

---

PLANINITIATIV

# 10221829-01 Mongstad energitunnel og oppdrettsanlegg på land - Reguleringsplan Alver kommune

---

OPPDRAKSGIVER

Asset Buyout Partners og Mongstad  
Eiendomsselskap AS

EMNE

Planinitiativ

DATO / REVISJON: 13. November 2020 / 01

DOKUMENTKODE: AAAAAA-CCC-RAP-###

---



Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.



## RAPPORT

OPPDRAG	<b>10221829-01 Mongstad – Energitunnel og oppdrettsanlegg på land – reguleringsplan.</b>	DOKUMENTKODE	AAAAAA-CCC-RAP-###
EMNE	Planinitiativ	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Asset Buyout Partners og Mongstad Eiendomsselskap AS</b>	OPPDRAGSLEDER	Christian Frønsdal
KONTAKTPERSON	Rolf Birkeland og Kjell Kallestad Stople	UTARBEIDET AV	SE/CF/BS
KOORDINATER	SONE: XXX ØST: XXXX NORD: XXXXXX	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult ASA
GNR./BNR./SNR.	127 / 91 M.FL. //		

02	12.11.20	Planinitiativ	SE/CF/BS	BS	CS
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



## INNHALD

<b>1</b>	<b>Planinitiativ</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrunn og føremålet med planen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Greenspot Mongstad .....	7
2.2	Planarbeidet .....	8
<b>3</b>	<b>Gjeldande plansituasjon og føringar</b> .....	<b>9</b>
3.1	Kommunedelplan (KDP) for Lindåsneset – Mongstad (2010) .....	10
3.2	Gjeldande reguleringsplanar i området .....	10
3.2.1	Reguleringsplan for Mongstad Storhamn .....	11
3.2.2	Reguleringsplan for Deler av Mongstad industriområde .....	12
3.2.3	Reguleringsplan for Statoil Mongstad .....	13
<b>4</b>	<b>Planområdet og omgjevnadene</b> .....	<b>14</b>
4.1	Planavgrensing, framlegg .....	14
4.2	Skildring av planområdet og nærområdet .....	15
4.2.1	Dagens bruk .....	15
4.2.2	Industri og næringsinteresser .....	17
4.2.3	Eigedomstilhøve .....	17
4.2.4	Landskap .....	18
<b>5</b>	<b>Om plantiltaket</b> .....	<b>18</b>
5.1	Skildring av tiltak – Landopprett .....	18
5.2	Skildring av tiltak – Energitunneler .....	20
5.2.1	Hovedprinsipp – energideling .....	20
5.2.2	Detaljprinsipp- skissert tverrsnitt av energitunnel .....	21
<b>6</b>	<b>Tiltakets verknad på, og tilpassing til, landskap og omgjevnader</b> .....	<b>22</b>
6.1	Korleis påverkar planarbeidet dei eksisterande tilhøva .....	22
6.2	Får planarbeidet verknader utanfor planområdet? .....	22
6.3	Grensesnitt reguleringsplan/konsesjonssøknad .....	23
<b>7</b>	<b>Samfunnssikkerheit</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Varsling</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Medverknad og samarbeid</b> .....	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Vurdering av om planen vert omfatta av forskrift om konsekvensutgreiing</b> .....	<b>25</b>
10.1	Vurdering etter §§ 4, 6, 7 og 8 .....	25
10.2	Vurdering etter §9 .....	25
10.3	Konklusjon .....	25
10.4	Aktuelle utgreiingstema i konsekvensutgreiinga .....	26

## 1 Planinitiativ

I desember 2017 kom det ny Forskrift om handsaming av private framlegg til detaljregulering etter plan- og bygningslova (FOR-2017-12-08-1950). § 1 set krav innlevering av «Planinitiativ» til kommunen som del av bestilling av oppstartsmøte med kommunen, og set samtidig rammer for innhaldet i planinitiativet:

Redegjøring for:

- a) føremålet med planen
- b) planområdet og om planarbeidet vil få verknader utanfor planområdet
- c) planlagde bygningar, anlegg og andre tiltak
- d) utbyggingsvolum og byggjehøgder
- e) funksjonell og miljømessig kvalitet
- f) tiltakets verknad på, og tilpassing til, landskap og omgjevnader (stadanalyse)
- g) tilhøvet til kommuneplan, eventuelle gjeldande reguleringsplaner og retningslinjer, og pågåande planarbeid
- h) vesentlege interesser som råkast av planinitiativet
- i) korleis samfunnssikkerhet skal ivaretakast mellom anna gjennom å forebyggja risiko og sårbarhet
- j) kva råka offentlege organ og andre interesserte som skal varslast om start av planarbeid
- k) prosesser for samarbeid og medverknad frå råka fagmynde, grunneigarar, festarar, naboar og andre råka
- l) vurderinga av om planen er omfatta av forskrift om konsekvensutgreiingar, og korleis krava i tilfelle vil kunne bli ivaretatt.

Planinitiativet følger desse krava etter mal frå Alver kommune.

## 2 Bakgrunn og føremålet med planen

Lindås kommune (no Alver) har alltid vore ein sentral tilretteleggjar for petroleumsindustrien på Mongstad. Kommunen har mellom anna gjort store investeringar i infrastruktur, noko som har skapa ny industriaktivitet og i aukande grad grøn teknologiutvikling.

Framover satsar Alver kommune tungt på bærekraftig utvikling og den grønne omstillinga. Kommunen er ein pådrivar for vidare utvikling og innovasjon på Mongstad, og ønskjer å vera i spissen for nye løysingar for grøn omstilling. Dette speglast mellom anna i kommunens samarbeid og rådgiving inn mot Prosess21<sup>1</sup>, ein statleg satsing på bærekraftig vekst i industrien, men ikkje minst i satsinga «Greenspot Mongstad», der kommunen er initiativtakar og kjerneaktør.

### 2.1 Greenspot Mongstad

Greenspot Mongstad er et strategisk initiativ for å utvikle området rundt Mongstad, Norges største forsyningsbase, travleste hamn og største raffineri, til en allsidig, grøn industripark.

Greenspot Mongstad er resultat av eit godt offentleg-privat samarbeid mellom Alver kommune og aktørar som Vestland Fylkeskommune, Industriutvikling Vest og Nordhordland Næringslag, i tillegg til leiande næringslivsaktørar på Mongstad. Alver kommune har vore ein nøkkelspiller og pådrivar i dette samarbeidet

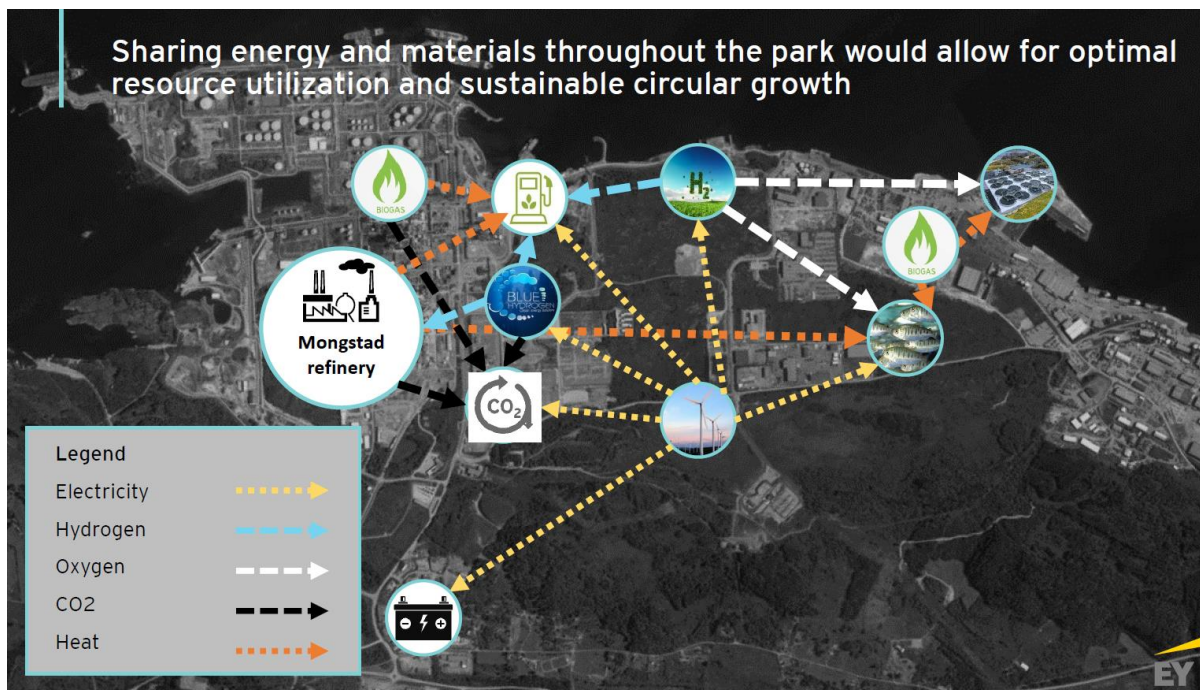
Mongstad Industripark er godt posisjonert for alle «sjø møter land»-type industrier og området kan ta ein leiande posisjon i hydrogenøkonomien gjennom å sette saman nye verdikjeder og alliansar i ein kopling mellom eksisterande selskap i industriparken og nye aktørar. Området har allereie 59 selskap med fleire enn 2400 arbeidsplasser.

Ein moglegheitsstudie utført av EY på oppdrag frå Greenspot Mongstad har konkludert med at det er et stort potensial for vidare verdiskaping og grøn omstilling for denne industriparken gjennom strategisk satsing på mellom anna hydrogen, bærekraftig drivstoff og landbasert oppdrett.

Det første viktige steget i omstillinga av energiklynga på Mongstad ble tatt da BKK i samarbeid med Equinor, Air Liquide, Wilhelmsen-gruppen og fleire partnerar offentliggjorde planane om å investere til saman 1,7 milliardar kr i Noregs første produksjonsanlegg for flytende grønt hydrogen på Mongstad.

Hydrogen er ei av fellesnemnarane for dei dramatiske endringane vi vil sjå i produksjonsprosesser og resirkulering av biprodukt som er sentrale i overgangen til en karbonnøytral økonomi. Eksempel på dette er nye bærekraftige drivstoff og lågare miljøavtrykk frå akvakultur på land gjennom gjenbruk/resirkulering av varmt vann. På Mongstad ligg alt til rette for å bli eit tyngdepunkt for desse nye initiativa som vil utløysa nye arbeidsplasser, økt verdiskaping og framtidretta entreprenørskap. Det kan utvikles nye verdikjeder gjennom å utnytte kompetanse og biprodukt frå éin bedrift i neste ledd. Når bedrifter og bransjar samarbeider kan det skapast moglegheiter og store synergjar på tvers.

<sup>1</sup> Prosess21 er eit gruppearbeid der ekspertane i norsk prosessindustri skal gi anbefalingar om korleis vi best kan få til minimale utslepp i industrien parallelt med bærekraftig vekst.



Figur 1. Mogleighetsstudie for utvikling av Mongstad. Kilde: Greenspot Mongstad/Ernst & Young.

Eit landbasert oppdrettsanlegg på Mongstad vil ikkje føra til nye inngrep i naturen då anlegget blir etablert på allereie utvikla landområde. Dette reduserer avtrykket til anlegget kontra nyetablering til havs, eller i strandsona.

Utbygginga på Mongstad forsyningsbase vil gå over eit tidsrom på inntil 7 år og representerer om lag 80-100 faste arbeidsplasser når anlegget står ferdigstilt.

## 2.2 Planarbeidet

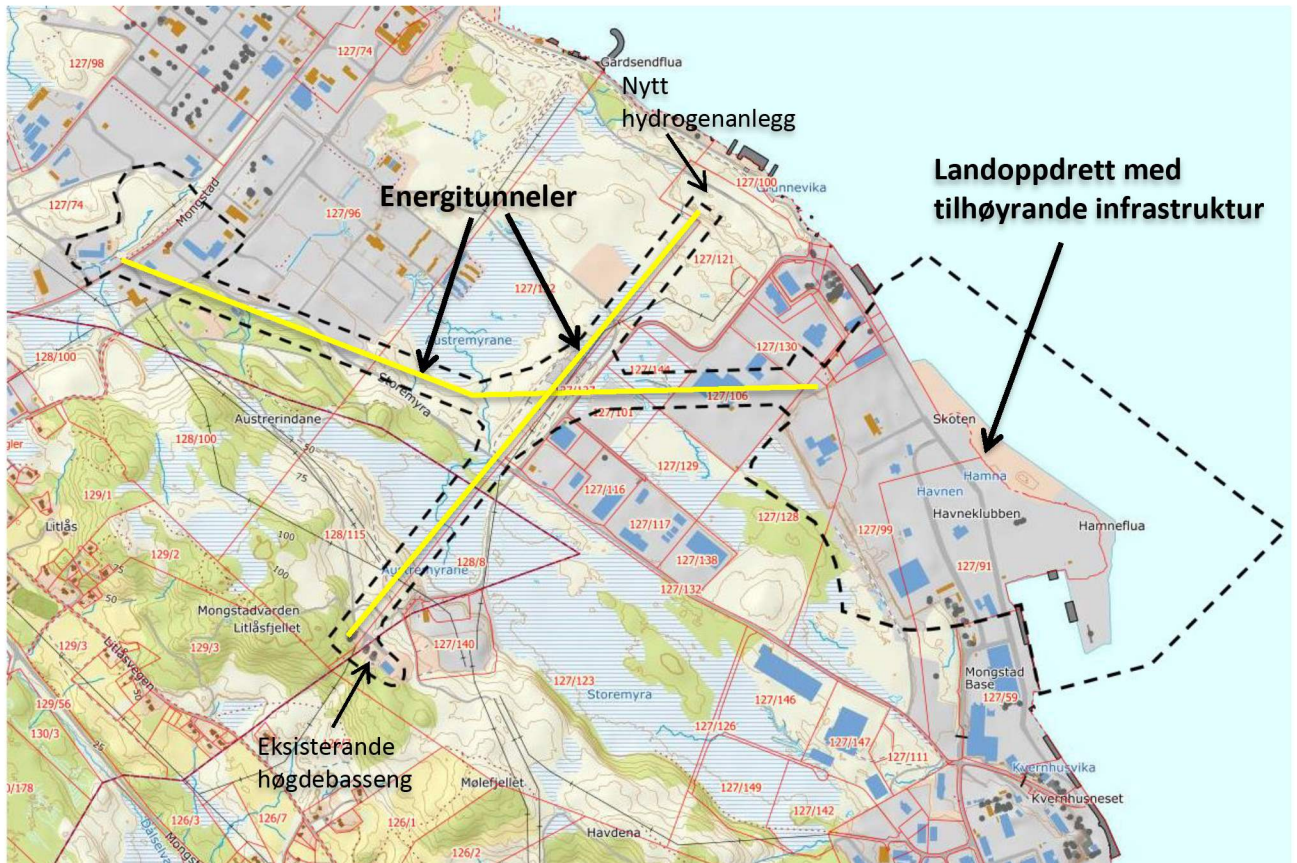
Planarbeidet er eit ledd i ambisjonane å for sikre framtidig bærekraft blant industrien på Mongstad og vil konkret bidra gjennom etablering av framtidretta energitunneler som koplar saman dei største industriområda på Mongstad og etablering av oppdrettsanlegg på land med dei nyaste og beste grønne løysingane som finst i dag for oppdrett, inkludert eiga osmoseanlegg for produksjon av ferskvann inkludert nytt høgdebasseng, biogass anlegg for handtering av fiskeslam og klekkeri/smoltanlegg. Eit sentralt prinsipp er at ved å utnytta det varme vatnet frå raffineriet, så vil energibehovet til oppdrettsanlegget bli betydelig redusert. Energibehovet tilknytta oppvarming vil bli eliminert.

Foreslått planområde er satt av til næring- og hamneformål i kommunedelplan for Lindåsneset – Mongstad, samt gjeldande reguleringsplaner for same område. På bakgrunn av ambisjonen om grøn omstilling på Mongstad (jf. nemnd over), ønskjer forslagsstillar å starte detaljregulering av området.

Hovudføremålet er å detaljregulere området til landoppdrett og energitunneler. Dette inneber ikkje endring av gjeldande reguleringsformål, men ein detaljering/tilleggsregulering for akvakultur og energitunnelar.

Eit viktig delmål er å tilpasse utviklinga til eksisterande eigenart og verdier i området (både industri og miljø), og slik sett vidareføre gjeldande plangrunnlag i området. Viktige premisser for utvikling av området vart påpeika i konsekvensutgreiinga for gjeldande reguleringsplan for Storhamn Mongstad. Premissene dannar saman med konsesjonssøknad om landoppdrett grunnlaget for ny konsekvensutgreiing.



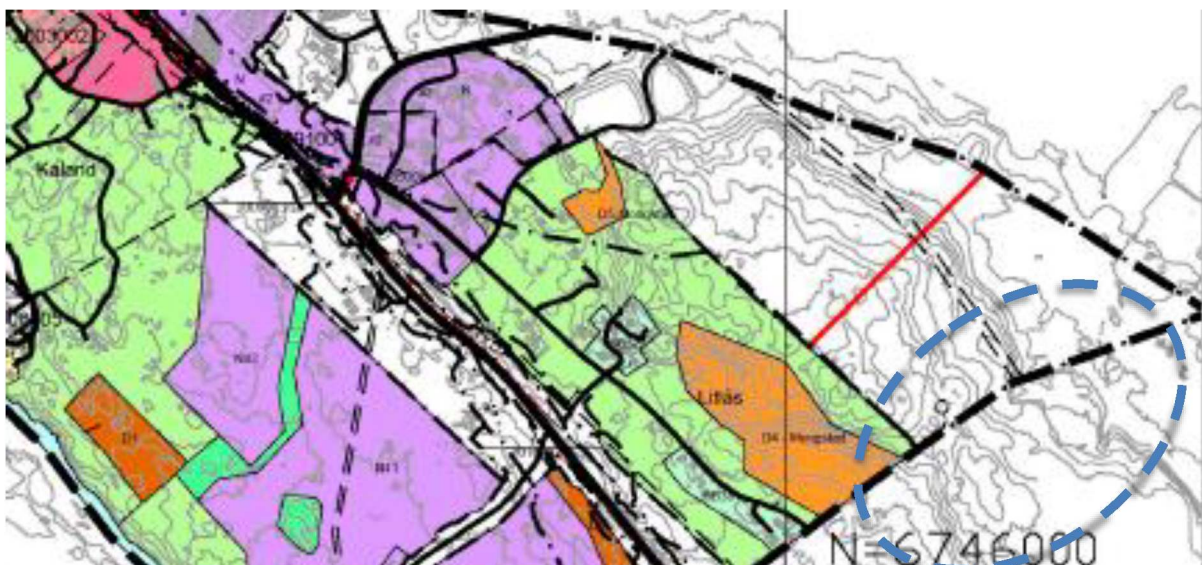


Figur 2. Føremålet med planarbeidet. Kjelde: Multiconsult.

### 3 Gjeldande plansituasjon og føringar

Planområdet inngår ikkje i gjeldande kommuneplan for Alver kommune. Overordna gjeldande plan er difor kommunedelplan for Lindåsneset – Mongstad.

Sørlegaste del av planområdet er i Austrheim kommune og inngår i kommuneplan for Austrheim 2019-2029. Arealet det er snakk om inngår i planområdet til KPA men det er ikkje sett av formål for området (sjå figur under).

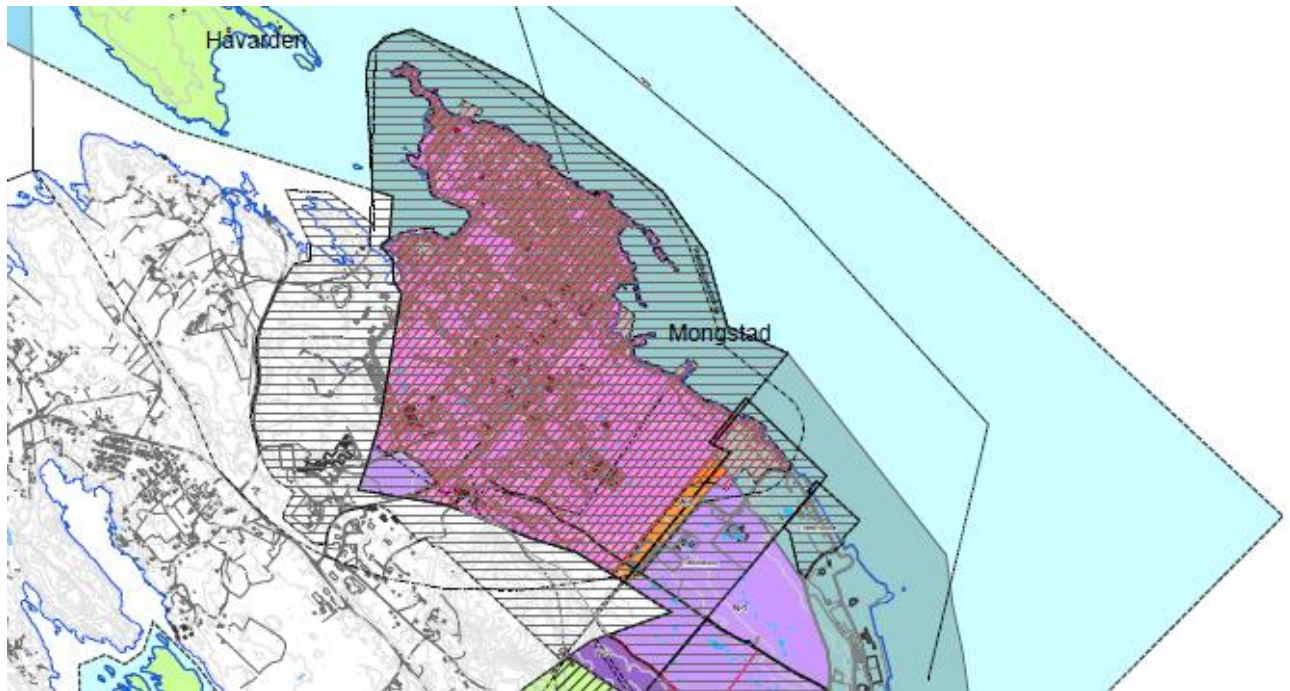


Figur 3. Utsnitt frå Kommunedelplan for Austrheim 2019-2029. Kjelde: Norshordlandskart.no

### 3.1 Kommunedelplan (KDP) for Lindåsneset – Mongstad (2010)

I gjeldande kommunedelplan er planområdet sett av til næring, hamn og sjø.

Planframlegget vil innehalde same formåla, men vil detaljere / tilleggsregulere deler av hamneformålet til næring (landoppdrett), samt regulere eit nytt vertikalnivå 1 (under bakken) til energitunnelar.



Figur 4. Utsnitt av Kommunedelplan for Lindåsneset - Mongstad. Kjelde: Nordhordlandskart.no.

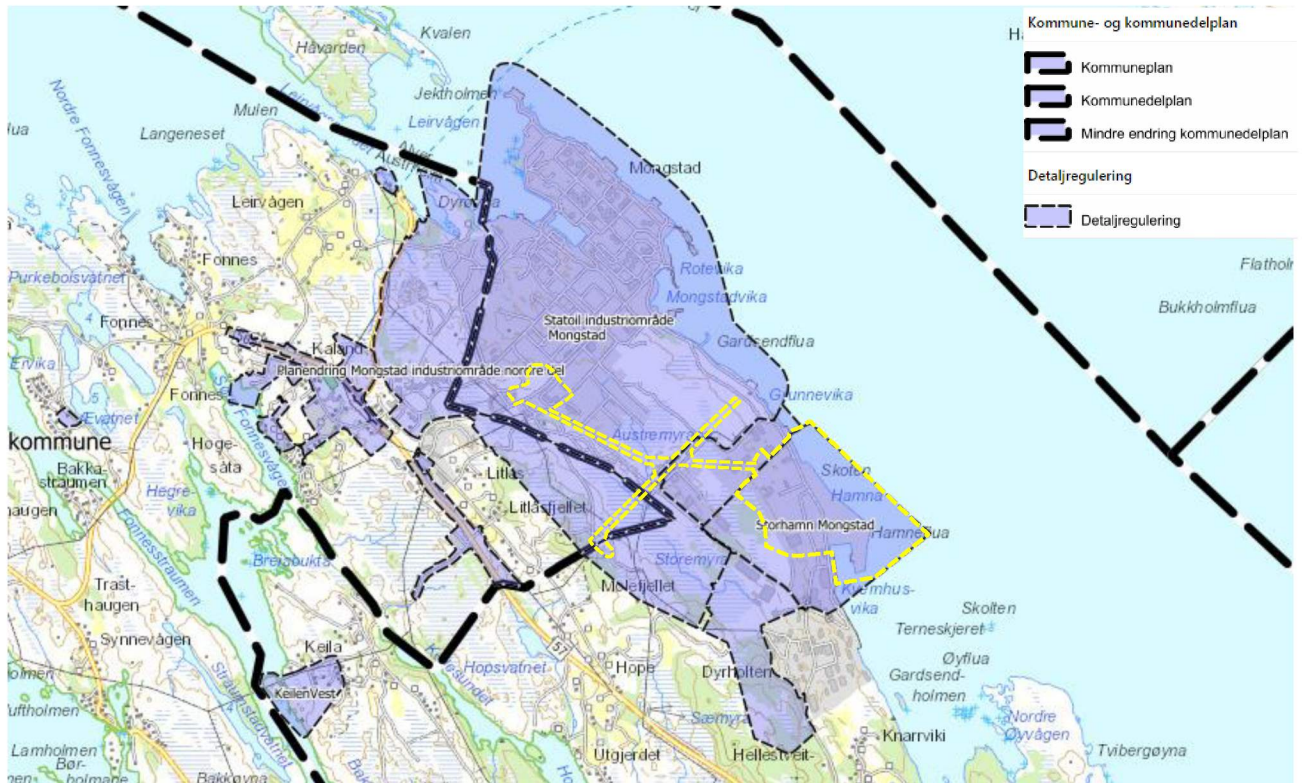
Hamnen er fylt ut i etterkant av KDP-en. KDP 2010 opnar for at «hamneområde kan trekkast lenger opp frå sjø og inn i næringsområde etter nærare vurdering i reguleringsplan.

### 3.2 Gjeldande reguleringsplanar i området

Planområdet inngår i 3 gjeldande reguleringsplanar som er vedteke gjennom siste ti-året:

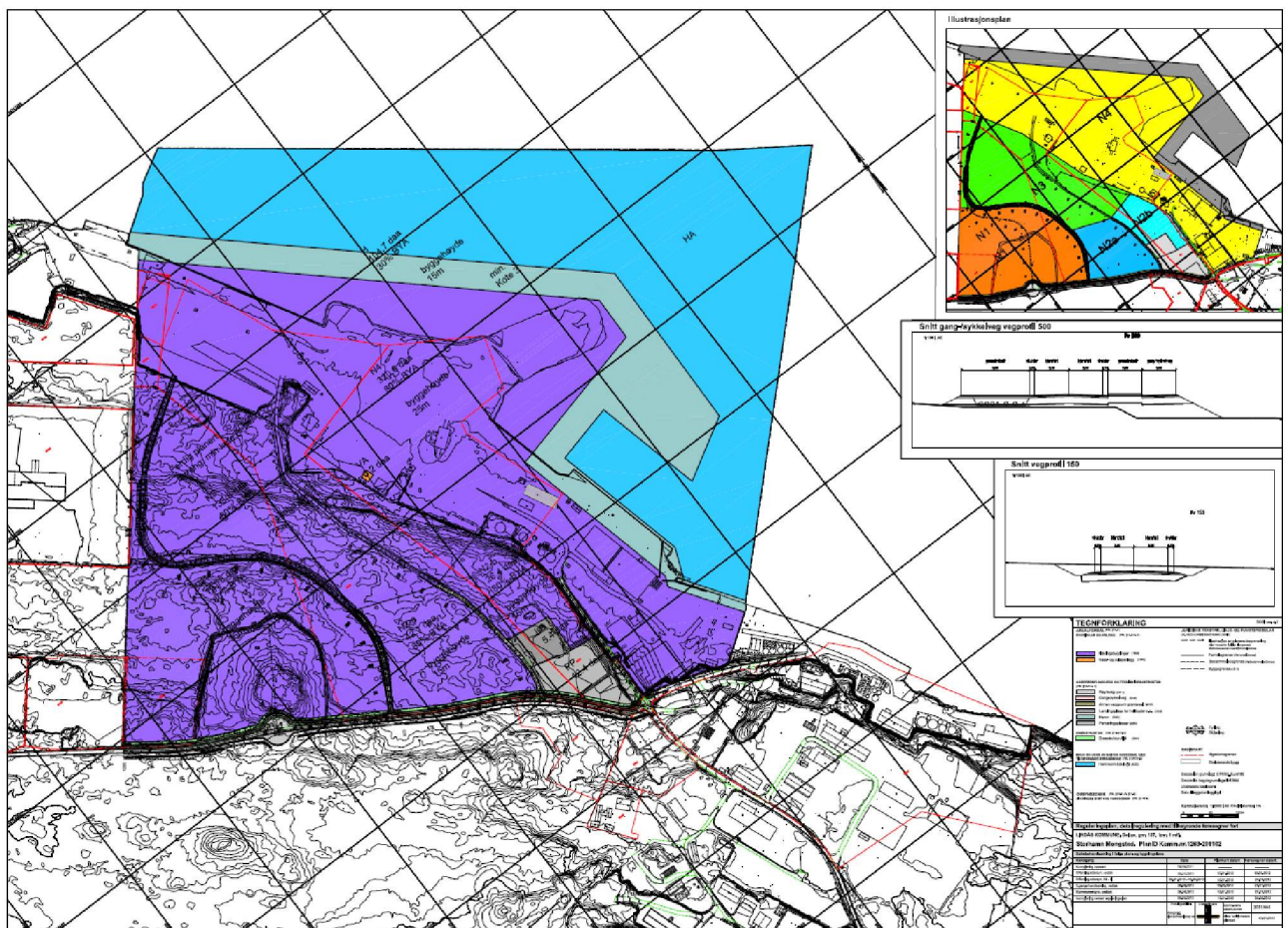
- Storhamn Mongstad lengst aust (vedtatt 2012).
- Reguleringsplan for deler av Mongstad industriområde (vedtatt 2010).
- Reguleringsplan for Statoil Mongstad (vedtatt 2014).





Figur 5. Plansituasjon. Kjelde: Norgeskart.

### 3.2.1 Reguleringsplan for Mongstad Storhamn



Figur 6. Reguleringsplan for Storhamn Mongstad. 2012. Kjelde: Nordhordlandskart.



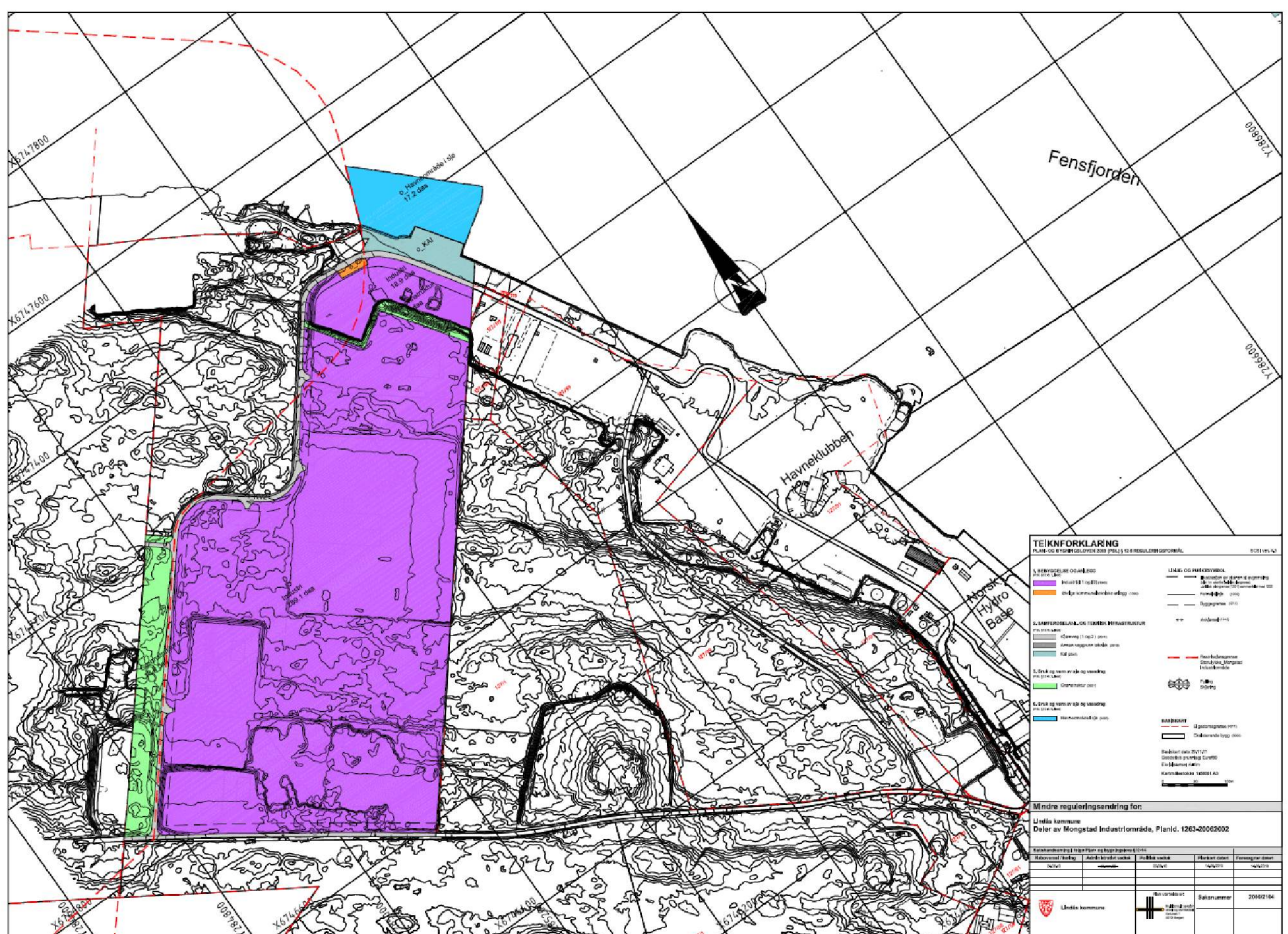
Planområdet er regulert til næringsbygningar (industri, lager, kontor), hamn og hamneområde i sjø i gjeldande reguleringsplan for Storhamn Mongstad.

Næringsområda er delt inn i ulike delområde N1-N4 med maks 80% utnyttning (BYA) og mellom 15-25 meter maks. byggjehøgde. Felt N3 er i reguleringsplanen tillate sprengt ned til kote +6. Dette er i dag ferdig planert.

Hamneområdet har maks 30% utnyttning (BYA) med maks byggjehøgde på 15 meter. Topp kote kaifront er minimum kote + 2,5.

Ny plan legg opp til same hovudreguleringsformål, men detaljerer til akvakultur, og tar utgangspunkt i den utnyttinga og høgdebegrensinga som gjeldande reguleringsplan set.

### 3.2.2 Reguleringsplan for Deler av Mongstad industriområde



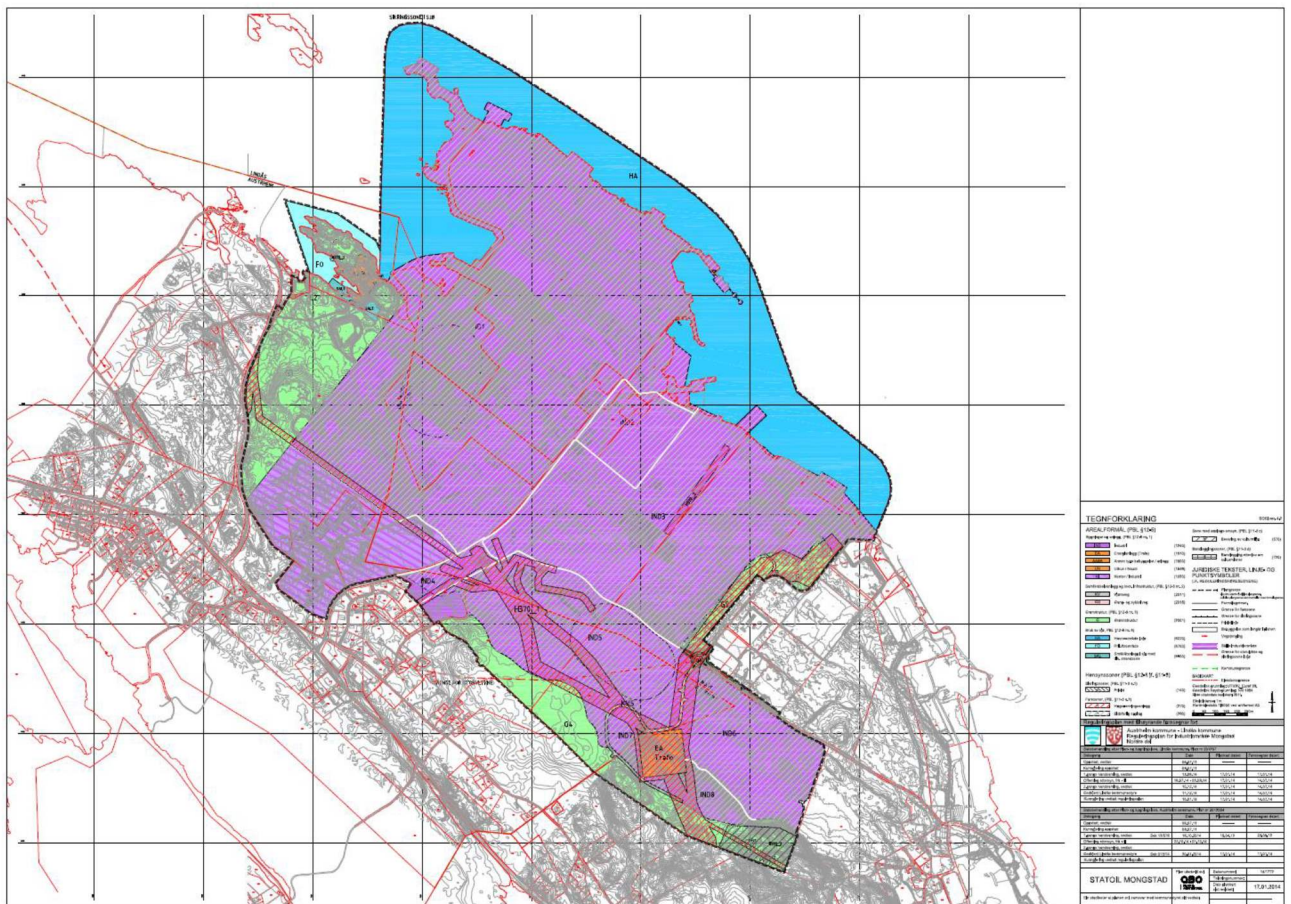
Figur 7. Reguleringsplan for deler av Mongstad industriområde. 2010. Kjelde: Nordhordlandskart.

Planområdet er regulert til industri, grønstruktur, kommunalteknisk anlegg, kai og hamneområde i sjø.

Ny plan legg ikkje opp til å endre formåla i planen, men legg opp til å regulera nytt vertikalnivå 1 under regulert formål i gjeldande plan. I vertikalnivå 1 vert det regulert til formål energitunnel. Energitunnel vil ha overdekning på minimum 15 meter.



### 3.2.3 Reguleringsplan for Statoil Mongstad



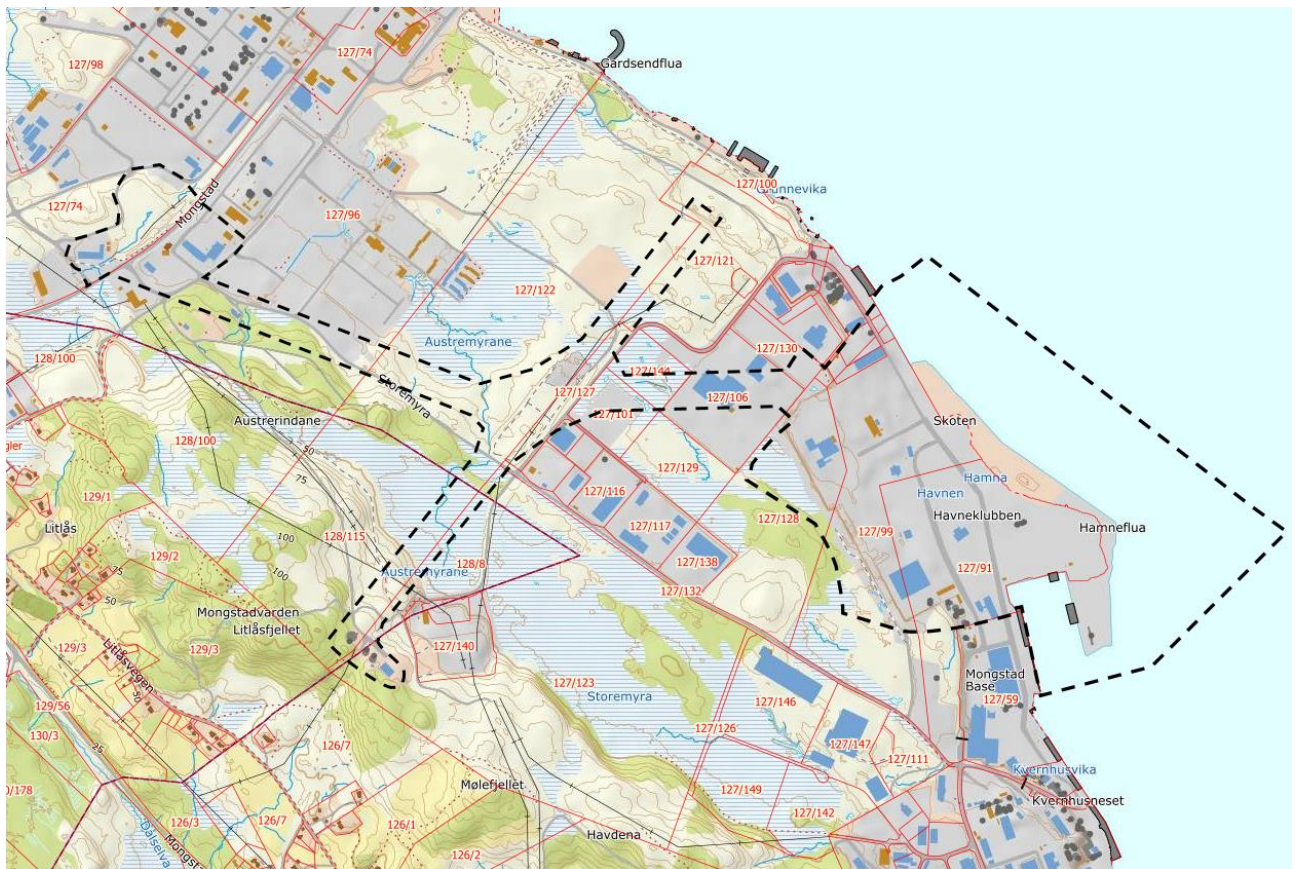
Figur 8. Reguleringsplan for Statoil Mongstad. 2014. Kjelde: Nordhordlandskart.

Planområdet er regulert med hovedformål industri.

Ny plan legg ikkje opp til å endra formåla i planen, men legg opp til å regulera nytt vertikalnivå 1 under regulert formål i gjeldande plan. I vertikalnivå 1 vert det regulert til formål energitunnel. Energitunnel vil ha overdekning på minimum 15 meter.

## 4 Planområdet og omgjevnadene

### 4.1 Planavgrensing, framlegg



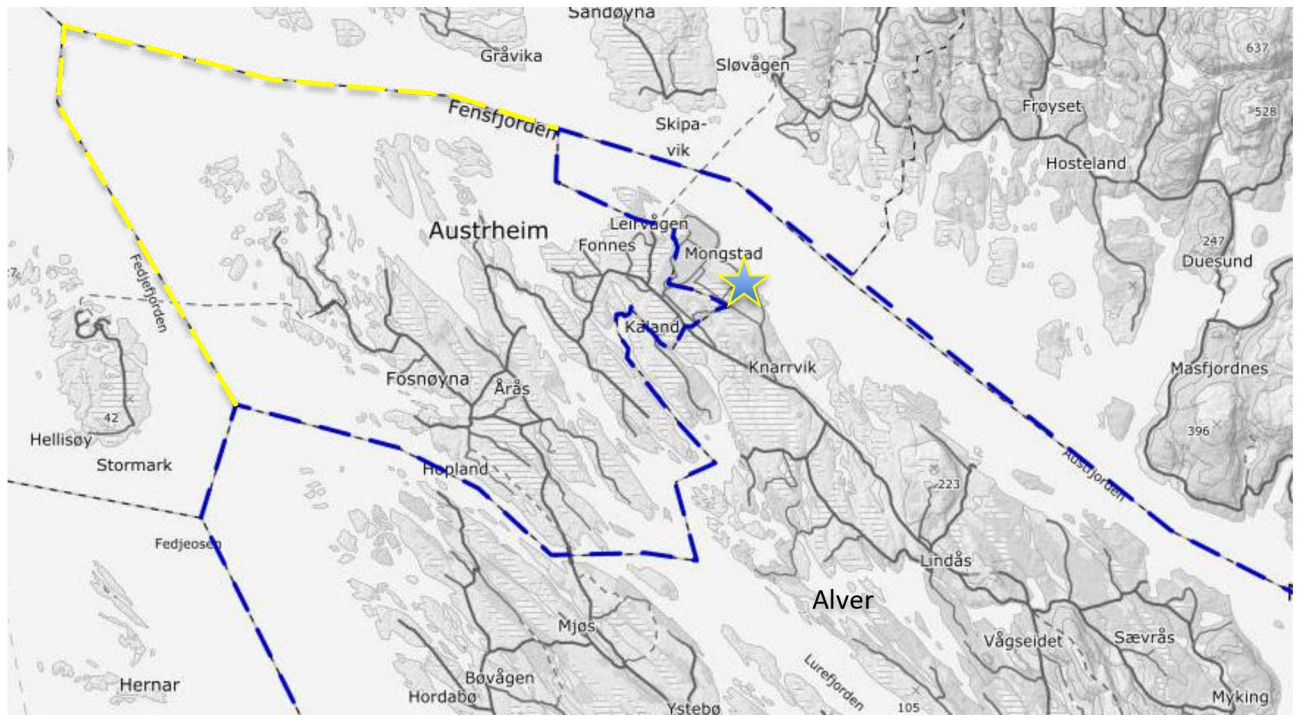
Figur 9. Estimert plangrens. Kjelde: Multiconsult AS.

Planavgrensinga inkluderer størsteparten av dagens Storhamn-område i aust, går inn i raffineri-området mot vest og inn i Austrheim kommune mot dagens høgdebasseng mot sør. Planavgrensinga for tunnelar er satt for å sikra nok areal til tiltak under bakken i eit vertikalnivå 1. Planavgrensinga i aust (Mongstad industriområde) er satt for å kunne innehalda landoppdrett med tilhøyrande anlegg . (osmoseanlegg, biogassanlegg, mv.), hamnebasseng, kai og infrastruktur.



## 4.2 Skildring av planområdet og nærområdet

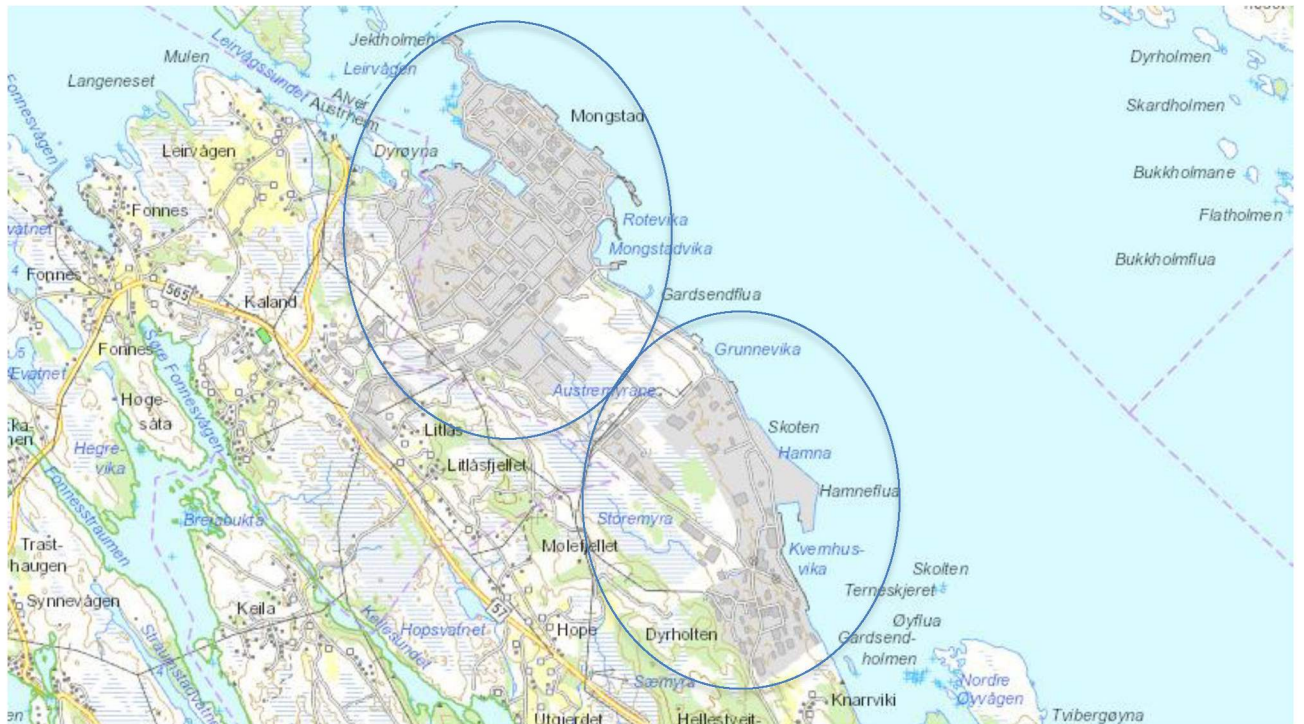
Planområdet er lokalisert aust i Austrheim kommune og nord i Alver kommune. Planområdet er på ca. 100 mål og er del av Mongstad Storhamn og Mongstad raffineri-område.



Figur 10. Lokalisering av planområdet. Kjelde: Nordhordlandskart.

### 4.2.1 Dagens bruk

Dagens bruk er prega av industriverksemd med innslag av naturområde. Raffineri-området som ligg lengst nord-vest er direkte knytta til olje og gassutvinning, mens Mongstad industriområde i sør-aust er base / supply – område for olje- og gassverksemd både for raffineriet og til havs.



Figur 11. Dagens bruk. Kjelde: Naturbase.

Planområdet for Mongstad industriområde femner i dag om:

- Kaier, med kailengde på i alt ca 350 m.
- Hamneområde med lagerbygg tankanlegg og installasjonar knytt til hamneverksemda
- Massedeponi (ca 50 daa)
- Helikopterlandingsplass
- Parkeringsplassar
- Naturområde



Figur 12. Dagens bruk. Flyfoto nordfra. Kjelde: Rolf Birkeland.



Strandsona i planområdet er utbygd til industriverksemd i tråd med gjeldande reguleringsplan. På begge sider av planområdet er det etablert tung industriverksemd og store kaier med høg aktivitet. Dette setter sitt preg på heile området.

#### 4.2.2 *Industri og næringsinteresser*

Kai- og hamnearealet innanfor planområdet eiges i dag av Mongstad Eiendomsselskap AS. Mongstad Forsyningsbase vart etablert i 1984 som ei forsyningsbase for Norsk Hydro sine aktivitetar på norsk kontinentalsokkel og forsyner i dag, som landets største forsyningsbase, 23 installasjonar for Equinor og Wintershall. Hamneanlegget er ISPS-godkjend med kraner, transportutstyr og gode lagerfasilitetar for ute og innelagring. Mongstad forsyningsbase er i dag eit toppmoderne logistikkcenter og kan tilby komplett forsyningskjede frå post og pakker til dei aller største transportoppdraga for olje- og gassindustrien. I tillegg utføres ulike reparasjons-/ modifikasjonsarbeidar gjennom samarbeid med leiande underleverandørar i regionen.

Gjeldande reguleringsplan Storhamn Mongstad vart utarbeida med målsetting om å husa framtidig storhamn for Bergen. Dette er ikkje lenger aktuelt. Imidlertid er det viktig med storhamn i området fordi det er stor og aukande trafikk inn til hamnen. Hamnen vert oppretthaldt som i gjeldande regulering. Årleg har basen mellom 2700 og 3500 skipsanløp, og det vert skipa inn/ut meir enn 1,5 million tonn over kaiene på Mongstad forsyningsbase. Eit nytt landoppdrett vil medføre begrensa auke i båtanløp (ca. 2-3 båtanløp i veka ved fullskala drift). Mongstad forsyningsbase er imidlertid eit attraktivt nærings- og industriområde både for nyetableringar og for eksisterande verksemder som ønskjer å utvida drifta. Det er stor etterspurnad etter industriareal med tilknytning til kai.

#### 4.2.3 *Eigedomstilhøve*

Mongstad eigedomsselskap AS er grunneigar. Eigedomane som inngår i planområdet er:

Gnr/bnr 127/91  
Gnr/bnr 127/99  
Gnr/bnr 127/104  
Gnr/bnr 127/106  
Gnr/bnr 127/119  
Gnr/bnr 127/120  
Gnr/bnr 127/121  
Gnr/bnr 127/122  
Gnr/bnr 127/127  
Gnr/bnr 127/128  
Gnr/bnr 127/133  
Gnr/bnr 127/134  
Gnr/bnr 127/137  
Gnr/bnr 127/138  
Gnr/bnr 127/144  
Gnr/bnr 128/8

#### 4.2.4 Landskap

Analyseområdet høyrer til landskapsregion 20 Kystbygdene på Vestlandet. I tabellen er landskapsunderregionar, landskapsområde og landskapsrom i analyseområdet gjeve namn og lista opp etter kvar dei høyrer heime i hierarkiet til referansesystemet for landskap.

Tabell 1. Referansesystem for landskap. Inndeling i nivå (NIJOS).

Landskapsunderregion1 (nivå 2)	Landskapsområde (nivå 3)	Landskapsrom
20-03 Fedje/Gulen 20-20-02 Lygra	20-T7-15 Fensfjorden- Austefjorden 20-T7-16 Fensfjorden	Fensfjorden

Planområdet ligg nordaust på Lindåshalvøya og vender seg mot det breie fjordlaupet langs Fensfjorden. Fleire fjordar møtest i det store fjordrommet, som er eit mangfaldig og ope øy- og fjordlandskap. Området har eit flott og inntrykkssterkt utsyn til fjorden og til eit oppdelt øy-landskap på austsida av fjorden. Den store utbygginga på Mongstad pregar det store landskapsrommet, men fjorden er brei og frå austsida av fjorden verkar utbygginga mindre skjemmaende enn frå nærømråda sør og nord for planområdet. Vegetasjonsbiletet er karrig i planområdet, med unntak av nokre myrområde og eit jorddeponi som nå er vakse til med storvaksen buskfuru vest i planområde. Det store industrilandskapet står i kontrast til den breie fjorden og det sprett utbygde fjord- og øylandskapet. Opplevingskvalitetane er knytt til det breie fjordlaupet med avgrensing av lågt, karrig, oppdelt landskap. Landskapet som heilskap vert oppfatta som typisk for landskapstypen, men med store industriområde som bryt heilskapen og som trekk landskapsverdien ned.

Sett frå fjorden dempar det låge terrenget langs fjorden inntrykka av dei store industriområda på land. Verksemdene langs sjøen skjuler verksemdene lenger inne, slik at ein mest opplever kanten av industriområda sett frå sjøen. Internt, står industriområda fram som store og øydslege.

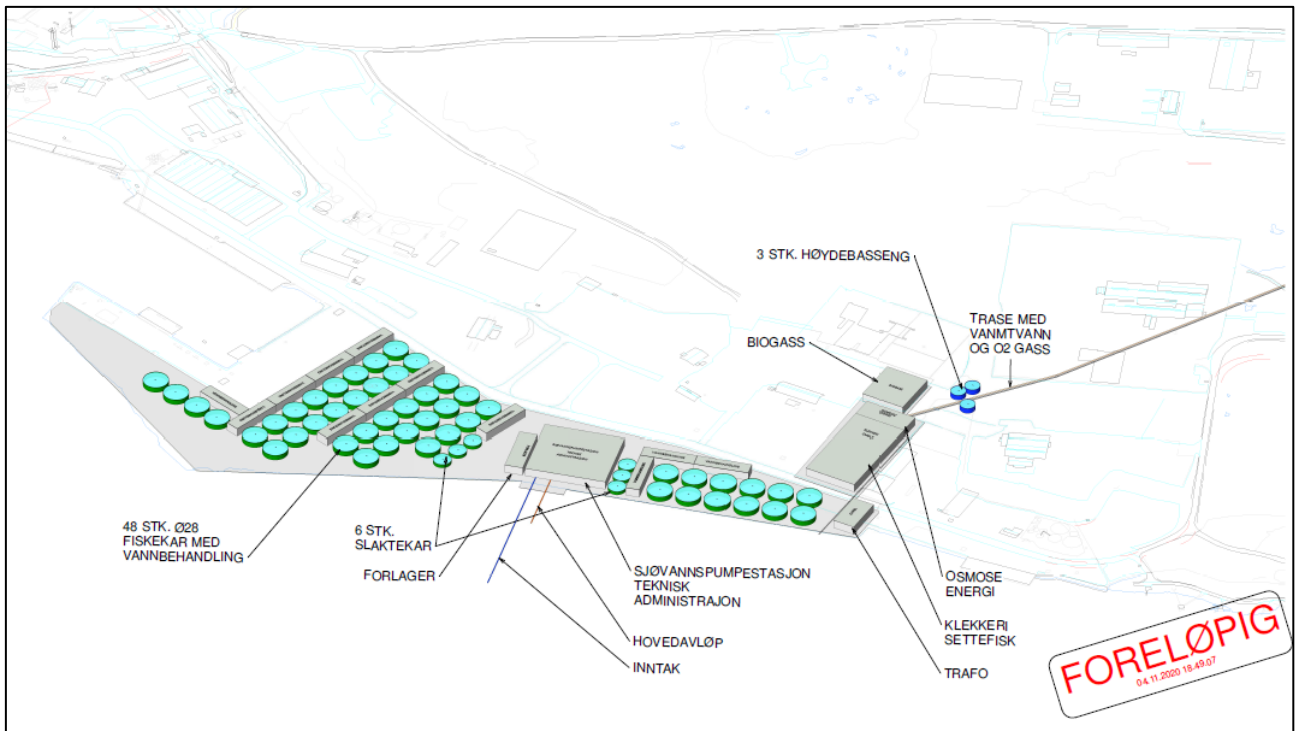
## 5 Om plantiltaket

### 5.1 Skildring av tiltak – Landoppdrett

Noreg har store ambisjonar når det gjeld vekst innan den «blå» næringa. Visjonen er ei dobling av den marine produksjonen innan 2030. Skal ein nå dette målet, må ein stor del av denne veksten kome som landbasert produksjon. Ei etablering på Mongstad vil dermed vere eit bidrag i realisering av vekstmålet.

Det er eit aukande fokus på at sjømat skal produserast på ein meir berekraftig måte. Det er til dels store miljøutfordringar knytt til tradisjonelt oppdrett av laks i opne merdar i sjø. Både lakselus og rømming av fisk kan potensielt skade vill laksefisk. I tillegg har næringa opplevd problem med sjukdomar, og utslepp frå anlegga er ei utfordring på ein del lokalitetar, til dømes i område der resipienten ikkje har nok kapasitet til å handtere dei aktuelle utsleppsmengdene.

I landbaserte anlegg skjer produksjonen under svært kontrollerte forhold. Det er dermed lettare å dokumentere fotavtrykket som denne produksjonen gir. Vidare vil landbaserte anlegg ha mykje betre kontroll på oppdrettsvilkåra (vasskvalitet, sjukdomskontroll, etc.), betre kontroll av utslepp og forureining, oppsamling og handsaming av slam, samt mindre risiko for rømming av fisk (genforureining). I eit overordna perspektiv vil difor eit landbasert anlegg ha mange fordeler framfor tradisjonelt merdoppdrett i sjø.



Figur 13. Skissert antatt innhold for landoppdrett og tilhørende anlegg. Kjelde: Multiconsult.

Det skal søkast om årleg konsesjon på ca. 40 000 tonn slakteklar matfisk av laks på anlegget. I tillegg blir det søkt om klekkeri og smoltanlegg for planlagt produksjon. Det skal ikkje vere slakteri og vidareforedling på området, slakteklar fisk skal transporterast ut med brønnbåt.

Ei trinnvis utbygging der første byggetrinn omfattar klekkeri, smoltanlegg og ein del av matfiskvolumet kan vere aktuelt. Anlegget er planlagt bygd med gjennomstrøymingsteknologi, men med ei viss resirkulering av vatnet.

Det understrekast at figur 12 berre visar skissert utvikling, med hovudinnhald. Anlegget er ikkje prosjektert enno, og vil utviklast parallelt med konsesjonsarbeidet og planprosessen.

### Forsyning av ferskvatn

Anlegget vil ha behov for tilgang på ferskvann. Kor stort ferskvassbehovet er, vil framkome i den vidare planlegginga. Ferskvatnet er planlagt produsert frå sjøvatn, i osmoseanlegg. Ferskvannsbehovet frå nett er berre for nødssituasjon og vanlig sanitærbruk, herunder eit lite behov.

### Forsyning av sjøvatn

I tillegg til ferskvatn, vil anlegget ha behov for sjøvatn i produksjonen. Sjøvatnet vil hentast inn frå Fensfjorden. Det skal settast ut straummålarar og utførast målingar av oksygennivå, temperatur, etc. for å finne den beste plasseringa av sjøvassinntaket.

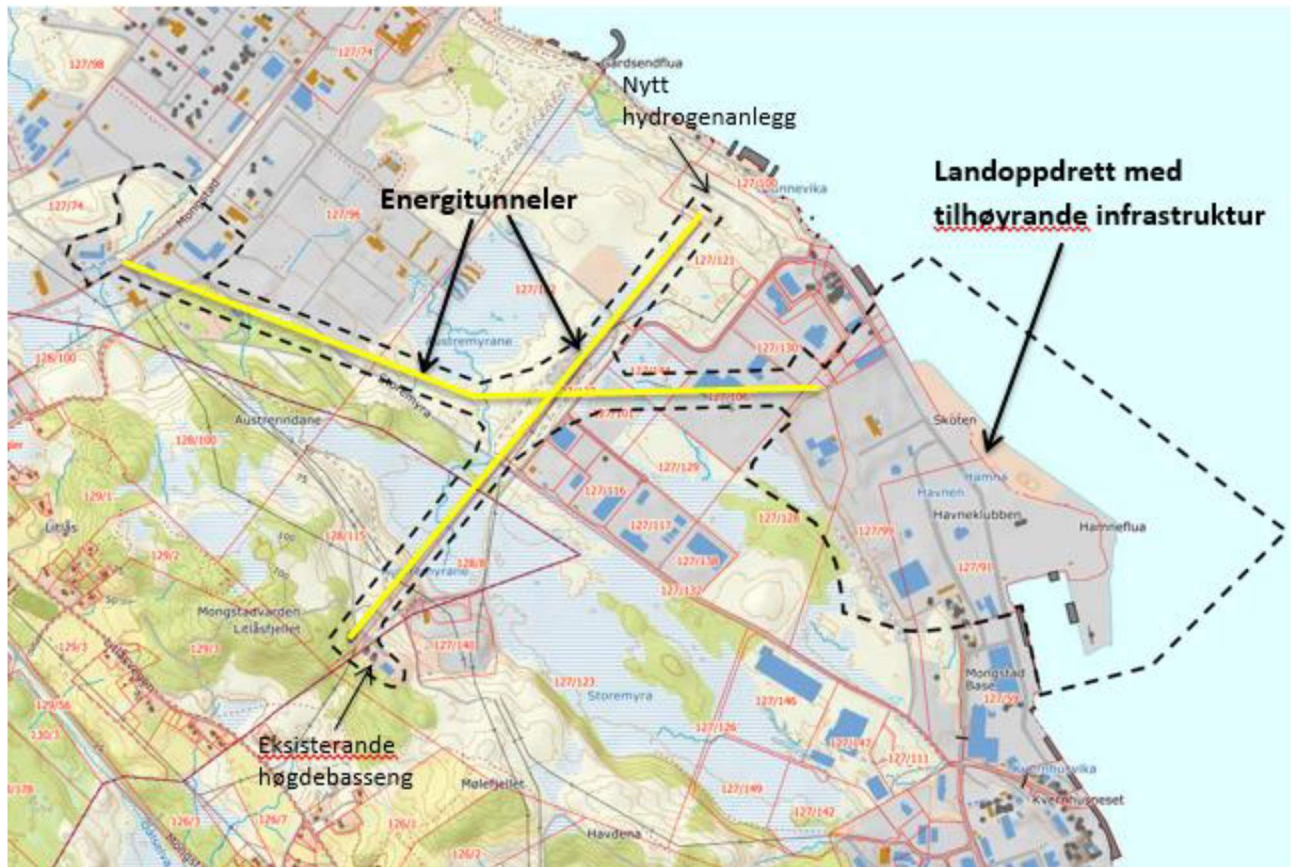
Traseen for sjøvassleidningar vil avklarast med lokale hamnemynde og Kystverket, og vert handsama i samband med konsesjonssøknaden.

### Avløpsleidning

Det må leggest ut avløpsleidning frå anlegget ut i Fensfjorden. Utsleppspunktet må plasserast slik at det ikkje kjem i konflikt med inntakspunktet for sjøvatn. Her skal det òg gjerast straummålingar for å

finne den beste plasseringa av utsléppspunktet, og traseen skal avklarast i samband med konsesjonssøknaden, på same måte som for inntaksleidninga.

## 5.2 Skildring av tiltak – Energitunneler



Figur 14. Energitunnelar. Kjelde: Multiconsult AS.

### 5.2.1 Hovedprinsipp – energideling

Utslipptet av kjølevann frå Equinor (EQN) er konsesjonsbelagt og regulert av miljødirektoratet.

EQN bruker i dag enorme energimengder for å kjøle ned kjølevatnet før dette gjenbrukast inn i prosessanlegget i kjølesløyfa.

Kjølevatnet frå raffineriet har i dag ei temperatur på opp mot 95-100 C. Ved å veksle overskuddsvarme med oppdrettsanlegget og bruke varmen til oppvarming av sjøvatnet brukt i oppdrettsanlegget er det mogleg å sende i retur avkjølt vatn ned mot 10 C.

Dette vil gje ein vesentleg driftsbesparelse for EQN og eit mykje lågare klima/miljøavtrykk på omåda i sjø og på land. Det same gjeld for Hydrogenanlegget som er planlagt.

I tillegg vil etableringa av energitunnelane gje moglegheit til framføring av anna infrastruktur til dei respektive anlegga utan vesentlege terrengingrep. Dette slik som straum, vatn, oksygen, overvatn mv.

Sirkulærverknadene for prosjektet blir følgjande:

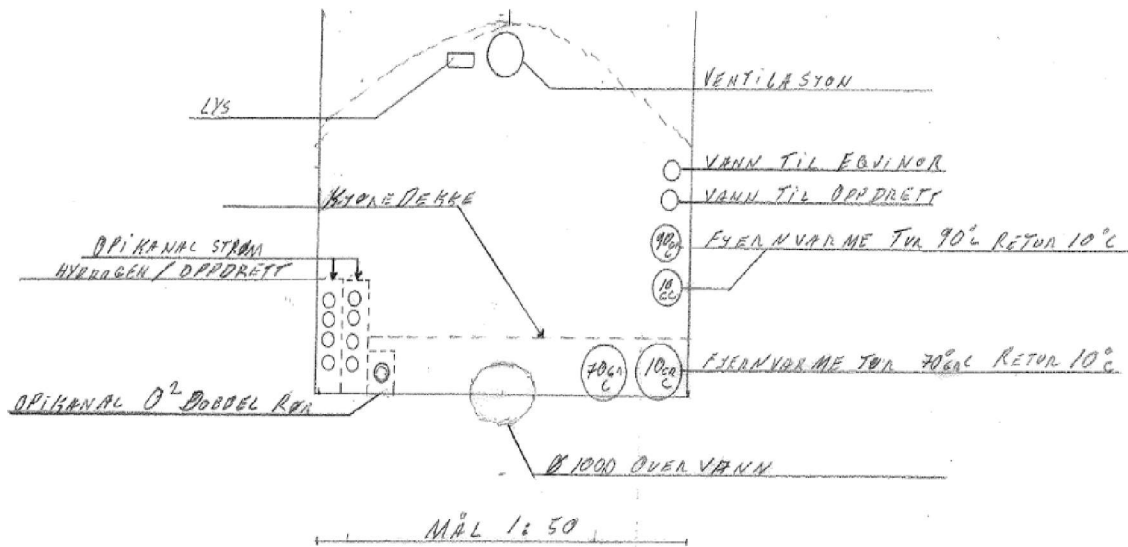
- Tilgang på overskuddsvarme frå EQN og Hydrogenanlegget som igjen gir lågare energibehov for oppvarming av sjøvatn i anlegget.
- Oksygen er eit biprodukt frå hydrogenproduksjonen som normalt vert slept til atmosfæren. Oppdrettsanlegget kan nyttiggjera seg av oksygenet og vil føre dette fram til oppdrettsanlegget i



eigne rør i energitunnelen. Dette vil fjerne behov for anslagsvis 2-3 semitrailere/tankbiler med gass pr. dag.

- EQN får moglegheit til å føre fram ny vasstilførsel inne i energitunnelen. Dette kan gjerast utan ytterlegare terrenginngrep. Planlagt framføring i tradisjonell grøft ville medført eit stort terrenginngrep og kryssing av høgspenst infrastruktur til GJØA som ikkje utan vidare er mogleg.
- EQN får moglegheit til å legge overvatns infrastruktur i energitunnelen. Dette vil avhjelpe overvasstrykket frå Storemyra ned mot raffineriområdet.
- Hydrogenprosjektet får moglegheit til å legge vatn og straumframføring i tunnelen.

### 5.2.2 Detaljprinsipp- skissert tversnitt av energitunnel



Figur 15. Skisse estimert tversnitt energitunnel. Kjelde: Multiconsult.

## 6 Tiltakets verknad på, og tilpassing til, landskap og omgjevnader

### 6.1 Korleis påverkar planarbeidet dei eksisterande tilhøva



Figur 16. Eksisterande tilhøve. Kjelde: Rolf Birkeland.

Det er ikkje venta vesentlege konsekvensar på eksisterande tilhøve ved tiltenkt utvikling. Etablering av landoppdrett i eksisterande næringsområde vil stadfesta eksisterande bruk og estetiske påverknad i området. Landskapsbilete er eitt av utgreiingstema som inngår i konsekvensutgreiinga og påverknad på landskap vil derigjennom bli tilstrekkeleg dokumentert. Som del av utgreiingsarbeidet vil det utarbeidast illustrasjonar som dokumenterer uvesentleg nær- og fjernverknad av tiltaket. Det vil også bli utarbeida kritiske snitt gjennom området.

### 6.2 Får planarbeidet verknader utanfor planområdet?

Eit anlegg for landbasert akvakultur, som reguleringsplanen skal leggja til rette for, treng ein godkjent konsesjon. Fylkeskommunane avgjer akvakultursøknadar etter akvakulturlova. Søknaden vert sendt på høyring til relevante sektormynde og til lokaliseringskommunen.

Konsesjonssøknaden inneheld omfattande dokumentasjon som grunnlag for at dei ulike sektormynda skal kunne vurdere søknaden innan sine ansvarsområde. Sjølvje handsaminga av søknaden er ein tidkrevjande prosess, då det er mange sektorinteresser som skal uttale seg, og gi løyve til drift innan sine virkeområde. Det vert stilt strenge krav til mellom anna tekniske innretningar og fiskehelse. Det er behov for løyve til å drive oppdrett på den aktuelle lokaliteten frå følgjande sektormynde: Mattilsynet, Kystverket, Fylkesmannen og NVE (om anlegget skal ha uttak av ferskvatn). Vidare skal Fiskeridirektoratet uttale seg om fiskeriinteressene i det aktuelle området.

Sektormynda vurderer lover som gjeld matproduksjon og mattrygghet, vern mot forureining og avfall, bruk av hamner og farvatn, vassdrag og grunnvatn og dyrevelferd. Forholdet til friluftsliv og miljøstatus for vatn vert òg vurdert i søknadshandsaminga.

Fylkeskommunen skal til slutt ta stilling til om det skal tildelast løyve til å etablere oppdrettslokaliteten. Dersom Fylkesmannen, Kystverket eller Mattilsynet avslår ein

etableringssøknad kan det ikkje gjevast løyve (konsesjon) etter akvakulturlova og ein kan ikkje få løyve i strid med vedtekne planar, vernetiltak, plan- og bygningslova eller kulturminnelova.

### 6.3 Grensesnitt reguleringsplan/konsesjonssøknad

Reguleringsplanen gir dei overordna føringane for området, men drift av anlegget er regulert gjennom konsesjonen og dei løyva som vert gitt i denne prosessen. Konsesjonssøknaden er ein eigen prosess som kan gå parallelt med reguleringsplanarbeidet, men søknaden blir normalt ikkje handsama før det aktuelle området er arealavklart. Kommunen skal gjere ei vurdering av konsesjonssøknaden etter ein eiga høyringsprosess der innbyggjarar, næringsliv og interesseorganisasjonar kan uttale seg om lokaliseringa av anlegget.

Som regel er det utarbeidd eit skisse- eller forprosjekt før oppstart av plan- og konsesjonsprosessen, men det er lite hensiktsmessig å detaljprosjektare anlegget før det føreligg både godkjent plan og godkjent konsesjon. Det er i hovudsak to grunnar til dette. For det første er det uheldig å leggje mykje ressursar i detaljprosjektering før det er avklart at ein får konsesjon. For det andre vil ein alltid vere interessert i å bruke beste tilgjengelege teknologi når ein byggjer eit nytt anlegg. Med den raske teknologiutviklinga som har vore i næringa dei siste åra vil eit anlegg snart bli utdatert, berre i løpet av den tida plan- og konsesjonshandsaminga pågår, og det er stor sjanse for at det må gjerast store endringar før byggestart.

## 7 Samfunnssikkerheit

Det er gjort innleiande søk i anbefalte databaser (jf. DSB sin vegleiar Samfunnssikkerheit i kommunens planlegging, April 2017) for å avdekka andre vesentlege verdiar/interesser:

<i>Database</i>	<i>Verdi</i>
Artsdatabanken	Det er funnet 1 sterk trua art i planområdet (Havneklubben): Dette er Vipe. Funndato er 2005. Det er funnet 1 sterkt trua art rett aust for planområdet (Terneskjæret): Dette er ein Krykkje. Funndato er 2009.
Miljødirektoratet	Ingen funn i planområdet. Det er funnet 1 utvalgt naturtype på Tyborgøyna aust for planområdet. Naturtypen er kalkfattig kysthei (registrert i 2013). Verdi: Viktig.  Det er ikkje funnet verdifulle landskap.
Askeladden	Det er funnet 3 kulturminne (enkeltminne) vest for landopprettområdet (Grunnevika). Dette er 1 busetningspor frå eldre steinalder, vernetype: fjerna (aut. freda). 1 lausfunn frå yngre steinalder, vernetype: ikkje freda. Og 1 steinaldelokalitet (buplass), vernetype: Fjerna (aut. freda).
NVE	Det er funnet at det er aktsemdsområde for radon i planområdet med aktsemdsgrad moderat (definert på nivå 1 på ein skala frå 0-3).  Det er avdekka aktsemdsområde for flaum på Havneklubben i planområdet.

Funna over vil kommenterast djupare i vidare planarbeid og dokumentasjon. Planframlegget vil mellom anna innehalde ein ROS-analyse etter krav for dette i pbl. Analysen vil utarbeidast etter mal og vegleiar frå Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, og aktuelle avbøtande tiltak skildrast.

## 8 Varsling

Aktuelle høyringspartar og grunneigarar vil varslast i tråd med liste tilsendt frå Alver kommune evt. avtalt i oppstartsmøte.

## 9 Medverknad og samarbeid

Prosessen vil følgje plan- og bygningslova, og det vert møter etter behov med råka fagmynde, grunneigarar og andre undervegs i planarbeidet.

## 10 Vurdering av om planen vert omfatta av forskrift om konsekvensutgreiing

### 10.1 Vurdering etter §§ 4, 6, 7 og 8

Av § 4 i Forskrift om konsekvensutgreiingar følgjer at forslagsstillar skal vurdere om planen / tiltaket omfattast av § 6, § 7 eller § 8 i forskrifta.

Vurdering:

- § 6: Det er vurdert at planen / tiltaket fell inn under § 6 c) tiltak i vedlegg I som handsamast etter andre lover enn plan- og bygningsloven. Inngår i vedlegg 1 i forskrifta gjennom pkt. 10, 12 og 3 i vedlegg 1 (avfallsanlegg, konsesjonspliktige anlegg, og reinseanlegg for spillvatn.
- § 7: Det er vurdert at planen / tiltaket fell inn under § 7 a) tiltak i vedlegg II som handsamast etter energi-, vassressurs- eller vassdragsreguleringsloven.
- § 8: Det er vurdert at planen / tiltaket fell inn under § 8 b).

### 10.2 Vurdering etter §9

Av § 9 i Forskrift om konsekvensutgreiingar følgjer at opplysningar etter denne paragrafen skal liggje føre før oppstartsmøte, og at forslagsstillar skal gjera ein foreløpig vurdering av om planen eller tiltaket kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn etter § 10. Basert på kjend kunnskap skal det gjevast ein kortfatta skildring av:

- a) planen eller tiltaket, tiltakets fysiske eigenskaper og lokalisering og eventuelle rivningsarbeider
- b) miljøverdiar som antakast å bli vesentleg råka og som krev særskilte omsyn
- c) planens eller tiltakets forventa vesentlege verknader som følge av reststoffer, utslipp og produksjon av avfall
- d) forventa vesentlege verknader som kan følge av bruken av naturressursar.

Vurdering:

- e) Det vurderast at planlagde tiltak ikkje vil medføra vesentleg verknad for miljø og samfunn. Det vert lagt til grunn at ein i tiltaks-fase følgjer dei lovar og reglar som gjeld for dette.  
Det vurderast at lokalisering av planen og dets innhald (energitunnelar og oppdrettsanlegg på land) ikkje vil gje vesentlege verknader for miljø og samfunn fordi nærområdet allereie er i bruk til industri og heile området er satt av til desse formåla i relativt nyleg vedtatt reguleringsplan.
- f) Gjennom databasesøk er det ikkje funne vesentlege miljøverdiar (jf. kap. 7). Det vurderast heller ikkje at nokon miljøverdiar vert vesentleg råka eller krev særskilte omsyn.
- g) Konsesjonsarbeidet for landoppdrett vil avdekka forureining og evt. omsyn/avbøtande tiltak som må takast. Det er med bakgrunn i konsesjonsprosess og regulering av utslepp ikkje forventa vesentlege verknader i området som vurderast til å gje vesentlege verknader som følgje av reststoffar, utslipp og produksjon av avfall.
- h) Sjå pkt. b) og c).

### 10.3 Konklusjon

Planen vert omfatta av forskrift om konsekvensutgreiing og krav til planprogram. Dette vert utarbeida, sendt til kommune for kommentarar, sendt på høyring og stadfesta/vedtatt i etterkant.

#### 10.4 Aktuelle utgreiingstema i konsekvensutgreiinga

I tillegg til ROS-analyse, er det i samråd med kommunen i avklaringsmøte, peika på å ta utgangspunkt i dei tema som vart utgreia i gjeldande reguleringsplan for Storhamn Mongstad:

- Landskapsbilete
- Naturmiljø
- Friluftsliv
- Nærmiljø/lokalsamfunn
- Kulturminne og kulturmiljø
- Naturressursar
- Lokal og regional utvikling (skal også omfatte behov for styring av infrastrukturen på Mongstad)
- Tilhøve til anna planlegging
- Forureining og klima (klimarekneskap)
- Risiko ved havstigning