



Statusrapporten indsendes til projektets GUDP-kontaktperson med cc. til GUDP-postkassen på:
gudp@naturerhverv.dk. Anfør journalnummer i Emne.

Statusrapport for GUDP-projekt

Alle relevante felter skal udfyldes, og der må ikke ændres i felternes overskrifter.

DATO: 30. juni 2014

1. Projektets journalnummer (jf. tilsagn): 3405-11-0375

2. Projektitel (og evt. akronym): KOMBI-opdræt. Kombinationsopdræt af havbrugsfisk, tang og muslinger til foder og konsum.

3. Projektets økonomi (Angiv det udbetalte beløb til dato samt den procentvise udbetaling i forhold til tilsagnsbeløbet)

Udbetalt tilskud: 4.532.458 kr.

Udbetalt tilskud (i pct. af tilsagnsbeløbet): 54 % Tilsagn: 8.917.482 kr.

Projektets start- og slutdato (Angiv evt. afvigelser fra tilsagn samt godkendelsesdato for ændring, herunder evt. ny slutdato. Angiv derudover i procent hvor længe projekt har været i gang (måneder i forhold til hele projektperioden i måneder).

Startdato: 15. december 2011

Slutdato: 1. april 2015

Evt. ny slutdato:

Forløbet projekttid (pct): 75%

Afrapporteringsperiode: 15. december 2012 – 30. juni 2014

Projektleder (Navn, institution, tlf.nr., e-mail og evt. projektets hjemmeside)

Lisbeth Jess Plesner, Dansk Akvakultur, Vejlsøvej 51, 8600 Silkeborg, 8921 2260 / 2282 8702;
lisbeth@danskakvakultur.dk

4. Redegørelse for evt. ændringer i deltagende institutioner og virksomheder i forhold til ansøgningen samt dato for godkendelse af ændringerne

Den 10. januar 2013 har vi meddelt GUDP at en af parterne i projektet Blue Food Aps har lagt aktiviteterne i projektet i et andet firma Seaweed Seed Supply AS.

Dog har Seaweed Seed Supply A/S (SSS) meddelt at de ønsker at udtræde af projektet pr. 25.juni 2014. Dette er meddelt GUDP 25.juni 2014. Seaweed Seed Supply A/S leverancer og bidrag i forhold til det samlede projekt vil så vidt muligt blive varetaget af projektets øvrige parter, så projektets samlede aktiviteter og leverancer kan nås.

Susan L. Holdt fik efter orientering og tilladelse fra GUDP finansiering på projektet, men indenfor samme budgetramme for DTU Miljø. Susan L. Holdt blev ansat på DTU Fødevareinstituttet pr. 11. februar 2014 og rapporterer timer på projektet til projektpartner DTU Miljø. Der ligger en intern aftale for dette, samt de andre projektpartnere er blevet informeret. Susan L. Holdt vil foretage samme opgaver som før, og det vil ikke resultere i budget ændringer.

Ola Flesland har erstattet Kjeld Simonsen som repræsentant i projektet fra 999.

Kort projektbeskrivelse (Kopi fra ansøgning)

Projektets grundidé er at muliggøre en femdobling af havbrugsproduktionen i Danmark og sikre erhvervets internationale konkurrencedygtighed uden at belaste vandmiljøet med kvælstof (N), samtidig med at der udvikles et forretningsområde baseret på produktion af tang til konsum og muslinger til foder.

Projektet skal udvikle driftsmetoder som sikrer, at udledningerne af N fra havbrug kan genanvendes til foderproduktion på en økonomisk og miljømæssig bæredygtig måde, så væksten i havbrugsproduktionen optimeres og ikke medfører stigende miljøbelastning. Den mest effektive metode vurderes at være bæredygtigt kombinationsopdræt af fisk, muslinger og tang. Produktionen vil optimeres med henblik på at opsamle næringsstoffer og samtidig producere attraktive råvarer til konsum og foderindustrien (proteiner, fedtstoffer, omega 3), som i stigende grad mangler sunde, marine råvarer.

Projektet er opdelt i en række aktiviteter; optimering af driftsmetoder, optimering af produktion af såliner, analyse af potentialet af tang og muslinger som råvarer for foderindustrien.

Projektet er et samspil mellem private og offentlige virksomheder og har deltagelse af stærke aktører inden for havbrug-, tang- og muslingeproduktion, foderindustrien, rådgivere og forskningsinstitutioner.

Forventet effekt: 1. miljøneutral udvidelse, større eksport af havbrugsfisk, 2. storskalaproduktion af tang og muslinger og 3. modning af markedet for såliner, der skal sikre Blue Food og DK en ledende rolle i Europa

5. Projektets formål (Kopi af de linjer fra ansøgningen, som beskriver projektets formål)

Det er projektets mål at kunne dokumentere for havbrugerne om kompensationsopdræt af muslinger og tang er et anvendeligt operationelt og økonomisk bæredygtigt virkemiddel til kvælstoffjernelse. Målet nås ved at undersøge om og under hvilke omstændigheder, kompensationsopdræt har kapacitet til at producere biomasse i de mængder og med det N-indhold som kræves for at kompensere for mer-udledningen af N.

Desuden er det et væsentligt mål at dokumentere hvordan anvendelsen af den producerede biomasse af tang og muslinger til fiskefoder eller anden fodertype kan optimeres med henblik på merværdiskabelse og bæredygtighed af den totale produktion etc.

Desuden laves en vurdering af miljøpåvirkningerne af storskala opdræt af tang og muslinger i forhold til at kunne vurdere, om opdræt af muslinger og tang kan anvendes som virkemiddel i vandplanerne.

6. Projektets forløb, fremdrift og resultater

Punkterne bør besvares så kortfattet og præcist som muligt, men stadig dækkende.

A. For hver af rapporteringsperioder angives et kort resumé af projektets hovedresultater og hovedkonklusioner (i alt max. 2 sider).

Tangopdræt:

Etableret tangananlæg ved Hjarnø Hage samt testfaciliteter i Horsens Fjord.

Løbende høst af mindre mængder og forventet høst af "kompensations masse" i august-september 2014.

Løbende prøvetagning af DTU Miljø for vækst og udbytte samt indhold af N, P, aminosyrer og andre indholdsstoffer i tang. Både i konsum-tang og i tang med begroning som "kompensationstang" med mulig anden anvendelse.

Disse prøveresultater vil sammen med tangens livscyklus, opdrættets drift og værdi ligge til baggrund for driftsoptimering i forhold til høsttidspunkt og høstmetode. Resultater og erfaringer har vist at tanghøst sent forår giver konsumkvalitets tang, mens august/september høst giver bedst biofilter kapacitet (størst udbytte med størst indhold af N/protein) inden tangen afstøder sin "gamle" biomasse. Denne høstede biomasse vil dog være begroet og derved ikke af konsumkvalitet (og værdi), men vil kunne anvendes til foder.

Potentialet til foderanvendelse af været diskuteret med partner TripleNine (999). Både total protein og især aminosyrerne methionin og lysin er blevet vurderet, men også hele tangen, med andre effekter end blot de næringsmæssige på baggrund af protein/aminosyrer skal evt. også taget i betragtning.

Tangens andre indholdsstoffer såsom total lipider, lipid profil og mineraler (incl. tungmetaller) vil snart være færdiganalyseret for hele året og for nogle prøver vitaminer. Disse vil også indgå i helhedsbilledet af tangen som råvare til konsum og/eller foder.

Miljøvurdering af tangananlæg: Der er udviklet og gennemført et monitoringsprogram til belysning af tangkulturens effekt på lysforholdene ved bunden.

Forsøg med kommerciel anvendelse af tang. I forhold til at øge interessen og værdien for tang som kommercielt produkt er tangananlægget blevet godkendt økologisk i foråret 2014.

DTU og SSS har i fællesskab startet forædlingsprocessen ved at udvælge store opdrætsindivider af tang til videre avl. Disse avlede spirer på snore er udsat og vil monteres i forhold til udbytte og vækst, samt sammenlignes med kontrolindivider dyrket på den traditionelle måde.

Tangforædling vha. protoplastmetoden har været foretaget i laboratoriet på DTU og vil videreudvikles for den danske sukkertang.

Muslingopdræt:

Der er etableret i alt 3 muslingeanlæg, og der indsamles løbende erfaringer med drift og høst.

Der udtages løbende prøver for størrelsesfordeling, kødprocent samt N og P indhold i muslinger (både hele og kun køddelen) mht. dels kompensationspotentiale og konsum.

Karakterisering af muslingebiomasse i forhold til anvendelse som konsum/foder i forhold til høst af muslinger.

Desuden er der vurderet på områdets vækst og produktionspotentiale for muslinger.

Der er udtaget prøver til analyse for biodiversitet i muslingekulturen.

Overvågning af muslingelarver og søstjernelarver i foråret 2014 i forbindelse med opsamling af nyt spat i juni.

Fokus på predation af edderfugle og søstjerner. Et specialeprojekt vedrørende edderfuglens predation på kulturmuslinger er afsluttet.

Miljøeffekt af muslingeanlæg – test af metode til karakterisering af sediment (sulfid-front).

DHI har lavet diverse modelleringer til belysning af miljøeffekterne (næringsstoffer, iltforbrug, chl. a mm.) i forhold til muslinge- og tang produktionen.

Der iværksættes detaljeret undersøgelse af sedimentationsforholdene i muslingeopdrættet i eftersommer/efterårsperioden 2014 ved anvendelse af sedimentfælder.

Anvendelse af kompensationsmuslinger og tang

Potentialet til foderanvendelse af tang (især den begroede september-tang) har været diskuteret med partner TripleNine (999) ud fra protein indholdet og aminosyreprofilen. Både total protein og især aminosyrerne methionin og lysin er blevet vurderet, men også hele tangen, med andre effekter end blot de næringsmæssige på baggrund af protein/aminosyrer skal evt. også tages i betragtning. Andre studier har vist gode synergieffekter ved at anvende/vurdere hele biomassen.

TrippleNine (999): efter forsøg er konklusionen at muslinger i rå form ikke umiddelbart er egnet til fabrikation, men at der i stedet skal ske en separering af skaller og kød vha. kogning og sigtning. Dette vil kræve løbende leverancer af store mængder.

Kompensationspotentiale

Hjarnø Havbrug har i maj 2014 fået miljøgodkendt et nyt havbrug ved Endelave med 100 % kompensation af N udledningen i 2014. Dvs. at tang og muslinger fra anlæggende i 2014 vil blive høstet og vurderet i forhold til kompensationspotentiale.

I forbindelse med miljøgodkendelse af Endelave havbrug er udarbejdet model eller forslag til retningslinje for kompensation af næringsstoffer og -salte mellem produktion af muslinger, tang og fisk.

Resultater

- Drift og etablering af storskala tanganlæg og muslingeanlæg.
- Næringsstof og -saltindhold i muslinger og tang i forhold til sæson og størrelse (muslinger).
- Vækst potentiale i tang i forhold til sæson.
- Løbende udtagning af prøver til analyser.
- Miljøeffekter af muslingeproduktion

B. Ændringer i forhold til oprindelige planer angives med en kort og præcis tekstforklaring (max. ½ side) samtidig med at det markeres tydeligt i milepælsskemaet (pkt. I) samt leveringsoversigten (pkt. J).

Da partner SSS ikke længere er del af projektet vil forædlingen foretages af DTU og med hjælp fra Hjarnø havbrug.

C. Beskrivelse af, hvorledes planer for implementering af resultater eller kommerialisering er udført (max. 1 side).

Sideløbende med KOMBI-projektet har Hjarnø Havbrug søgt om tilladelse til etablering af et nyt havbrug Endelave havbrug, der primo maj 2014 fik miljøgodkendelse med 100 % N kompensation.

Erfaringerne fra KOMBI projektet vil blive anvendt direkte i forhold til at efterleve kompensationskravene i Miljøgodkendelsen fra Endelave havbrug. Dels i forhold til at optimere N og P optagelsen i forhold til driftsmetoder og høsttidspunkt, men også i forhold til den bedste kommercielle anvendelse af de høstede mængde "kompensations" muslinger og tang.

Resultaterne fra KOMBI forventes dels at give en øget indtjening for Hjarnø Havbrug i forhold til mulighed for forøget fiskeproduktion i det nye havbrug, og dels i forhold til en optimeret indtjening ved salg af de kompensationsopdrættede muslinger og tang til dels konsum og dels foder.

D. Beskrivelse af tiltag i forbindelse med modning af forretningsplaner (max 1 side). Opdaterede forretningsplaner vedlægges. (Gælder ikke for 3405-10-xxx ansøgninger, hvor forretningsplaner ikke indgik i ansøgningen, samt for netværksprojekter, hvor der ikke skal udarbejdes forretningsplaner).

Statusrapport – Forretningsplan for Hjarnø Havbrug

Hjarnø Havbrug har i foråret 2014 fået økologisk certificering af både tang og muslingeproduktionen i forbindelse med kompensationsproduktionen for produktionen af fisk i Endelave Havbrug. Endvidere er Endelave Havbrug blevet godkendt af miljømyndighederne i maj 2014.

Dette betyder at forudsætningerne for at gennemføre den koblede drift af fiskeproduktion med tang og muslingeproduktion nu er til stede.

Erfaringerne fra driften på Endelave Havbrug viser at der er gode miljøforhold (relativt stabile temperaturforhold og generelt lavere temperaturer end i de kystnære havbrug) for fiskene på lokaliteten, så fiskene trives og er sunde. Placeringen i det mere åbne farvand byder dog også på udfordringer da bølger og strømforhold på lokaliteten kan besværliggøre driften. Hjarnø Havbrug har fokus på at arbejdssikkerheden på havbruget ikke må kompromiseres samtidig med at tidsforbruget ved driften optimeres.

Hjarnø Havbrug har gode afsætningsmuligheder for de producerede fisk og den økologiske certificering af både muslinge- og tangproduktion betyder at forudsætningen for den del af forretningsplanene som omfatter anvendelse af muslinge- og tangbiomassen til økologisk fiskefoder – og andet foder i øvrigt, er faldet på plads.

Hjarnø Havbrug oplever en stor interesse for levering af den økologiske tang som et højværdiprodukt til human konsum og som kan høstes i forsommerperioden. Der er dog stadig uafklarede spørgsmål vdr. anvendelse og derfor også vedr. afsætning af de store mængder af tang som kan produceres og høstes i sommerperioden med fokus på kompensationsproduktion.

I forhold til muslingeproduktionen arbejdes der, udover udvikling af produktet og afsætning/anvendelse til human konsum og foder, også med at få etableret en administrativ og driftsmæssig praksis som omfatter genudlægning af de producerede "linemuslinger" i bundkultur. Erfaringerne viser at "linemuslinger" som udlægges i bundkultur efterfølgende kan høstes med de bedste egenskaber fra "linemuslinger" i form af en høj kødprocent og bundmuslinger i form af en tykkere skal som gør sortering og pakning på industrierne mere effektiv.

Desuden afsøges muligheden også for at sælge små "linemuslinger" (25-35 mm) til konsum i form af "mini" muslinger.

Der vedlægges ikke forretningsplan for SSS, da SSS er udtrådt af projektet.

E. Beskrivelse af projektets planer for det kommende år. Hvis der er under 1½ år til afslutning af projektet, skal planerne frem til afslutning af projektet beskrives (max. 1 side).

Tang: vækst, udbytte, forædling og til dels kvalitet af tang dokumenteres løbende med fokus på optimering af udnyttelse til kompensation i forbindelse med havbrugsproduktion af fisk. Der forventes høst af tang til konsum løbende i sommer- og efterårsperioden 2014

Muslinger: Vækst, udbytte og til dels kvalitet af muslinger dokumenteres løbende med fokus på optimering af udnyttelse til kompensation i forbindelse med havbrugsproduktionen af fisk og med forventet høst af biomasse i oktober/november.

Skadevirkninger fra søstjernerpredation og edderfugl overvåges og driften optimeres i forhold til søstjernerpredation ved "børstning" af kulturen.

Afsætningen af muslingebiomassen udvikles baseret på dokumentation af kvaliteten af muslingerne ved kontakt/samarbejde med potentielle aftagere.

Tangforædlingen vil følges på avlede individer i felten (udfor Århus og forhåbentlig også ved overflytning af liner til havbrugsområdet samt kontrol området.

Høst af storskala anlæg, og erfaring med kommercialisering af kompensationsopdræt.

Miljøeffekter: Hængende rev (biodiversiteten i og under muslingeopdrættet) effekter dokumenteres. Lysforhold og sedimentforhold (sulfid-horisont). Hydrografi, iltforhold og forekomst af planktonalger (inkl. toksiske alger) dokumenteres.

Formidling og afrapportering:

Erfaringerne fra KOMBI projektet formidles dels ved deltagelse i konferencer, møder og workshops. Der er stor interesse for projektet fordi det er et storskala IMTA (Integrated Multitrophic Aquaculture) og fordi det er det kobler op til det nye kompenserede havbrug Endelave Havbrug. – se afsnit H herunder. Et fuldskala kommercielt IMTA med anerkendt muslinge og tangbiofilter er unikt i den vestlige verden. Men teorien er velbeskrevet.

Afrapporteringen af projektet er under forberedelse og der er etableret en rapport skabelon.

F. Redegørelse for evt. projekt- eller budgetændringer, herunder årsagen til behov for ændringer, som har krævet godkendelse fra GUDP. Bemærk at projekt- og budgetændringer skal ansøges separat (ikke i denne statusrapport) i en mail til GUDP-kontoret (jf. bilag 2 i tilsagnsskrivelsen) og skal være godkendt, før ændringer kan implementeres. Angiv godkendelsesdato for ændringer.

Der har endnu ikke været projekt – og budgetændringer i projektet.

Pga. SSS udtrædelse af projektet 25. juni 2014, forventes der ansøgt om budgetændringer efter sommeren, således at SSS projektrelaterede funktioner, kan overtages af en eller flere af projektets partnere.

G. Vurdering af projektets fremdrift og forventede effekter samt samarbejdet mellem projektets deltagere i forhold til oprindelige planer (max. ½ side).

Projektets fremdrift og samarbejde er indtil videre kørt som forventet. Samarbejdet er styrket af afholdte delprojektmøder og styregruppemøder, hvor fremdrift og delresultater løbende er drøftet. Med SSS udtrædelse af projektet vil SSS projektrelaterede opgave delvist blive overtaget af øvrige projektpartnere.

H. Redegørelse for kommunikation fra projektet, herunder referencer.

Kommunikationsaktiviteter:

Der har været meget stor interesse for projektet fra både ind- og udland, da tang- og muslingeanlæggene vurderes at være de første fuldskala kompensationsanlæg (IMTA anlæg) i verden.

Hjarnø har haft besøg af Egmont Højskolen, gruppe nordtyskere fra ministerier og forskningsinstitutioner (juni 2014), Syddansk Universitet mm.

Afholdt borgermøde på Endelave samt møde med DN vedr. KOMBI Opdræt og specifikt den aktuelle produktion af tang, muslinger og fisk.

INFO-møde vedr. KOMBI og havbrug 27. maj 2014 for myndigheder, forskningsinstitutioner.

Oplæg ATV temamøde 6. november 2013 på DTU i Lyngby i foredrag af DTU Fødevarer, Susan L. Holdt

Oplæg for borgergruppe på Endelave, jan 2014 (Orbicon, Per Dolmer)

Oplæg på AquaBest møde i Åland feb 2014 (Dansk Akvakultur Lisbeth Jess Plesner).

Oplæg for Videncenter for Landbrug 18. marts 2014 (Orbicon Per Dolmer)

Off Shore konference i Italien april 2014 (Dansk Akvakultur, Lisbeth Jess Plesner).

Årlig algekonference ved Algecenteret i Grenå: (Cost-effective IMTA: a comparison of the production efficiencies of mussels and seaweed) (DTU Fødevareinstituttet, Susan L. Holdt)

EU –møde om udvikling af Akvakultur i Østersøen, 12-13. juni 2014 (Orbicon, Per Dolmer)

3 foredrag afholdt om IMTA tang biofilteret, årstidsvariationer i protein/aminosyreprofilen af tangen og den danske anvendelse af tang som biofilter afholdt af DTU Miljø/DTU Fødevareinstituttet på ISAP (International Society of Applied Phycology) algekonference i Sydney juni 2014. Alle foredrag vil blive indsendt som artikler.

Artikler i JP, og Ingeniøren om Kompensationsopdræt.

Deltagelse i P1 programmet: Havet venter: Spisekammeret, samt andre radioudsendelser

Deltagelse i DR1, vejret, samt TV2 østjylland

DTU Miljø (Susan L. Holdt) – har fået godkendt artikel til publicering i "J. of Applied Phycology" om forretningsplan for brug af tang og muslinger som kombinationsopdræt: Holdt SL and Edwards MD 2014: Cost-effective IMTA: a comparison of the production efficiencies of mussels and seaweed. Journal of Applied Phycology, DOI 10.1007/s10811-014-0273-y

Hjemmeside: www.kombiopdraet.dk/da/

I. **Liste med milepæle** (Ifølge Gantt diagram fra ansøgningens budgetskema)

AP nr.	Planlagt år/kvartal for opnåelse af milepæl ifgl. ansøgningen	år 1				år 2				år 3				år 4				Status for milepæle (angiv + eller -)		
		Beskrivelse af milepæl																Opnået	Forsinket ¹⁾	Opgivet ²⁾
		Kvartal																		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		Nyt tidspunkt angives	
1	Drift af kompensationsopdræt af tang og muslinger 1.1 Drift og optimering af muslingeproduktion 1.2 Drift og optimering af tangproduktion 1.3 Drift og videreudvikling af såliner, tang avlsarbejde, rådgivning af tang produktion		x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x					planmæssigt	Avlsarbejdet er forsinket men forventes fuldført indenfor projektet maj 2015	
2	Forretningsplansudvikling for kombineret produktion 2.1 Forretningsplan for kombi opdræt, tang, muslinger, fisk 2.2 Forretningsplan for anvendelse som råvarer 2.3 Strategi for system eksport af kombi opdræt		x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x				planmæssigt		
3	Monitering og dokumentation af miljøeffekter og anvendelighed som virkemiddel 3.1 monitering af miljøeffekter 3.2 Modelkørsel - vandkemi/hydrografi - As Vig og Endelave 3.3 hjælp til modeller, tang forsøg i området Lillebælt til Djursland 3.4 Vurdering af egnethed som virkemiddel		x	x		x	x	X		x	X	x	x	x				planmæssigt		
4	Produktionsoptimering i forhold til anvendelse af tang og muslinger som råvarer 4.1 Dyrkningsoptimering af muslinge- og tangbiomasse – Phd.		x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x				Planmæssigt		

5	Kommunikation Løbende info til nyhedsbreve, følgegruppe mm Åbent hus, lokale arrangementer mm Nyhed til diverse fagtidsskrifter Videnskabelige publikationer, Endelig rapport projektledelse, møder mm budget, a conto afregning, endeligt regnskab		x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x							planmæs sigt		

(indsæt flere rækker efter behov)

- 1) Forklaring her, hvis en milepæl ikke nås til planlagt tid:
- 2) Forklaring her, hvis en milepæl opgives. Bemærk at der kræves separat godkendelse.

J. Liste med leveringer (Ifølge Gantt diagram fra ansøgningens budgetskema)

AP nr.	Planlagt år og kvartal for levering ifgl. ansøgning	år 1				år 2				år 3				år 4				Status for leveringer (angiv:+ ell. -)										
		Beskrivelse af leveringstype																Opnået	Forsinket ³⁾ Nyt tidspunkt angives	Opgivet ⁴⁾								
		Kvartal				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4				

K. Vurdering af projektets konkrete effekter i forhold til forventningerne på ansøgningstidspunktet
(jf. A22 og A27 fra ansøgningen) **K. Vurdering af projektets konkrete effekter i forhold til forventningerne på ansøgningstidspunktet**
(jf. A22 og A27 fra ansøgningen)

Beskrivelse af effekt-type indenfor Bæredygtighed (B):	(angiv + eller -)		
	Opnået	Forventes fortsat at kunne opnås ¹⁾	Opgivet ²⁾
Opbygning af viden og erfaringer om kompensationsopdræt kan anvendes som et operationelt og økonomisk og miljømæssigt bæredygtigt virkemiddel til kvælstof fjernelse.		2015	
Om anvendelse af muslinger og tang fra storproduktion kan anvendes økonomisk bæredygtigt til fiskemel, fiskeolie og øvrige ingredienser.		2015	

Beskrivelse af effekt-type indenfor Effektivitet (E):	(angiv + eller -)		
	Opnået	Forventes fortsat at kunne opnås	Opgivet ¹⁾
Optimeret drift af muslinger og tang.		2015	
Mulighed for forædling af tang		2015	

Beskrivelse af effekt-type indenfor Værdiløft (V):	(angiv + eller -)		
	Opnået	Forventes fortsat at kunne opnås	Opgivet ¹⁾
Optimering af produktion og høst tidspunkt af tang og alger		2015	
Vurdering af om muslinger og tang kan anvendes som evt. høj værdi ingrediens		2015	
.			

(indsæt flere rækker efter behov)

- 1) Begrundes, hvorfor det fortsat forventes, at effekter som beskrevet i ansøgningen, vil kunne opnås i projektet.
- 2) Forklaring her, hvis det ud fra foreløbige resultater IKKE længere vurderes for sandsynligt, at effekter, som beskrevet i ansøgningen, vil kunne opnås i projektet.