

Miljøgodkendelse af Alpha Aqua efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5



5. juni 2020

Indholdsfortegnelse

1. Stamblad	3
2. Ansøgningen	4
3. Sagsresumé og afgørelse.....	4
4. Miljøgodkendelsens vilkår.....	6
4.1 Generelle vilkår	6
4.2 Vilkår om drift af anlægget	8
4.3 Indvinding af vand til produktionen	8
4.4 Vilkår vedrørende udledning af spildevand	9
4.5 Beskyttelse af jord og grundvand.....	11
4.6 Affald og slam	11
4.7 Overjordiske tanke	12
4.8 Støj og lugt	13
Kontrol af støj	14
5. VVM-screening	15
6. Klageadgang	15
7. Offentliggørelse af miljøgodkendelsen.....	17
8. Anlæggets specifikke karakteristik og vandrensning	18
8.1 Indledning.....	18
8.2 Virksomhedens etablering	19
8.3 Beskrivelse af projektets fase 1	19
8.4 Oversigtskort	24
8.5 Fiske- og planteproduktion i fase 1	26
8.6 Projektets fase 2.....	26
9. Andre miljømæssige forhold	27
9.1 Vandforbrug	27
9.2 Energiforbrug	27
9.3 Affald.....	28
9.4 Jord og grundvand	28
9.5 Støj og lugt	28
9.6 Spildevand.....	28
10. BAT – bedste tilgængelige teknik.....	28
11. Kommunens vurdering.....	30

12.	Bilagsliste.....	32
1.	Kort dækkende hele virksomheden (skitseforslag december 2019)	32
2.	Kort dækkende anlægget.....	32

1. Stamblad

Virksomhedens navn:	Alpha Aqua A/S
Adresse:	Læssevejen 2, 6700 Esbjerg
CHR. nr.:	NA, ikke oprettet i husdyrregisteret
Telefonnummer på virksomheden:	+45 5351 0727
CVR-nummer:	38935593
P-nummer	1022840785
Matrikelnummer:	1233, Esbjerg Bygrunde
Ejer:	Alpha Aqua A/S
Ejer repræsentants navn og adresse:	Johan Herold Højgaard, Læssevejen 2, 6700 Esbjerg
Ejer repræsentants tlf. nummer:	+45 6116 5191
Ejer repræsentants e-mail:	johan@alpha-aqua.com
Anlægget drives af:	Alpha Aqua A/S
Driftsansvarlig kontaktperson:	Johan Herold Højgaard
Virksomhedens tilhør til listepunkt nr.	I204 (jf. BEK 1534, 9.12.2019)
Retsbeskyttelsesperiode	Otte år, jf. § 41a i LBK 1218 (25.11.2019)
Tilladelse til indvinding af overfladevand:	Ej relevant (havvand)
Mængde havvand der må indvindes:	Der må indvindes den nødvendige mængde vand til produktionen (forventeligt max. 70 m ³ /døgn)
Recirkuleringsgrad:	Cirka 98 %
VVM-procedure:	Omfattet af "intensivt fiskeopdræt"

2. Ansøgningen

Esbjerg Kommune har, efter indledende møder med interessenter, modtaget en ansøgning om miljøgodkendelse af Alpha Aqua A/S i februar 2020 fra virksomhedens konsulent Rambøll Danmark A/S. Kommunen har behandlet ansøgningen om miljøgodkendelse af Alpha Aqua A/S med produktion af forskellige fiskearter og vandplanter på virksomheden. Virksomheden er beliggende på adressen Læssevejen 2, 6700 Esbjerg.

Der er ansøgt om og gennemført en VVM-screening af projektet om miljøgodkendelse, inklusive en foreløbig vurdering efter habitatbekendtgørelsen. Derudover er der meddelt en tilslutningstilladelse til offentlig kloak den 5. juni 2020. Afgørelserne meddeles samtidigt.

3. Sagsresumé og afgørelse

Alpha Aqua A/S meddeles hermed godkendelse til etablering af et *fuldt recirkuleret akvakulturanlæg* (FREA) til produktion af primært regnbueørreder (*Oncorhynchus mykiss*) efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33 (LBK 1218 af 25.11.2019).

Virksomhedens aktiviteter omfatter primært produktion af ørred til konsum. Eftersom der er tale om et forsøgsanlæg, men med henblik på permanent drift, forventes der opdrættet flere arter end blot regnbueørred. Produktionen af fisk vil foregå i et nyetableret FREA, som på sigt skal kombinere fiskeopdræt med plantedyrkning (salicorniaarter), hvor planterne bl.a. vokser ved tilførsel af gødningsstoffer (ammonium, fosfat mv.) fra fiskeproduktionen. FREA er i opdrætssammenhæng et miljøvenligt anlæg, hvilket indebærer et lavt vandforbrug, mekanisk vandrensning, slamfældning samt diverse styringer og overvågninger af relevante parametre. Hertil kommer, ikke mindst, at der ikke sker nogen stofudledninger til de omgivende recipienter. I det konkrete tilfælde vil FREA konceptet efter en indledende fase blive miljøvenligt optimeret ved udnyttelse af fiskenes gødningsstoffer til planteproduktion. Alpha Aqua vil indtage saltvand fra Esbjerg havn, og umiddelbart udlede en begrænset mængde vand (forventet max. mængde på 0,6 l/s) gennem kloak til offentligt rensningsanlæg. Slamrester fra anlægget, som ikke kan anvendes til planteproduktion, fjernes jævnlige fra anlægget. Som nævnt udledes der ikke spildevand fra anlægget til

vandløb, søer eller havet. Anlægget udmærker sig derfor ved ikke at påvirke nogen akvatiske recipienter.

Virksomheden er optaget på bilag 2 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (BEK 1534, 9.12.2019) med listebetegnelse I 204, der omfatter: ”FREA-anlæg: Fiskeproduktionsanlæg med fuld recirkulation af procesvand og uden direkte udledning til vandløb, søer eller havet, dog undtaget anlæg til åleopdræt”.

Virksomhedens aktiviteter er desuden optaget på bilag 2 til VVM-bekendtgørelsen (LBK 1225, 25.10.2018), under punkt 1f: ”Intensivt fiskeopdræt, herunder anlæg på søterritoriet, bortset fra anlæg placeret helt eller delvist i en større afstand af kysten end 1 sømil.”

Virksomhedens projekt indebærer to faser, hvoraf den første fase hovedsageligt inddrager fiskeproduktion, mens fase 2 omhandler en udvidelse af virksomhedens produktioner af fisk, planter og evt. skaldyr. Projektering af fase 2 udarbejdes blandt andet på baggrund af de resultater og erfaringer, man gør sig i fase 1. Esbjerg Kommune vurderer, at Alpha Aqua kan miljøgodkendes inklusive fase 2, på baggrund af det materiale der foreligger. Det ligger også til grund, at Alpha Aqua præsenterer en i forvejen særlig miljøvenlig driftsform, med meget lille vandforbrug og intensiv rensning af det forbrugte vand. Risikoen for belastning af det omgivende miljø vil overordnet set være meget lille, ikke mindst fordi afløbsvandet udledes til offentlig kloak og dermed yderligere rensning på offentligt rensningsanlæg.

Esbjerg Kommune har i forbindelse med denne miljøgodkendelse meddelt, at Alpha Aqua kan indvinde havvand, ligesom der er indhentet byggetilladelse til ændringer af eksisterende byggeri på adressen.

Godkendelsen omfatter hele virksomheden, og den træder i kraft på meddelelsetidspunkt.

Kommunens godkendelse gælder for det ansøgte projekt. Afgørelsen omfatter fortrinsvis forhold i lovebekendtgørelse 1218 af 25.11.2019 om miljøbeskyttelse, og inddrager i denne sammenhæng også VVM-screening, som blandt andet er meddelt

efter VVM-bekendtgørelsen (LBK 1225, 25.10.2018). Øvrige relevante tilladelser og godkendelser indhenter virksomheden særskilt.

Miljøgodkendelsen er ikke tidsbegrænset. Loven foreskriver en retsbeskyttelsesperiode på 8 år. Dette indebærer, at myndigheden i retsbeskyttelsesperioden kun kan meddele yderligere krav hvis der på grund af ny viden, eller ny lovgivning, er behov for at regulere godkendelsens vilkår. Se eventuelt § 41a i LBK 1218 (25.11.2019)

Et udkast til miljøgodkendelsen har været i partshøring hos Alpha Aqua og deres konsulent samt Esbjerg Havn. De mindre bemærkninger der har været fra ansøger er implementeret i miljøgodkendelse.

4. Miljøgodkendelsens vilkår

Esbjerg Kommune forudsætter, at projektet gennemføres og drives på vilkår angivet i denne miljøgodkendelse. Dette indebærer bl.a., at anlægget ikke må ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, på en måde som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og, om nødvendigt, godkendt af godkendelsesmyndigheden efter miljøbeskyttelseslovens § 33.

4.1 Generelle vilkår

1. Godkendelsen til etablering og drift af opdrætsanlægget bortfalder, såfremt godkendelsen ikke er udnyttet inden 2 år efter offentliggørelse.
2. Etableringen af virksomheden skal synes og godkendes af kommunen inden opstart af produktion. Virksomheden skal orientere kommunen senest en uge efter færdiggørelse. Større indretnings- og driftsmæssige ændringer, eksempelvis i forbindelse med forsøgsarbejde, forskning mv., skal kommunen orienteres om mindst 4 uger inden ændringerne ønskes iværksat. Ændringerne må ikke føre til øget forurening eller anden gene, uden kommunen forinden har godkendt ændringerne.
3. Særligt for projektets fase 2 skal kommunen orienteres med en fyldestgørende miljøteknisk redegørelse, senest fire uger inden ændringerne ønskes opstartet. Kommunen skal godkende ændringerne inden de iværksættes.

4. Et eksemplar af godkendelsen skal altid forefindes på virksomheden. Placering og indhold af godkendelsen skal være bekendt af alle ansvarlige. Vilkår i godkendelsen, der angår driften, skal være kendt af de personer, der er ansvarlige for den pågældende del af driften.
5. Virksomheden skal følge procedurer mht. uheldsforebyggelse:
Anlægget etableres i henhold til den norske standard 94-16¹. Denne standard har til formål at

at forhindre udslip af fra fisk fra landbaserede akvakulturanlæg ved at sikre en forsvarlig teknisk standard på anlæggene.

Ejendommen er stormflodssikret, så der ikke vil være risiko for udslip ved højvande.

Der etableres et nødstrømsanlæg, som kan forsyne de vitale dele af anlægget med el i tilfælde af forsyningssvigt, så det undgås, at fisk og planter mv. i anlægget dør. Dette vurderes dog ikke at give risiko for forurening i omgivelserne.
6. Ved eventuelt ophør af virksomhedens drift skal der træffes nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare, og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand. Foranstaltningerne skal drøftes med, og accepteres af kommunen, og en redegørelse herfor skal fremsendes til kommunen, senest 3 måneder før driften ophører helt eller delvist.
7. På anlægget må der udover regnbueørred (*Oncorhynchus mykiss*) produceres forskellige fiskearter, rejer samt skaldyr. Produktionen af nye arter må ikke føre til, at vilkår i miljøgodkendelsen ikke kan overholdes.
8. Uanset hvilken art der opdrættes, skal indkøb og efterfølgende produktion af arten overholde gældende veterinære forskrifter.
9. Der må etableres planteproduktion til rensning af vand fra fiskeproduktionen. Produktionen af planter må ikke føre til, at vilkår i miljøgodkendelsen ikke kan overholdes.

¹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-941>

10. Hvis der sker ændringer i virksomhedens ejerforhold, skal tilsynsmyndigheden orienteres herom senest en måned efter ændringen.

4.2 Vilkår om drift af anlægget

11. Anlægget skal indrettes og drives i tråd med de beskrivelser der indgår i denne miljøgodkendelse.
12. Anlægget skal drives efter veterinære/hygieniske principper der minimerer risikoen for sygdom blandt fiskene
13. Fodersilo, container til slam, ilttank og nødstrømsanlæg mv. må ikke give anledning til risiko for uhygiejniske forhold eller forurening af kloak, jord, grundvand eller overfladevand. Fodersilo og tanke skal placeres på befæstet areal, uden nærhed eller fald til afløb, og sikres mod påkørsel.
14. Beholdere til kemikalier må ikke give anledning til risiko for forurening af kloak, jord, grundvand eller overfladevand.
15. Lager til kemikalier (Virkon S, Halamid, natriumlud, myresyre, pereddikesyre og brintoverilte) skal være afdækket og sikret imod påkørsel. Det skal sikres med impermeabel bund og med opkant, som giver mulighed for opsamling af hele tankens indhold ved lækage eller uheld.
16. Alle beholdere, siloer, tanke og kemikalier skal være tydeligt mærkede med deres indhold.

4.3 Indvinding af vand til produktionen

16. Det skal sikres, at der ikke kan trænge fisk og andre dyr ind i indløbet til opdrætsanlægget.
17. Anlægget må indtage den mængde saltvand, der er nødvendig for virksomhedens produktion. Der forventes et behov på gennemsnitligt, omkring $30 \text{ m}^3/\text{døgn}$ ($0,35 \text{ l/sek}$) vand, og en grænseværdi på $70 \text{ m}^3/\text{døgn}$ (1 l/sek).

4.4 Vilkår vedrørende udledning af spildevand

18. Der udtages årligt maksimalt 6 stikprøver af anlæggets indløbsvand samt af udløbsvandet til offentlig kloak. I 2020 udtages 3 prøver og i 2021 udtages 6 prøver, hvorefter antallet forventes nedsat til 3 årlige prøver. 1/3 af prøverne udtages således, at slamvand fra membranfiltrering indgår i prøven.

19. Anlæggets omtrentlige vandføring (l/s) skal bestemmes i forbindelse med prøvetagninger. Prøverne kan udtages af virksomheden selv, og analyseres eksempelvis med testkits eller anden simpel, men pålidelig analysemetode. Rammerne for prøvetagning og analyse aftales med tilsynsmyndigheden. Prøverne skal udtages, så de dækker et kalenderår repræsentativt.

20. De udtagne prøver skal analyseres for COD (mg/l), total-kvælstof (mg/l), og total-fosfor (mg/l). Derudover måles prøvens pH-værdi.

21. Prøveresultaterne skal mindst overholde de krav der stilles til andet industrispildevand:

Total-kvælstof:	max. 100 mg/l
Total-fosfor:	max. 25 mg/l
COD:	max. 1600 mg/l
pH	6,5-9

22. Vurdering af overholdelse af kravene sker for hvert kalenderår, og på basis af et gennemsnit af de årlige vandprøver.

Resultatet af hver enkelt prøve samt supplerende oplysninger om vandføring, prøvemethoder, mængde forbrugt foder på prøvetagningsdagen og eventuel anden relevant information, skal tilsendes tilsynsmyndigheden.

Driftsjournal

23. Virksomheden skal føre en driftsjournal, som mindst indeholder følgende oplysninger:

- a. Antal indførte yngel/sættefisk samt evt. skaldyr, dato for indførelse samt

oplysninger om oprindelse

- b. Bestand af fisk, skaldyr samt foderbeholdning og foderforbrug for hver måned
- c. Tilgang og afgang af fisk og skaldyr ved salg med angivelse af mængder og dato
- d. Afgang af døde fisk og døde skaldyr med angivelse af mængde og dato
- e. Masse af produceret og afsat plantemateriale
- f. Mængde og tidspunkt for fjernelse af slam fra slamdeponi, med oplysning om hvor slammet er anvendt/deponeret
- g. Tidspunkt for udtagning af egenkontrolprøver, og resultat af disse
- h. Vandforbrug, anføres dagligt
- i. Tidspunkt for kontrol af nødstrømsgenerator (udføres kvartalsvist)
- j. Hvilken sygdom, hos hvilken art, der behandles (medicin forventes dog ikke anvendt)
- k. Tidsrum for behandling af sygdom (medicin forventes dog ikke anvendt)
- l. Hjælpestofmiddel til eventuel sygdomsbekæmpelse og desinfektion
- m. Mængde og koncentration af hjælpestof der anvendes til henholdsvis behandling og desinfektion
- n. Behandlet mængde fisk og eventuelt skaldyr med angivelse af art og omtrentlig størrelse
- o. Hvilke produktionsenheder der behandles
- p. Øvrige forhold som skønnes relevante for anlæggets drift og rutiner, og som kan tjene som erfaringsgrundlag for den fortsatte drift af anlægget

24. Virksomheden skal for hvert kalenderår opgøre driftsjournalen således, at det fremgår, hvor stor produktionen har været, samt hvor store mængder vand og typer af foder der er brugt til produktionen. Opgørelsen fremsendes til Esbjerg Kommune senest den 1. februar det følgende år. Driftsjournalen skal på forlangende forevises tilsynsmyndigheden, og skal opbevares i mindst 5 år på anlægget. Kommunen kan forlange at få tilsendt udskrift af oplysningerne.

25. Virksomheden må benytte følgende hjælpestoffer, og i de maksimale mængder angivet her:

Navn	Anvendelse	Max. kg/år eller l/år
Virkon S	Overflade desinfektion	25 kg
Halamid (kloramin-T)	Desinfektion af udstyr	25 kg
Lud	Regulering af pH	1800 L
Myresyre	Fjernelse af lugtgener fra slam	500 L
Pereddikesyre	Desinfektion af udstyr	200 kg*
Brintoverilte	Desinfektion af overflader	100 L

*anvendes kun i tilfælde af, at hele systemet skal desinficeres

26. Hvis der imod forventning opstår behov for medicinforbrug i anlægget, skal dette umiddelbart meddeles Esbjerg Kommune. Det skal herefter aftales nærmere med kommunen hvorvidt, og på hvilken måde, medicinforbruget håndteres fremadrettet.

27. Den samlede mængde af hjælpestoffer (og eventuelt medicin) skal opgøres én gang om året som kg aktivt stof, og skal indberettes til tilsynsmyndigheden samt være tilgængelig i miljøstyrelsens PULS database.

4.5 Beskyttelse af jord og grundvand

28. Olie- og kemikalieprodukter skal opbevares på tæt bund uden afløb. Der skal være mulighed for at opsamle spild svarende til rumfanget af den største beholder.

4.6 Affald og slam

29. Såfremt der spildes affald, skal det opsamles og anbringes i de dertil indrettede containere eller affaldsområder. Alt opsamlet spild indeholdende olie eller kemikalier, herunder grus, savsmuld eller lignende anvendt til opsugning, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

30. Et tankanlæg til opbevaring af slam skal etableres. Anlægget skal kunne lukkes helt, for at mindske lugtgener. Der må tilsættes myresyre til de døde fisk. Anlægget skal have en opbevaringskapacitet til mindst 14 dages drift. Anlægget skal være udstyret

med niveaumåler, der konstant overvåger slammængden.

31. Afvanding af slam foregår ved slutfiltrering i mikrosigte med maksimalt 10 µm lysning. Det filtrerede vand udløber herefter til kloak eller anvendes i virksomhedens planteproduktion.
32. Slammet skal overholde grænseværdierne for udspredning på landbrugsjord, hvis det ønskes udbragt der. Grænseværdierne fremgår af slambekendtgørelsen². Der skal udtages prøver af slammet før udbringning. Prøverne skal udtages og analyseres af et laboratorium, der er omfattet af Dansk Akkrediteringsordning eller tilsvarende. Analyseresultaterne skal sendes til kommunen direkte fra laboratoriet.
33. Såfremt slammet ikke opfylder grænseværdierne i slambekendtgørelsen, må det ikke f.eks. udbringes på landbrugsjord, men skal deponeres på kontrolleret losseplads. Miljøstyrelsen kan ansøges om dispensation fra dette krav.
34. Døde fisk skal opsamles mindst en gang dagligt, og opbevares i lukket, tæt beholder af plast eller metal indtil bortskaffelse. Dødt plantemateriale skal fjernes efter behov.
35. Håndtering af øvrigt affald (kemikalierester, pap, plast, metaller o.l.) skal ske i overensstemmelse med kommunens anvisninger, samt den til enhver tid gældende lovgivning.

4.7 Overjordiske tanke

36. Eventuelle olie- og dieseltanke skal drives jf. Miljøministeriets gældende bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke mv. (på godkendelsestidspunktet bekendtgørelse nr. 1257 af 27. 11 2019). Etablering skal anmeldes til Esbjerg Kommune.

² Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (BEK nr. 1001 af 27.06.2018)

4.8 Støj og lugt

37. Virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen må i de nævnte områder, udenfor virksomhedens skel, ikke overskride nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A):

	Tidspunkt	Område				Reference-tidsrum
		1	2	3	4	
Dag:	Kl.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Timer
Mandag – fredag	7 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	70	60	60	50	8
Lørdag	7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	70	60	60	50	7
Lørdag	14 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	70	60	60	45	4
Søn- og helligdage	7 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	70	60	60	45	8
Aften						
Alle dage	18 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	70	60	60	45	1
Nat						
Alle dage	22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	70	60	60	40	½
Støjens maksimalværdi må om natten ikke overstige					55	

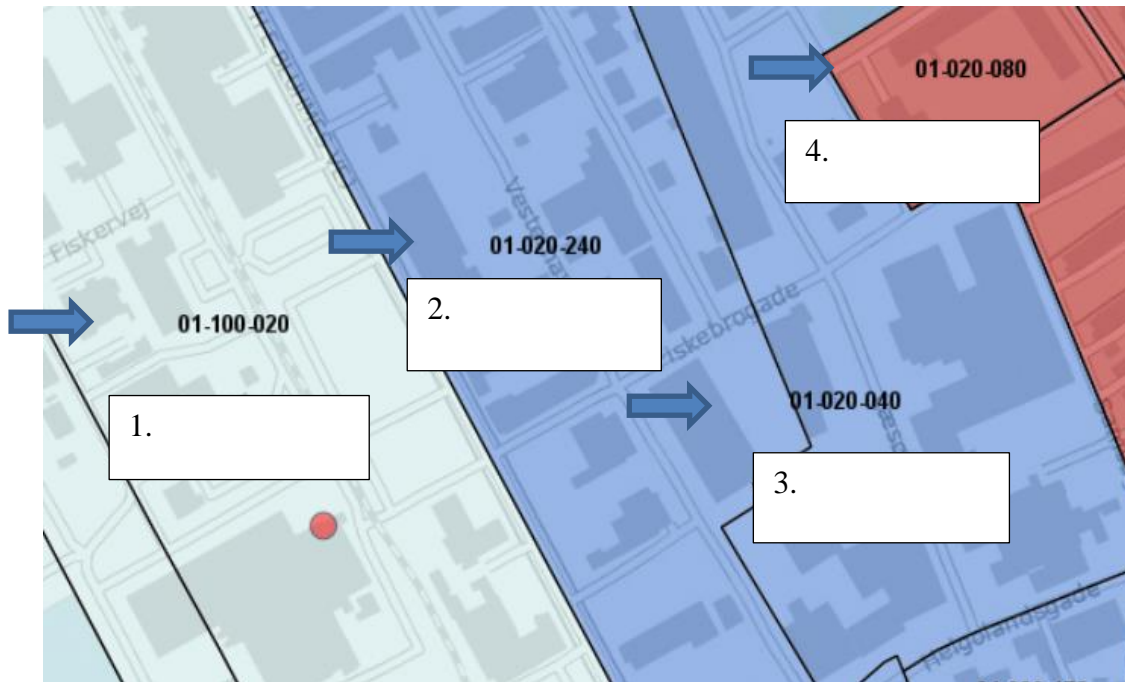
Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer, der kan åbnes, og altaner på bygningsfacaden, samt på evt. tagterrasser. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land gælder støjgrænsen ved boligens facade eller det mest støjbelastede punkt på et udendørs opholdsareal indenfor 10-15 m fra boligen (udlagt som terrasser, anlagte plæner mv.).

Områderne fremgår af kortet herunder, der er fra Esbjerg Kommunes gældende kommuneplan. Anvendelsen i områderne er fastlagt til:

1. KP ramme 01-100-020 Havneområde, max. klasse 7 erhverv.
2. KP ramme 01-020-240 Erhvervsområde, max. klasse 5 erhverv m. handel og service.
3. KP ramme 01-020-040 Erhvervsområde, max. klasse 5 erhverv.
4. KP ramme 01-020-080 Etageboligområde.

Koblingen til Miljøstyrelsens støjvejledning nr.5/1984 er således:
Område 1: Områdetype 1 jf. støjvejledningen.

Område 2: Områdetype 2 jf. støjvejledningen.
 Område 3: Områdetype 2 jf. støjvejledningen.
 Område 4: Områdetype 4 jf. støjvejledningen.



Kontrol af støj

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjvilkåret, jf. vilkår 37, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj”, jfr. Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1071 af 28. oktober 2019 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling/beregning,

med mindre der sker væsentlige ændringer eller der modtages støjklager. Udgifterne til støjdokumentationen afholdes af virksomheden.

Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænsen. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger og Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmåling.

38. Transporter til og fra anlægget skal hovedsageligt ske i dagtimerne, det vil sige fra kl. 7.00 til 18.00 på hverdage og kl. 7.00 til 14.00 på lør- og søndage.

39. Anlæggets drift skal tilrettelægges således, at lugtmissioner begrænses mest muligt. Driften må ikke give anledning til lugtgener udenfor anlæggets område, der af tilsynsmyndigheden vurderes at være væsentlige. Såfremt der opstår væsentlige lugtgener, skal virksomheden straks iværksætte afhjælpende foranstaltninger. Der henvises i øvrigt til miljøstyrelsens vejledning nr. 4 fra 1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

5. VVM-screening

Esbjerg Kommune har på baggrund af det konkrete projekt vurderet, at projektet ikke er VVM-pligtigt, jf. kommunens afgørelse af 5. juni 2020

6. Klageadgang

Afgørelsen kan, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1, påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Klageberettigede (samme lovs § 98) er

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Foreninger og organisationer, i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

En klage har jf. § 96 i miljøbeskyttelseslovens ikke opsættende virkning på afgørelsen med mindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer andet. Denne bestemmelse indebærer ingen begrænsninger i Miljø- og Fødevarerklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve en påklaget tilladelse, godkendelse eller dispensation.

En klage skal indgives via Klageportalen. På linket naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet kan man påbegynde en klage. Her er der endvidere direkte adgang til Klageportalen. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når man klager, skal man muligvis betale et gebyr på kr. 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis man ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal man sende en begrundet anmodning til Esbjerg Kommune. Anmodningen sendes så vidt muligt elektronisk til miljo@esbjergkommune.dk eller pr. brev til Esbjerg Kommune, Industrimiljø, Torvegade 74, 6700 Esbjerg.

Esbjerg Kommune videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 3. juli 2020

Man kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside angivet ovenfor.

Orientering om klage

Hvis Esbjerg Kommune får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Esbjerg Kommune virksomheden om dette. Esbjerg Kommune orienterer ligeledes virksomheden, hvis kommunen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Betingelser mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet, jf. det tidligere beskrevne. Forudsætningen er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen.

7. Offentliggørelse af miljøgodkendelsen

Kommunens afgørelse vil blive offentliggjort den 5. juni 2020.

Afgørelsen er desuden sendt til:

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk og DN's lokal afdeling Esbjerg, dnesbjerg-sager@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk og lbt@sportsfiskerforbundet.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Naturstyrelsen, nst@nst.dk

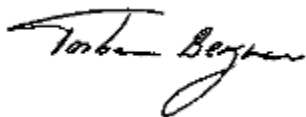
Esbjerg Havn, adm@portesbjerg.dk

Friluftsrådet, sydvestjylland@friluftsradet.dk

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, Sorsigvej 35, 6760 Ribe, syd@sst.dk.

Greenpeace, info.dk@greenpeace.org

Med venlig hilsen



Torben Bergmann

8. Anlæggets specifikke karakteristik og vandrensning

8.1 Indledning

Alpha Aqua ønsker at etablere et fuldt recirkuleret akvakulturanlæg uden udledning til recipient til produktion af fisk (FREA), og eventuelt skaldyr og planter på havnen i Esbjerg. Der er tale om et anlæg, som har karakter af forsøgsproduktion, hvor man i udgangspunktet ønsker at producere omkring 100 tons regnbueørreder i år 2021. Alpha Aqua har, ifølge ansøger, sammen med Aalborg Universitet Esbjerg (de 2 hovedaktører), og 15 andre internationale og nationale forskningsinstitutter, fået tildelt tæt ved 100 mio. kroner til at gennemføre dette forskningsprojekt vedrørende landbaseret recirkulerende fiske- og planteproduktion med saltvand.

Forskningsprojektet hedder Aquacombine. Aquacombine projektet sigter mod at demonstrere en kombination af fiskeopdræt - og halofytproduktion (salttolerante planter) ved hjælp af principperne for cirkulær økonomi, hvor affald og restprodukter anvendes til at skabe både intern værdi og nye produkter. Overskydende næringsstoffer fra fiskeproduktionen vil blive brugt som gødning til planteproduktion. Vandet filtreres både igennem et mekanisk og et mikrobielt vandbehandlingssystem, som muliggør recirkulering af rensset vand tilbage til fiskeopdrætstankene. Kombinationen af fiskeproduktion og planteproduktion kaldes akvaponi (*aquaponics* eng.), og kombinerer akvakultur (opdræt af fisk, rejer mv.) med hydrokultur (kultiverende planter i vand).

Produktionen hos Alpha Aqua starter med produktion af regnbueørreder og en begrænset mængde planter. Anlægget vil være et såkaldt Alpha Line system, som er et anlæg med fokus på høj vandrenseeffektivitet, og som i høj grad bygger på genanvendelse af ressourcer (vand, gødningsstoffer mv.). Dermed opnås en relativ lille udledning af vand og næringsstoffer til offentligt rensningsanlæg. Ligeledes etableres tre særskilte anlæg af typen Alpha NanoRAS, som er en mindre anlægstype, men med lignende renseteknologi som det større Alpha Line system. Efter etablering af disse anlæg følger en indkøringsperiode, og herefter tilkobles anlæggene så planteproduktion. Herved renses vandet yderligere ved planternes optag af nitrat og fosfat mm., og vandet kan finde genanvendelse i produktionen af fisk.

Der etableres således i projektets fase 1 følgende:

1 stk. "Alpha Tech Alphaline"-anlæg koblet til produktionstanke med et samlet tankvolumen på 800 m³ til regnbueørreder.

3 stk. ”Alpha Tech NanoRAS”-anlæg, hver med et tankvolumen op til 20 m³. Disse små anlæg renses, i det aktuelle tilfælde, vand til produktion af marine fladfisk i såkaldte raceways.

Ideelt set vil al vand blive renseset og recirkuleret i anlægget, men det forventes, at der fortsat vil være behov for afledning af en vis mængde spildevand, når planteproduktionen er etableret. Da der er tale om et forskningsprojekt, vil produktionen omfatte forskellige fiske- og skaldyrarter og forskellige planter med henblik på at få viden om optimering af drift og produktion i aquaponics.

Når anlægget er fuldt udbygget, det vil sige når fase 2 er fuldt implementeret, forventes produktionskapaciteten at være på omkring 1.000 ton fisk, skaldyr og planter pr. år.

Art	Årlig mængde
Produktion, som medfører forurening	
Havørred (Steelhead)	250 ton
Flynder (Olive flounder)/pighvar	30 ton
Rejer (Whiteleg shrimp)	24 ton
Produktion, som resulterer i vandrensning	
Hallophytes, f.eks. Salicornia	200 ton (400 ton incl. rødder)
Seaweed (tang/alger), f.eks. Ulva og Sugar Kelp	250 ton
Østers	30 ton

Tabel. Oversigt over den forventede produktion hos Alpha Aqua, når anlægget er fuldt udbygget, altså i projektets fase 2.

Færdigproducerede fisk bortkøres levende til aftagere, og der vil ikke være slagteriaktiviteter på virksomheden.

8.2 Virksomhedens etablering

Virksomheden etableres i eksisterende bygninger på Læssevejen 2 på Esbjerg Havn, matr. 1233, Esbjerg Bygrunde. Der bliver umiddelbart behov for følgende anlægsmæssige ændringer:

- Trykcrejst ilttank
- 20 m³ fodersilo
- Nødstrømsanlæg (150 kW)

8.3 Beskrivelse af projektets fase 1

Der henvises til oversigtskortet (8.4, næste afsnit) samt bilagene sidst i denne godkendelse. Vand til forsyning af de samlede opdrætsaktiviteter indtages fra Esbjerg Havn. Vandindtaget i havnen består af en dykpumpe monteret på et Ø75 rør. Vandet føres igennem en brønd på havnekanten og en underføring under vejen, og pumpes efterfølgende til et filtreringsanlæg. Dette anlæg vil bestå af et 10 µm tromlefilter, samt et mikrofilter,

som kan filtrere partikler ned til 1 μm , hvorefter vandet behandles med ozon og UV-bestråling. Anlægget vil kunne behandle op til 20 m^3 pr. time. I forlængelse af denne rensning etableres der en central buffertank på 12 m^3 . Dette giver god mulighed for relativt hurtigt at kunne fylde buffertanken, hvis der opstår behov. Tanken skal sikre vandforsyning, i fald der opstår svigt i indtaget af råvand. Buffertanken kan kobles til ferskvand, således at saltindholdet i produktionsvandet om nødvendigt kan reduceres.

Hovedelementerne i opdrætssystemet består dels af 1 stk. ”Alpha Tech Alphaline”-anlæg (se efterfølgende figurer) som rensner vandet, og her forbindes med 4 cirkulære opdrætstanke med et samlet tankvolumen på 800 m^3 . Dertil kommer et racewayanlæg med tre mindre renseenheder, Alpha Tech NanoRAS, som beskrives efterfølgende.

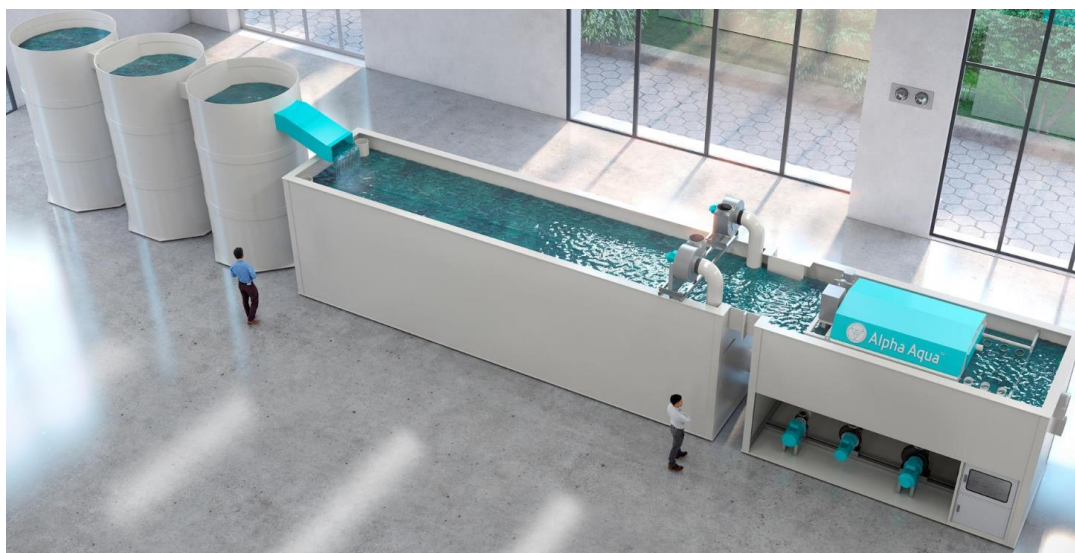
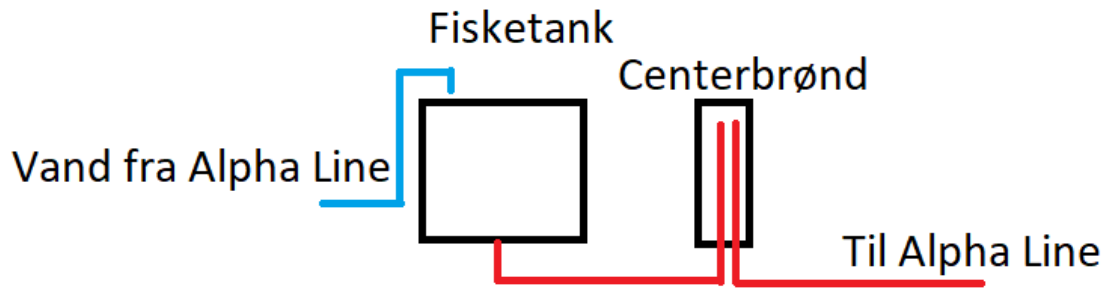


Illustration af rensningsenheden Alpha Tech Alphaline

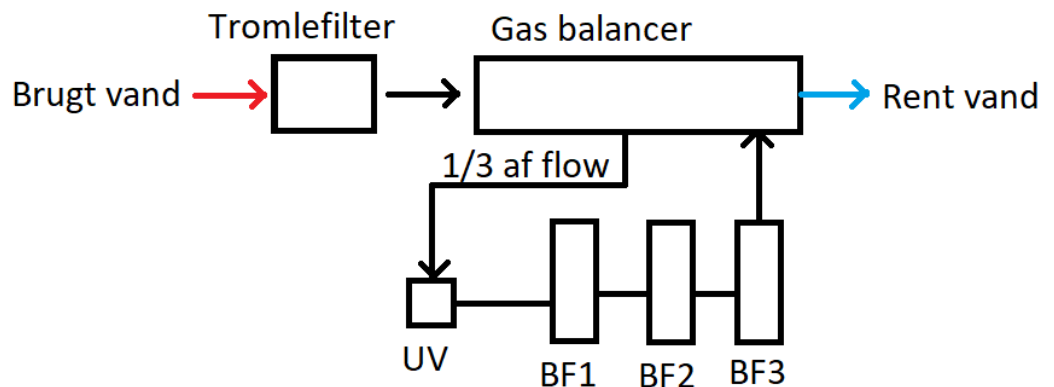
Nedenstående figur viser vandflowet igennem Alpha Line systemet. Renset vand kommer fra anlæggets renseenheder (Alpha Line), og føres til opdrætstankene, her fire cirkulære tanke. Vandet løber igennem en central brønd videre retur til rensning i Alpha Line-systemet.



Simpel illustration af vandflowet igennem Alpha Line og tilhørende opdrætsenhed

Systemets tilknyttede rensenhed består af følgende delelementer:

- Tromlefilter med 40 μm dug og selvrensende dyser
- Et Alpha Aqua gasbalance filter til udluftning af akkumulerede gasser i vandet, fx kuldioxid, ammoniak mv.
- En biofilter klynge bestående af tre sektioner med fælles UV-bestråling, hvor første sektion modtager 1/3 af vandet fra gasbalancefilteret. Dette vand bestråles først med UV-lys til desinfektion af vandet, og ledes herefter til hvert af biofiltrene i rækkefølgen BF1, BF2 og BF3 som angivet her:



Oversigt over rensenhederne i Alpha Line systemet

Mens BF1 og BF2 har en primær funktion som nitrifikationsenheder, altså oxidation af ammonium til nitrat, har BF3 (uden beluftning) hovedsageligt en funktion som mikropartikelfilter med tilbageholdelse af partikler ned til 4 μm . Fra BF3 ledes vandet retur til gasbalanceenheden med henblik på udluftning af de gasser, der er akkumuleret i biofilterprocessen. Når det rensede vand har gennemgået disse behandlinger, føres det til

en pumpesump, hvorfra vandet pumpes videre til produktionsenhederne. Løftepumper og biofilterpumper er placerede i et særskilt pumperum inde i Alpha Line. Anlægget er derudover udstyret med et Alpha Orbit-kontrolsystem og sensorer for CO₂, konduktivitet (ledningsevne), vandstands niveau og pH.

I fase 1 etableres som nævnt også tre stk. ”Alpha Tech NanoRAS”-anlæg, hver med et tankvolumen op til 20 m³.

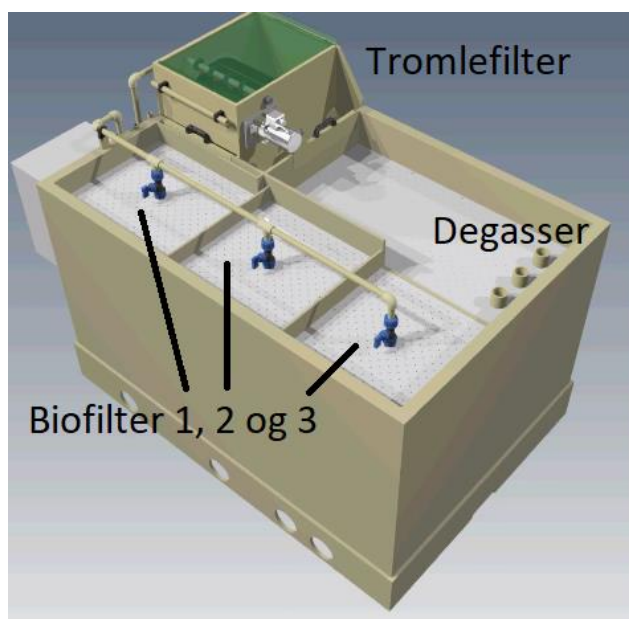


Illustration af NanoRAS systemet

De tre Alpha Tech Nano RAS enheder indeholder hver især et tromlefilter med 40 µm dug og selvrensende dysere. Dertil kommer, som omtalt tidligere, integreret biofilterklynge bestående af tre filtre (BF1, BF2, BF3) hvor BF3 ligeledes som for Alpha Line frarensrer 4-10 µm partikler. Vandet tilløber herefter et gasbalancefilter inden det føres til pumpesump, og gennemløber UV-bestråling, hvorefter det løftepumpes til produktionskarrene. Systemet monteres med MCC (motor control centre), pH-sensorer og Alpha Orbit-kontrolsystem (Siemens PLC – programmable logic controller).

Til Alpha Tech NanoRAS renselanlægget knyttes raceways, det vil sige rektangulære opdrætskar, og her i en vertikal opbygning af 4-6 kar (se figur efterfølgende). I raceways skal der indledningsvist produceres marine fladfisk. De etablerede raceways (hver med dimensionerne 15 m · 2 m · 0,5 m) får et samlet volumen på omkring 100 m³, og indrettes bl.a. med flowmålere.

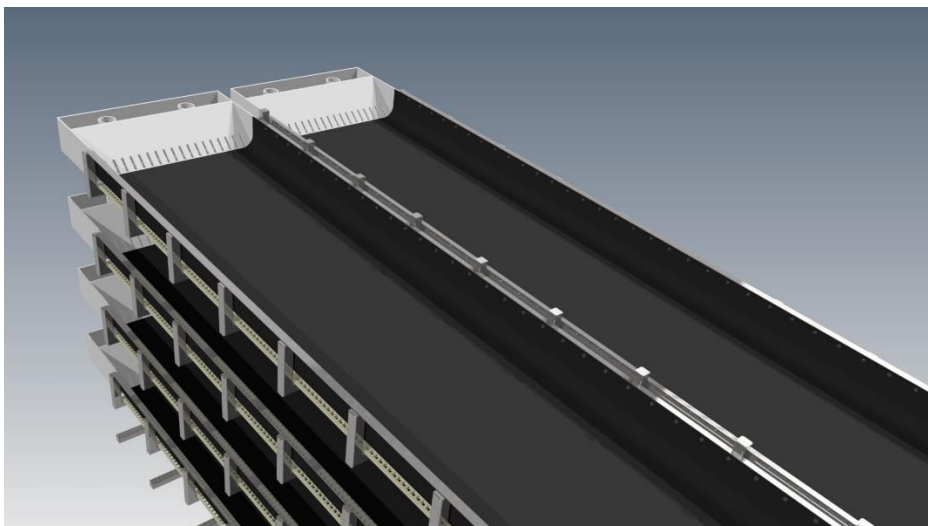
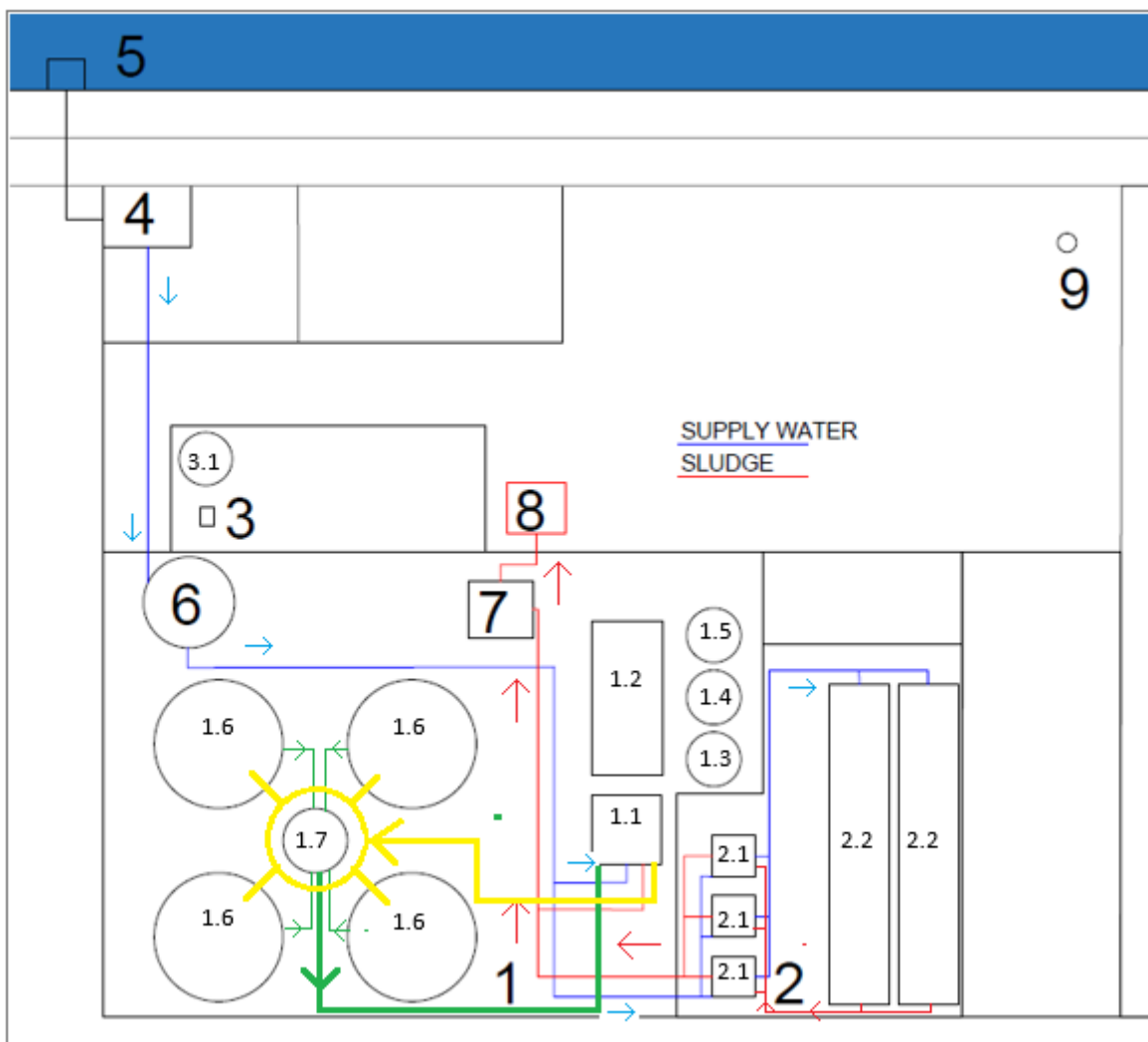


Illustration af "stakkede" raceways (udsnit)

En delmængde af produktionsvandet ledes bort fra det samlede anlæg, hvilket især sker med henblik på fjernelse af nitrat. Det bemærkes, at der ikke findes et egentligt denitrifikationsfilter i anlægget. Nitrat skal udnyttes til plantevækst.

Rensning af tromlefiltrene i begge produktionsanlæg sker periodisk. Når rensning er i gang, vil slam fra begge anlæg køre igennem et sekundært tromlefilter med en 10 μm filterdug. I første del af projektet forventes ca. 25 tons slam pr år. Anlæggets slamproduktion vil omtrent fremkomme i en ligefrem sammenhæng med foderforbruget. Det filtrerede vand fra slammet vil blive ledt til en tank, hvor mineralindhold og pH bliver justeret mhb. på optimering af plantevækst. Vandet pumpes efterfølgende til virksomhedens planteproduktion som forventes at blive etableret som angivet i bilag 1. Slammet vil blive pumpet til en opbevaringstank indtil det bliver afhentet cirka en gang om ugen. Det filtrerede vand afledes via kloakken til Rensningsanlæg Vest.

8.4 Oversigtskort



Oversigtskort over anlægget (ca. 1:350). Følgende enheder er angivet:

Alpha Line, 1 enhed

- 1.1 - Tromlefilter med 40 µm dug, selvrensende dyser
- 1.2 - Alpha Aqua gasbalance filter
- 1.3 – 1.5 - Biofilter klynge
- 1.5 - Mikropartikelfilter ned til 4 µm partikler (bundfældning)
- 1.1 - Pumpesump
- 1.1 - UV
- 1.1 - Løftepumper og biofilterpumper placeret i et dedikeret pumperum inde i Alpha Line
- 1.2 - CO₂-, konduktivitet-, niveau- og pH-sensorer
- 1.1 - Alpha Orbit-kontrolsystem

Tank hal 1

- 1.6 - 4 cirkulære tanke med konisk bund, 7 m diameter med 5 m vandsøjle.
- 1.1 - Trykindløbsledning inklusive manifold, ventiler, indløbsrør og flowmåler
- 1.7 - Central brønd & sikkerhedsforanstaltning for at undgå vandtab
- 1.7 - Udløbsrør og returledning fra central brønd til Alpha Line
- 1.6 - Dødelighedssamler til fisk

2.1 - NanoRAS, 3 enheder

- Tromlefilter med 40 μm dug og selvrensende dyser
- Gasbalance filter (degasser i billedet)
- Integreret biofilterklynge
- Integreret mikropartikelfilter, ned til 4-10 mikron mekanisk filterækvivalent
- Pumpesump
- UV
- Løftpumpe
- Integreret MCC (motor control center)
- pH-sensorer
- Alpha Orbit-kontrolsystem (Siemens PLC)

2.2 - Raceways 4 – 6 styk, 15 m x 2 m x 0.5 m

- Trykindløbsledning inklusive manifold, ventiler, indløbsrør og flowmåler

3 – Oxygen og nødilt

- Perforerede pipes i alle fire tanke (1.6) til nødilt, styret af Alpha OxyBox
- Tryksatte oxygenkegler placeret ved alle tanke (1.6 og 2.2) styret af Alpha OxyBox

3.1 – 6000L cryotank med flydende ilt

4 – Vandfiltrering

Anlægget vil bestå af et 10 μm tromlefilter, samt et mikrofilter som kan filtrere partikler ned til 1 μm . Herefter behandles vandet med ozon og UV-bestråling.

5 – Vandindtag

Vandindtag i havnen bestående af en dykpumpe monteret på et $\text{Ø}75$ rør. Vandet pumpes igennem en brønd på havnekanten, og en underføring under vejen, videre til filtreringsanlægget (4)

6 – Buffertank

12 m^3 buffertank til opbevaring af rent vand. Vandforsyningen deles imellem anlæg 1 og 2.

7 – Slambehandling

Slam fra begge anlæg føres igennem et sekundært tromlefilter med 10 μm filterdug

8 - Lukket container til opbevaring af slam

9 - Vandboring (ikke aktiv, idet vandkvalitet ikke blev fundet acceptabel)

8.5 Fiske- og planteproduktion i fase 1

Produktionen hos Alpha Aqua i de første år forventes at udgøre:

År	Fisk	Planter
2020	50 ton regnbueørred	-
2021	100 ton regnbueørred	?
2022	140 ton regnbueørred	100 ton (200 ton incl. rødder)

Produktionen af planter, som udnytter næringsstofferne i vandet fra fiskeproduktionen, opstartes i løbet af 2021. Der forventes en progressiv vækst i produktionen som angivet i tabellen ovenfor. I opstartsfasen vil der være behov for at aflede en relativ stor vandmængde fra anlægget til det offentlige kloaksystem, med det formål at undgå ophobning af næringsstoffer.

Indtil planteproduktionen er etableret, afledes vandet derfor til spildevandskloak. Når planteproduktionen er etableret, forventes der kun behov for en mindre vandudskiftning i anlægget, og dermed begrænset afledning af spildevand. Når den årlige fiskeproduktion bliver øget (fase 2), er planteproduktionen etableret, hvormed virksomheden ikke forventer udledning af spildevand til kloaksystemet, og dermed ingen udledning af næringsstoffer. Når produktionen er fuldt udbygget, vil der årligt blive produceret op til 400 ton fisk og andre akvatiske organismer. Det forventes, at den største del af produktionen til den tid udgøres af regnbueørred. Disse indkøbes som sættefisk på omkring 100 g, og vokser til cirka 2 kg inden de sælges levende. Der vil således ikke være nogen slagteriaktiviteter på virksomheden.

8.6 Projektets fase 2

I projektets fase 2 udbygges anlægget med 1 stk. ”Alpha Tech Alphaline”- anlæg svarende til det anlæg med cirkulære tanke som etableres i fase 1. Anlægget får dermed også et samlet tankvolumen på 800 m³ til regnbueørreder og eventuelt andre arter, samt ”raceways” til produktion af f.eks. flynder, tunger, pighvar og rejer med et samlet volumen på ca. 100 m³. Derudover etableres 5 x 1.000 m³ tanke til produktion af planter. Der sker således en udbygning af planteproduktionen med henblik på, at alle næringsstoffer i vandet fra fiskeproduktionen kan udnyttes. Da planteproduktion er etableret i fase 1, vil spildevand fra ”Alpha Tech Alphaline”-anlægget, som etableres i fase 2, kunne udnyttes til produktion af planter fra starten af. Når det samlede anlæg er fuldt udbygget, vil produktionskapaciteten være omkring 1.000 ton fisk, skaldyr og planter pr. år.

Da der er tale om et anlæg til forskning, vil produktionen være varierende, men vil i hovedtræk omfatte følgende organismer:

Art	stofbidragende produktion
Regnbueørred (Steelhead)	250 ton
Flynder (Olive flounder)/pighvar	30 ton
Rejer (Whiteleg shrimp)	24 ton
Art	vandrensende produktion
Halophytes, f.eks. Salicornia	200 ton (400 ton incl. rødder)
Seaweed (tang/alger), f.eks. Ulva og Sugar Kelp	250 ton
Østers	30 ton
Art	årligt foderforbrug
Regnbueørred (Steelhead)	300 ton
Flynder (Olive flounder)/pighvar	50 ton
Rejer (Whiteleg shrimp)	50 ton

Tabel. Oversigt over den forventede produktion og foderforbrug hos Alpha Aqua, når anlægget er fuldt udbygget, altså inklusive projektets fase 2.

Vand til produktionen indvindes ligesom i fase 1 fra havnebassinet. Det forventes at minimum 60 % af vandet renses via planteproduktion med videre, og genanvendes i anlægget. Målet er, ideelt set, at rense og genanvende 100 % af vandet.

9. Andre miljømæssige forhold

9.1 Vandforbrug

Til den endelige drift når fase 2 er implementeret, forventes der på årsbasis at blive brugt op mod 18.250 m³ (0,6 l/s) grundvand eller mere. Vandforbruget har i det konkrete tilfælde ikke så stor miljømæssig betydning, eftersom det kommer fra en uudtømmelig kilde som havet jo er. Vigtigt i denne sammenhæng er, at der anvendes en vandmængde i anlægget, som sikrer optimal tilvækst hos fisk og planter, og skaber stabile driftsforhold som bidrager til optimering af vandrensningen. En vandindvinding på 0,6 l per sekund er en lille mængde, som kun kan opnås ved effektiv vandrensning og genbrug af det indtagne vand.

9.2 Energiforbrug

Energiforbruget til produktionen forventes at blive ca. 185.000 kWh/år, når anlægget er fuldt udbygget. Anlægget forsynes med el fra elnettet. Der installeres et nødstrømsanlæg til brug i tilfælde af strømsvigt fra forsyningen. Der installeres herunder en dieseldrevet nødgenerator med en effekt på 150 kW, som kan sikre strømforsyning til vitale dele af

anlægget. Det årlige dieselforbrug forventes at blive maksimalt 1.000 liter. Nødstrømsanlæg inklusive dieseltank etableres i lukket container.

9.3 Affald

Affald udgøres primært af slam. Det forventes, at der årligt produceres op til ca. 100 ton slam (TS, tørstof), når anlægget er fuldt udbygget. Slammet opbevares i en lukket container og bortkøres cirka én gang pr. uge til godkendt afhændelse. Herudover vil der være affald i form af døde fisk. Døde fisk opbevares ligeledes i lukket container og bortkøres cirka én gang pr. uge til godkendt modtager. Pap og papir, samt plast og småmetaller indsamles og leveres til genbrug og kemikalierester og lignende, afhændes efter kommunens regulativer.

9.4 Jord og grundvand

Brændstof til nødgeneratoren opbevares i tank, som er indbygget i nødstrømsanlæggets container. Desinfektionsmidler og hjælpestoffer opbevares indendørs i bygning, og placeres på en måde, så der ikke er risiko for udslip til kloaksystem.

9.5 Støj og lugt

Bygningerne er forsynet med rumventilation. Der etableres intet procesafkast fra virksomheden, bortset fra afkast fra nødstrømsanlæg. Produktionen giver ikke anledning til lugtgener eller andre emissioner til luften. Slam og døde fisk opbevares i lukkede containere. For at modvirke lugtgener fra denne del tilsættes myresyre til affaldet.

9.6 Spildevand

Der er ingen direkte udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet fra anlægget. Spildevandet fra produktionen af fisk vil blive anvendt til produktion af planter mv. Indtil denne produktion er etableret, vil der være behov for afledning af vand fra vandudskiftning i anlægget. Der vil blive afledt helt op til 3 m³ vand pr. time (ca. 0,8 l/s) til rensningsanlæg.

10. BAT – bedste tilgængelige teknik

Alpha Aqua etableres som et anlæg til forskning i saltvandsbaseret akvaponi. Projektet tjener ifølge ansøger netop det formål at udnytte ressourcerne særlig effektivt gennem særskilt, næringsstofreducerende planteproduktion samt forebygge produktion af affald og spildevand, herunder reducere direkte udledninger til recipienter. I relation til RAS (recirkulerende opdrætsanlæg), har denne variant af konceptet med planteproduktion (akvaponi) således et ekstra element af rensning, idet planterne jo optager nitrat, fosfat mv. for at vokse. Akvaponi har således potentiale til at kunne opnå meget fine miljøtal.

En moderne, nyetableret virksomhed som Alpha Aqua, indkøber i etableringsfasen typisk nye, miljøvenlige produkter (pumper, elektriske enheder etc.) med lavt energi- og støjniveau. Implicit i RAS-konceptet med recirkulerende vand, ligger dog et relativt højt energiforbrug. Det skyldes, at der kræves meget pumpekraft til vandets recirkulation, i sammenligning med gennemstrømsanlæg som overvejende udnytter gravitation i landskabet. Det relativt høje energiforbrug skal imidlertid ses i lyset af, at recirkulerende anlæg samtidig kendetegnes ved en række positive miljøtal, ikke mindst begrundet i effektiv vandrensning, og en resulterende lav stofemission til omgivelserne.

I forbindelse med landbaseret fiskeopdræt er der normalt også et miljømæssigt fokus på forbruget af vand. I det konkrete tilfælde er dette fokus dog mindre relevant, eftersom vandet indvindes fra en udtømmelig kilde (havet). Det beskedne vandforbrug er dog indirekte en positiv parameter, eftersom det afspejler en høj effektivitet i virksomhedens vandrensning.

Miljøgodkendelsen stiller vilkår om håndtering af slam, døde fisk og affald på en måde så dette bedst muligt afhændes under hensyntagen til miljøet. Der opstilles endvidere en silo til foder, hvorved emballageforbruget (plast) minimeres.

Yderligere med hensyn til støj, men også lugt, så etableres anlægget indendørs, og forventes dermed ikke at give anledning til støj eller væsentlige lugtemissioner til omgivelserne. Slam og døde fisk opbevares i lukkede containere med tilsætning af myresyre for at bevare energiindholdet i slammet/affaldet. Dette skal samtidig minimere lugtgener.

Alpha Aqua skal drives efter veterinære/hygieniske principper, på en måde så der ikke fås behov for anvendelse af medicin i anlægget. Det er velkendt fra en række RAS-anlæg, at medicin kan undgås ved fokus på, og omhyggelighed med den daglige drift. Hjælpestoffer derimod kan ikke undgås, og der vil derfor forekomme et forbrug af disse. Desinfektionsmidlet Kloramin-T bør fremhæves som et stof der ønskes anvendt. Stoffet omsættes bl.a. til hypochlorit, som vurderes som værende et uønsket stof i miljøet. Ansøger vurderer ikke at kunne finde brugbare alternativer til Kloramin-T, Alpha Aqua vil dog have fokus på at minimere brugen af Kloramin-T mest muligt, og vil løbende følge udviklingen i desinfektionsmidler med henblik på at anvende de mindst miljøbelastende midler.

11. Kommunens vurdering

Esbjerg Kommune har med denne miljøgodkendelse og VVM-screening vurderet det nye akvakulturanlæg Alpha Aqua, beliggende Læssevejen 2, 6700 Esbjerg. Vurderingen er især baseret på bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens (LBK nr. 241 af 13. marts 2019) og VVM-lovgivningen (BEK nr. 1225 af 25. oktober 2018, BEK nr. 913 af 30. august 2019) samt dambrugsbekendtgørelsen (BEK nr. 1567 af 7. december 2016) og bekendtgørelsen om listevirksomheder (BEK 1534 af 9. december 2019). Esbjerg Kommune vurderer samlet, at Alpha Aqua kan miljøgodkendes inklusive fase 2, på baggrund af det materiale der foreligger. Virksomhedens driftsform er overordnet set meget miljøvenlig.

Alpha Aqua etableres som en ny virksomhed i eksisterende bygninger på Esbjerg Havn. Dermed vil der ikke umiddelbart være bygningsmæssige ændringer, som æstetisk eller ved øvrig fremtoning, kan indvirke negativt på omgivelserne.

Det samlede projekt udmærker sig ved at søge optimering af miljømæssige og produktionsmæssige metoder til opdræt af fisk og andre akvatiske organismer, jf. de tidligere beskrivelser i denne miljøgodkendelse. I modsætning til langt hovedparten af danske opdrætsanlæg, får Alpha Aqua ikke nogen udledning af næringsstoffer til en recipient (et såkaldt FREA-anlæg), idet forbruget af vand er så beskedent, at det kan føres med kloak til offentligt rensningsanlæg. I relation til andre industrier der afleder til rensningsanlæg, vil ”spildevandet” fra Alpha Aquas produktion være meget lavt på næringssalte og eventuelle rester af andre stoffer (hjelpestoffer mm.). Dette harmonerer med, at afledningsvandet til kloak jo er en delmængde af det vand, som fiskene opdrættes i, og det stiller selvfølgelig naturlige krav til vandets kvalitet. På dette punkt vurderes det, at Alpha Aqua mindst skal overholde de krav, der normalt stilles til udledning af spildevand fra industri til rensningsanlæg. Her fokuseres der på udledning af fosfor (P) og kvælstof (N) samt COD, og det gælder generelt, at der maksimalt må tilledes rensningsanlæg 25 mg tot-P/l og 100 mg tot-N/l samt 1600 mg COD/l. Disse tal overstiger langt kravene til fiskeopdræt i Danmark, hvor man historisk - og til dels stadig - anvender grænseværdier på 0,05 mg tot-P/l og 0,6 mg tot-N/l samt 1,0 mg BI₅/l for udledning til vandløb fra traditionelle dambrug (jf. BEK nr. 1567 af 7. december 2016). Med Alpha Aquas renseteknologi, og projekt i øvrigt, forventes det naturligvis, at virksomheden kan overholde miljøgodkendelsens krav med stor margin. Især hvis der samtidig tages højde for virksomhedens lave vandforbrug, som ellers kan medføre forhøjede

stofkoncentrationer. Virksomheden forventer at udlede maksimalt 0,03 mg tot-P/l og 0,5 mg tot-N/l.

Det er åbenlyst, at den miljømæssige betydning af stofudledning fra Alpha Aqua er lille i sammenligning med typer fiskeopdræt, hvorfra der udledes til recipienter med forskellig sårbarhed. Trods en forventet stor margin op til udlederkravene, jf. ovenstående, har kommunen dog valgt at sætte krav til virksomhedens udledning af kvælstof og fosfor samt organisk stof, jf. Esbjerg Kommunes almindelige krav til spildevandsudledning. Der stilles i denne godkendelse krav om seks årlige prøvetagninger af ind- og udløbsvand, som med pålidelige estimater skal kunne påvise virksomhedens omtrentlige udledninger. Kommunen ønsker dermed at følge projektets udvikling med hensyn til renseseffektivitet på kvælstof og fosfor. Dette har også relevans i forhold til de særlige, forskelligartede forhold der vil forekomme på anlægget, i og med at der er tale om et forsøgsanlæg.

Udover at opdrætsvand fra Alpha Aqua udledes til rensningsanlæg, er det også en miljømæssig fordel, at der indtages vand fra havet. Eftersom havet er en udtømmelig ressource, vil vandindvindingen ikke umiddelbart kunne påvirke de organismer der lever omkring det aktuelle indtogssted i Esbjerg Havn. Miljøgodkendelsen stiller i øvrigt krav om, at der ikke må kunne trænge fisk eller andre dyr ind i indløbet til anlægget. Derudover er bygningerne ifølge ansøger stormflodssikrede, så der vil ikke være risiko for udslip af fisk eller andre organismer ved højvande.

Alpha Aqua's elforbrug er i sammenligning med anden FREA-produktion tilfredsstillende. Det er især et stort behov for pumpning af vand, der genererer et stort energiforbrug. Hos Alpha Aqua forventes et behov på 185.000 kWh per år. Et forventet dieselforbrug på maksimalt 1000 l årligt er ligeledes moderat i sammenligning med anden FREA-produktion.

Med hensyn til andre forurenende forhold, såsom støj, lugt, sikring af jord og grundvand er det kommunens vurdering, at disse er tilstrækkelig sikrede igennem godkendelsens vilkår. Håndtering af affald og slam vurderes ligeledes at være tilfredsstillende, og sikret igennem de stillede vilkår. Kommunen har forespurgt ansøger om muligheden for, at slam fra produktionen på anlægget - med miljømæssig fordel - kunne afhændes til biogasanlæg. Ansøger har oplyst, at dette ikke ses muligt pga. for højt saltindhold i slammet.

Virksomheden forventer ikke, at der opstår behov for anvendelse af medicin i anlægget. Derimod vil der være et behov for visse hjælpestoffer. I sammenligning med anden fiskeproduktion forekommer mængderne moderate, også når virksomhedens produktionsstørrelse tages i betragtning. For eksempel har virksomheden redegjort for et mindre behov for kloramin-T (25 l pr. år) til desinfektion af udstyr. Med baggrund i stoffets potentielle miljøeffekt og BAT, vil man løbende fokusere på muligheden for substitution af dette stof, med et andet mere miljøvenligt stof.

Alpha Aqua er et moderne anlæg med fokus på minimering af virksomhedens forurening. Med udspring i dette, vurderer kommunen, at de beskrevne BAT forhold tilfredsstillende indfrier de BAT-krav der stilles til virksomhedstypen.

Under samtidig inddragelse af resultatet af VVM-screeningen, vurderer Esbjerg Kommune, at Alpha Aqua på baggrund sagens samlede forhold i øvrigt, kan meddeles miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

12. Bilagsliste

- 1. Kort dækkende hele virksomheden (skitseforslag december 2019)**
- 2. Kort dækkende anlægget**

BILAG 1

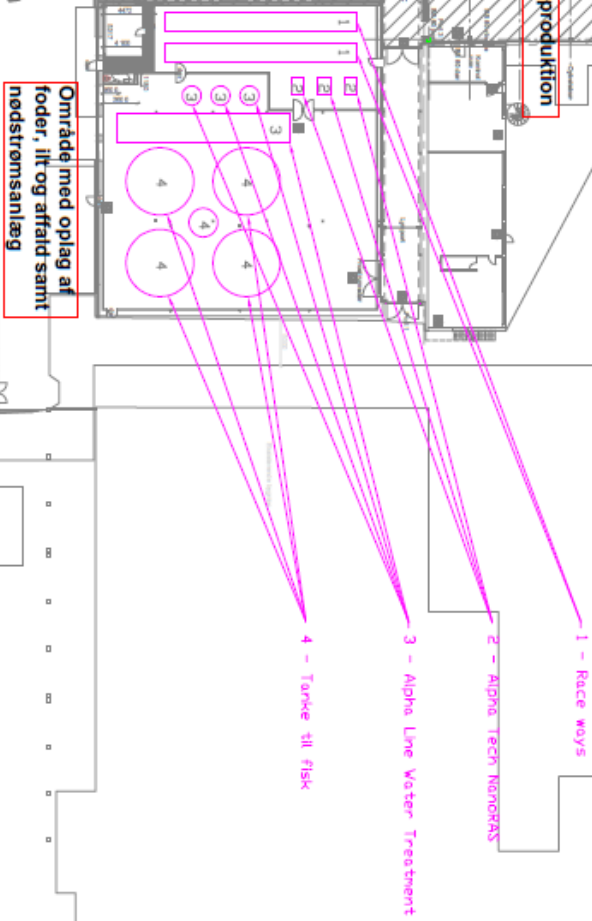
Såvel indgået i: A - AFA, B - BFA, C - CFA, D - DFA, E - EFA, F - FFA, G - GFA, H - HFA, I - IFA, J - JFA, K - KFA, L - LFA, M - MFA, N - NFA, O - OFA, P - PFA, Q - QFA, R - RFA, S - SFA, T - TFA, U - UFA, V - VFA, W - WFA, X - XFA, Y - YFA, Z - ZFA, AA - AAFA, AB - ABFA, AC - ACFA, AD - ADFA, AE - AEFA, AF - AFFA, AG - AGFA, AH - AHFA, AI - AIFA, AJ - AJFA, AK - AKFA, AL - ALFA, AM - AMFA, AN - ANFA, AO - AOF, AP - APFA, AQ - AQFA, AR - ARFA, AS - ASFA, AT - ATFA, AU - AUFA, AV - AVFA, AW - AWFA, AX - AXFA, AY - AYFA, AZ - AZFA, BA - BAFA, BB - BBFA, BC - BCFA, BD - BDFA, BE - BEFA, BF - BFFA, BG - BGFA, BH - BHFA, BI - BIFA, BJ - BJFA, BK - BKFA, BL - BLFA, BM - BMFA, BN - BNFA, BO - BOFA, BP - BPFA, BQ - BQFA, BR - BRFA, BS - BSFA, BT - BTFA, BU - BUFA, BV - BVFA, BW - BWFA, BX - BXFA, BY - BYFA, BZ - BZFA, CA - CAFA, CB - CBFA, CC - CCFA, CD - CDFA, CE - CEFA, CF - CFFA, CG - CGFA, CH - CHFA, CI - CIFA, CJ - CJFA, CK - CKFA, CL - CLFA, CM - CMFA, CN - CNFA, CO - COFA, CP - CPFA, CQ - CQFA, CR - CRFA, CS - CSFA, CT - CTFA, CU - CUFA, CV - CVFA, CW - CWFA, CX - CXFA, CY - CYFA, CZ - CZFA, DA - DAFA, DB - DBFA, DC - DCFA, DD - DDFA, DE - DEFA, DF - DFFA, DG - DGFA, DH - DHFA, DI - DIFA, DJ - DJFA, DK - DKFA, DL - DLFA, DM - DMFA, DN - DNFA, DO - DOFA, DP - DPFA, DQ - DQFA, DR - DRFA, DS - DSFA, DT - DTFA, DU - DUFA, DV - DVFA, DW - DWFA, DX - DXFA, DY - DYFA, DZ - DZFA, EA - EAFA, EB - EBFA, EC - ECFA, ED - EDFA, EE - EEFA, EF - EFFA, EG - EGFA, EH - EHFA, EI - EIFA, EJ - EJFA, EK - EKFA, EL - ELFA, EM - EMFA, EN - ENFA, EO - EOF, EP - EPFA, EQ - EQFA, ER - ERFA, ES - ESFA, ET - ETFA, EU - EUFA, EV - EVFA, EW - EWFA, EX - EXFA, EY - EYFA, EZ - EZFA, FA - FAFA, FB - FBFA, FC - FCFA, FD - FDFA, FE - FEFA, FF - FFFA, FG - FGFA, FH - FHFA, FI - FIFA, FJ - FJFA, FK - FKFA, FL - FLFA, FM - FMFA, FN - FNFA, FO - FOFA, FP - FPFA, FQ - FQFA, FR - FRFA, FS - FSFA, FT - FTFA, FU - FUFA, FV - FVFA, FW - FWFA, FX - FXFA, FY - FYFA, FZ - FZFA, GA - GAFA, GB - GBFA, GC - GCFA, GD - GDFA, GE - GEFA, GF - GFFA, GG - GGFA, GH - GHFA, GI - GIFA, GJ - GJFA, GK - GKFA, GL - GLFA, GM - GMFA, GN - GNFA, GO - GOF, GP - GPFA, GQ - GQFA, GR - GRFA, GS - GSFA, GT - GTFA, GU - GUFA, GV - GVFA, GW - GWFA, GX - GXFA, GY - GYFA, GZ - GZFA, HA - HAFA, HB - HBFA, HC - HCFA, HD - HDFA, HE - HEFA, HF - HFFA, HG - HGFA, HH - HHFA, HI - HIFA, HJ - HJFA, HK - HKFA, HL - HLFA, HM - HMFA, HN - HNFA, HO - HOF, HP - HPFA, HQ - HQFA, HR - HRFA, HS - HSFA, HT - HTFA, HU - HUF, HV - HVFA, HW - HWFA, HX - HXFA, HY - HYFA, HZ - HZFA, IA - IAFA, IB - IBFA, IC - ICFA, ID - IDFA, IE - IEFA, IF - IFFA, IG - IGFA, IH - IHFA, II - IIFA, IJ - IJFA, IK - IKFA, IL - ILFA, IM - IMFA, IN - INFA, IO - IOFA, IP - IPFA, IQ - IQFA, IR - IRFA, IS - ISFA, IT - ITFA, IU - IUF, IV - IVFA, IW - IWFA, IX - IXFA, IY - IYFA, IZ - IZFA, JA - JAF, JB - JBF, JC - JCF, JD - JDF, JE - JEF, JF - JFF, JG - JGF, JH - JHF, JI - JIF, JJ - JJF, JK - JKF, JL - JLF, JM - JMF, JN - JNF, JO - JOF, JP - JPF, JQ - JQF, JR - JRF, JS - JSF, JT - JTF, JU - JUF, JV - JVF, JW - JWF, JX - JXF, JY - JYF, JZ - JZF, KA - KAFA, KB - KBFA, KC - KCFA, KD - KDFA, KE - KEFA, KF - KFFA, KG - KGFA, KH - KHFA, KI - KIFA, KJ - KJFA, KK - KKFA, KL - KLFA, KM - KMFA, KN - KNFA, KO - KOF, KP - KPFA, KQ - KQFA, KR - KRFA, KS - KSFA, KT - KTF, KU - KUF, KV - KVF, KW - KWF, KX - KXF, KY - KYF, KZ - KZF, LA - LAFA, LB - LBFA, LC - LCFA, LD - LDFA, LE - LEFA, LF - LFFA, LG - LGFA, LH - LHFA, LI - LIFA, LJ - LJFA, LK - LKFA, LL - LLFA, LM - LMFA, LN - LNFA, LO - LOFA, LP - LPFA, LQ - LQFA, LR - LRF, LS - LSF, LT - LTF, LU - LUF, LV - LVFA, LW - LWF, LX - LXF, LY - LYFA, LZ - LZFA, MA - MAFA, MB - MBFA, MC - MCFA, MD - MDF, ME - MEF, MF - MFF, MG - MGF, MH - MHF, MI - MIF, MJ - MJF, MK - MKF, ML - MLF, MM - MMF, MN - MNF, MO - MOF, MP - MPF, MQ - MQF, MR - MRF, MS - MSF, MT - MTF, MU - MUF, MV - MVF, MW - MWF, MX - MXF, MY - MYF, MZ - MZF, NA - NAFA, NB - NBFA, NC - NCFA, ND - NDF, NE - NEF, NF - NFF, NG - NGF, NH - NHF, NI - NIF, NJ - NJF, NK - NKF, NL - NLF, NM - NMF, NN - NNF, NO - NOF, NP - NPF, NQ - NQF, NR - NRF, NS - NSF, NT - NTF, NU - NUF, NV - NVFA, NW - NWF, NX - NXF, NY - NYF, NZ - NZF, OA - OAF, OB - OBF, OC - OCF, OD - ODF, OE - OEF, OF - OFF, OG - OGF, OH - OHF, OI - OIF, OJ - OJF, OK - OKF, OL - OLF, OM - OMF, ON - ONF, OO - OOF, OP - OPF, OQ - OQF, OR - ORF, OS - OSF, OT - OTF, OU - OUF, OV - OVFA, OW - OWFA, OX - OXF, OY - OYFA, OZ - OZFA, PA - PAFA, PB - PBFA, PC - PCFA, PD - PDF, PE - PEF, PF - PFF, PG - PGF, PH - PHF, PI - PIF, PJ - PJF, PK - PKF, PL - PLF, PM - PMF, PN - PNFA, PO - POF, PP - PPF, PQ - PQF, PR - PRFA, PS - PSFA, PT - PTF, PU - PUF, PV - PVFA, PW - PWF, PX - PXF, PY - PYFA, PZ - PZFA, QA - QAF, QB - QBF, QC - QCF, QD - QDF, QE - QEF, QF - QFF, QG - QGF, QH - QHF, QI - QIF, QJ - QJF, QK - QKF, QL - QLF, QM - QMF, QN - QNF, QO - QOF, QP - QPF, QQ - QQF, QR - QRF, QS - QSF, QT - QTF, QU - QUF, QV - QVF, QW - QWF, QX - QXF, QY - QYF, QZ - QZF, RA - RAF, RB - RBF, RC - RCF, RD - RDF, RE - REF, RF - RFF, RG - RGF, RH - RHF, RI - RIF, RJ - RJF, RK - RKF, RL - RLF, RM - RMF, RN - RNFA, RO - ROFA, RP - RPF, RQ - RQF, RR - RRF, RS - RSFA, RT - RTFA, RU - RUF, RV - RVFA, RW - RWF, RX - RXF, RY - RYFA, RZ - RZFA, SA - SAF, SB - SBF, SC - SCF, SD - SDF, SE - SEF, SF - SFF, SG - SGF, SH - SHF, SI - SIF, SJ - SJF, SK - SKF, SL - SLF, SM - SMF, SN - SNFA, SO - SOFA, SP - SPF, SQ - SQF, SR - SRF, SS - SSFA, ST - STFA, SU - SUF, SV - SVFA, SW - SWFA, SX - SXF, SY - SYFA, SZ - SZFA, TA - TAF, TB - TBF, TC - TCF, TD - TDF, TE - TEF, TF - TFF, TG - TGF, TH - THF, TI - TIF, TJ - TJF, TK - TKF, TL - TLF, TM - TMF, TN - TNFA, TO - TOFA, TP - TPF, TQ - TQF, TR - TRFA, TS - TSFA, TT - TTF, TU - TUF, TV - TVFA, TW - TWF, TX - TXF, TY - TYFA, TZ - TZFA, UA - UAF, UB - UBF, UC - UCF, UD - UDF, UE - UEF, UF - UFF, UG - UGF, UH - UHF, UI - UIF, UJ - UJF, UK - UKF, UL - ULF, UM - UMF, UN - UNFA, UO - UOFA, UP - UPF, UQ - UQF, UR - URF, US - USFA, UT - UTF, UV - UVFA, UW - UWF, UX - UXF, UY - UYFA, UZ - UZFA, VA - VAF, VB - VBF, VC - VCF, VD - VDF, VE - VEF, VF - VFF, VG - VGF, VH - VHF, VI - VIF, VJ - VJF, VK - VKF, VL - VLF, VM - VMF, VN - VNFA, VO - VOFA, VP - VPF, VQ - VQF, VR - VRF, VS - VSF, VT - VTF, VU - VUF, VV - VVFA, VW - VWFA, VX - VXF, VY - VYFA, VZ - VZFA, WA - WAF, WB - WBF, WC - WCF, WD - WDF, WE - WEF, WF - WFF, WG - WGF, WH - WHF, WI - WIF, WJ - WJF, WK - WKF, WL - WLF, WM - WMF, WN - WNFA, WO - WOFA, WP - WPF, WQ - WQF, WR - WRF, WS - WSF, WT - WTF, WU - WUF, WV - WVFA, WW - WWFA, WX - WXF, WY - WYFA, WZ - WZFA, XA - XAF, XB - XBF, XC - XCF, XD - XDF, XE - XEF, XF - XFF, XG - XGF, XH - XHF, XI - XIF, XJ - XJF, XK - XKF, XL - XLF, XM - XMF, XN - XNFA, XO - XOFA, XP - XPF, XQ - XQF, XR - XRF, XS - XSF, XT - XTF, XU - XUF, XV - XVFA, XW - XWFA, XX - XXF, XY - XYFA, XZ - XZFA, YA - YAF, YB - YBF, YC - YCF, YD - YDF, YE - YEF, YF - YFF, YG - YGF, YH - YHF, YI - YIF, YJ - YJF, YK - YKF, YL - YLF, YM - YMF, YN - YNFA, YO - YOFA, YP - YPF, YQ - YQF, YR - YRF, YS - YSF, YT - YTF, YU - YUF, YV - YVFA, YW - YWFA, YX - YXF, YZ - YZFA, ZA - ZAF, ZB - ZBF, ZC - ZCF, ZD - ZDF, ZE - ZEF, ZF - ZFF, ZG - ZGF, ZH - ZHF, ZI - ZIF, ZJ - ZJF, ZK - ZKF, ZL - ZLF, ZM - ZMF, ZN - ZNFA, ZO - ZOFA, ZP - ZPF, ZQ - ZQF, ZR - ZRF, ZS - ZSF, ZT - ZTF, ZU - ZUF, ZV - ZVFA, ZW - ZWFA, ZX - ZXF, ZY - ZYFA, ZZ - ZZFA

Lasbiltransporter (fisk, foder, ilt, affald)

Indkørsel for medarbejdere

Område med oplag af foder, ilt og affald samt nødstrømsanlæg

Evt. planteproduktion



Skitseafdelingen 2019-12-13

Udgangspunkt	Udgangspunkt	Udgangspunkt	Udgangspunkt	Udgangspunkt
1 - Race ways	2 - Alpha Tech NORRAS	3 - Alpha Line Water Treatment	4 - Torke til fisk	
1	2	3	4	

BILAG 2

