

Vestnorsk  Fisk as



**Etablering av akvakulturanlegg i Andvik, Masfjorden kommune**

**PRESENSTASJON 03.02.20**

# TEMA

- **INNLEDNING**
- **PLANPROSESS**
- **PLANPROGRAM**
- **DAGENS SITUASJON**
- **TILTAKET**
- **TID**

## INNLEDNING Bakgrunn og formål

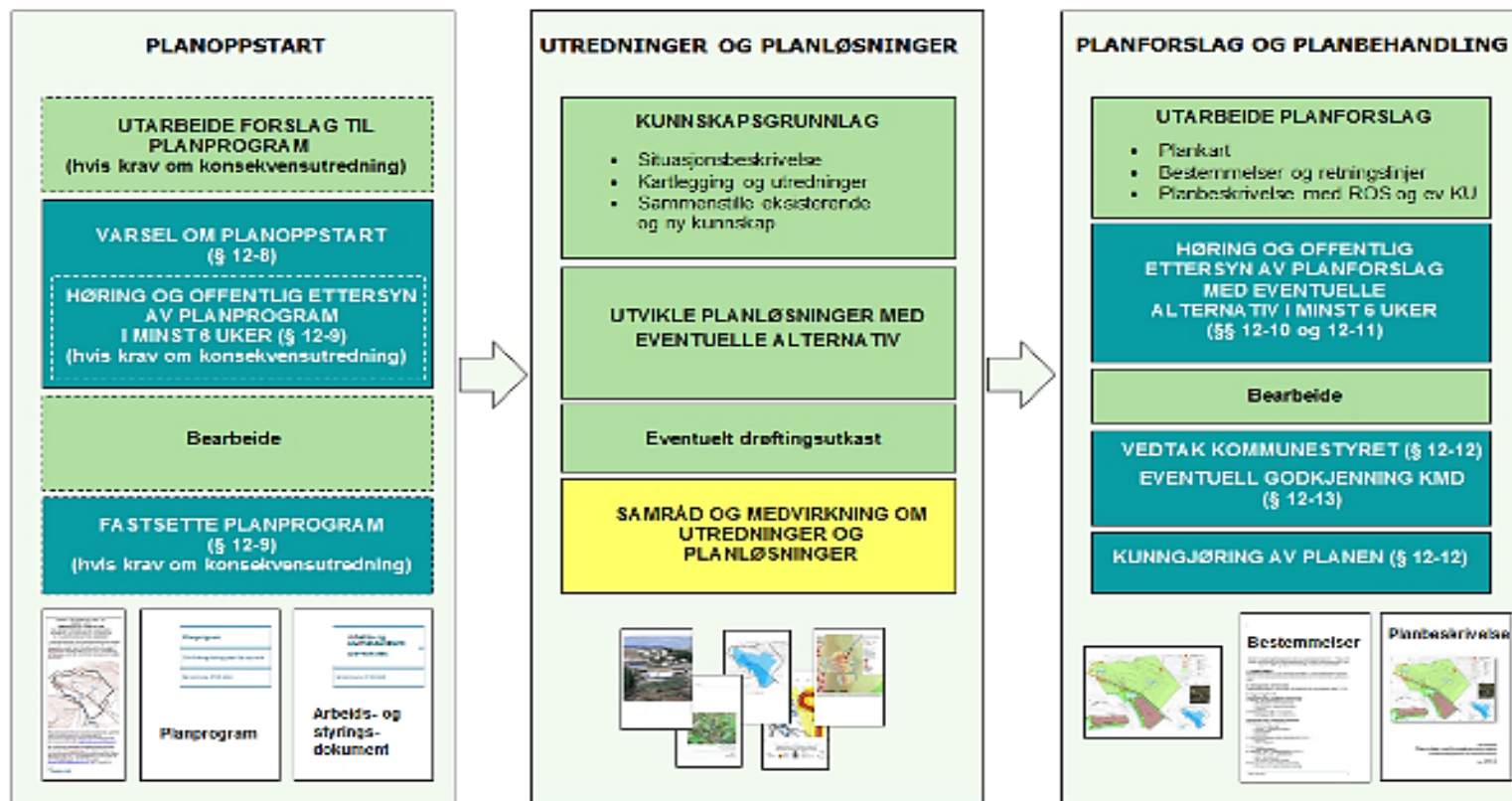
- Tiltakshaver Vestnorsk Fisk AS.
- Overtok eiendommen for ca 10 år siden
- Planer om etablering av landbasert akvakulturanlegg for laks, basert på RAS-teknologi (RAS = Recirculation Aquaculture Systems)
- Produksjon av fisk med lite vannforbruk (resirkulering opp til 99%)
- Tilgang på vann og strøm
- Ny virksomhet til bygden
- Arbeidsplasser
- Miljøaspektet er viktig

---

**INNLEDNING**   **Status**

- Pålegg om riving av fabrikk
- Miljøkartlegging og miljøsaneringsbeskrivelser er utarbeidet
- Rivingstillatelse er gitt
- Utfordring med tilkomst for utførelse av rivningsarbeider
- Søknad om etablering av tilkomst er under behandling
- Det er gjennomført oppstartsmøte for utarbeidelse av reguleringsplan
- Planprogram er under utarbeidelse
- Orientering formannskap 03.02.20
- Gjennomføring av folkemøte 03.02.20

## PLANPROSESS Gjennomføring, organisering og medvirkning

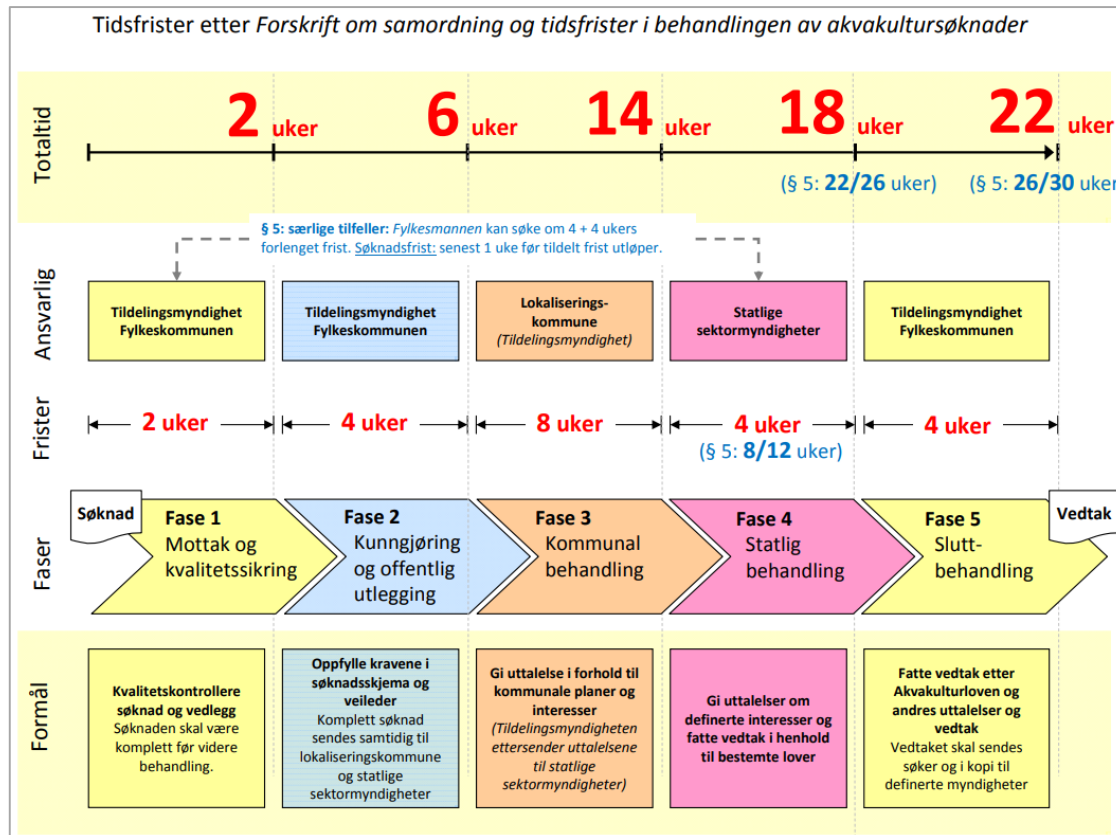


Tre hovedtrinn i reguleringsplanprosessen.

Figuren viser en oversikt over den samlede planprosessen i tre hovedfaser. De formelle prosesskravene ligger i de mørkegrønne boksene. I de lysegrønne boksene ligger arbeidstrinnene i planprosessen. Den gule boksen angir samarbeid, medvirkning og informasjon.

## PLANPROSESS Konsesjonssøknader

- Konsesjon til oppdrett
- Konsesjon i ht vannressursloven (NVE) (ivaretatt gjennom kraftlagsøknaden)
- Konsesjon i ht akvakulturloven (Fylkeskommunen)



## PLANPROGRAM Rammer og prinsipper

### Kommunale føringar:

- Kommuneplanen sin arealdel 2018-2030 Masfjorden kommune
- Kommunedelplan for Masfjorden 2012-20274 Samfunnsdel
- Planstrategi for Masfjorden kommune 2016-2020
- Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2017-2024
- Kommunedelplan for helse, omsorg og sosial 2014-2026
- Kommunedelplan for oppvekst 2014-2026

### Regionale planar:

- Handlingsplan for kulturvern i Masfjorden kommune 2008-2012
- Kommunedelplan for energi og klima, Masfjorden kommune 2011-2015
- Masfjordsambandet forprosjekt – juni 2012
- ROS for Masfjorden kommune 2015
- Strategisk næringsplan 2017-2020
- Trafikksikringsplan for Masfjorden kommune 2015-2019
- Interkommunal kommunedelplan for Fjellheimen villreinområde 2016-2027

### Rikspolitiske retningslinjer som vedkjent planarbeidet:

- Planlegging i kyst- og sjøområde.

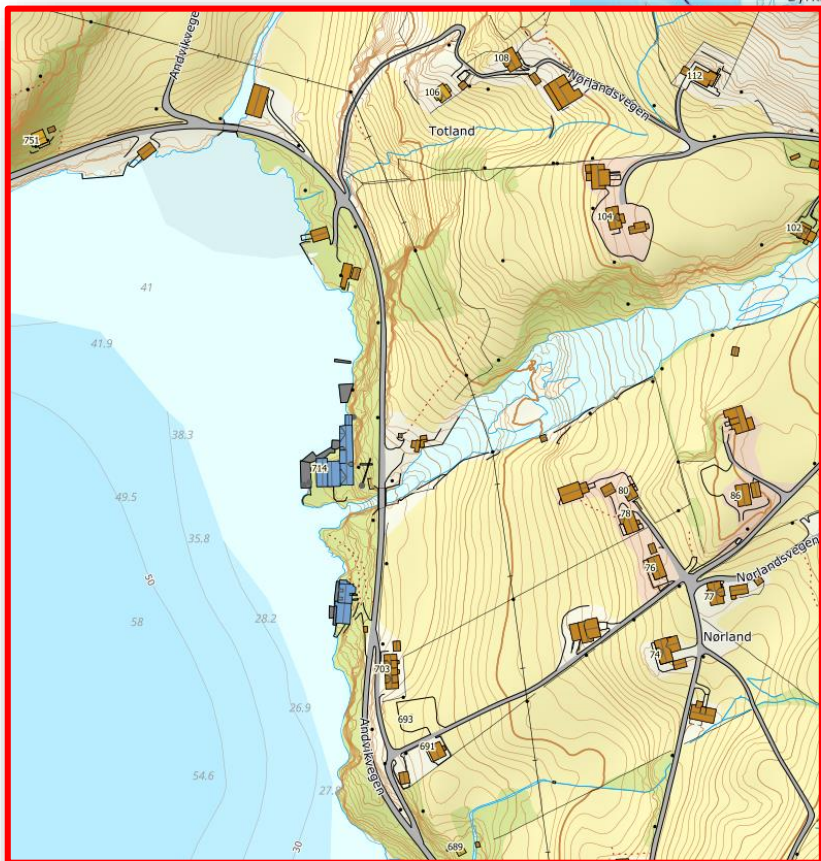
**PLANPROGRAM Utredningstema (for konsekvensutredningen)**

- Naturmangfold (ref naturmangfoldloven)
  - Feltundersøkelse av biologisk mangfold på land og sjø
  - Vurdering av konsekvens
- Fiskeri, naturressurser, ferdsel på sjø og i strandsonen
- Friluftsliv på land og sjø
- Landskap
  - Plassering av bygg og anlegg, byggehøyder, plangrense
  - Estetikk og fjernvirkning
- Kulturminne
- Transportbehov - samferdsel
- Vannmiljø
  - Vannkvalitet
- Energiforbruk, energiløsninger
- Samfunnsvirkning
- Forhold til annen planlegging
  - Kommuneplan, kystsonenplanen
- Risiko og sårbarhet, ROS
  - Utslipp
  - Forurensing
  - Støy
- Anleggsfase



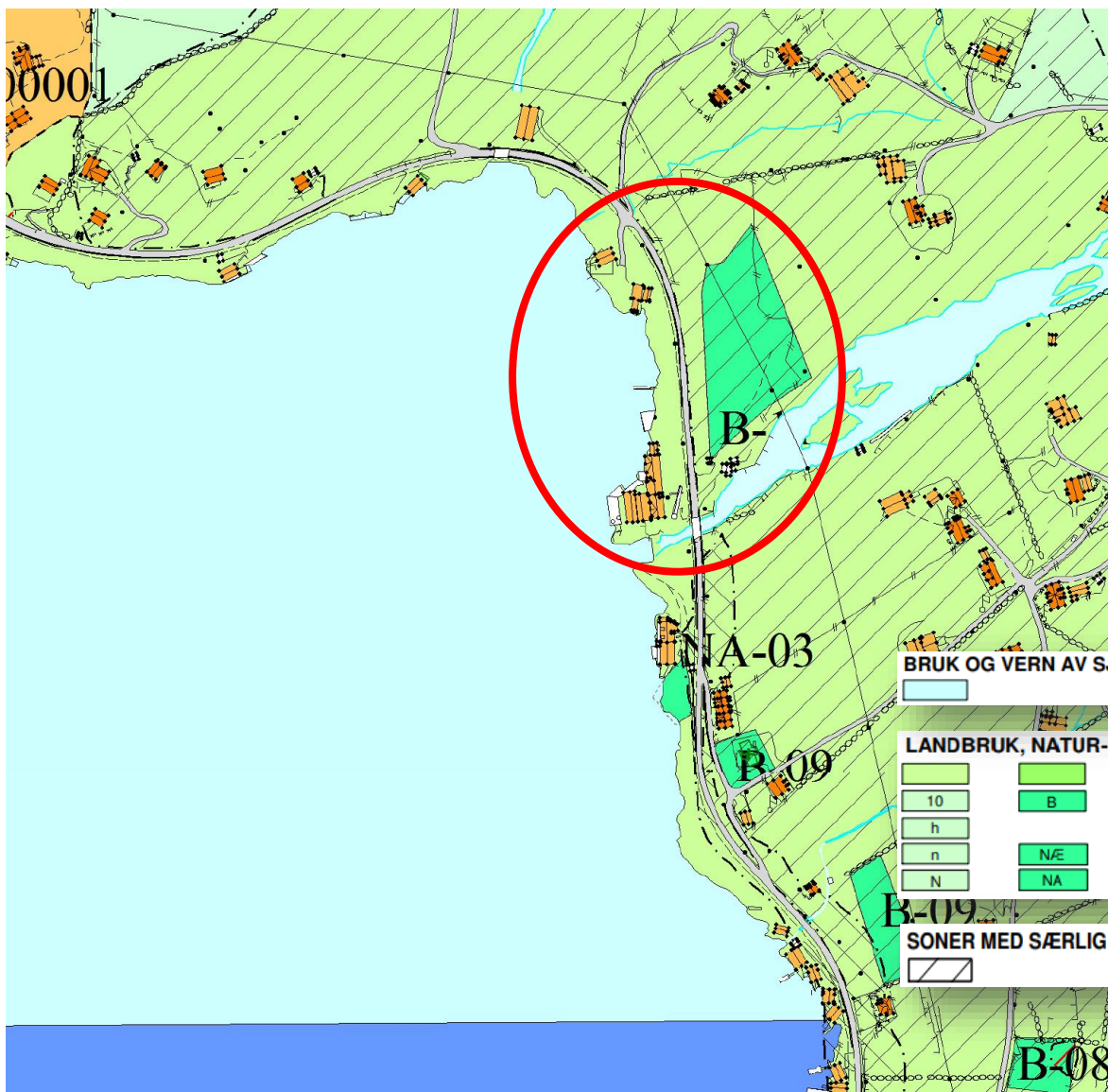


DAGENS SITUASJON  
Lokalisering





DAGENS SITUASJON Planstatus



**BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL 2008 §11-7 nr. 6)**  
 [Blue box] Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

**LANDBRUK, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDE (PBL 2008 §11-7 nr. 5)**

|                       |                       |  |
|-----------------------|-----------------------|--|
| [Light green box]     | [Green box]           | Landbruks-, natur- og friluftsføremål samt reindrift |
| [Green box with '10'] | [Green box with 'B']  | LNF-areal med spreidd bustadbygging                  |
| [Green box with 'h']  |                       | LNF-areal med spreidd hyttebygging                   |
| [Green box with 'n']  | [Green box with 'NÆ'] | LNF-areal med spreidd næring                         |
| [Green box with 'N']  | [Green box with 'NA'] | LNF-areal med fortetting av naust                    |

**SONER MED SÆRLIG ANGITT OMSYN**  
 [Hatched box] Omsyn landbruk (510)

# DAGENS SITUASJON

## Eiendomsforhold

25/1 Gunnleif Totlandsdal

?

26/2 Henry Totland

26/11 Vestnorsk Fisk AS

26/4-6 Vestnorsk Fisk AS

27/4 Haldor Nordland





**TILTAKET Tomt og plangrense**

En foreløpig avsatt  
plangrense.  
Areal ca 30 daa

Fastsettes i forhold til  
nærmere avklaringer  
mht arealbehov,  
grunnavtaler,  
naboforhold etc.





TILTAKET Rivning av fabrikk



 **NORSK RIVNING AS**

Andvikvegen 714, 5981 Masfjorden  
Miljøkartlegging, miljøbeskrivelse og avfallsplan

**Totalrivning av eldre industribygg**

- ▲ Miljøkartlegging
- ▲ Miljøsaneringsbeskrivelse
- ▲ Avfallsplan
- Andvikvegen 714, 5981 Masfjorden



▲ **Utført for:** Vestnorsk Fisk AS, Ronald Tuft

▲ **Kontaktperson:** Prosjektleder, Magnar Eide / Kristian Nordalen

▲ **Dato levert:** 2. Juli 2019

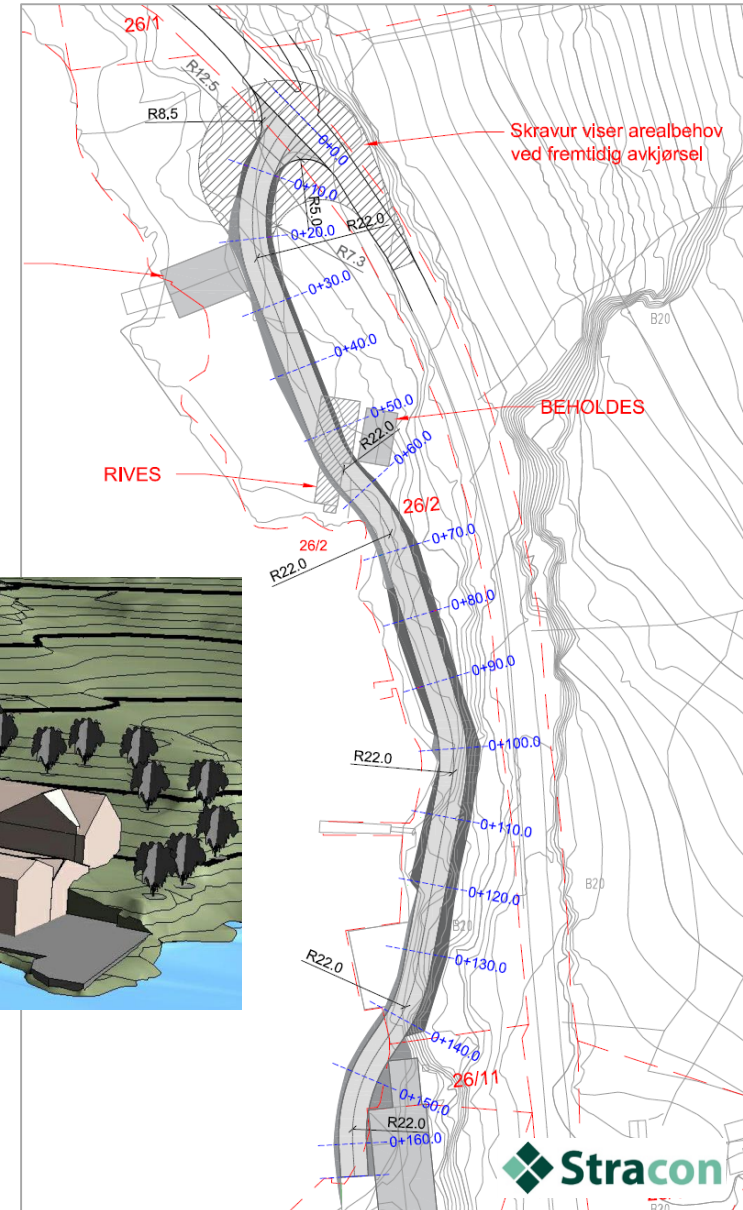
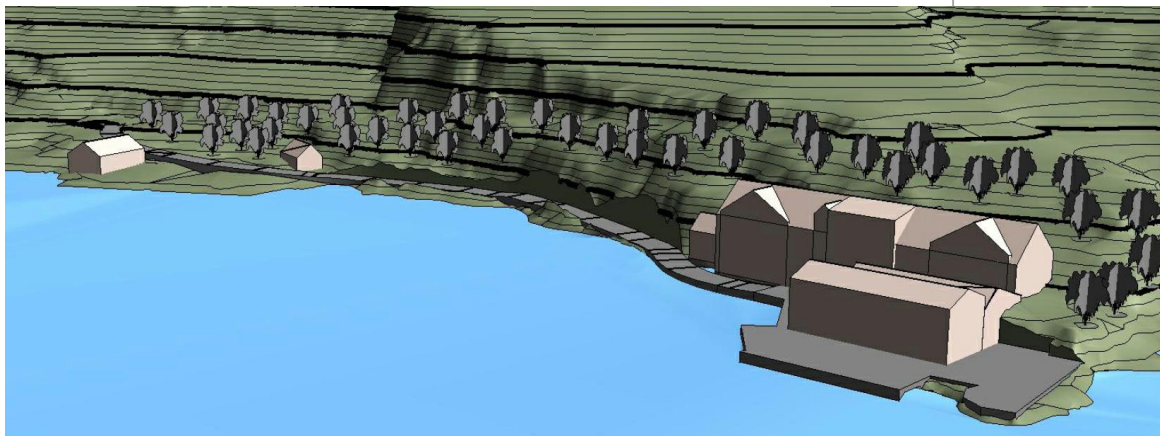
▲ **Utført av:** Norsk Rivning AS / Svein Egil Dagland

▲ **Tiltakshaver:** Vestnorsk Fisk AS ved Ronald Tuft



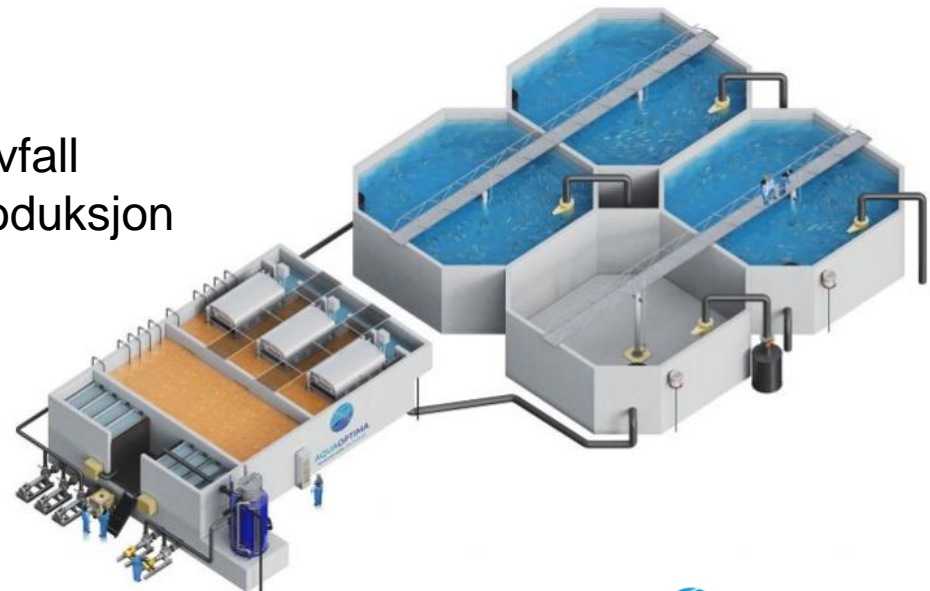
TILTAKET Midlertidig veg

- Beste og sikreste alternativ med veg fra avkjørsel i nord
- Søknad om disp. fra bygging i strandsonen og LNF i arealdelen til kommuneplanen



**TILTAKET** Generelt om RAS - anlegg (Recirculation Aquaculture Systems)

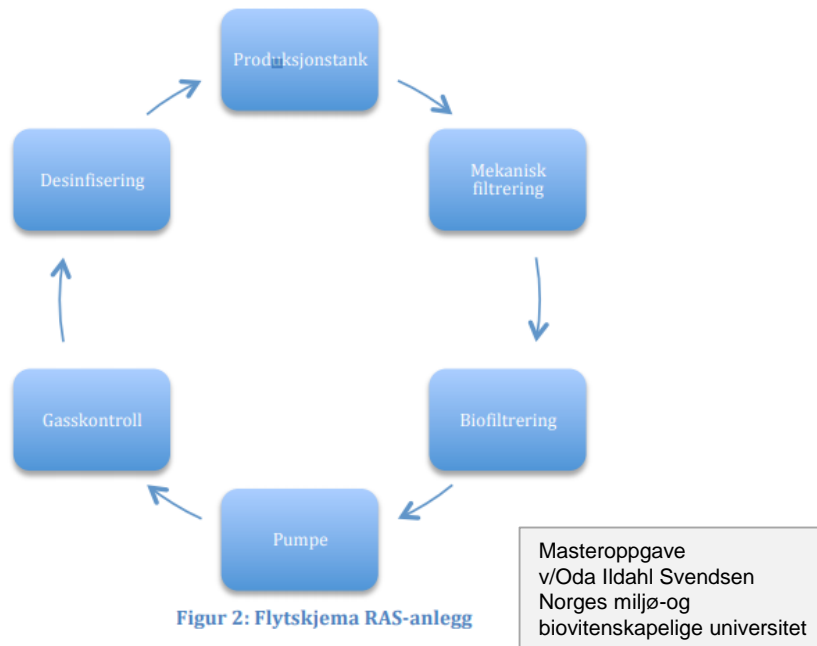
- Nesten alle nye landbaserte oppdrettsanlegg som bygges i Norge er resirkuleringsanlegg.
- Designet for å kunne produsere store mengder fisk med lavt vannforbruk
- Resirkulering vann opp til 99%
- Fisken lever i et lukket miljø
- Bedre energiutnyttelse
- Lettere å ta vare på og utnytte avfall
- Mer kontrollert og forutsigbar produksjon



## TILTAKET Generelt om RAS - anlegg (Recirculation Aquaculture Systems)

### 4.1 Flytskjema

Alle RAS anlegg må tilpasses hver enkelt plassering. Hvilke komponenter som er aktuelle å benytte varierer, men et enkelt anlegg består av følgende komponenter:



### 4.2 Prosessbeskrivelse

Fra produksjonstanken renner vannet igjennom et mekanisk filter og deretter videre til et biofilter. Etter filtreringen føres vannet gjennom pumper, før uønskede gasser fjernes, blant annet CO<sub>2</sub> og oksygen tilsettes før vannet går igjennom desinfiseringsmekanismer og så tilbake inn i produksjonstanken. Man kan tilsette flere andre komponenter for eksempel pH- regulering, temperaturregulering og automatisk føring, dersom det er nødvendig for anlegget. (Bregnballe, 2015d)

Flere aktører på området med komplette løsninger:



<https://vimeo.com/300263083>

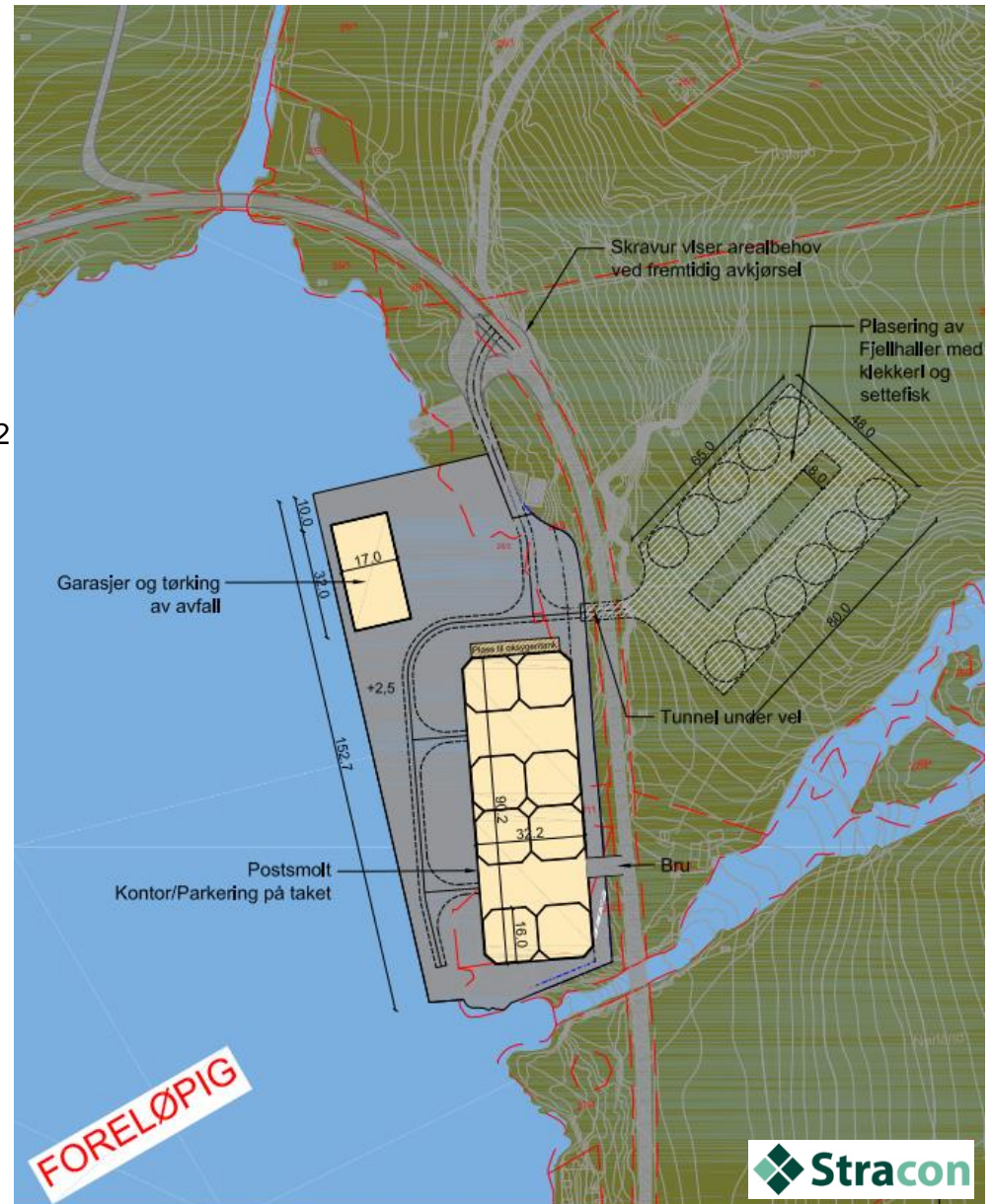
<http://nofitech.com/produkter/>



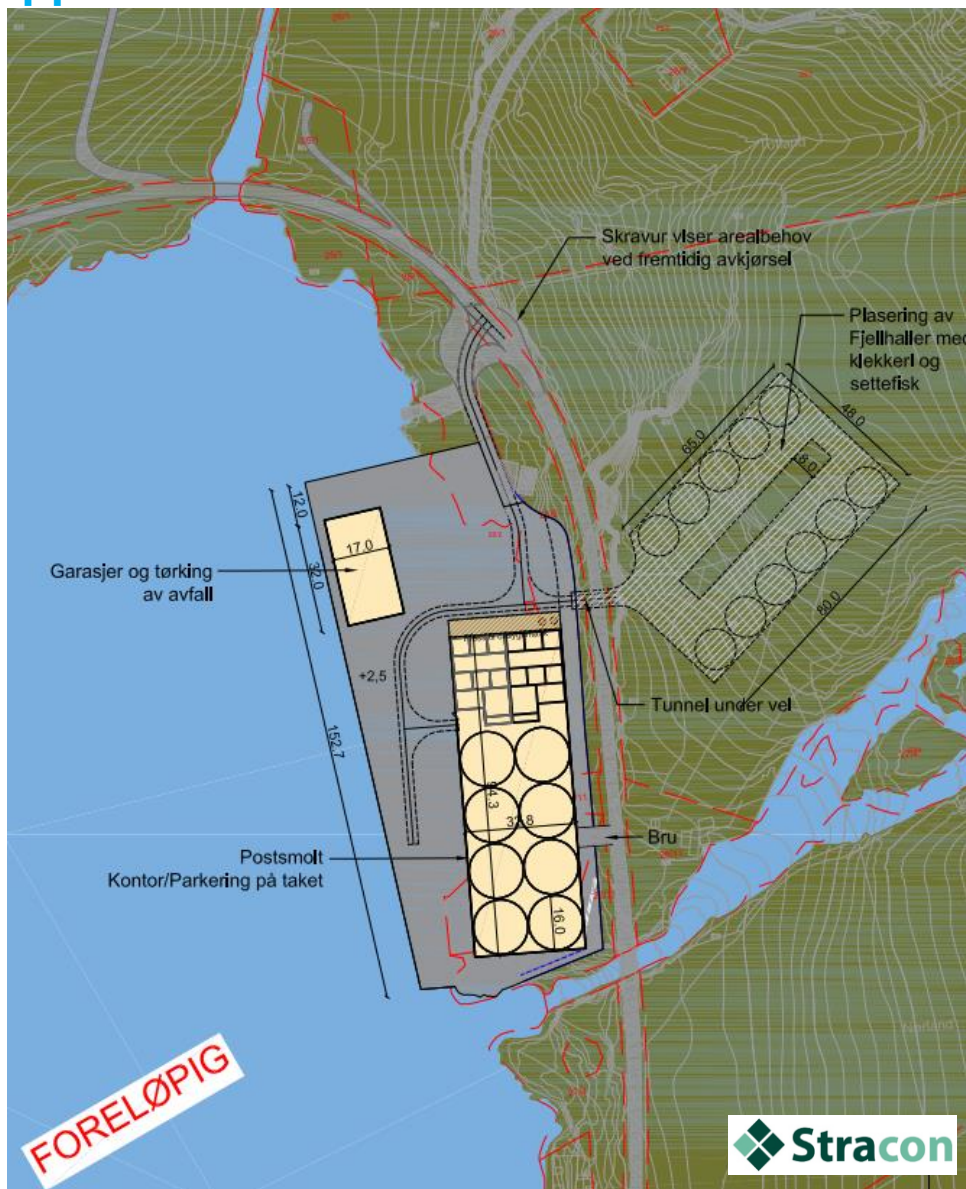
## TILTAKET «Prinsipp Nofitech»

Noen foreløpige anleggstørrelser:

- Planert område ca 6.600m<sup>2</sup>
- Utfylling i sjø ca 50.000m<sup>3</sup>
- Lengde kai ca 150m
- Areal fjellhaller ca 3.300m<sup>2</sup>
- Areal bygg for postsmolt ca 2.900m<sup>2</sup>
- Byggehøyde ca 14,5 m inkl kontor
- Areal bygg garasjer/tørk ca 550 m<sup>2</sup>
- Areal kontor/garderobe ca 690 m<sup>2</sup>
- Parkeringsplasser 20 stk
- Arbeidsplasser ca 15



TILTAKET «Prinsipp Billund»





TILTAKET «Prinsipp Nofitech»



TILTAKET «Prinsipp Nofitech»





TILTAKET «Prinsipp Nofitech»



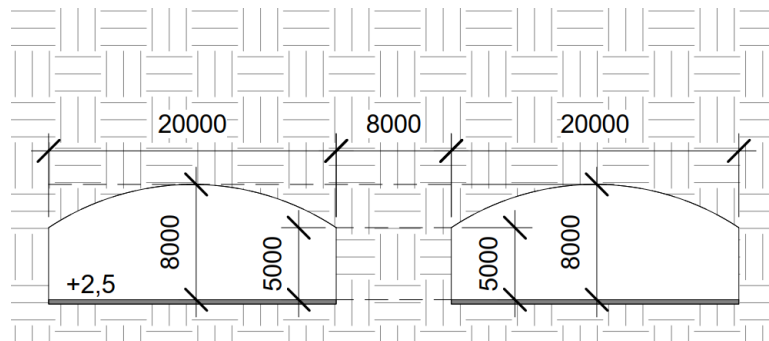
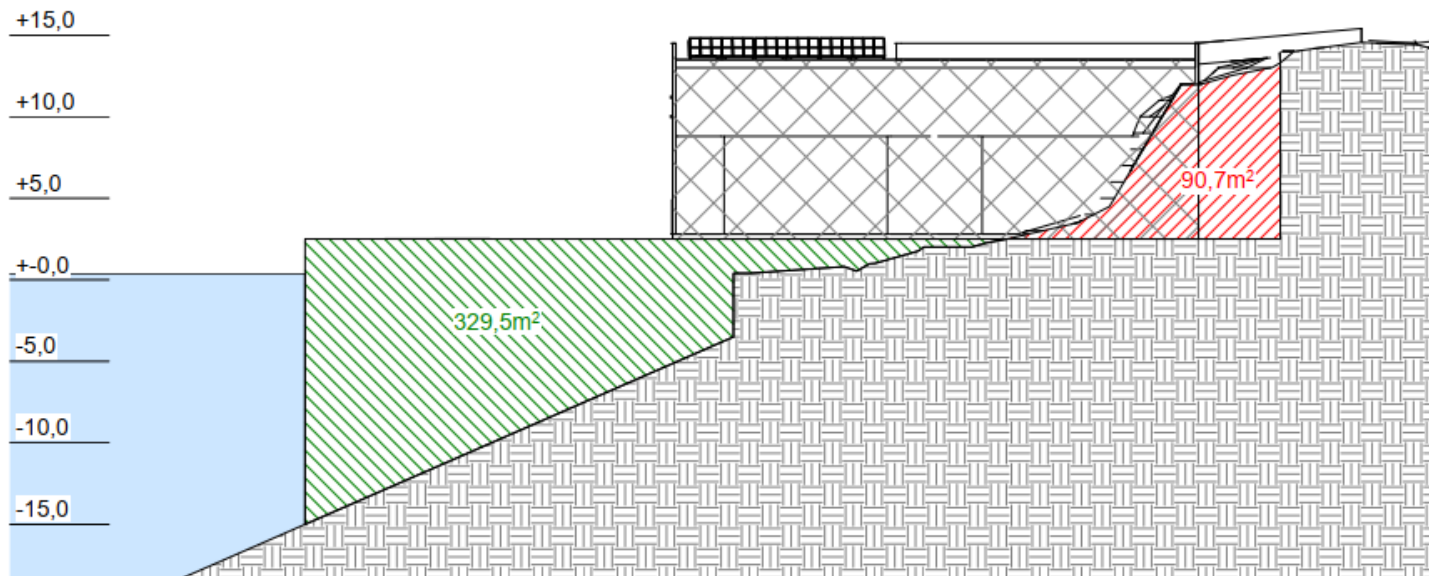


TILTAKET «Prinsipp Nofitech»



TILTAKET «Prinsipp Nofitech»

Snitt





TILTAKET «Prinsipp Nofitech»

Hardingsmolt Tørrvikbygd





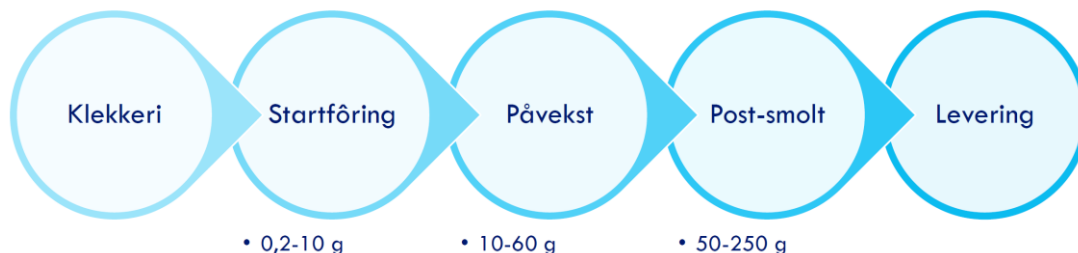
TILTAKET «Prinsipp Nofitech»

Erko Seafood Stord



## TILTAKET Produksjonsparametere Andvik

Eksempel: (Billund)



| Parameter                  | Enhet               | Klekkeri | Startfôring | Påvekst | Postsmolt 1 | Postsmolt 2 |
|----------------------------|---------------------|----------|-------------|---------|-------------|-------------|
| Antall kar                 | stk                 | 5        | 8           | 8       | 3           | 3           |
| Kardiameter (∅)            | m                   | -        | 6           | 10      | 16          | 16          |
| Vannhøyde                  | m                   | -        | 2,5         | 3,0     | 5,0         | 5,0         |
| Karhøyde                   | m                   | -        | 3,0         | 3,5     | 5,5         | 5,5         |
| Karvolum                   | m <sup>3</sup>      | 0,4      | 71          | 236     | 1.000       | 1.000       |
| Totalt karvolum            | m <sup>3</sup>      | 2        | 565         | 1.885   | 3.000       | 3.000       |
| Vannflow pr kar            | m <sup>3</sup> /t   | 5        | 212         | 428     | 1.714       | 1.714       |
| Total vannflow til kar     | m <sup>3</sup> /t   | 25       | 1.696       | 3.427   | 5.143       | 5.143       |
| Oppholdstid i kar          | min                 | -        | 20          | 33      | 35          | 35          |
| Biomasse (maks)            | kg                  | -        | 25.450      | 94.250  | 180.000     | 180.000     |
| Fiskevekt ved start        | g/stk               | -        | 0,5         | 7       | 50          | 50          |
| Fiskevekt ved slutt (maks) | g/stk               | -        | 10          | 60      | 250         | 250         |
| Tetthet (maks)             | kg/m <sup>3</sup>   | -        | 25          | 50      | 60          | 60          |
| Maks fôring                | kg/dag              | -        | 635         | 1.885   | 2.700       | 2.700       |
| Vannforbruk                | m <sup>3</sup> /dag | 45       | 270         | 790     | 1.350       | 1.350       |



**Takk for oppmerksomheten**

**Akvakulturanlegg Andvik**

**Vestnorsk  Fisk as**