitt fremtidig tilsagn fra Innovasjon Norge, vil samlet offentlig deltagelse (lån og tilskudd) beløpe seg til nesten 90%. Risikoprofil og innovasjonshøyde tilsier at selskapet bør innhente en større andel privat kapital før TUF kan vurdere deltagelse.

Forretningsmodell er kun generelt beskrevet, og daglig leder antar at selv om man per i dag har sikret to intensjonsavtaler med mulige kunder, vil en stor del av prosjektet knytte seg til markedsrelaterte tiltak.

Det er daglig leders vurdering at TUF bør avslå NanoAtten AS' søknad i denne runden, og oppmuntre NanoAtten til å søke igjen ved neste styremøte og da under andre forutsetninger (økt andel privat kapital).

I samtale med prosjektleder for NanoAtten AS den 14.11.2019 opplyses det om at søker kan trekke søknad om tilskudd og kun søke lån. Dette vil redusere TUFs finansieringsandel til ca. 32%, men daglig leder anser likevel at andelen offentlig finansiering av prosjektet (samlet ca. 78% med Innovasjon Norge) å være uforholdsmessig høy i denne fasen. Selskapet vil i tillegg ha kapitalbehov i en senere kommersialiseringsfase. Det er ønskelig at fremtidig kapitalbehov og strategi for innhenting av denne beskrives i mer detalj ved en eventuell ny søknad.

8.7. Beskrivelse av selskapet av søker

NanoAtten skal bli en ledende kompetanseaktør for modifisering av komplekse industrielle overflater og skal utvikle ytterligere applikasjoner basert på egne PECVD reaksjonsanlegg. Prosjektet vil etablere en produksjonskapasitet for prosessering med bruk av PECVD av komplekse overflater med utgangspunkt i reaksjonskammer bygget etter prinsippene i vår patentsøknad i Kvitseid.

NanoAtten er etablert av Dr. Iwu Kingsley (Ph.D), Stian Hauge (MSc) og Aage Bjørn Andersen (MSc). Prosjektets faglige ansvar er underlagt Dr. Iwu Kingsley (Prosjektleder). Han har en Ph.D innenfor nano-relatert energiproduksjon fra UiO og har arbeidet med nanoteknologi benyttet i materialvitenskap i omlag 10 år.

Stian Hauge er fungerende Daglig leder i NanoAtten. Han har en MSc. (UiO) innen innovasjon og entreprenørskap samt nanoteknologi. Stian har lang faglig erfaring så vel som erfaring fra oppstartsbedrifter.

Aage Bjørn Andersen er operativ leder. Han er Naval Architect (MSc) (University of Newcastle upon Tyne, UK). Han har omlag 30 års erfaring fra teknologiutvikling og selskapsutvikling/ etablering (han var blant annet gründeren bak Moss Hydro AS (Andersen har ingen formelle relasjoner til selskapet nå).

8.7.1. Prosjektbeskrivelse

NanoAttens teknologi benytter prosessen plasma-drevet kjemisk gass-avsetning (Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition (PECVD), se Vedl. B). Prosessen driver kjemiske reaksjoner som danner tynne, faste og varige filmer på ulike typer overflater (komplekse/metalliske/ plaster). Ulike typer ønskede egenskaper som kan etableres inkluderer blant annet; redusert overflatespenning (energi), hydrofobe egenskaper (redusert motstand/ begroing) samt kjemisk/ korrosjonsrelatert resistans. Teknologien og kvaliteten på sluttproduktet er evaluert av kompetente uavhengige miljøer. Våre samarbeidspartnere inkluderer blant flere UiO, FFI, Ghent University (Belgia), Masaryk University (Tsjeckia) og Vaksis (Tyrkia).

Prosjektets arbeidspakker vil gjennomføres i samarbeide med samarbeidspartnere og fremtidige kunder. NA har etablert intensjonsavtaler med to filter leverandører; Filtersafe Ltd. (ledende leverandør, produksjonsfasiliteter i Israel og Hong Kong) samt Moss Hydro AS (norsk leverandør med produksjon i Norge og Sverige).

Prosjektet består av en piloteringsfase der parametere og rammer for leveranser til disse to aktørene vil være sentrale. Prosjektets mål er å etablere disse samt å validere respektive spesifikasjoner for leveranser tilpasset disse aktørenes produkter og behov.

I parallell vil prosjektet innlede samarbeider med andre leverandører om tilsvarende prosesser. På bakgrunn av prosjektets resultater skal NA produsere moduliserete PECVD prosessanlegg for filterelementer for integrering i produsentenes produksjonslinjer.

Separasjon er innledende trinn i de fleste renseprosesser der filtrering nyttes i vesentlig grad. Såkalt Automatic Screen Filtrering (ASF, filtrerer også under rengjøring av filter) har opplevd stor utvikling de siste årene og tar stadig større markedsandeler og introduseres på stadig flere bruksområder. I dag nyttes slike systemer i filtrering ned til 20 mikrometer. Filtringselementene (filter-screens) representerer om lag 40 – 55% av kostnadene av selve filteret og er altså derfor en vesentlig komponent i dette. De består av ulike perforerte plater og/ eller metalliske vever der de ulike lagene har ulike roller (slitelager/ styrkelager/ filtrering). Vevne er laget av tynne tråder (< 20 mikrometer). Et filterscreen har typisk rundt 3 – 7 lag og representerer en svært kompleks komponent/ overflate. Metalliske vever er tilgjengelige i ulike materialer med ulike korrosive egenskaper. Mest nyttet er rustfrie kvaliteter som 304/ 316 (vanlige) og 904.

Filtermarkedet er vesentlig. Vi har identifisert et 30-talls produsenter globalt og har en dialog med flere av disse utover de to vi har avtaler med. Dette prosjektet vil:



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

1. Sette NanoAtten i stand til å demonstrere varige overflatemodifiseringer i svært krevende miljøer.
2. Bidra til å åpne applikasjonsvinduer i andre segmenter.

Selskapet venter stor interesse blant annet i forhold til etablering av varige superhydrofobe overflater som har applikasjoner innenfor begroingsproblematikk, isningsproblematikk (eks. offshore vindmøller) og motstand i væskesystemer (eksempelvis skipsskrog) er om lag 2,5 ganger 304-kvaliteter. Slike kvaliteter har lange leveringstider og må bestilles i store minimumskvanta. Dette gir logistiske utfordringer for leverandørene og driver kostnadene opp.

Mot korrosive medier som eksempelvis sjøvann, gir de "vanlige" materialene relativ beskyttelse men bare under gitte forhold. Eksempelvis akselererer korrosjonshastigheten vesentlig dersom filteret ikke er i kontinuerlig drift og mediet oppbevares stillestående i filterenheten. Hvis dette kombineres med økende temperaturer, akselereres korrosjonshastigheten ytterligere. Dette skjer allerede fra 28 – 30 Celsius. Under slike forhold kan filter-screener med "vanlig" kvalitet ha levetid ned til 2 – 3 måneder.

Ved en oppgradering til 904-kvaliteter, øker denne kanskje til 4 – 6 mnd. Ønsker man lengere levetid, kan alternativet være oppgradering til mer eksotiske legeringer som 254smo eller C22. Disse har begrenset tilgjengelighet og vil ikke kunne møte alle krav til filtreringsgrad. Videre koster de anslagsvis 3 – 10 ganger mer enn de vanlige alternativene. Materialet C22 er ekstremt bestandig mot korrosjon/ kjemisk eksponering og har en PREN (Pitting Resistance Equivalence Number) på 61 mot 304/ 316 som ligger mellom PREN 18 – 28 mens 904 og 254smo har PREN verdier på henholdsvis 32-38 og 42. NanoAtten har verifisert korrosjonsresistens tilsvarende bedre enn PREN 42 (254smo) gjennom akselererte tester foretatt av uavhengig tredjepart (ISO 9227 (CASS-test)) (Vedl. C) for behandlede filter-screener med utgangspunkt i 304/ 316.

Vi har til hensikt å verifisere en bedre korrosjonsbeskyttelse enn C22 med samme utgangspunkt (304/316) for filterscreens modifisert med vår teknologi. Dette kan gjøres til en kostnad rundt 1.1 ganger kostnaden av 304/ 316 kvaliteter. Men vil altså gi egenskaper tilsvarende C22 - som koster 10 ganger 304/316 kvaliteter.

Leverandørenes interesse for vår teknologi er drevet av blant annet sluttbrukers krav om å levere filter-screens med levetidsgaranti (Filtersafes ambisjon er 5 år) og dermed oppnå markedsfordeler. I dag leveres filter-screener uten garanti. Videre ønsker leverandørene å utvide bruksområde i kjemiske/ korrosivt krevende miljøer for dermed å ta nye og større markedsområder.

Vår teknologi vil utvide bruksområdet for ASF-teknologien til å inkl. filtrering ned til 5 mikrometer for eksempelvis i sjøvannsfiltrering. Dette betyr at filtrere med NA filter-screens vil kunne benyttes i for-filtrering i bl.a. avsaltingsanlegg (omvendt osmose (RO)). I dag nyttes «bag-filters» til formålet (bruk/ kast filter - skiftes kontinuerlig under drift).



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Den globale vannkrisen akselererer bruk av sjøvann som drikkevannskilde og RO-sektoren/ avsalting opplever en voldsom vekst. Dramatisk økt levetid samt erstatning/alternativ til forbruksvaren "bag-filters" representerer noen av de miljømessige fordelene vår teknologi tilbyr. Applikasjonen (filter-screens) er detaljert i Vedl. E og F.

8.7.2. Prosjektaktiviteter og mål

NanoAtten innehar kompetanse og ressurser enten direkte eller indirekte i forhold til behov ved gjennomføring av aktivitetene over i relativ stor grad. Prosjektet vil hente inn kompetanse der dette er nødvendig hos definerte avtalepartnere og samarbeidspartnere.

PECVD nyttes i dag fortrinnsvis i elektronisk industri og for modifisering av enkle/ glatte overflater. Vårt patentsøkte konsentriske/ koaksiale PECVD kammer gjør det mulig å behandle komplekse sylindriske komponenter (filter-screener/ rør) i industriell skala, kostnadseffektivt. FoU-utfordringene i dette er delvis løst i selve kammer-designet. Gjenværende utfordringer ligger i parametersettinger og skalering. Disse er beskrevet nedenfor.

Prosjektets aktiviteter:

1. Prosjektet skal bygge et pilot PECVD kammer (i henhold til patentsøknad (Vedl. A/ beskrevet i Vedl. B/E/F) utformet konsentrisk/ koaksialt for belegning av sylindriske filterelementer). Kammeret bygges i gitt diameter (filter-screen: anslagsvis 440 – 480 mm.) tilpasset Filtersafe/ Moss Hydros volumprodukt med utgangspunkt i vanlige materialer (304/ 316: PREN 18 – 28) for produksjon av en overflate som gir disse filter-screenene kjemisk/ korrosiv resistens tilsvarende PREN 42 – 61.
2. Prosjektet vil utarbeide prosedyrer og sette krav til forbehandling før PECVD prosessen, for selve PECVD prosessen samt for håndtering av filterscreenene under og etter hele produksjonsprosessen. Inkludert i dette er krav til blant annet rent miljø (clean room/ semi-clean room) samt utfordringer i relasjon til integrasjon mot kundes produksjon. Utgangspunktet for dette arbeidet vil være modulisering av prosessanlegg (i containere).
3. NA vil tilby overflater etter ønskede egenskaper. Dette vil påvirke måten overflatene bygges opp på. Våre overflater kan bestå av ett eller flere lag. Typisk legges disse i tykkelse 50 nanometer. Oppbygging av overflater kontrolleres av PECVD prosessen. Viktige parametere er energitilførsel (RF), gasser og kombinasjoner av disse, eksponeringstid samt sekvenser.

Prosjektet vil etablere en parametermatrise med referanse til overflater og ønskede egenskaper. Videre skal disse parameterverdiene optimaliseres og kvalitetssikres. Dette gjøres gjennom testing, innledningsvis i liten skala. Deretter valideres resultater overført til fullskala.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Repetativitet inngår som et vurderingskriterium. Tester inkluderer bl.a. adhesjon, slitestyrke, hydrauliske filtreringskarakteristikker m.m. Evaluering av produserte screener skal foregå ved praktisk testing i faktisk applikasjon (e.g. filter i prosessanlegg) og/ eller ved egnet korr.lab. i sammenlikning med alternativene; 904/ 254smo/ C22.

Prosjektet gjennomføres i samarbeide med våre partnere (Ghent University (Belgia), Masaryk University (Tsjekkia) og Vaksis (Tyrkia) og DNVGL (eller alternativ korr.lab.).

4. Prosjektet inkluderer et industrialiseringselement for integrert produksjon hos kunde der det er behov for å behandle filterscreens med ulike diametere. Dette skal ta utgangspunkt i pilotanlegget og skalering av dette slik at det dekker kundens produktportefølje. Kammerets konsentriske/koaksiale bredde er uavhengig filter-screenernes diameter. Dette betyr at optimalisering fra pilot-enheten er låst slik at definerte parametere ikke påvirkes (de fryses).

Skaleringsutfordringen er derfor kun relatert til behovet for uniform fordeling av gass (plasma) og gjennomføres ved modellering (Computational Fluid Dynamics (CFD)). Industrialisering vil også inkludere integrasjon, produksjonssekvenser og automasjon. NAs PECVD anlegg vil bestå av ett eller flere produksjonskamre samt et «nav» som forsyner/ håndterer kamrene (RF-generator, vakuumpumpe, sensorer, skrubber, etc.). Kamrene skal opereres uavhengig av hverandre. Dette setter noen krav til operasjon og spesifikasjon av komponentene som utgjør dette navet. Selve prosessen er automatisert.

Prosjektet skal etablere disse og lage en skaleringsnorm for automatisering av anlegg med ett eller flere PECVD kamre med felles «nav». Prosjektet vil derfor også spesifisere krav til automasjonssystem. Komponenter som inngår er i all vesentlighet tilgjengelige standard enheter.

5. Ved ferdigstilling av prosjektet vil NanoAtten være i stand til å spesifisere og levere PECVD reaksjonsanlegg for filter screener benyttet i AFS-systemer som leveres av våre avtalepartnere.

8.7.3.Forankring

Dette prosjektet vil sette NA i stand til å bli en leverandør av PECVD-baserte produksjonslinjer for filterindustrien. I NAs videre planer vil prosjektet benyttes som et fundament i etableringen av et "Center of excellence" basert i Kviteseid. Dette vil inkludere fasiliteter for PECVD-produksjon i mindre skala for validering i ulike applikasjonsområder. Videre vil det bygges opp et kompetansemiljø som skal utvikle, bygge og levere slike produksjonslinjer



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Utviklingen av selskapet og dets virksomhet vil søkes gjennomført i samråd med kommunen og fylket og vil ta hensyn til alle relevante planer og ønsker. Vi vil selvfølgelig også tilpasse oss alle krav knyttet til våre operasjoner og vår drift.

I prosjektet vil vi arbeide med UiO, IFE, Masaryk University (Tsjeckia), Ghent University (Belgia) og Vaksis (Tyrkia). Disse aktørene er å anse som sparringpartnere/ leverandører inn i prosjektet snarere enn partnere.

8.7.4. Prosjektorganisering

NanoAtten er etablert av Dr. Iwu Kingsley (Ph.D), Stian Hauge (MSc) og Aage Bjørn Andersen (MSc). Prosjektets faglige ansvar er underlagt Dr. Iwu Kingsley (Prosjektleder). Han har en Ph.D innenfor nano-relatert energiproduksjon fra UiO og har arbeidet med nanoteknologi benyttet i materialvitenskap i omlag 10 år.

Stian Hauge er fungerende Daglig leder i NanoAtten. Han har en MSc. (UiO) innen innovasjon og entreprenørskap samt nanoteknologi. Stian har lang faglig erfaring så vel som erfaring fra oppstartsbedrifter.

Aage Bjørn Andersen er operativ leder. Han er Naval Architect (MSc) (University of Newcastle upon Tyne, UK). Han har omlag 30 års erfaring fra teknologiutvikling og selskapsutvikling/ etablering (han var blant annet gründeren bak Moss Hydro AS (Andersen har ingen formelle relasjoner til selskapet nå).

Aage Bjørn møtte Stian og Kingsley ved UiO i 2011 da han engasjerte prof. Truls Nordbys fag-gruppe (nanoteknologi) i et tidlig prosjekt som så på overflatemodifiseringer (reaktive overflater). Iwu og Stian var tilsluttet denne gruppen. Etter prosjektets ferdigstilling, har disse videreutviklet samarbeide som nå har ledet til en patentsøkt validert teknologi og etableringen av NanoAtten.

Iwu vil ha faglig prosjektansvar. Aage Bjørn vil være koordinator og ha et ansvar for fremdrift, kommunikasjon med partnere og relevante aktører samt rapportering. Aage Bjørn og Stian vil også bidra som prosjektmedarbeidere og ha oppgaver knyttet til spesifikasjoner, testing, analyse og generell deltakelse i alle prosessene som inngår i prosjektets arbeidspakker.

Prosjektets partnere vil levere produksjonsrelatert grunnlag samt testelementer for belegning. Prosjektet vil arbeide med parametersetting og testkjøringer i samarbeide med Masaryk University i hovedsak.

Etablert nettverk (UiO, IFE, Ghent University) vil benyttes som en "advisory capacity" i ulike problemstillinger. Ved etablering av systeminfrastruktur, vil prosjektet benytte Vaksis (Tyrkia) som en leverandør. Dette er et ingeniørselskap med vesentlig erfaring fra bygging av plasma/ vakuum systemer.

Prosjektet vil bruke en uavhengig tredjepart for testing (DNVGL eller liknende).



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

8.8. Marked/Målgrupper

NA har analysert kommersielle applikasjoner med kort realiseringsavstand. På bakgrunn av dette er det etablert en plattform for videre utvikling av selskapet der applikasjoner innenfor separasjonsteknologier er definert som innledende markeder.

Utviklingsarbeidet har derfor hatt fokus mot slike. NanoAtten skal bli en ledende kompetanseaktør for modifisering av komplekse industrielle overflater og skal utvikle ytterligere applikasjoner basert på egne PECVD reaksjonsanlegg. Dette prosjektet vil etablere en produksjonskapasitet for prosessering med bruk av PECVD av komplekse overflater med utgangspunkt i reaksjonskammer bygget etter prinsippene i vår patentsøknad i Kviteseid.

NAs teknologi implementeres i produsentenes produksjonslinje og/ eller tilbys som separat tjeneste også til direkte til sluttbrukere. Levetiden til filterscreenene blir uavhengig lokale forhold og økes betraktelig. Vi har inngått intensjonsavtaler med Filtersafe Ltd., ledende leverandør med produksjonsfasiliteter i Israel/Hong Kong samt med norske Moss Hydro (Vedl. D/ G). Vi er i dialog med andre, ledende produsenter deriblant Amiad/ Timex/ etc. om tilsvarende.

Selskapet vil utvikle, bygge og selge slike modulisererte (kontaineriserte) anlegg. Forretningsmodellen inkluderer i tillegg opplæring, operativ support og lisensieringsavgift per filterelement produsert. NAs leveranse inkluderer produksjonsutstyr, service, opplæring og brukerstøtte. Forretningsmodellen (se Vedl. E) er 2-delt;

A: Direkte salg av teknologileveransen. Denne baserer seg på alm. kommersielle vilkår der NA beregner et påslag på 60% av COGS. Det faktureres i tillegg for kommisjonering og opplæring etter regning.

B: gjentakende inntekter ved en "print-fee". For hver produserte enhet belastes kunde med en avgift. Denne må forhandles og vil reflektere økt merverdi av sluttproduktet opp mot markedsalternativene. NA har identifisert et 30-talls potensielle kunder. Disse representerer store leverandører. I midlertidig er antallet filterleverandører vesentlig høyere. Innledningsvis vil vi fokusere på identifiserte mulige kunder som oppfattes å være drivkrefter i forhold til sektorens utviklingstrekk med sikte på at tidlige inngåtte leveranseavtaler vil ha en spredningseffekt og dermed nå de andre leverandørene. En lønnsomhetsbetraktning basert på dette er presentert i Vedlegg H.

Dette prosjektet er spisset mot filterprodusenter og brukere av separasjonsteknologier og filtre. Det er identifisert omlag 30 slike selskaper (globalt). NanoAtten har bakgrunn fra denne målgruppen og er godt kjent med problemer og utfordringer her.

NA har etablert to intensjonsavtaler med sentrale produsenter. Selskapet er i dialog med to andre (inkludert evaluering av deres produkter) og har mere



TELEMARK UTVIKLINGSFOND

TUF

generell korrespondanse med et 10-talls selskaper. Selskapets teknologi har mange anvendelsesområder som senere vil omfatte en bredere målgruppe. Applikasjonsvalget foretatt bygger på kommersielle vurderinger og prinsipper om "minste motstands vei". Vår målgruppe er nasjonale/ internasjonale industrielle aktører.

NA forventer å bygge opp en kjernestab initialt med 3 - 4 personer. Hvert prosjekt antas å øke bemanningsbehovet med 2-3 personer. I en fase med øket aktivitet til 5 prosjekter antas det et personellbehov på ca 18 årsverk.

8.8.1. Forventede resultater

Etter gjennomføring av dette prosjektet er NA i stand til å designe og levere modulbaserte produksjonsmoduler for produksjon av tynne filmer på filter-screens. Gjennom prosjektet har NA jobbet tett med to potensielle kunder. Prosjektet vil derfor ha synliggjort mulighetene NAs teknologi representerer gjennom kunders deltakelse i produksjon og testing og dermed fungere som en sterk referanse og døråpner for kommersielle leveranser i filtersegmentet. Dette blir NAs kommersielle hovedfokus de neste 3-4 årene.

8.8.2. Effekter

I forhold til nytteverdi, representerer prosjektet en potensiell og vesentlig reduksjon i korrosjon/ erosjon av mineraler som altså representerer en begrenset ressurs. En vesentlig forlengelse av levetid har påvirkning på produksjonsvolumer og vil på sikt redusere forbruket av filter-screener som igjen betyr redusert energibruk. Prosjektet åpner også for introduksjon av nye filter-produkter som kan erstatte forbruksfilter (bag-filters) som benyttes i fin-filtrering i korrosive miljøer.

Vårt sluttprodukt representerer en ny varig overflate som kan gi forbedrede kjemisk/korrosjonsegenskaper, redusert begroing og/ eller redusert overflatespenning/ energi (motstand). Alle disse egenskapene gir store miljømessige gevinster. I applikasjonen i dette prosjektet, vil filtre få forlenget levetid som følge av redusert (elimintert) korrosjon. Videre vil varigheten av rengjøringssyklus som filteret må gjennomføre, reduseres som følge av redusert overflate-energi som gjør rengjøringen mindre energikrevende.

Filter benyttes nær sagt i alle vannbehandlings- og distribusjonssystemer. Vannsektoren er en «klima-versting». I USA benyttes mer enn 5% av all elektrisk energi produsert, i denne sektoren. I UK er tallet 4%. Vår teknologi reduserer motstand i væskesystemer (som eksempelvis filter) og vil derigjennom bidra til redusert energiforbruk. Korrosjon er et stort miljømessig problem.

Metalliske komponenter er utvunnet av berg-/ jordarter og videreforedlet gjennom omfattende prosesser som er svært energikrevende. Dessuten er mineralske



TELEMARK UTVIKLINGSFOND

TUF

forbindelser en begrenset ressurs. Vi har demonstrert en redusert korrosjonshastighet på mere enn 15 ganger (se Vedl. C) sammenliknet med de mest benyttede materialene i filter-screens i dag. Dette betyr et tilsvarende redusert forbruk av mineralske forbindelser for produksjon av disse produktene og dermed også kraftig redusert energiforbruk.

Det er komplisert å beregne en forventet redusert miljøeffekt også i forhold til utslipp av klimagasser som følge av denne teknologien (applisert mot filter). Et konkret eksempel på miljøgevinsten av NAs teknologi belyses av følgende:

Dagens filterscreens med «vanlige» materialer må skylles og oppbevares i ferskvann når de ikke er i bruk. Et stort bruksområde for disse produktene er forbehandling av sjøvann i ballastvannrensesystemer. Fra 09.09.2019 ble det innført krav om slik behandling i alle skip i internasjonal fart. Det antas at dette gjelder for 60.000 skip. Dersom det antas behov for 50 m³ ferskvann i snitt for hver slik operasjon samt at hvert skip gjennomfører ballastvannsoppperasjoner hver andre uke, må det produseres om lag 80 mill. m³ vann ombord i disse fartøyene.

Videre antatt at dette produseres ved omvendt osmose, er energiforbruket i størrelsesorden 100 mill. kWh. Dette produseres i skip med utgangspunkt i fossilt drivstoff. Merk at filtrering for dette formålet bare utgjør en liten del av filtermarkedet. Alle de andre markedene har de samme utfordringene.

Rengjøring av filter ved tetting gjøres ofte ved bruk av kjemikalier. Som følge av redusert overflate-energi, reduseres sannsynligheten for begroing i filter-screene. Forbruk av kjemikalier som for eksempel sitronsyre/ klor som ofte benyttes, vil gå ned.

Dette prosjektet har til hensikt å skape en plattform for bruk av modifiserte overflater i industrielle tunge applikasjoner på mer generell basis. Filter er valgt innledningsvis først og fremst fordi dette ansees som et enkelt marked å etablere seg i. I NAs forretningsplaner skal teknologien også introduseres i andre applikasjoner. En av disse er relatert til skipsundervanns skrogoverflater/ propeller. Her er det gjennomført svært enkle vurderinger/ tester av effekten av å gjøre slike hydrofobe (vannavstøtende).

Det er oppnådd resultater under gitte forutsetninger der motstanden reduseres i størrelsesorden 25%. Dette betyr at energien som kreves for å drive skroget frem kan reduseres med 1/4. Selv om et realistisk potensiale kun skulle være det halve av dette, representerer dette et ekstremt potensiale for utslippsreduksjon/ redusert energiforbruk i en sektor som altså er en betydelig bidragsyter til klimautslipp.

Regneeksempel:

Standard lasteskip buker omlag 250 gram tungolje per tonn gods transportert per time. Antatt at et superhydrofobt skrog kan redusere dette med 25%: 62,5 g.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Dette tilsvarer en red. på 200g/ tonn vare/time (CO2). For et fartøy med 50000 tonn lastekapasitet utgjør reduksjonen 240 tonn CO2/døgn.

8.8.3.Kostnad og finansiering.

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.Personalkost	140 000	1 110 000		1 250 000
02.Innkjøpte tjenester	100 000	600 000		700 000
03.Utstyr	90 000	700 000		790 000
04.Andre kostnader		60 000		60 000
Sum kostnad	330 000	2 470 000		2 800 000

Prosjektet gjennomføres av eget personell i samarbeide med partnere. Konsulentbistand/ kontraktsforskning inkluderer kompetanseleveranse knyttet til Plasma/ vakuum samt laboratorietjenester i relasjon til korrosjon, vedheft, slitasje etc.

Under produksjon av pilotanlegg inngår kostnader relatert til produksjon av test-enheter. Prosjektet finansieres med tilskudd fra IN (Miljøteknologiordningen), søkt lån fra Telemark Utviklingsfond samt egenkapital tilført selskapet fra eksisterende eiere/ og eller nye aksjonærer.

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.TUF Finansiering	900 000			900 000
02.Annen offentlig finansiering	1 275 000			1 275 000
03.Privat finansiering	325 000			325 000
Telemark Utviklingsfond	300 000			300 000
Sum finansiering	2 800 000			2 800 000

8.9.Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

9. SAK NR 30/2019 SØKNAD FRA SORAYTEC SCANDINAVIA AS

9.1.Forslag til vedtak

Styret vedtar å bevilge Soraytec Scandinavia AS 1 million NOK i lån og 500.000 NOK i tilskudd. Lån utbetales i to terminer. 100% tilskudd og 25% lån gis ved prosjektoppstart (500 000 tilskudd + 250 000 lån). Resterende 75% lån gis når selskapet kan dokumentere oppnådd sertifisering av teknologien og har inngått minimum to pilotkontrakter med utvalgte nettselskaper. Lånet tilbys med standard rentebetingelser Nibor 3 mnd. + 1,5%

Tilsagnet er betinget bekreftelse på fullfinansering av prosjektet i henhold til valgte finansieringsplan («bare minimum»).

9.2.Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden.

Daglig leder kjenner ikke til forhold der noen i styret bør kjenne seg inhabil til å behandle søknaden. Styrets medlemmer vil vurdere habilitet om det skulle være nødvendig.

9.3.Vurdering i forhold til TUF sitt formål

TUF skal i hovedsak bidra med midler der en kan se at det etableres arbeidsplasser. Formålet med investeringen er etter daglig leders syn innenfor regelverket om støtte fra TUF.

9.4.Vurdering i forhold til planstrategier

Planstrategier for TFK omhandler det å skape flere arbeidsplasser og profilere Telemark. Prosjektet har et bredt nedslagsfelt i Telemark, med klar regional relevans.

9.5.Forhold til ESAS støtterelement

Tilskuddet vil anses som bagatellmessig støtte til bedrifter under ESAs støtterelement. Det er likevel søkers plikt å påse at bedriften ikke er i konflikt med støtterelementet og at samlet mottatt tilskudd ikke overskrider det til enhver tids gjeldene regelverk.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

9.6.Vurdering av daglig leder

Soraytec Scandinavia AS har utviklet en digital måle- og overvåkningsteknologi for medium og høyspentnettet. Daglig leder har ikke kompetanse til å vurdere teknologiens funksjonalitet eller markedspotensial utover hva som er beskrevet i søknaden og diskutert i møter med Soraytec Scandinavia.

Soraytec Scandinavia AS er en inkubatorbedrift i Industriinkubatoren Proventia. Proventia har sammen med Telemark Group og en av gründerne (Simon Bräuniger) kommittert 1.75 millioner NOK i 3.kvartal 2019 som en delfinansiering av dette prosjektet. Bedriften er også en del av Green Business Norway akseleratorprogram på Klosterøya. De har per i dag et formalisert samarbeid med USN og Skagerak Energi. De har lagt opp til en gjennomtenkt og realistisk kommersialiseringsplan med milepæler, der konverteringskurs for lån (Proventia, TG, SB) og utbetaling av tilskudd/lån fra TUF er knyttet til realisering av pilotkontrakter med kunder noe som reduserer risikoeksponering for investorer/långiver.

Telemark er en betydelig kraftprodusent. Dersom bedriften lykkes med sin sertifiserings- og kommersialiseringsstrategi kan man forvente at teknologien vil bidra til økt effektivisering av strømforsyning på medium- og høyspentnettet. Soraytec Scandinavia har allerede utstrakt samarbeid med lokale nettselskaper man kan forvente at dette vil fortsette dersom prosjektet lykkes. Daglig leder anbefaler at søknad om tilskudd og lån innvilges.

9.7.Beskrivelse av selskapet av søker

Soraytec Scandinavia AS har utviklet en digital måle og overvåkningsteknologi for medium- og høyspent nettet. Teknologien muliggjør optimalisering av strøm produksjon og distribusjon i sanntid og forlenger levetiden på eksisterende infrastruktur. Dette representerer vesentlig reduserte kostnader og økte inntekter for nettselskapene.

9.7.1.Prosjektbeskrivelse

9.7.2.Bakgrunn

Formålet med prosjektet er å dokumentere og verifisere teknologien og etablere et pilotprogram der teknologien testes ut i felt - hos nettselskapene. Dette utgjør kjernen i selskapets utviklingsplan ut 2020 og vil legge grunnlaget for påfølgende salg og kommersiell vekst i Norge og Skandinavia (i første omgang).

Soraytec har lyktes med å utvikle en prototyp versjon som har passert flere kritiske industritester ved høyspent laboratoriet til Universitetet i Sørøst Norge i Porsgrunn. Dette har lagt grunnlaget for å gå videre med å forberede sertifisering i henhold til relevante industristandarder som igjen legger grunnlaget for



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

installering/pilotering i felt hos nettselskapene. Kombinert med dette er det etablert et samarbeid med selskapene Kragerø Energi, Notodden Energi, Skagerak Nett og det litauiske nettselskapet Ignitis om utprøving og pilotering av teknologien i felt etter gjennomført sertifisering.

9.7.3. Prosjektbeskrivelse

Soraytec Scandinavia startet som et forskningsprosjekt i 2014 i Jerevan, Armenia med formål å digitalisere overvåkning av medium- og høyspent nettet. Finansiert av selskapets første investor ble teknologien utviklet til første versjon prototypnivå i 2015 med prøveinstallasjon i Armenia.

I 2015 besluttet eierne av selskapet å etablere Soraytec Scandinavia for å videreutvikle og kommersialisere teknologien. Med bakgrunn i Telemark sine komparative fortrinn innen kraftproduksjon, FoU kompetansen på Universitetet i Sørøst Norge, nettselskaper som ligger relativt langt fremme når det gjelder å ta i bruk ny teknologi, leverandørindustrien i regionen ble det besluttet å etablere selskapet på Klosterøya i Skien. Etableringen ble tilrettelagt av Green Business Norway sitt akseleratorprogram som har tilrettelagt for etablering og videre utvikling av selskapet.

Soraytec Scandinavia har gjennom de 3 siste årene arbeidet målrettet og intensivt med prototyputvikling og pilotering av teknologien i samarbeid med Universitetet i Sørøst Norge og Skagerak Energi som har pilotert første prototype av teknologien i felt. Utviklingen har vært finansiert av aksjonærene med støtte fra Innovasjon Norge. I tillegg er Soraytec Scandinavia tatt inn i EU programmet Climate KIC som har bidratt med finansiering og internasjonalt nettverk.

Selskapet har i løpet av 3 kvartal 2019 fått på plass 3 nye investorer (Industrinkubatoren Proventia, Telemark Group og Simon Bräuniger). Selskapet har pr. i dag finansiering til å gjennomføre sertifisering av teknologien i henhold til relevante industristandarder, og jobber i henhold til utviklingsplanen med å hente ytterligere 3-4 millioner NOK i lån og egenkapital, og er i dialog med Innovasjon Norge om finansiering fra miljøteknologi ordningen.

9.7.4. Prosjektaktiviteter

Utviklingsplanen for kommersialiseringsprosjektet omfatter:

1: Gjennomføring og forberedende tester og sertifisering i henhold til industristandarder (IEC standarder). Sluttbrukere/kunder involveres også som observatører i dette arbeidet. Sertifiseringen er berammet til siste halvdel av November og Desember ved Technalia Research and Innovation i Bilbao, Spania - som er av få institutter i verden som innehar samtlige nødvendige akkrediteringer for å oppnå en godkjent sertifisering i henhold til IEC.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

2: Forberede og igangsette piloteringsprogrammet med pilotkunder (Skagerak Energi, Notodden Energi, Kragerø Energi og Ignitis). Pilotprogrammet vil omfatte utplassering av 5-15 måleinstrumenter på strategiske lokasjoner hos det enkelte nettselskap. Formålet er å teste, dokumentere og verifisere den maksimale positive effekten av Soraytec SSM teknologien

3: Forberede og planlegge kommersiell vekst. I dette inngår ytterligere arbeid med finansiering (egenkapital og lån), utarbeidelse av søknad til Innovasjon Norge om finansiering fra miljøteknologiordningen, utvikle organisasjonen gjennom å ansette 3-5 nye nøkkelmedarbeidere som skal lede arbeidet med å videreutvikle teknologien, en enhet for montering og kvalitetssikring av teknologien (Quality management and control) og teknisk salg/support for det norske markedet.

Soraytec har pågående dialog med nye investorer som signaliserer interesse for å investere i selskapet når sertifiseringen er gjennomført og pilotavtaler er på plass. I tillegg har også flere av de eksisterende aksjonærene signalisert interesse for å delta med ytterligere kapital samtidig med/når evt. nye aksjonærer kommer inn i selskapet.

Kommersialiseringsprosjektet har følgende målsettinger:

1: Tilfredsstille sertifiseringskravene i IEC og oppnå godkjente sertifikater og dokumentasjon for å kunne installere og selge teknologien kommersielt (4 kvartal 2019)

2: Gjennomføring av pilotprogrammet og utplassering av teknologien i felt hos utvalgte kunder (4 kvartal 2019 - 3 kvartal 2020)

3: Gjennom pilotprogrammet forhandle frem kommersielle avtaler med pilotkundene om salg og implementering av Soraytec Scandinavia sin teknologi i respektive strømnnett

4: Forberede selskapet for videre kommersiell vekst

9.7.5. Aktiviteter

Sentrale aktiviteter i prosjektet er:

Sertifisering (medio november - desember 2019):

a) Forberedelse og sikre forsendelse av teknologienheter til Technalia i Bilbao for gjennomføring av sertifisering

b) Gjennomføring av sertifisering - det er satt av uke 48 - uke 50 for denne aktiviteten



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

c) Utarbeidelse av dokumentasjonspapirer i etterkant av sertifisering - det er satt av uke 50 - 51 for denne aktiviteten. Ferdigstilling av piloteringsavtaler med pilotkunder (medio november - desember 2019). Det er allerede inngått avtaler om samarbeid om pilotering av teknologien i etterkant av sertifisering. Et oppdatert avtaleverk må imidlertid på plass innen utgangen av 2019. Gjennomføring av pilotprogram (slutten av 4 kvartal 2019/1 kvartal 2020 - 3 kvartal 2020)

Den enkelte kundepiloten vil gjennomføres i løpet av en 6 måneders periode. Avhengig av kapasitet og tilgjengelighet hos pilotkunder vil Soraytec sine enhetene installeres i felt fortløpende.

Gjennomføring av pilotprogrammet vil ha følgende aktiviteter:

1: Installasjon og aktivering av teknologienhetene, herunder etablering av datafangst og måling

2: Oppfølging og overvåkning og observasjon av driftstilstanden i enhetene gjennom hele installasjonsperioden

3: Analyse av optimaliseringspotensialet/kostnadsreduksjonsområder og strømkvalitet

4: Planlegge og analysere videre oppskalering av pilot til kommersielt samarbeid/prosjekt med Pilotkunde. Forberede vekstfasen (Q1 2020 - Q3 2020). Drift av kundepilotene og forretningspotensialet hos den enkelte pilotkunde vil bli tydeliggjort og konkretisert gjennom pilotprogrammet. Dette vil være kritisk erfaring og kompetanse å ta med seg inn i arbeidet med utvikling og implementering av vekststrategi.

9.7.6. Forankring

Soraytec Scandinavia har siden etableringen i 2015 jobbet målrettet med å etablere lokale partnerskap i Telemark. I løpet av de siste 3 årene er det etablert langsiktige samarbeidskonstellasjoner med:

1: Universitetet i Sørøst Norge knyttet til testing, dokumentasjon og rådgivning. Soraytec Scandinavia planlegger også å ta inn doktorgradsstudenter fra 2021 og fremover for å bidra til høyere utdanning lokalt og sikre fremtidige/unge talent innenfor selskapets kompetansebehov/felt.

2: Samarbeid med lokale nettselskaper i Telemark for å kunne drive pilotering av teknologien lokalt -med de fordeler dette har i forhold samkjøring, kompetanseutvikling, nærhet til marked/kunde

3: Samarbeid med lokalt næringsliv. Det er blant annet etablert samarbeid med selskapet Laugstol om å utføre installasjon og service på teknologien etter at pilot programmet er gjennomført (fra Q3/Q4 2020 og fremover)



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

4: Lokale investorer. Proventia og Telemark Group har gått inn i selskapet med pre-såkorn midler, noe som har vært instrumentelt får å få inn øvrig investor og sikre en grunnfinansiering til å gjennomføre sertifisering av teknologien.

5: Samarbeidet gjennom Green Business Norway Accelerator, dette sammen med øvrige partnerskap sikrer en strategisk plattform for Soraytec å utvikle selskapet videre på.

9.8. Prosjektorganisering

9.8.1. Prosjektorganisasjon

Prosjektleder, Benedikt Pilscheur (daglig leder i Soraytec Scandinavia) vil ha hovedansvaret for gjennomføring av prosjektet og et særskilt ansvar for gjennomføring av sertifisering og

Prosjektdeltaker, Thor Sverre Minnesjord (styreleder) vil ha et delansvar for lokal markedskontakt og videre finansieringsarbeid for selskapet

Prosjektdeltaker Armen Sargsyan, har et delansvar for å bygge opp leverandørkjeden

Prosjektdeltaker Åsmund Groven, har et delansvar for å bygge selskapsstruktur, skaleringsplan og teknologiledelse (Quality Management System) for selskapet

Prosjektdeltaker Albert Hovhannisyan, har et delansvar for produksjon/sammenstilling av teknologien og utarbeidelse av manualer og installasjonsdokumentasjon

9.8.2. Samarbeidspartnere

Soraytec Scandinavia har dialog med Innovasjon Norge om finansiering fra miljøteknologiordningen. Selskapet har tidligere mottatt forprosjektmidler fra denne ordningen.

Sentrale samarbeidspartnere vil være Technalia instituttet i Bilbao, Spania i forhold til sertifisering, og partnerne i pilotprogrammet - Notodden Energi, Skagerak Nett, Kragerø Energi og Ignitis fra Litauen som tilgjengelig gjør nettinfrastruktur for fullskala testing av teknologien i felt.

Samarbeidet med Universitetet i Sørøst Norge vil fortsette parallelt med skaleringsprosjektet. Det er en rekke utviklingsbehov fremover knyttet til isolasjonsløsninger og nye myndighetskrav når det gjelder miljøfotavtrykk knyttet til teknologi som installeres i strømmettet (FS6 gassen som brukes som isolasjonsmedium i komponenter fases ut på grunn av miljøkrav).



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

9.9. Marked/Målgrupper

Hovedmålgruppen for prosjektet er:

- 1: Pilotkundene som deltar i prosjektet, av egen nytteverdi og fremtidige kommersielle kunder for Soraytec Scandinavia
- 2: Fremtidige investorer i selskapet, da pilotprogrammet vil synliggjøre potensialet til teknologien i markedet

9.9.1. Forventede resultater

Selskapet forventer at prosjektet skal:

- 1: Sikre at teknologien blir sertifisert i henhold til industristandarder og krav
- 2: Gjennomført demonstrering av teknologiens potensiale, herunder kundeverdi som kostnadsbesparelser og inntektsøkninger for nettselskapene
- 3: Sikre at selskapet er godt rustet og kapitalisert for videre vekst

9.9.2. Effekter

Prosjektet vil ha direkte effekter i form av at:

- 1: Det er etablert et fundament for kommersiell drift og vekst av selskapet
- 2: Selskapet har rekruttert og ansatt nye nøkkelmedarbeidere med kritisk kompetanse for å sikre gjennomføring av vekst
- 3: Nettselskapene vil ha styrket sin lønnsomhet og sikret en mer effektiv utnyttelse av produsert energi
- 4: Økte skatteinntekter for Telemark
- 5: Økt FoU samarbeid mellom Soraytec Scandinavia og Universitetet i Sørøst Norge, herunder etablering av et samarbeid om å ta inn doktorgradsstudenter for å bygge opp under fremtidige unge talent.

9.10. Kostnad og finansiering

Dette er et budsjett som sikrer en "bare minimum" for å gjennomføre sertifiserings og piloteringsprogrammet i Norge (totalt 3.750.000). Så langt er det sikret 1.750.000 NOK (nye investorer) og 500.000 NOK gjennom oppnådd Seal of Excellence fra EU Programmet SME Instruments fase 1. Selskapet har en målsetting om å oppnå "bare minimum" med lokale partnere for å styrke den lokale forankringen ytterligere.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

TUF vil i så måte kunne være utløsende for dette. I denne bare minimum finansieringsplanen anmodes TUF å vurdere 1 million NOK i lån, og 500.000 NOK i tilskudd.

Det er også utarbeidet et "Market cap" budsjett for kommersialiseringsprosjektet som er vedlagt denne søknaden. Market cap budsjettet er utarbeidet med tanke på oppskalering av kommersialiseringsprosjektet - etter at sertifisering og de første pilotkontraktene er på plass. En forutsetning for "market cap" budsjettet er ytterligere egenkapital kommer på plass for en mulig/eventuell raskere utvikling.

Market cap budsjettet er derfor ikke en erstatning av "bare minimum" budsjettet, men en plan for å akselerere veksten dersom muligheten byr seg. I market cap scenarioet er det er dialog med Innovasjon Norge om finansiering fra miljøteknologiordningen.

Eksisterende og nye aksjonærer har også signalisert sterk interesse for ytterligere deltakelse i henhold til "market cap" budsjettet i etterkant av oppnådd sertifisering og inngåtte pilotkunde kontrakter.

1. prioritet for Soraytec nå er å sikre "bare minimum" budsjettet som muliggjør gjennomføring av sertifiserings- og pilotprogrammet.

2. Prioritet er å finansiere market cap som muliggjør en raskere skalering, forsering av viktig teknologiutvikling, og større omfang på pilotprosjektene. Market cap budsjett er vedlagt denne søknaden

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.Personalkost	120 000	1 200 000		1 320 000
02.Innkjøpte tjenester	500 000	750 000		1 250 000
03.Utstyr	250 000	500 000		750 000
04.Andre kostnader	80 000	350 000		430 000
Sum kostnad	950 000	2 800 000		3 750 000

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.TUF Finansiering	1 500 000			1 500 000
02.Annen offentlig finansiering				0
02.Annen offentlig finansiering	500 000			500 000
03.Privat finansiering	1 750 000			1 750 000
Telemark Utviklingsfond				0
Sum finansiering	3 750 000			3 750 000



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

9.10.1. «Bare minimum» finansiering:

Soraytec Scandinavia søker TUF 1.000.000 i lån med og 500.000 i tilskudd. Soraytec Scandinavia har mottatt tilsagn 500.000 NOK gjennom oppnådd Seal of Excellence fra EU programmet SME Instruments fase 1. Nye investorer har gått inn med 1750.000, dette er innbetalt/på plass.

9.10.2. Market cap finansiering

«Bare minimum» finansieringen vil være utløsende for å oppnå market cap finansiering. I market cap finansieringen er det lagt til grunn at vår teknologi er sertifisert innen 31.12.2019 og samarbeidsavtalene med de lokale nettselskapene er videreført inn i en piloteringsavtale (minimum 2 stk). Det vil søkes Innovasjon Norge om tilskuddsfinansiering fra miljøteknologiprogrammet. Søknaden til Innovasjon Norge inkludert finansieringsgrunnlaget for denne vil være basert på fri egenkapital og ny investorkapital.

9.11. Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

10. SAK NR 31/2019 SØKNAD FRA FLUID METAL 3D

10.1. Forslag til vedtak

Styret vedtar å bevilge Fluid Metal 3D AS NOK 250.000 i tilskudd og NOK 500 000 i lån. Lån utbetales i to terminer. 100% tilskudd og 25% lån gis ved prosjektoppstart. Resterende 75% av lånet utbetales ved bekreftelse på oppnådd milepæl (godkjent og registrert prosjekt for lansering på plattformen kickstarter.com). Lånet tilbys med standard rentebetingelser Nibor 3 mnd. + 1,5%

Tilsagnet er betinget skriftlig bekreftelse på fullfinansering av prosjektet i henhold innsendte finansieringsplan.

10.2. Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden.

Daglig leder kjenner ikke til forhold der noen i styret bør kjenne seg inhabil til å behandle søknaden. Styrets medlemmer vil vurdere habilitet om det skulle være nødvendig.

10.3. Vurdering i forhold til TUF sitt formål

TUF skal i hovedsak bidra med midler der en kan se at det etableres arbeidsplasser. Formålet med investeringen er etter daglig leders syn innenfor regelverket om støtte fra TUF.

10.4. Vurdering i forhold til planstrategier

Planstrategier for TFK omhandler det å skape flere arbeidsplasser og profilere Telemark.

10.5. Forhold til ESAS støttereglement

Tilskuddet vil anses som bagatellmessig støtte til bedrifter under ESAs støttereglement. Det er likevel søkers plikt å påse at bedriften ikke er i konflikt med støttereglementet og at samlet mottatt tilskudd ikke overskrider det til enhver tids gjeldene regelverk.

10.6. Vurdering av daglig leder

Fluid Metal 3D skal lansere en PCB skriver for produksjon av kretskort. Markedet for denne teknologien er industrideignere, prototype-fremstillere, laboratorier- og utviklingsavdelinger til elektronikkprodusentene. Daglig leder har ikke kompetanse til å vurdere teknologiens funksjonalitet eller markedspotensial



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

utover hva som er beskrevet i søknaden og diskutert i møter med Fluid Metal 3D AS.

Fluid Metal AS er en inkubatorbedrift i Industriinkubatoren Proventia og en del av Green Business Akseleratorprogram for oppstartsbedrifter. Teknologien er basert på en elektrokjemisk prosess som muliggjør etsning av metaller for produksjon av kretskort. Bedriften ser fremtidig potensial i industrielle markeder, men velger å først satse på «hobbymarkedet». Dette er markedet er stort utenfor Norge. En kritisk milepæl er lansering av produktet på kickstarter.com, en on-line crowdfunding plattform som gir prosjekter tilgang til kapital fra mange mindre, spesielt interesserte kunder.

Typisk vil kunder bidra økonomisk til utviklingen/kommersialisering av teknologien mot redusert pris på første serie eller lignende løsninger. Plattformen er velkjent og har gitt mange suksesshistorier for produkter som ellers ville ha utfordringer i å reise nødvendig kapital fra risikovillige investorer. Det gir også gründerne mulighet til å beholde en større aksjeandel i en fase da verdisetting av bedriften er vanskelig.

De har lagt opp til en gjennomtenkt og realistisk kommersialiseringsplan med milepæler. Utbetaling av andre termin lån fra TUF betinger bekreftelse på oppnådd hoved milepæl (godkjent og registrert prosjekt for lansering på plattformen kickstarter.com). Daglig leder mener dette er en fornuftig prosjektplan som reduserer økonomisk risiko for Telemark Utviklingsfond. Eierne bidrar selv med 600 000 NOK i prosjektet gjennom konvertible lån. Daglig leder anbefaler at søknad om tilskudd/lån innvilges.

10.7. Beskrivelse av selskapet fra søker

Fluid Metal 3D ble etablert 20.10 2016 av Marco Stefancich, NordOest, Harry Apostoleris og Ibsen Business Group med formål å utvikle og kommersialisere nye og banebrytende teknologi innenfor elektrodeponering. I forbindelse med etablering av selskapet ble Fluid Metal 3D tatt inn i Green Business Norway sitt Accelerator program som har spesialisert seg på rekruttering av nye internasjonale virksomheter/etableringer til Telemark.

Siden etableringen i slutten av 2016 har selskapet fokusert på å ferdigutvikle ulike prototyper, kartlegging av marked, etablering av partnerskap og etablering av lokal forankring i Telemark.

10.8. Prosjektbeskrivelse

10.8.1. Bakgrunn

Fluid Metal 3D har utviklet en teknologi for 3D print av metaller. Teknologien er basert på en elektrokjemisk prosess nærmere bestemt galvanisering (electrodeponering). Teknologien muliggjør også etsning av metaller, noe som



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

gjør teknologien svært attraktiv for produksjon av kretskort og gjenvinning av elektronikk. Fluid Metal 3D anvender teknologien til metall 3D printing og etsning av metaller som har en rekke applikasjonsområder blant annet i forbindelse med produksjon av kretskort. Begge disse applikasjonsområdene representerer et milliard marked internasjonalt og er i rask vekst.

Det er mange virksomheter i Telemark med kjernekompetanse innenfor elektrokjemi og opererer i tilstøtende næringer til Fluid Metal 3D. I tillegg er også deler av leverandørindustrien innenfor fluid dynamikk samt slanger/koblinger tett koble opp mot og spesialiserte på de behovene som Fluid Metal 3D har. Fluid Metal 3D arbeider også med å utvikle en ny logistikk modell basert på automatisert lagerhold og lagersystemer. Det arbeides med lokale partnere i Telemark på dette.

10.8.2. Prosjektbeskrivelse

Fluid Metal 3D starter nå et kommersialiseringsprosjekt med sikte på å lansere de første kommersielle versjonene av teknologien i markedet innen utgangen av 1 kvartal 2020. Det første produktet som lanseres er en PCB skriver for produksjon av kretskort, markedet for denne teknologien er industrideignere, prototype-fremstillere, laboratorier- og utviklingsavdelinger til elektronikkprodusentene.

Fluid Metal 3D sin teknologi er et verktøy for disse aktørene for fremstilling (fra prototype til ferdig produkt) av kretskort til masseproduksjon. Prototypen for Metal 3D print teknologien som er under ferdigstilling tas sikte på å lanseres i markedet innen utgangen av 2020.

Begge produktene (PCB skriver for kretskort produksjon, og Metal 3D printer) vil lanseres på plattformen Kickstarter. Dette er en av verdens største online markeds plasser for introduksjon og prøvesalg av ny teknologi innen de markedssegmentene Fluid Metal 3D retter seg inn mot. Det er gjort både markedsundersøkelser, pris og lønnsomhetsvurderinger, og vurderinger av markeds potensial som indikerer et stort potensiale i Norge og internasjonalt.

10.8.3. Prosjektaktiviteter

Kommersialiseringsprosjektet (4 kvartal 2019 - 2 kvartal 2020)

De sentrale utviklingsoppgavene i kommersialiseringsprosjektet er:

1: Verifisere de gjennomførte markedsanalysene og ferdigstille lanseringsplanen for produktene på Kickstarter plattformen

2: Ferdigstille avtaler med leverandører og automatisert lagerstyringssystem



TELEMARK UTVIKLINGSFOND

TUF

3: Utvikle en bemanningsplan og øke bemanningen i selskapet. Verifisering av markedsanalyser og ferdigstilling av lanseringsplan:

Som et ledd i å verifisere markedet er det identifisert 20 testbrukere som får tilgang til PCB skriver for uttesting og prøving av produktet. Testbrukerne skal prøve ut produktet i egne laboratorier og gi Fluid Metal 3D tilbakemeldinger underveis i utprøvingen. Dette gir en kvalitetssikring av produktet og mulighet for justeringer/forbedringer i forkant av lanseringen for å øke sannsynligheten for en vellykket markeds lansering.

Det skal utarbeides en detaljert lanseringsplan i forhold til komponentkjøp, lageradministrering, profileringskampanjer, logistikk og bemanning. Det er også valgt data/administrasjonssystem for å håndtere bestillinger, leveranser og kundeservice, som må testes ut og operasjonaliseres slik at ved lanseringstidspunktet har Fluid Metal 3D rutiner og kapasitet til å håndtere salg og service av produktet. Ferdigstille avtaler med leverandører og automatisert lagerstyringssystem. Det er i dag gjennomført testbestillinger fra 38 ulike leverandører for utprøving av komponenter som inngår i produktet. Det skal utarbeides leveranseavtaler med 15-20 av disse som vil utgjøre Fluid Metal 3D sin leverandørkjede.

Egenutviklede komponenter til PCB skriveren utgjør styringssystem og software, samt 2 spesialbygde komponenter som produseres av ekstern leverandør på vår spesifisering. En kritisk faktor i kommersialiseringsprosjektet er å sikre et effektivt lagerhold av komponenter og system for ferdigstilling av produktene - i første omgang PCB skriveren som skal lanseres i løpet av 1 kvartal 2020. Det er i dag en rekke aktører på markedet som tilbyr automatisert og robotisert lagerstyring som gir oppstartsselskaper som Fluid Metal 3D tilgang på infrastruktur og logistikk kompetanse selskapet pr. i dag ikke har. Eksempler på lokale aktører i Telemark som er spesialisert på dette er selskapet Colliflow i Skien. Selskapet er en av de mest aktuelle kandidatene for å drifte lagerstyring og logistikkhandtering for Fluid Metal 3D

Utvikle bemanningsplan og øke bemanningen i selskapet:

Fluid Metal 3D har i 2019 ansatt 3 personer i selskapet, 2 av disse jobber på fulltid og en person på deltid. Gjennom kommersialiseringsprosjektet vil det lyses ut 2-4 nye stillinger innen teknologiutvikling, automatisert produksjon og markedsføring. Innen utgangen av 2020 planlegger selskapet å utvikle et kjerneteam på tilsammen 5 - 7 personer som kan drifte salg av de første produktene (PCB skriver og Metal 3D printer) og inneha sentrale utviklingsoppgaver knyttet til videre utvikling av nye versjoner og applikasjoner av teknologien.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

10.8.4. Prosjektmål

Målet med kommersialiseringsprosjektet er:

- 1: Sikre en vellykket ferdigstilling og innledende salg av versjon 1 av de teknologibaserte produktene - PCB skriver og Metal 3D printer.
- 2: Bygge en organisasjon for kommersiell drift
- 3: Legge et fundament for oppskalering og videre vekst

10.8.5. Forankring

Fluid Metal 3D er forankret i Green Business Norway sitt akseleratorprogram for oppstartsbedrifter. Dette akseleratorprogram har tidligere mottatt støtte fra Telemark Fylkeskommune. Green Business Norway er en medlemsorganisasjon for norske selskaper innenfor miljø- og energiteknologi med base i Telemark Skien, og har drevet internasjonaliseringsarbeid på vegne av medlemsbedriftene siden 2003.

Gjennom dette arbeidet så Green Business Norway en mulighet til å etablere et akseleratorprogram for teknologibaserte oppstartsbedrifter og ta en vertskaps og utvikler rolle basert på å utnytte de komparative fortrinnene i Telemark. Dette har ledet til etablering av flere selskaper i Telemark som kommersialiserer, piloterer teknologi, bygger organisasjon og partnerskap (bedriftens økosystem) med lokale aktører i Telemark.

Fluid Metal 3D er også inkubatorbedrift i industriinkubatoren Proventia som bistår aktivt med rådgivning og tilrettelegging for kommersialisering av selskapet.

10.9. Prosjektorganisering

10.9.1. Prosjektorganisasjon

Prosjektleder er styrets leder Matteo Chiesa som har lang erfaring fra kommersialisering av teknologi. Matteo Chiesa er professor innen kjemi og leder senter for arktisk fornybar ved Universitetet i Tromsø. Matteo Chiesa har også en rekke styreverv og engasjementer i teknologibaserte selskaper lokalt i Telemark.

Prosjektdeltaker med ansvar for prototyp utvikling og leverandøravtaler er selskapets hovedgründer Marco Stefancich som har en doktorgrad innen fysikk og har arbeidet med utvikling av teknologien siden 2012.

Prosjektdeltaker med ansvar for markedsføring og salg er Filip Gjestland som har en bachelor i entreprenørskap fra BI.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

10.9.2. Samarbeidspartnere

Fluid Metal 3D har et etablert samarbeid med selskapene Pavels Innovation på industridesign og Protofab (3D print produsent) i Porsgrunn. Industri inkubatoren Proventia og Green Business Norway inngår også blant prosjektets samarbeidspartnere knyttet til kommersialisering.

I tillegg jobbes er det også gjennom akseleratorprogrammet til Green Business Norway, og er etablert dialog med investorer med sikte på en fremtidig emisjon i selskapet i løpet av 2020.

10.10. Marked/Målgrupper

Målgrupper for Fluid Metal 3D er:

1: profesjonelle og semi profesjonelle enkeltpersoner som bruker denne teknologi til egen kompetanseutvikling eller har arbeid innenfor feltet. Denne målgruppen er en veldefinert og anerkjent målgruppe (tidlige innovatører) som er raskt ute med å ta i bruk ny teknologi. Majoriteten av disse er aktive på ulike online plattformer (Reddit, scetechfab, hackster, fedevell) og utgjør et direkte marked på over 4 millioner brukere

2: Profesjonelle laboratorier og prototyputviklere som utvikler kretskort ved hjelp av PCB skrivere og prototyper ved hjelp av 3D printere - til masse/storskala produksjon. Dette er Universiteter, Industri og prototyp design byråer, elektronikk industrien og annen industri.

Målgrupper i dette kommersialiseringsprosjektet er tidlige innovatører som er aktive på ulike online plattformer (se ovenfor). Strategien bak dette er knyttet til hvilke behov selskapets 2 første produkter dekker og til hvilken pris produktet kan selges for (pris intervall, fra 9000 - 50000 NOK). De innledende undersøkelsene som Fluid Metal 3D har foretatt gjennom kontakt med kundene på de ulike online plattformene indikerer stor interesse for den første versjonen av både PCB skriveren og Metal 3D printeren.

10.10.1. Forventede resultater

Kommersialiseringsprosjektet skal lede til:

- 1: Ferdig kommersialisering av de 2 første produktene til selskapet (1 versjon PCB skriver og 1 versjon Metal 3D printer)
- 2: En forberedt og gjennomført plan for iverksettelse av kickstarter kampanjen, som bringer Fluid Metal 3D inn i en fase med kommersielt salg
- 3: Rekruttering av 2-4 nye nøkkelpersoner i selskapet og utvikling av/bygge organisasjon



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

4: Etablert grunnlag for videre oppskalering, vekst og kapitalinnhenting

10.10.2. Effekter

Effekten av prosjektet er:

- 1: Antall arbeidsplasser og sikring av eksisterende: 5 - 7 arbeidsplasser i Telemark
- 2: Etablert samarbeid og lokal verdiskapning: Kjøp av komponenter og tjenester lokalt innen komponentdesign og teknologi, logistikkledelse mm.
- 3: Etablering av et kompetansemiljø som kan dra vekselvirkninger på FoU kompetansen og ressursene ved Universitetet i Sørøst Norge
- 4: En ytterligere forsterkning av det gryende miljøet i Telemark innenfor materialteknologi og 3D print

10.11.Kostnad og finansiering.

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.Personalkost	80 000	220 000		300 000
02.Innkjøpte tjenester	60 000	650 000		710 000
03.Utstyr	30 000	700 000		730 000
04.Andre kostnader	20 000	100 000		120 000
Sum kostnad	190 000	1 670 000		1 860 000

Det legges opp til en moderat men nødvendig lønn av prosjektdeltakerne i prosjektet. Selskapet er primært et aksjonærdrevet selskap og vil av den grunn prioritere lønn og incentivordninger (incentivordninger er ikke en del av dette prosjektet) for nøkkelmedarbeidere som ikke har aksjer i selskapet. Innkjøp av tjenester er knyttet til sertifisering samt anvendelse og bruk av markedsføringsplattformer og materiell.

Selskapet har også behov for å kjøpe inn diverse utstyr for å forberede gjennomføring av kick starter kampanjen i etterkant av kommersialiseringsprosjektet.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.TUF Finansiering	750 000			750 000
02.Annen offentlig finansiering				0
03.Privat finansiering	600 000			600 000
03.Privat finansiering		510 000		510 000
Telemark Utviklingsfond				0
Sum finansiering	1 350 000	510 000		1 860 000

Prosjektet søker TUF om NOK 500.000 i lån og 250.000 i tilskudd. Selskapets hovedaksjonærer har (3. kvartal 2019) gått inn med samlet konvertibelt lån på 600.000 NOK. Selskapet har noe løpende inntekter fra diverse konsulentarbeid. Disse inntektene går utelukkende til å finansiere utviklingen av selskapet. Det er budsjettert med 510.000 NOK i konsulentinntekter til finansiering av kommersialiseringsprosjektet.

10.12.Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11. SAK NR 32/2019 SØKNAD FRA NORDIC BLUE CRUDE AS

11.1. Forslag til vedtak

Styret vedtar å bevilge 5 millioner NOK i lån. Utbetaling av lånet vil skje i to terminer. Første utbetaling er 50% av lånebeløp. Resterende beløp (50%) betinger oppnåelse av følgende prosjektmål: *Leveranse av endelig rapport i henhold til tidsplan (08/20)*. Lånet tilbys med standard rentebetingelser Nibor 3 mnd. + 1,5%

Tilsagnet er betinget skriftlig bekreftelse på fullfinansering av prosjektet iht. finansieringsplan (bekreftelse på innbetalt egenkapital).

11.2. Vurdering av habilitet

Daglig leder har ingen relasjoner til søker som skulle tilsi at han ikke er habil til å behandle søknaden. Det forutsettes at styrets medlemmer har gjort en vurdering av habilitet i behandlingen av denne søknaden.

11.3. Vurdering i forhold til TUF sitt formål

TUF skal i hovedsak bidra med midler der en kan se at det etableres arbeidsplasser. Formålet med investeringen er etter daglig leders syn innenfor regelverket om støtte fra TUF.

11.4. Vurdering i forhold til planstrategier

Planstrategier for TFK omhandler det å skape flere arbeidsplasser og profilere Telemark. Dersom Nordic Blue Crude lykkes med sin etablering, vil det representere et betydelig gjennombrudd i industriell produksjon av karbonnøytral syntetisk drivstoff og således bli en viktig bidragsyter til det grønne skiftet.

11.5. Forhold til ESAS støtterelement

Selskapet har tidligere mottatt NOK 25 000 i hurtig tilskudd fra Vekst i Grenland og NOK 150 000 + 500 000 i utviklingslån fra Vekst i Grenland. De har fått innvilget NOK 490 000 i støtte fra Forskningsrådet og godkjent kostnadsrefusjon gjennom Skattefunn fra Forskningsrådet for 2017 og 2018 og søkt og fått innvilget Skattefunn for regnskapsåret 2019. De har også fått tilsagn på prosjekt støtte av Innovasjon Norge på 3 500 000 til ett prosjekt som langt ikke er igangsatt.

Et lån på normale markedsmessige betingelser er ikke i konflikt med ESAs støtterelement.

11.6. Vurdering av daglig leder

Nordic Blue Crude er en spennende satsing på produksjon av syntetisk drivstoff fra karbonnøytrale hydrokarboner. Bedriften har en ambisiøs utviklings- og investeringsplan for etablering av et pilotanlegg ved Herøya Industripark. Søker oppgir at de per i dag har hentet ca. 20 millioner NOK i risikokapital og vil i denne finansieringsrunden hente ca. 20 millioner NOK i ny kapital, der 5 millioner NOK er lån fra Telemark Utviklingsfond for gjennomføring av siste engineeringsfase (FEED - Front End Engineering og Design) før man går inn i en anbudsrunde for bygging av pilotanlegget. Man søker å redusere kostnadsusikkerheten fra 30% i dag til 10% ved prosjektslutt.

Daglig leder har ikke kompetanse til å vurdere teknologien utover hva som er presentert i søknaden og diskutert i møter med bedriften. Selskapet er en inkubatorbedrift i Industriinkubatoren Proventia.

Dersom selskapet lykkes med å etablere et pilotanlegg og levere karbonnøytralt drivstoff vil det kunne gi et betydelig bidrag til å senke klimautslippene fra transportsektoren. Daglig leder mener at dette er en viktig satsing for Telemark generelt og Herøya Industripark spesielt. Daglig leder mener at det kan knyttes noe usikkerhet til tilgang til infrastruktur ved Herøya, da særlig tilgang til kjølevann, da kapasitet i dag er begrenset. Daglig leder forutsetter at engineeringsfasen vil kartlegge eventuelle risikomomenter for etablering av både pilotanlegg og senere industriell produksjon på Herøya. Daglig leder anbefaler at man utbetaler lånet i to terminer, der siste utbetaling gis ved leveranse av sluttrapport, slik at man reduserer økonomisk risikoeksponering underveis dersom prosjektet likevel ikke skulle kunne etableres på Herøya grunnet begrensninger i eksisterende infrastruktur.

Bedriften har allerede sikret flere intensjonsavtaler om produktleveranser (off-take agreements). Det er daglig leders vurdering at det kunne vært belyst ytterligere om bedriftens lønnsomhet er avhengig av kryssubsidiering av produkter, der bortfall av et marked kan medføre betydelig utfordringer for leveranse i et annet. Videre synes kostnaden i denne fasen å være høy og at selskapet burde kunne forhandle med underleverandører om bedre vilkår, gitt pilotprosjektets og det fremtidige industrielle anleggets samlede investeringskost.

Daglig leder anbefaler at søknad om lån innvilges.

11.7. Beskrivelse av selskapet

Nordic Blue Crude AS (NBC) ble stiftet 22. september 2015 av gründerne Rolf Bruknapp og Håvard Lillebo. Selskapets forretningsidé er å produsere karbonnøytrale syntetiske hydrokarboner (Blue Crude) ved hjelp av fornybar energi, vann og CO₂. Produktene vil være ca. 30% Diesel, 50% petroleumsvoks og 20% nafta, ut fra normal konfigurasjon av fremstillingsprosessen. Det er imidlertid fleksibilitet til å justere volumet av de enkelte produktene om ønskelig. For eksempel kan man velge å produsere opp til 80% diesel, eller flydrivstoff



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

(Kerosene). Den grunnleggende teknologi er elektrolyse ved høy temperatur for å produsere Syngass, og Fischer Tropsch-teknologi (standard) for omdanning av Syngass til Blue Crude.

11.8. Prosjektbeskrivelse

Nordic Blue Crude AS (NBC) søker støtte på NOK 5 MNOK for utvikling av sitt produksjonsanlegg for E-fuel på Herøya. Beløpet vil bli brukt til Front End Engineering og Design (FEED) studie av produksjonsanlegget med budsjett på 20 millioner kroner. Fabrikken vil produsere karbon nøytrale petroleumprodukter fremstilt fra CO₂ og vann og er en sentral del av det grønne skiftet. Herøya er særdeles velegnet med sin infrastruktur som gir rik tilgang til CO₂ og vann samt fornybar kraft.

11.8.1. Bakgrunn

Selskapets forretningsidé er å produsere karbonnøytrale syntetiske hydrokarboner (Blue Crude) ved hjelp av fornybar energi, vann og CO₂. Produktene vil være ca. 30% Diesel, 50% petroleumsvoks og 20% nafta, ut fra normal konfigurasjon av fremstillingsprosessen. Det er imidlertid fleksibilitet til å justere volumet av de enkelte produktene om ønskelig. For eksempel kan man velge å produsere opp til 80% diesel.

Valg av å raffinere voks til bensin og diesel vil bli tatt ut fra prisbilde og er avhengig av den merpris (premie) vi oppnår på vår miljø-diesel og miljø-bensin. NBC ønsker å prioritere drivstoff til luftfart da dette er en industri som har utfordringer i forhold til å bli elektrifisert. Luftfartsorganisasjonene selv omtaler E-fuel som den riktige teknologiske løsningen for å drastisk redusere luftfartsindustriens klimautslipp.

Disse produktene vil erstatte fossilt brensel og etableringen av E-fuel anlegget på Herøya blir sett på som en sentral og viktig del av det grønne skiftet. Ett eksempel på det er at NBC var invitert til Zero konferansen i år der prosjektet ble presentert. Zerokonferansen er en møteplass som samler de viktigste initiativene for bærekraftig utvikling som skal til for å nå FNs klimaavtale.

Den grunnleggende teknologi er elektrolyse, Reverse Water Gas Shift reaktor (RWGS), ved høy temperatur for å produsere Syngass, og Fischer Tropsch-teknologi (standard) for omdanning av Syngass til Blue Crude. NBC planlegger å bygge sin første Blue Crude-fabrikk (E-fuel 1) med en produksjonskapasitet på 10 millioner liter per år som skal være operasjonell i 1 halvår 2022.

Basert på de erfaringer man får skal anlegget utvides til 100 millioner liter pr. år, som ansees full skala, innen 2024. Det er både tilstrekkelig tilgang på innsatsfaktorer og plass for en slik ekspansjon på Herøya i dag.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND

TUF

Herøya har ytterligere kapasitet for en tilsvarende fabrikk på 100 millioner liter som også ligger i de langsiktige ekspansjons planer for NBC. Herøya gir NBC tilgang til prosesseteknologikunnskap, viktig infrastruktur som strømmnett, vann, CO2 og kaianlegg. Storskalaproduksjon er viktig for å oppnå bærekraftig lønnsomhet, noe som ytterligere favoriserer Herøya som lokasjon med mye areal og kraft tilgjengelig. Kraft er den viktigste innsatsfaktor og største kostnadselement.

Videre ser vi at det er god tilgang til nødvendig og kvalifisert personell til prosjektering, bygging og drift av fabrikk(e) i Grenland området som har lang tradisjon og erfaring fra denne type prosessindustri. Således har selskapet inngått avtaler og allianser med sentrale aktører lokalt på Herøya i forbindelse med tilgang på ressurser som kraft, CO2, vann, areal og kompetanse. Vi har god dialog med flere lokale samarbeidspartnere. Disse omfatter blant annet Proventia, Herøya Industripark, Vekst i Grenland, Innovasjon Norge, Bilfinger og Nippon Gas.

En særdeles viktig konkurransefaktor for selskapet er tilgang på bærekraftig fornybar energi med full brukstid, og «ren» CO2 kombinert med god prosessindustrikompetanse og nødvendig infrastruktur.

Herøya Industripark besitter alle disse attributtene og derfor særdeles velegnet sted å etablere fremtidens teknologi for bærekraftig produksjon av karbonnøytralt drivstoff til erstatning for fossilt brennstoff. At E-fuel kan brukes på eksisterende motorer, enten det er på vei, vann eller i luft gjør forretningsmodellen robust. Produktet er spesielt velegnet som drivstoff i luftfart, som er en sektor som har utfordringer med å bli elektrifisert. Således mener luftfartens interesseorganisasjoner at syntetisk drivstoff fremstår som den eneste løsningen for å redusere forurensning fra fly industrien.

Nordic Blue Crude AS skal være en «oppstrøms»-produsent av syntetisk drivstoff og andre relaterte produkter. Selskapet har flere intensjonsavtaler for off-take av planlagt produksjon. Intensjonsavtale er etablert med SKY NRG (nederlandsk) på Kerosene (Flydrivstoff), med Hansen & Rosenthal (tysk) om avsetning av voks og Den Hartog (nederlandsk) på Nafta. NBC er også i fremskredne samtaler med bilprodusenten AUDI om off take på diesel.

Disse tre avtaler dekker hele selskapets planlagte produksjon fra oppstart i 2022 på 10 millioner liter. Sky NRG ønsker et årlig volum på 3 millioner liter. Den Hartog har tilbudt kjøp av opptil 5 millioner liter, mens H&R vil ta hele selskapet voks produksjon.

NBC har inngående samtaler både med de 3 ovennevnte aktører men også en rekke andre store internasjonale selskaper som ønsker lignende off take avtaler på hele produksjonsvolumet på 100 millioner liter når demonstrasjonsanlegget på 10 millioner liter er utvidet i 2024.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Selskapet har over lengre tid arbeidet med kvalitetssikring og valg av teknologi. Parallelt har NBC kartlagt kundegrunnlaget og hvilken betalingsvillighet man kan forvente for denne type drivstoff som har resultert i de ovennevnte intensjonsavtaler på off take. Videre har selskapet vurdert de politiske føringer, og da spesielt om E-fuel blir godkjent som drivstoff i forhold til å oppnå EUs klimamål.

Konklusjonen fra dette arbeidet har vært entydig positivt på alle områder og selskapet engasjerte i august 2019 Aker Solutions til å gjennomføre første fase av detaljplanleggingen av anlegget på Herøya - E-fuel 1.

Aker Solutions skal levere rapport med et kostnadsestimat +/- 30% på anlegget samt en optimerings studie for anleggs-design. Dette arbeidet skal være ferdig før årsskifte og skal danne grunnlaget for neste fase med Front End Engineering og Design (FEED). Denne fasen skal blant annet resultere i at kostnadsestimatet for konstruksjon er +/- 10%. Det er denne fasen utviklingsstøtten fra Telemarks utviklingsfond skal brukes til. Vi har beregnet denne fasen til å koste 20 millioner kroner inklusive arbeidskapital og ta 8 måneder. Selskapet vil i parallell teste ulike deler av prosess teknologien i samarbeid med Sintef. Basert på FEED vil selskapet gå til anbudskonkurranse for konstruksjonsfasen av anlegget innen utgangen av 1 halvår 2020.

Vi jobber også løpende med finansiering på kort og lang sikt. I den forbindelse gjennomfører vi en rekke investorpresentasjoner mot ulike investorer og investormiljøer. Blant de større industrielle aktørene er det spesielt de store nasjonal og internasjonale oljeselskapene som vi har presentert oss for og som vi har pågående prosesser med. Vi har også pågående forhandlinger med nasjonale og internasjonale aktører fra raffineringsindustrien, petrokjemisk industri og kraftindustrien hvor vi forventer å reise ytterligere kapital.

Vi har så langt reist ca. 20 millioner kroner, hovedsakelig fra private investorer fra Norge og Frankrike. Vi har i tillegg fått tegninger som ikke er innbetalt på ytterligere 5 millioner. Vi har også engasjert Sparebanken 1 Markets for å bistå med finansieringen. Vi jobber også med virkemiddelapparatet. Innovasjon Norge har gitt tilsagn på støtte på 3,5 million kroner til ett prosjekt. Vi er i løpende dialog med det norske virkemiddelapparatet inkludert ENOVA som vi har fått positive innspill på at de kan bidra med vesentlige midler for å støtte prosjektet. Vi har også tett dialog med det Europeiske virkemiddelapparatet gjennom den Europeiske Investeringsbanken og EU Innovation Fund. Det siste er ett nyopprettet fond som har 10 milliarder Euro som skal investeres i prosjekt som reduserer eller utnytter karbon.

Støtten fra TUF vil sikre videre fremdrift i prosessen. Ett tilsagn fra TUF vil også være en utløsende faktor for at vi sikrer den nødvendige egenkapitalfinansiering. Dermed vil støtten fra TUF være helt avgjørende for at for at vårt prosjekt blir realisert og vil dermed være utløsende for å generere ny industriaktivitet med mange arbeidsplasser på Herøya og i regionen.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11.8.2. Beskrivelse

I første omgang skal NBC bygge en demonstrasjonsfabrikk på Herøya med en produksjonskapasitet på 10 millioner liter per år og være i operasjon 1 Halvår 2022. Planen er å utvide dette anlegget til 100 millioner liter pr år som ansees å være full skala. Utvidelsen skal da bygge på de erfaringer selskapet får ved byggingen av demonstrasjons-anlegget. Bakgrunnen for valg av Herøya, er at det gir oss tilgang til prosesssteknologikunnskap, viktig infrastruktur som strømmnett, vann, CO2 og kaianlegg.

Storskalaproduksjon er viktig for å oppnå bærekraftig lønnsomhet, noe som ytterligere favoriserer Herøya som lokasjon med mye areal og kraft tilgjengelig. Kraft er den viktigste innsatsfaktor og kostnadselement. På den kommersielle siden har selskapet inngått flere intensjonsavtaler for off-take av planlagt produksjon fra demonstrasjonsanlegget. Intensjonsavtale er etablert med SKY NRG (nederlandsk) på Kerosene (Flydrivstoff), med Hansen & Rosenthal (tysk) om avsetning av voks og Den Hartog (nederlandsk) på Diesel.

NBC er også i fremskredne samtaler med bilprodusenten AUDI om langsiktig off take på diesel. Disse tre avtaler dekker hele selskapets planlagte produksjon fra oppstart i 2022 på 10 millioner liter. Sky NRG ønsker et årlig volum på 3 millioner liter. Den Hartog har tilbudt kjøp av opptil 5 millioner liter, mens H&R vil ta hele selskapet voks produksjon.

Etter at anlegget er i drift vil man starte planleggingen og gjennomføringen av en utvidelse fra 10 millioner liter til 100 millioner liter som ansees som full skala anlegg. Tanken er å benytte de erfaringer og kompetanse fra byggeprosessen til å optimere utvidelsen og minimere risiko.

11.8.3. Prosjektaktiviteter

Ved utgangen av 2019 har vi gjennomført de to første fasene, konsept definisjon og prosjekt definisjon. Selskapet har finansiert og investert nær 20 millioner kroner siden oppstart av selskapet i 2015, hvorav brorparten av beløpet er brukt siste halvår av 2019 da de to første fasene av studien ble igangsatt. Nordic Blue Crude har brukt ressurser på å tilrettelegge for en suksess full prosjekt gjennomføring. Man har vurdert ulike teknologi, finansiert selskapets aktiviteter, identifisert og vurdert gjeldende regelverk, vurdert samarbeidspartnere på alle plan, både oppstrøms og nedstrøms samt påvirket politiske rammebetingelser.

Selskapets metodikk tilnærming til prosjektet er inndelt i 6 faser.

1. Definisjon av konsept hvor målet var å definere hovedprosessen. Selskapet fikk bistand fra NTNU i denne fasen og fikk levert en simuleringsmodell som grunnlag for neste fase. Fasen ble levert i Juli 2019.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

2. Prosjekt definisjon. Denne fasen har som hovedmål og designe anlegg med prosess optimering. Arbeidet gjøres i samarbeid med Aker Solutions, som ble valgt etter en anbudskonkurranse med 5 ulike leverandører. Fasen skal levere et kostnadsestimat på +/- 30% for anlegget og forventes å være ferdigstilt innen utgangen av 2019. Denne rapporten skal også legges til grunn for neste fase som er Front End Engineering og Design (FEED).

3. Front End Engineering og Design (FEED) eller basis engineering. Vi planlegger å invitere til anbud i januar for tildeling av fasen samme måned. Arbeidet skal resultere i et kostnadsestimat på +/- 10% for anlegget og skal legges til grunn for investeringsbeslutningen for bygging og tilhørende underlag for anbudskonkurransen på EPC fasen. Fasen skal etter planen være fullført innen 30 August 2020. Vi har laget en spesifikk oversikt over de enkelte elementene i denne fasen med milepæler.

4. Selskapet har lagt inn en måned for en endelig beslutningsinvestering.

5. Etter at investeringsbeslutning har funnet sted går man inn i konstruksjonsfasen. Selskapet vil gå ut med anbudskonkurranse i Juli med planlagt oppstart i August 2020 og ferdigstilles innen utgangen av 2021.

6. Etter at anlegget er ferdigstilt ser selskapet at det er behov for innkjøring av anlegg som er antatt å pågå i inntil 6 måneder fra overlevering.

Vi går nå inn i fase 3, FEED fasen og trenger å finansiere denne fasen. FEED fasens overordnede mål er å dokumentere fabrikkens totale kostnadsestimat +/- 10%. Videre skal rapporten danne grunnlag for anbudsdokumentet for neste fase som er EPC fasen eller konstruksjonsfasen av fabrikk. Vi skal sette det eksterne ingeniørarbeidet ut på anbud og vil ha følgende milepælsplan for prosjektet:

11.8.4. Aktiviteter

FEED Fasens overordnede mål er å dokumentere totale byggekostnader +/- 10% og være grunnlag for anbudsdokumentene for neste fase som er konstruksjonsfasen eller EPC fasen. Aktivitetslisten inkluderer:

- Technical and commercial optimisations study
- Further develop the design to the agreed maturity level (see separate sheet) based on documentation from previous phase and conclusion from optimisation study
- Design reviews according agreed method statements
- Develop/decide Company technical specifications
- Detail fabrication and installation study
- Update quantity risk register incl possible mitigation
- Technical cost input
- Conclude execution, procurement and contract strategy



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- Define interface boundaries together with roles/responsibility matrix - Outer and inner battery limits different contracts, equipment etc
 - Standardisation strategy.
 - Develop contract follow up strategy, Mobilise personnel as define in the strategy
 - Develop Project Master Schedule.
 - Negotiate and conclude::
 - 1) Financial package
 - Address and conclude potential issues related to taxes, insurance, authority involvement and regulations, bank guaranties and other commercial issues
 - Establish cost estimate (+/- 10%) incl. Monte Carlo simulations.
 - Execute technical qualification program
 - Detail definition of infrastructure required for execution phase (IT&IS system, Governance, Offices, Processes and procedures etc)
- Følgende resultater forventes fra FEED studien:
- Final Report updated technical attachments (see separate sheet)
 - Project Master plan - Execution phase
 - Cost estimate (+/- 10%) incl Monte Carlo simulations + updated business model
 - Risk Register
 - Method statement
 - Concluded Contact strategies
 - Project follow up strategy concluded
 - Issued ITT"S main contracts and equipment
 - Project Founding Completed
 - sign Herøya agreements
 - Regulatory compliance plan including schedule- Documentation for project sanctions & decision
 - Technical qualification program completed
 - Authority compliance program & schedule completed. necessary applications issued

11.8.5. Forankring

Vi mener prosjektet er meget godt forankret hos medvirkende organisasjoner i kommunen og i fylkeskommunen. Vi har informert dem om vårt prosjekt. Vi jobber nært med Proventia.

Vi samarbeider nært med Herøya Industripark om vår etablering og vil sikre at all utbygging blir i samsvar med reguleringsplanen. Vi har en avtale om leie av areal av Herøya Industripark.

Vi vil kjøpe CO2 fra Yara Praxair og de vil distribuere og selge vår oksygen. Når vi når et fullskala anlegg vil vi tilføre kommunen og fylket betydelig antall nye direkte arbeidsplasser og tillegg innleid arbeidskraft.

Vi diskuterer en langsiktig kraftavtale med Statkraft. Vi er god dialog om nettleie fra Herøya Nett. Totalt sett sørger vi for betydelige inntekter og aktivitet til kommune og fylket.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11.9. Prosjektorganisering

11.9.1. Prosjektorganisasjon

Gunnar Holen er selskapets Daglige Leder og er sentral i finansieringen av. Rolf Bruknapp er arbeidende styreformann og har hovedansvar for å sikre våre avsetningskontrakter og partnere på ressurser.

Bjørn Bringedal er vil håndtere våre tekniske utfordringer og legge opp en best mulig plan for vårt Engineering program. Rune Løvstad er prosjektdirektør og vil lede det pågående design studiet med Aker Solutions og vil også lede den neste fasen med FEED som vi søker støtte til. Han har bred erfaring med store prosjekter innenfor offshore industrien, senest i forbindelse med de tidlige fasene av Johan Sverdrup utbyggingen.

Tom Henrik Sundby er selskapets finansdirektør. En posisjon han har hatt i børsnoterte selskaper hvor han har vært ansvarlig for børsnotering av selskaper og vært ansvarlig for finansiering av kapitalintensive prosjekter (12 milliarder) og M&A transaksjoner (2 milliarder).

11.9.2. Samarbeidspartnere

- 1) Proventia, vår inkubator; rådgiver og tilrettelegger for oss mot det industrielle klusteret på Herøya og i forhold til lokale og offentlige støtteordninger.
- 2) Herøya Industripark (del av Norsk Hydro) tilbyr oss areal, vann, teknisk kompetanse og infrastruktur tjenester.
- 3) Yara Praxair, leverandør av CO2 og kjøper av vår produksjon av oksygen (O2).
- 4) Herøya Nett, leverandør av nettkapasitet
- 5) Statkraft AS, sannsynlig leverandør av kraft
- 6) AUDI mulig kjøper av produksjon
- 7) Sparebanken 1 Markets
- 8) SKY NRG avtaker av flydrivstoff, Kerosene
- 9) Hansen & Rosenthal (H&R) kjøper av voks
- 10) Den Hartog kjøper av drivstoff



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11) Enova, støtte til utbygging av vår fabrikk i både fase 1 og 2

12) Mulige samarbeidspartnere vi er i dialog med er; Royal Dutch Shell plc; Equinor. BP, Saudi Aramco, Mitsubishi, Mabanef, listen er ikke uttømmende men gir eksempler på hvilke selskaper vi har en løpende dialog med.

11.10. Marked/Målgrupper

Målgruppen er de ledende aktørene innenfor alle transportsektorer enten det er på vei, vann eller i luft. Vi har hatt veldig stor interesse fra ledende bilmerker som Audi, Porsche og Honda, fra raffineringsindustrien som Den Hartog og Hansen & Rosentahl, fra flyindustrien som SkyNRG og Airbus, fra oljeindustrien som Equinor, BP, Saudi Aramco, Shell og mer generelle industriforetak som Mitsubishi.

Vi har valgt å fokusere på flyindustrien ettersom det er en sektor som er vanskelig å elektrifisere og hvor volumene er enorme. Det er også verdt å merke seg at E-fuel har vært godkjent til bruk på eksisterende flymotorer siden 2009.

Det er også slik at luftfartsorganisasjonen mener at E-fuel er den eneste løsningen for deres industri for å drastisk redusere luftfartens klimautslipp. Vi har lagt ved en presentasjon fra IASA president i vedlegg til søknaden.

11.10.1. Forventede resultater

Forventet resultat av FEED fasen i prosjektet er å sikre at vi har ett optimalt fabrikk design og at utfallet vil sikre finansieringen av demonstrasjonsanlegget. Mer spesifikt har vi tatt inn de resultater vi forventer av FEED studie.

Følgende resultater forventes fra FEED studien:

- Final Report updated technical attachments (see separate sheet)
- Project Master plan - Execution phase
- Cost estimate (+/- 10%) incl Monte Carlo simulations + updated business model Risk Register
- Method statement
- Concluded Contact strategies
- Project follow up strategy concluded
- Issued ITT'S main contracts and equipment
- Project Funding Completed
- sign Herøya agreements
- Regulatory compliance plan including schedule
- Documentation for project sanctions & decision
- Technical qualification program completed
- Authority compliance program & schedule completed. Necessary applications issued



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

11.10.2. Effekter

Effekten av at vi får finansiert vårt FEED studie er at vi kan ta prosjektet videre. Rapporten vil gi grunnlag for at vi sikrer støtte fra både det norske virkemiddelapparatet som Enova og det Europeiske som den Europeiske Investeringsbanken og EU Innovation Fund. Videre vil rapporten være avgjørende for å sikre lån og egenkapital til prosjektet fra finansinstitusjoner og private investorer. Dette vil gi stor lokal aktivitet i utbygging. Første fase av fabrikk har en investering på NOK 750 mill.

På sikt vil vi bygge et fullskala anlegg med en estimert kostpris på NOK 3,75 milliarder. Vi vil gjennomføre store lokale innkjøp av produkter og tjenester. Det første anlegget vil ha estimerte årlige inntekter på NOK 185 millioner, mens fullskala anlegg vil ha årlige inntekter på NOK 1 850 millioner

11.11.Tidsplan

FEED fasens overordnede mål er å dokumentere fabrikkens totale kostnadsestimat +/- 10%. Videre skal rapporten danne grunnlag for anbudsdocumentet for neste fase som er EPC fasen eller konstruksjonsfasen av fabrikk. Vi skal sette det eksterne ingeniørarbeidet ut på anbud og vil ha følgende milepælsplan for prosjektet:

Aktivitet	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20
ITT issued									
Contract Award									
Kick Off									
HAZID Complete									
HAZOP Complete + Fabrication strategy/installation strategy update completed									
Area Review Complete +Completed familiarisation for potential EPC Contactors									
Input to ITT EPC + First Draft Cost estimate									
Inquiry for Long lead Items									
Draft report issued									
Updated report completed									
Final Report									

11.12.Kostnad og finansiering.

Kostnadsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.Personalkost		3 000 000		3 000 000
02.Innkjøpte tjenester		15 000 000		15 000 000
03.Utstyr				0
04.Andre kostnader		2 000 000		2 000 000
Sum kostnad		20 000 000		20 000 000



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Våre største kostnader blir utgifter til ingeniørtjenester og testing.

Vi skal sette FEED studien på anbud til Aker Solutions, Kværner, Bilfinger, Reinhardtsen med mulighet for utvidelse. Det er Aker Solutions som har den nåværende prosjektfasen. Vi vil i tillegg utføre prosess testing i lab hos Sintef og vi leier inn konsulenthjelp fra professor Erling Rytter hos NTNU som har laget simuleringsmodellen som vi baserer prosess designet på. Rytter er også engasjert i forbindelse med patentsøknaden vår.

Vi har også engasjert Bilfinger på Herøya for å utføre Outside Battery Limit studie som skal være levert før FEED, men det kan komme tillegg innunder FEED fasen. Vi har i tillegg avtaler med Proventia og avtale med politisk konsulent Jørn Lein Mathiesen og Villemann Vinje som vil videreføres. Personalkostnader knytter seg til selskapets ansatte. Andre kostnader er generell drift som husleie, markedsføring, juridisk og regnskapsmessig bistand.

Finansieringsplan

Tittel	2019	2020	2021	SUM
01.TUF Finansiering	3 000 000	2 000 000		5 000 000
02.Annen offentlig finansiering				0
03.Privat finansiering	10 000 000	5 000 000		15 000 000
Telemark Utviklingsfond				0
Sum finansiering	13 000 000	7 000 000		20 000 000

Siden oppstart i 2015 har selskapet hentet over 20 millioner i egenkapital og har per 7 november ytterligere 5 millioner i kommitert egenkapital gjennom nytegninger. Vi har i tillegg indikasjoner på ytterligere tilførsel av ett tilsvarende beløp fra tilretteleggerne våre.

Støtte fra TUF vil kunne være utløsende for at den kapitalen blir kommitert. Vi er i fremskredne samtaler med større industrielle aktører for å dekke det resterende kapitalbehovet, men disse prosessene er tidkrevende. Ett positivt tilsagn fra TUF vil kunne ha utløsende effekt for et positivt utfall på de prosessene.

11.13.Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

12. SAK NR 33/2019 ORIENTERING OM OMDISPONERING AV TILSKUDD TIL TELEMARK KILDEVANN AS

12.1. Forslag til vedtak

Telemark utviklingsfond innvilger søknad om omdisponering av tilskudd under forutsetning at det forelegges TUF en fullstendig prosjekt- og finansieringsplan i henhold til ny vekstplan før utbetaling av tilskudd. Det forutsettes ny prosjektplan blir fullfinansiert og at tilskuddet kan gis innenfor gjeldende EØS regelverk.

12.2. Vurdering av daglig leder

Endring i forutsetningene for tilsagnet krever godkjenning av Telemark Utviklingsfond. Telemark Kildevann ønsker å fravike opprinnelig investeringsplan fra Tetra Top til glasslinje. Daglig leder mener det er nødvendig å styrebehandle forespørselen om prosjektendring før den kan aksepteres innenfor tilsagnets rammer.

I opprinnelig søknad skriver Telemark Kildevann at *«Investeringen i TetraTop-maskinen vil føre til at Telemark Kildevann blir et langt steg foran konkurrentene, og vi vil benytte denne nye miljøvennlige kartongemballasjen som en brekkstang for vekstplanen for Fyresdal både nasjonalt og internasjonalt»*.

Telemark Kildevann ønsker nå å investere i en ny glasslinje grunnet høy investeringskost forbundet med TetraTop linjen samt en kundeforespørsel om leveranse på mellom 5 og 10 millioner glassflasker for 2020. Glasslinjen skal være operativ i Q1/2020. Det opplyses om at det jobbes med kapitalsiden for å senere kunne investere i en TetraTop linje i henhold til opprinnelig plan. Investeringskost på TetraTop linjen ble i opprinnelig søknad anslått til 27-28 MNOK. Ny investeringskost for glasslinjen vil være 7-8 MNOK, med andre ord en reduksjon på ca. 20 MNOK.

Tilsagnsvilkår 2 sier «Dersom prosjektet blir rimeligere, eller blir gjennomført i redusert omfang i forhold til den opprinnelige planen, vil tilsagnet bli redusert tilsvarende...».

Etter samtale med Tommy Ringes i Telemark Kildevann og saksbehandler i Innovasjon Norge har det fremkommet at den planlagte investeringen i en Tetra Top maskin ble endret til en planlagt leasingavtale etter at tilsagn om tilskudd fra TUF ble innvilget.

Det er ikke kjent om endringen i prosjektplan ble forelagt TUF.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

Det opprinnelige prosjektet ble ikke fullfinansiert. Daglig leder ba Tommy Ringnes ved Telemark Kildevann om å redegjøre for bedriftens situasjon. Det ble oversendt en presentasjon og den 18.11.2019 og supplerende informasjon ble oversendt i epost den 19.11.2019:

«I forhold til presentasjonen som er oversendt ønsker vi at TUF godkjenner endring i støtten til prosjektet og innvilger 1,5 millioner til «Vekstplanen for Telemark Kildevann» og kjøp av en ny glasslinje.

Hvis vi skal realisere dette prosjektet er vi avhengig i støtte fra TUF. Ettersom vi har mistet ICA som kunde i 2018 og vi jobber med en omstilling av fabrikken er vi avhengig av å bygge flere inntekts drivende prosjekter. Dette for å sikre lønnsomhet og arbeidsplasser i Fyresdal.

I presentasjonen skriver vi om et ønske om økt støtte, men her ønsker vi å presisere, at det viktigste er at dere omdisponerer og innvilger 1,5 millioner til støtte av kjøp av en ny glasslinje. Som beskrevet vil vi klare å fullfinansiere kjøpet av glasslinjen, i kombinasjon med støtte fra dere.

Vi vil i fase 2 vurdere om vi skal søke ytterligere støtte fra TUF for å realisere ytterligere prosjekter for vekst i Fyresdal».

Daglig leder vurderer det slik at den opprinnelige miljø- og markedseffekten ved bruk av TetraTop emballasje ikke kan realiseres ved en glasslinje erstatning. Forutsetningene for opprinnelig søknad er betydelig endret og vilkårene i tilsagnet ble ikke oppfylt.

Muligheten for å levere opp til 10 millioner glassflasker i 2020 utgjør likevel en betydelig omsetning for Telemark Kildevann og bør tillegges verdi i behandlingen av endringsforespørselen samtidig som det er viktig for TUF å sikre og tilrettelegge for økt sysselsetting i hele Telemark.

12.3. Bakgrunn

I styremøte 01.07.2019 sak 13/2019 fattet Telemark Utviklingsfond har vedtak om å innvilge 1,5 millioner NOK som tilskudd til utvidelse av produksjonskapasitet. Vedtaket ble fattet under følgende vilkår, i tillegg til krav om fullfinansiering:

1. Prosjektet må gjennomføres i samsvar med de planer og det kostnadsoverslag som ligger til grunn for tilsagnet. Endring i prosjektets innhold etter at tilsagn er gitt, skal godkjennes av Telemark Utviklingsfond.
2. Dersom prosjektet blir dyrere enn kostnadsoverslaget viser må prosjekteier selv finansiere kostnadsøkningen.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

3. Dersom prosjektet blir rimeligere, eller blir gjennomført i redusert omfang i forhold til den opprinnelige planen, vil tilsagnet bli redusert tilsvarende. Dersom prosjektet ikke er påbegynt innen ett år fra tilsagnet er gitt, blir hele tilsagnet automatisk trukket tilbake uten nærmere orientering. Det kan imidlertid søkes om utsettelse.
4. Det skal føres spesifisert regnskap for prosjektet. Regnskapet skal settes opp slik at det kan sammenlignes med kostnadsoverslaget som ligger til grunn for tilsagnet.
5. Prosjektregnskapet skal sendes til Telemark Utviklingsfond, for tilsagn over kr 250.000- skal regnskapet være signert av revisor eller autorisert regnskapsfører
6. Telemark Utviklingsfond skal holdes orientert om utviklingen av prosjektet/tiltaket, og har til enhver tid anledning til å kontrollere at vilkåra for tilskudd blir overholdt. Mottaker må til enhver tid gi de opplysningene som Telemark Utviklingsfond krever.
7. Mottager av støtte fra Telemark Utviklingsfond må forplikte seg til å bruke den vedtatte Telemarks logoen i profilering av sin bedrift.

12.4. Endret situasjon

Daglig leder mottok en henvendelse fra Tommy Ringnes den 29.10.2019 vedrørende endrede planer for Telemark Kildevann og mulige konsekvenser for tilskuddet.

«Opprinnelig vekstplan som omfatter fire prioriterte satsningsområder:

- Contract Packing/Private Label: Videreutvikle eksisterende vannkunder i Fyresdal, inkludert Coca-Cola og UNIL.
- Eksport: Videreutvikle eksisterende kunder og utvikle nye kunder i definerte markeder.
- Egne merkevarer: Utvikle egne merkevarer for å sikre bedre marginer og flere ben å stå på.
- TetraTop: Innovasjon innen emballering av vann med en tydelig miljøprofil.

Prosjektet har ambisjon om oppstart i 2020, og for å realisere prosjektet må det investeres i en ny maskin. Dette defineres som et viktig fundament for videre vekst i Fyresdal. I forhold til TetraTop har vi utsatt dette prosjektet da dette er kapitalkrevende og vi jobber med å skaffe ytterligere kapital for å realisere dette. Vi ønsker derfor å reprioritere våre satsningsområder:

NY vekstplan vil omfatte disse fire prioriterte satsningsområder:

- Contract Packing/Private Label: Videreutvikle eksisterende vannkunder i Fyresdal, inkludert Coca-Cola og UNIL.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

- Eksport: Videreutvikle eksisterende kunder og utvikle nye kunder i definerte markeder.
- Egne merkevarer: Utvikle egne merkevarer for å sikre bedre marginer og flere ben å stå på.
- Glasslinje: Salg av glassflasker til eksportkunder og Coca-Cola Norge. Investere i en ny glasslinje.

I forbindelse med vårt eksportarbeid har vi fått en kunde som ønsker å kjøpe 5 til 10 millioner glassflasker i 2020. Se vedlagt forkast fra vår kunde. Dette vil sikre arbeidsplassene og videre vekst i Fyresdal og vil samtidig danne et bedre grunnlag for å iverksette satsningen på TetraTop. Investeringen i glasslinjen vil også sikre vekst fra dag en som også er viktig for oss for å sikre vekst allerede i 2020.

Glasslinjen vil ha en kost på ca. 7- 8 millioner NOK og vi ønsker å ha den nye linjen klar i løpet av Q1 2020. Jeg kan ettersende investeringskost på linjen, samt P&L for hele prosjektet. Slik som vi anser dette er det en justering av vekstplanen i Telemark Kildevann og vi håper fortsatt at vi kan opprettholde støtten til videre vekst.»

12.5. Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

13. SAK NR 34/2019 ORIENTERING OM KONVERTERING AV LÅN TIL AKSJER I SUSTAINTECH AS

13.1. Forslag til vedtak

Styret ønsker å utøve TUF sin opsjon om konvertering av lån til aksjer i henhold til de vilkår spesifisert i låneavtalen. Styret vil at Proventia får representasjonsansvar i styret på vegne av TUF.

13.2. Vurdering av daglig leder

Daglig leder anbefaler at Telemark Utviklingsfond utøver sin konverteringsrett i SustainTech AS i henhold til vilkår beskrevet i tilsagn om konvertibelt lån. Videre anbefales det at Proventia får representasjonsansvar med styreplass og vil således representere TUFs eierinteresse. Dersom Proventia ser det som nødvendig å leie inn ekstern styrekompetanse bør Proventia fremlegge et budsjett for dette. Forutsatt at kostnaden er innenfor den økonomiske rammen av administrativ tiltak bør daglig leder kunne godkjenne dette når gjeldskonverteringen er gjennomført og nytt styre settes.

13.3. Vedtak i styret



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

14. SAK NR 35/2019 OPPDATERING FRÅ SELSKAPER DER TUF HAR EIERANDEL

14.1. Vurdering av daglig leder

Daglig leder har vært i kontakt med de ulike selskapene der Telemark Utviklingsfond eier aksjer. Det er forespurt informasjon om siste års aktiviteter, planer for 2020, samt eventuelle kapitalbehov og ønsker/forventninger til Telemark Utviklingsfond

14.1.1. Skien Datasenter Utvikling AS

Ingen oppdatering foreligger.

14.1.2. Norsep AS

Aktiviteten i 2019 har først og fremst vært konsentrert om å kvalitetssikre Norsep-teknologien for å sikre framdrift for kommersialisering av bedriften. I den sammenheng har et pilotanlegg vært i drift på Herøya og resultatene fra dette prosjektet har vært positive og gir nå mulighet for å utvikle bedriften videre.

Bedriften har i perioden hatt fire ansatte som er utlånt fra OiW. Det er forutsatt at aktiviteten på dette nivået vil fortsette omtrent på dette nivå inntil neste trinn i utviklingen av selskapet vil være sluttført i første halvår av 2020. Finansieringen av selskapet har først og fremst vært sikret gjennom OiW og med tilskudd bl.a. fra Skattefunn og fra i år også Oslofjordfondet. Det er imidlertid helt å det rene at kapitaltilførsel er nødvendig i tiden framover.

Organisatorisk er det nå i gang en prosess som vil formalisere forholdene mellom OiW og Norsep og som vil resultere i at Norsep vil komme på plass som en helt selvstendig bedrift med ledelse, ansatte og et representativt styre. Første trinn i denne prosessen er gjennomført ved at Per Wold er valgt til styrets leder. Dette arbeidet vil fortsette i månedene framover.

Industriell investor er ønsket og nødvendig å få på plass. Denne prosessen er nå i gang og innledende drøftinger er gjennomført med potensielle partnere. En plan for dette arbeidet vil være på plass mot slutten av november måned og denne prosessen forventes å bli gjennomført fra og med desember i år.

14.1.3. Kelda Drilling Controls AS

Telemark Utviklingsfond deltok sammen med Telemark Group i en rettet emisjon mot Kelda Drilling Controls AS i oktober 2019. Daglig leder har mottatt bekreftelse på gjennomført generalforsamling 05.09.2019 og bekreftelse fra revisor at kapitalforhøyelsen ble registrert i Brønnøysundregisteret den 18.10.2019.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

14.1.4. Skagerak Maturo Seed

Daglig leder har fått oversendt en oppdatering fra Skagerak Maturo Seeds aktiviteter. Denne er konfidensiell og vil presenteres i styret.

14.2. Vedtak i styret

15. SAK NR 36/2019 EIERSKAPSSTRATEGI

15.1. Forslag til vedtak

Styret ber daglig leder om å utarbeide et forslag til styringsdokument som omhandler eierskapsstrategi for direkteinvesteringer i aksjeselskap. Denne skal forelegges styret ved første styremøte i 2020.

15.2. Vurdering av daglig leder

I styremøte 1/2019, sak 4/2019 ble det vedtatt at TUF kan delta i emisjoner, dog opp til kun 15% av egenkapitalen og det skal fremskaffes minst det dobbelte fra andre aktører. Konvertering av gjeld vil ikke kunne regnes inn i dette. Det forventes at TUF vil få flere forespørsler om deltagelse i rettede emisjoner i fremtiden.

Per i dag har TUF direkte eierskap i 4 selskaper og et investeringsfond. Eierandel varierer fra 1.15% til 15%. TUF har ikke stilt krav til styreplass, med unntak av et selskap (Sustaintech, konvertering av lån), der man i samråd med Proventia skal beslutte hvem som skal representere TUF/Proventia i felleskap.

Det foreligger ikke aksjonæravtaler eller vedtatte planer for opprettholdelse av prosentandel ved fremtidige kapitalforhøyelser i den eksisterende porteføljen. Det foreligger heller ingen dokumenterte planer for når og eventuelt hvordan gevinster skal realiseres.

Det synes derfor fornuftig at styret utarbeider en strategi for eierskap, både for eksisterende investeringer og fremtidige. Daglig leder ønsker derfor at styret diskuterer følgende punkter og at daglig leder får ansvar for utarbeide et styringsdokument vedrørende direkteinvesteringer som presenteres ved første styremøte i 2020.

1. Dersom deltagelse i en rettet emisjon eller gjeldskonvertering gir en eierandel på 10% eller mer, bør TUF stille krav om styreplass. Det foreslås at daglig leder får dette ansvaret for å unngå habilitetsproblematikk, eller at TUF avsetter midler til innleie av profesjonelle styremedlemmer.



TELEMARK UTVIKLINGSFOND TUF

2. Det bør utarbeides egnede aksjonæravtaler i forbindelse med kapitalforhøyelser som sikrer TUFs eierskap mot nedsiderisiko

3. Det bør utarbeides en «exit» strategi for hver enkelt investering som hensyntar ikke bare TUF, men også selskapet det investeres i. For eksempel kan tidlig exit (for eksempel ved neste planlagte kapitalforhøyelse) skape problemer for selskapet når de forsøker hente ny kapital. Samtidig bør det ligge en klar forventning om at TUF skal realisere sin gevinst innenfor en ønsket tidsramme og at TUF står fritt til å selge sin eierandel når dette anses som riktig for TUF. Dette kan i så fall gjøres i samråd med selskapet og kan reguleres i en aksjonæravtale

4. Det bør også utarbeides en overordnet strategi for hvor mange selskaper man til enhver tid ønsker å ha eierskap i. Dette fordi en for stor portefølje vil være både tids- og kapitalkrevende å følge opp, særlig dersom det forventes at man skal delta i flere emisjoner i samme selskap over tid (jmf pkt 2).

16. ORIENTERINGSAKER

16.1. Porsgrunn kommune