

SAN 46/16 - V7

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENSTREDNING AV
KULTURMINNER OG KULTURMILJØ**

Beregnet til

Ibestad kommune

Dokument type

Konsekvensutredning – Deltema Kulturminner og kulturmiljø

Dato

14.09.2015

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENSTREDNING AV
KULTURMINNER OG KULTURMILJØ**

Konsekvensutredning av
kulturminner og kulturmiljø

Dato **14.09.2015**
Utført av **Milan Dunderović**
Kontrollert av **Maren Thorstensen**
Godkjent av **Irene Sandnes**
Beskrivelse **Konsekvensutredning av kulturminner og kulturmiljøer**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Detaljreguleringen	1
1.1	Krav om konsekvensutredning (KU)	1
1.2	Ansvarlig myndighet	1
1.3	Utredningskrav kulturminner og kulturmiljø	1
2.	Metode	1
2.1.1	Opplevelsesverdi	4
2.1.2	Kunnskapsverdi	4
2.1.3	Bruksverdi	4
3.	Kulturminner og Kulturmiljøer	5
3.1	Hva skal utredes?	5
3.2	Kjente kulturminner i området	5
3.3	Kulturminner i planområdet	6
3.4	Forslag til bevaring	7
3.5	Kaianlegg	8
3.6	Naustene fra slutten av 1800-tallet	11
3.7	Sjøbuen fra ca. 1800-tallet	12
3.8	Tidligere lager og butikk	14
3.9	Brygge	15
3.10	Ring-fortøyninger	16
3.11	Kulturmiljø	18
3.12	Molo	18
3.13	Konsekvenser av planforslaget	20
4.	Konklusjon	20

[TABLE OF FIGURES HEADING]

Figur 1 Riksantikvarens registerer over kulturminner og kulturmiljøer (Askeladen).	6
Figur 2 SEFRAK-registrering av bygg på Engenes viser at høy konsentrasjon av eldre bebyggelse i området.	7
Figur 3 Oversikt – kulturminner i planområdet.....	8
Figur 4 Prosjektskisse dampskipskai på Engenes fra 1919.....	9
Figur 5 Kart over grunnforhold på Engenes, året 1935.....	9
Figur 6 Ringer viser hvor rester av dampskipskaia til lands er synlig.	10
Figur 7 Engenes rundt 1900-tallet. Bebyggelse og kaianlegget.	10
Figur 8 Rester av dampskipskaia til lands er fortsatt tydelig.	11
Figur 9 Gjenbruk av materiale.	11
Figur 10 Forskjell mellom den opprinnelige fasaden og den restaurerte delen er synlig – rytmisk og glatt fasade.	12

Figur 11 Sjøbuen er i ekstremt dårlig forfatning. Den er nærmest etterlatt til seg selv og tidens tann.	13
Figur 12 Krysspostvinduer i blåstglass mot havna og fasaden der kaia opprinnelig startet.	14
Figur 13 Bygningen er reist på påler av naturstein.	15
Figur 14 Brygge.	15
Figur 15 De to gjenværende fortøyningene fra begynnelsen av 1900-tallet. ..	16
Figur 16 Båtstø i fjæra øst for Naustberget. Foto: Universitetet i Tromsø.	17
Figur 17 De tre enkeltstående bygningene helt nord i havna.	18
Figur 18 Kart fra 1937 viser plasser av ny molo og hvordan dampskipskaia er inkorporert i anlegget.	19

1. DETALJREGULERINGEN

Engenes havn er en statlig fiskerihavn som er nevnt i Kystverkets handlingsprogram 2014-2023 med investeringstiltak for utdypning og moloforlengelse for kr. 40 mill.

Ibestad kommune ønsker å utvide havna for å tilpasse kravene fra Kystverket og lokalbefolkningen.

Dagens havn er regulert gjennom reguleringsplan for Engenes sentrum. Utvidelse av havna innebærer å ta i bruk nye areal. De aktuelle arealer er enten uregulert eller regulert til formål sjø. Ibestad kommune har ikke en rettskraftig kommuneplan.

1.1 Krav om konsekvensutredning (KU)

- §2. Planer og tiltak som alltid skal behandles etter forskriften, punkt f) reguleringsplaner som inneholder tiltak nevnt i vedlegg I.
- Vedlegg I. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes – *Infrastruktur* – punkt 32. nyetablering av farleder, havner og havneanlegg, der skip på over 1 350 tonn kan seile og anløpe. Ferjekaier inngår i punkt 28.

1.2 Ansvarlig myndighet

Ibestad kommune er ansvarlig myndighet for utredningen. Utredningen skal utarbeides i henhold til Plan- og bygningsloven jfr. § 2, punkt f) og Vedlegg I punkt 32 i KU-forskriften.

1.3 Utredningskrav kulturminner og kulturmiljø

Et av utredningstema er kartlegging av kulturminner innenfor planområdet med særlig fokus på marinarkeologiske kulturminner. I tillegg til marinarkeologiske kulturminner skal det redegjøres for konsekvenser av kulturminner på land og i dagens havn. Kulturminner vil bli kategorisert etter opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og bruksverdi.

Denne utredningen vurderer konsekvenser for kulturminner på land og i dagens havn. Vurdering av marinarkeologiske kulturminner er gjort av Det arktiske universitet – Universitetet i Tromsø ved Tromsø museum.

2. METODE

Den metodikken for konsekvensvurderinger som er beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 "Konsekvensanalyser", er lagt til grunn for denne utredningen.

Konsekvensutredningen vil bygge på metodikken i Statens vegvesens sin bok 140 «Konsekvensanalyser» fra 1995. Det gis anledning til bruk av spesifikke veiledere og retningslinjer som er relevante for de ulike tema. Det skal redegjøres for samvirke mellom overnevnte forhold.

Formål med konsekvensutredning er å klargjøre virkninger av plantiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Statens vegvesens håndbok 140 beskriver en trinnvis metode som innebærer oppdeling i:

- Verdisetting
- Vurdering av plantiltakets effekt og omfang
- Vurdering av konsekvenser

Verdi	Kriterier
Stor verdi	-----
Middels stor verdi	-----
Liten verdi	-----

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	<ul style="list-style-type: none"> - Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng 	<ul style="list-style-type: none"> - Representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noe tidsdybde. - Steder det knytter seg tro/tradisjon til 	<ul style="list-style-type: none"> - Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/fiskebruk/småbruk og lignende)	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst - Bygningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/arkitektonisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst. - Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart. - Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst. - Bygningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert - Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> - Enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/eller kulturhistorisk betydning 	<ul style="list-style-type: none"> - Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken. - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet er vanlig forekommende - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert - Bygninger uten spesielle kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med endret topografi 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi 	<ul style="list-style-type: none"> - Miljø som er sjeldent og/eller et særlig godt eksempel på epoken. - Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet - Sjeldent/gammelt kulturlandskap

Planens virkninger på hvert tema blir vurdert. Virkningen inndeles langs en skala fra stort negativt til stort positivt.

Verdi	Kriterier
Stort negativt	-----
Middels negativt	-----
Lite negativt	-----
Lite positivt	-----
Middels positivt	-----
Stort positivt	-----

Konsekvenser for planområdet fremkommer ved å sammenholde området verdi og omfanget. Matrise som angir konsekvenser ut fra gitt verdi og omfang kalles konsekvensvifta. Den angir konsekvenser på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----). Midt på figuren er en strek som angir konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og -miljøers¹ endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/ miljøer Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/ miljøer Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/ miljøer Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil medføre at kulturminner/ miljøer blir skadet Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/ miljøer Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil redusere historiske strukturer	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

Kriterier for verdisetting med hensyn til kulturminner og -miljø fra Statens vegvesens Håndbok 140.

Verdi Omfang	Ingen verdi		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	[Yellow]	[Orange]	Meget stor positiv konsekvens (+++)
			Stor positiv konsekvens (++)
Middels positivt	[Yellow]	[Orange]	Middels positiv konsekvens (++)
			Ubetydelig (0)
Lite positivt Intet omfang	[Yellow]	[Orange]	Liten positiv konsekvens (+)
			Liten negativ konsekvens (-)
Lite negativt	[Yellow]	[Orange]	Middels negativ konsekvens (-)
			Stor negativ konsekvens (-++)
Middels negativt	[Yellow]	[Orange]	Meget stor negativ konsekvens (---)
			Stor negativ konsekvens (-++)
Stort negativt	[Yellow]	[Orange]	Meget stor negativ konsekvens (---)
			Stor negativ konsekvens (-++)

Konsekvensvifte etter statens vegvesens håndbok 140

Konsekvenser vurderes i forhold til opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og bruksverdi. Disse verdiene er sentrale for å forstå viktighet av kulturminner og kulturmiljøer.

2.1.1 Opplevelsesverdi

Kulturminnes opplevelsesverdi knyttes til dens estetiske kvaliteter. Opplevelsesverdi er knyttes til den historiske kontekst, det vil si at en kulturminne viser konkrete spor etter tidligere menneskers liv og virke – hva som har foregått, hvordan de ulike bygg og anlegg har fungert, driftsform og dagligliv. Kulturminner og kulturmiljø kan vekke nysgjerrighet og vitebegjær, samt skape gjenkjennelse og tilhørighet. De er med på å skape variasjon og kontraster i våre omgivelser og gjør det mulig å se at de menneskeskaptene omgivelsene alltid har forandret seg.

2.1.2 Kunnskapsverdi

En kulturminne kan være primærkilde til kunnskap om den historiske utviklingen av våre fysiske omgivelser og om historie i det kulturelle mangfoldet i landet. I noen tilfeller kan et kulturminne være den eneste kilde til kunnskap om menneskers liv og virke i en større historisk sammenheng. Mens i andre tilfeller kan et kulturminne være et supplement og kan gjøre det mulig å utvide en tolkning.

Kulturminner kan gi oss svar på nye problemstillinger i vår samtid og samtidig gjenvinne tapt kunnskap. Det er mulig å holde i hevd og ta lærdom av eldre byggeskikk, håndverk, materialbruk og driftsmåter.

2.1.3 Bruksverdi

Kulturminner og kulturmiljøer kan ha funksjoner som tjener behov i vår tid. De kan brukes som boliger, næringslokale, tekniske anlegg m.fl. Kulturminner kan være ressurs for bosetting og næringsutvikling for å skape attraktive lokalsamfunn. Omdanning av kulturminner til vår bruk bidrar til bærekraftig ressursforvaltning – mindre avfall, energiforbruk og forurensing.

3. KULTURMINNER OG KULTURMILJØER

3.1 Hva skal utredes?

Temaet omfatter kulturminner innenfor reguleringsområdet og eventuell påvirkning på omkringliggende kulturminner og kulturmiljø som kan bli påvirket av regulerings tiltak. Utredningen vurderer om tiltak vil redusere eller styrke verdien av kulturminnene og kulturmiljøene.

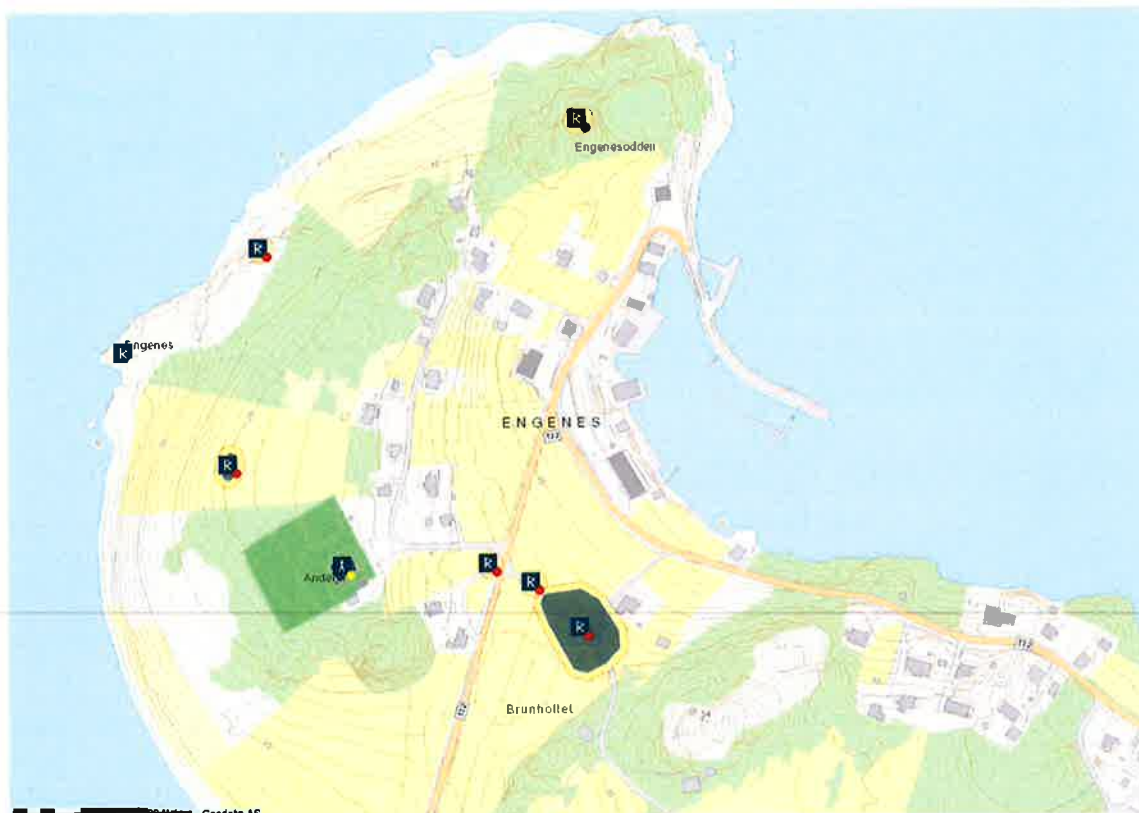
Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter som det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljø er definert som et område hvor kulturminner inngår som en del av en større enhet eller sammenheng.

3.2 Kjente kulturminner i området

Engenes er rikt på arkeologiske kulturminner - det er registrert åtte arkeologiske kulturminner fra jernalderen. Syv er disse er fredet - fem gravminner, et gravfelt, en bosetning-aktivitetsområde og en innskrift som ikke er fredet. Ingen av de arkeologiske kulturminner er innenfor planområde og det vil ikke være fare for konflikt mellom tiltak i planområdet. Det er ikke fare for direkte inngrep i de åtte arkeologiske kulturminnene. Kulturminnene er fra jernalderen.

Kirken på Engenes er listeført av Riksantikvaren. Det betyr at Riksantikvaren har vurdert kirken som et verneverdig kulturminne. Kirken er ikke fredet, men alle saker som gjelder endringer i eller ved kirken skal sendes Riksantikvaren for uttalelse. Kirkelig fellesråd sender søknad via biskopen til Riksantikvaren. Riksantikvaren gir faglige råd om endringer eller vedlikehold, men det er biskopen som gir endelig vedtak etter kirkeloven. Alle kirker bygget mellom 1650 og 1850 er listeført. En rekke kirker bygget etter 1850 er også listeført.

Riksantikvaren har registrert kirken som en del av kulturmiljøet på Engenes. Det vil si at kirken i lag med flere andre bygninger danner en helhet.



Figur 1 Riksantikvarens registrer over kulturminner og kulturmiljøer (Askeladen).

Fredete arkeologiske kulturminner er markert med runebokstav R og rød prikk. Kirken på Engenes er listeført kirke (ID 83783).

3.3 Kulturminner i planområdet

Databasen til Riksantikvaren viser ingen kulturminner innenfor planområdet. Befaringen i området viser flere interessante funn som kvalifiserer til en vernestatus. Mest sannsynlig er forslag om regulering av funnene til kulturminner av lokal interesse. Det vil si at Ibestad kommune har myndighet og ansvar for at kulturminnene istandsettes og vedlikeholdes etter antikvariske prinsipper.

Innenfor planområdet er det flere bygninger som vitner om tidligere aktivitet i området. De bygningene vekker nysgjerrighet og viser kontrast i forhold til hvordan vi skaper våre omgivelser i vår samtid. Bygningene er vitne om en historisk utvikling og aktivitet på Engenes over lang tid. De refererer til menneskeaktivitet basert på et annerledes kunnskap og lærdom om byggeskikk, håndverk, materialbruk og driftsmåte enn det som er aktuelt i dag.



Figur 2 SEFRAK-registrering av bygg på Engenes viser at høy konsentrasjon av eldre bebyggelse i området.

Det vil si objekter bygd før 1945. SEFRAK – register over eldre bygninger SEFRAK (SEKretariatet For Registrering Av faste Kulturminne i Noreg) er et landsdekkende register over eldre bygninger og andre kulturminner.

Vurderingen av kulturminner begrenser seg til planområdet. Det er flere objekter som skiller seg ut med sine verdier. De forteller om Engenes som sted basert på tett tilknytting til havna og bruk av havressurser. Objektene er vurdert hver for seg som enkeltstående objekter, men også i forhold til omgivelsene. Fire av objektene danner en helhet og dermed et kulturmiljø. Tre av objektene, bygningene, er registrert i SEFRAK-registret.

3.4 Forslag til bevaring

Grunnlag for vurdering av kulturminner er dataregister hos Riksantikvaren og befaring av planområdet. I SEFRAK-registeret er det fire bygninger som er registrert. Et av de skiller seg ut på grunn av sin alder og er meldepliktig i henhold til Kulturminneloven § 25. Det vil si at bygningen er oppført før 1850, og at kommunen har meldeplikt ved søknad om riving eller vesentlig endring.

§ 25. Meldeplikt for offentlige organer.

De statlige, fylkeskommunale og kommunale organer som kommer i berøring med tiltak som omfattes av loven her, har plikt til å sende melding til departementet eller til vedkommende myndighet etter denne loven.

Kommunen plikter å sende søknad om riving eller vesentlig endring av ikke fredet byggverk eller anlegg oppført før 1850 til vedkommende myndighet senest fire uker før søknaden avgjøres. Vedtak om riving eller vesentlig endring av slike byggverk og anlegg skal umiddelbart sendes vedkommende

myndighet, dersom denne myndigheten har uttalt seg mot riving eller vesentlig endring.

Endret ved lov 3 mars 2000 nr. 14 (ikr. 1 juni 2000 iflg. res. 3 mars 2000 nr. 209).

Følgende bygninger og anlegg foreslås til bevaring: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.



Figur 3 Oversikt – kulturminner i planområdet.

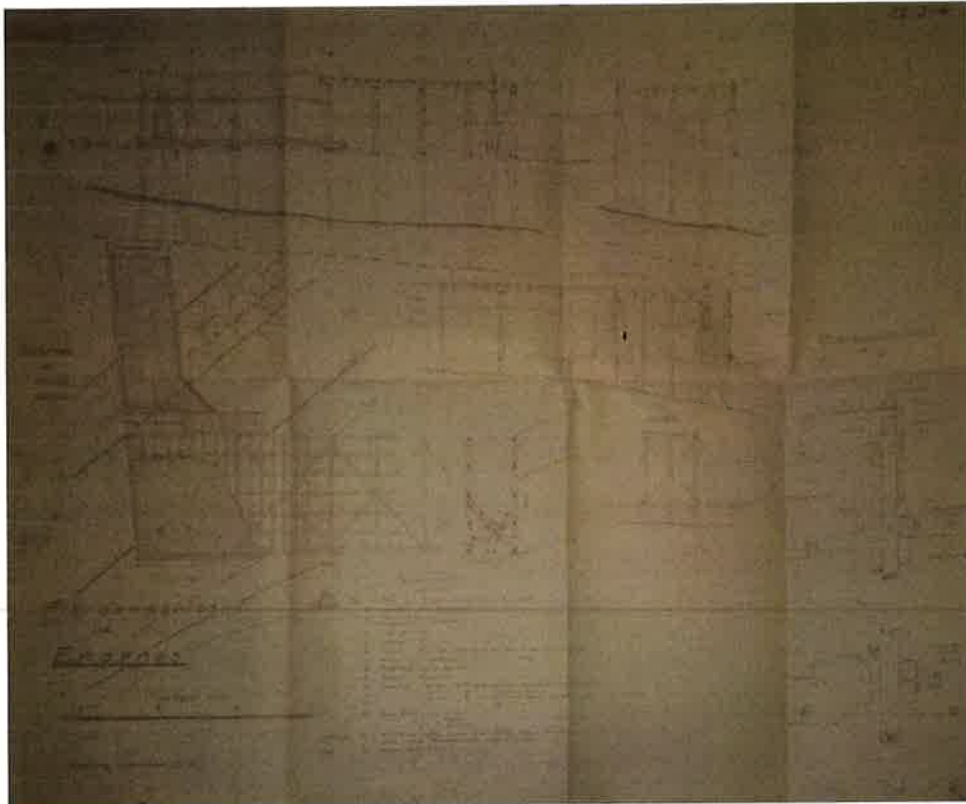
1. Kaianlegg, 2. Naust, 3. Naust, 4. Sjøbud, 5. Bolig, 6. Brygga, 7. Naust, 8. Anker/ring.

3.5 Kaianlegg

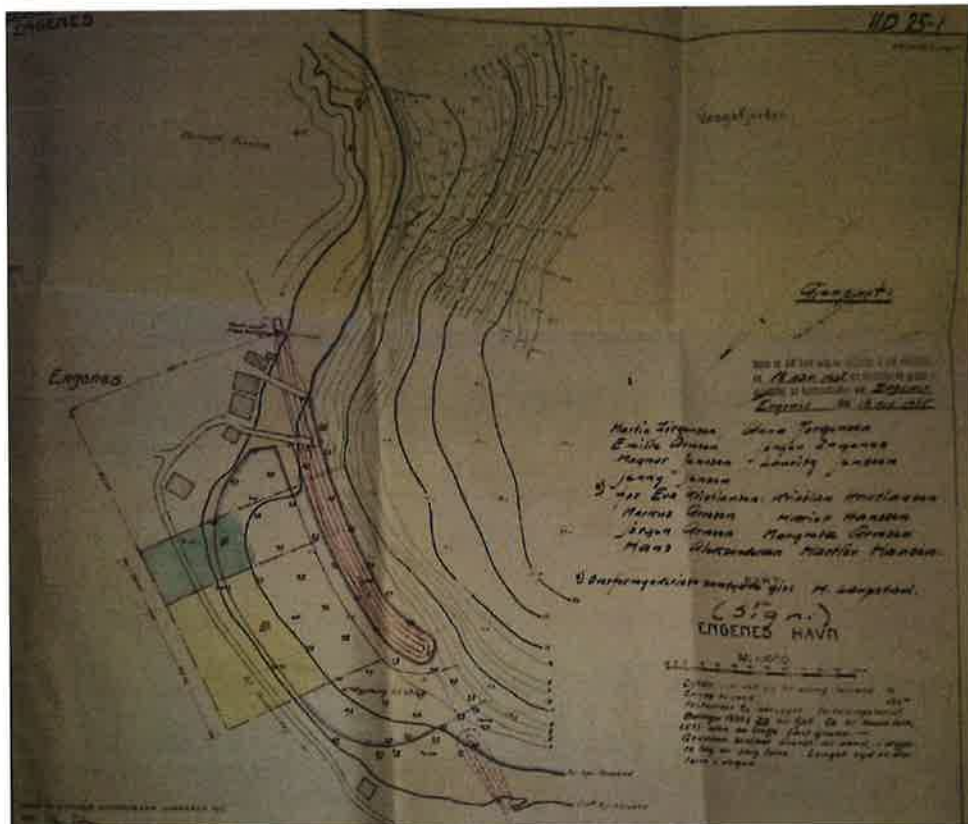
Dagens kaianlegg ligger på utsiden av moloen som hurtigbåt anløper daglig. Kaia har stor betydning for hele Ibestad kommune siden det er den eneste offentlige kommunikasjonsmidle til omverden. Dermed har kaia stor brukerverdi både for Engenes og hele kommunen.

Det opprinnelige kaianlegget ble prosjektert for snart 100 år, siden 1919. Kaia ble prosjektert for behov til damskip – deretter navn dampskipskai. De første anløp av damskip til Engenes var i 1890. Kart fra 1935 viser at dampskipskaia var et anlegg som bestod av to kaier. Kaiene var innerst i dagens havn og i lag med naustene dannet de et kulturmiljø. I dag kan vi se rester av anlegget mellom naustene (bygg 2 og 3 i figur 4) og bygningen som tidligere var brukt som lager og butikk (bygg 4 i figur 4).

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	



Figur 4 Prosjektskisse dampskipskai på Engenes fra 1919.



Figur 5 Kart over grunnforhold på Engenes, året 1935.

Kartet viser daværende bebyggelse og havdybde.
NB! Det er to eksisterende kaier på Engenes i 1935.



Figur 6 Ringer viser hvor rester av damskipskaia til lands er synlig.



Figur 7 Engenes rundt 1900-tallet. Bebyggelse og kaianlegget.



Figur 8 Rester av dampskipskaia til lands er fortsatt tydelig.

3.6 Naustene fra slutten av 1800-tallet

Naustene er fra siste kvartal av 1800-tallet og har gavlenden mot havna. De ligger i fjæresone på grunnmur av naturstein. Buen og naustene er trukket inn fra den naturlige fjæra og hevet over flogrensa akkurat nok for å ikke bli vannskadet. I møne var det montert vinsj for lossing og lasting. Begge naustene har identisk takutforming og materialbruk – saltak dekt med skiferstein i droppform. Bygningene er i relativt godt stand. Det ene naustet er i oker farge og veksling mellom stående og liggende panel. Det liggende panelet er nederst langs sidene av naustet. Dette ble mest sannsynlig gjort for å tilpasse bygningen til skrå terreng. Det liggende panelet var opprinnelig båtboard, som ble gjenbrukt i bygging av naustet.



Figur 9 Gjenbruk av materiale.

Den liggende panel var opprinnelig båtboard. Mellom naustene er det rester av kaia fortsatt synlig.



Figur 10 Forskjell mellom den opprinnelige fasaden og den restaurerte delen er synlig – rytmisk og glatt fasade.

Det andre naustet er rødfarget og har stående panel. Deler av fasaden er renovert. Det opprinnelige panelet er i brede bord. Den renoverte delen av fasaden preges av smale bord. Begge naustene har åpningen mot sjøsiden som viser deres opprinnelige bruk som lager og båthus.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	

3.7 Sjøbuen fra ca. 1800-tallet

Sjøbuen tilhører eiendom 107/2. Bygningen er meldepliktig i henhold til Kulturminneloven § 25. Bygningen er ekstremt dårlig forfatning. Bygningen er reist på en grunnmur av stablet stein. Den har gavlenden mot havna. Det er store mangler i fasaden og taket. Den dårlige tilstanden avdekker at det laftavegger dekk av stående og bredt panel. Taket er til dels dekt av rester av bord og papp. Tross elendig tilstand er det fortsatt spor etter opprinnelig utforming. På bakgrunn av fotografier og kart antydes at sjøbuen opprinnelig var tett inntil naustene på østsiden. På grunn av bygningens alder og lovmessige pålagte forhold foreslås bygningen for bevaring i reguleringsplanen. Ibestad kommune bør vurdere videre tiltak for å sikre kulturminnet. Bygningen hører til et større kulturmiljø bestående av bygningene på eiendom 107/3, 107/48 og 107/2-3.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	



Figur 11 Sjøbuen er i ekstremt dårlig forfatning. Den er nærmest etterlatt til seg selv og tidens tann.

3.8 Tidligere lager og butikk

Bygningen består av en opprinnelig og en ny del. Den opprinnelige delen er i to etasjer. Har saltak dekt av metallplater. Mest sannsynlig hadde bygningen opprinnelig skifertak i likhet med andre bygg fra 1800- og første del av 1900-tallet. Fasadeåpninger er krysspostvinduer i blåstglass. Inngangspartiet er mot den ovennevnte sjøboden. Grunn til det er mest sannsynlig at bygningen hadde funksjon som lager og butikk. Vest for bygningen var det dampskipskai. Delen av kaia som lå inntil den tidligere butikk er i dag fjernet. Det er rester av grunnmur/vei i betong som vitner om konstruksjon som tilhører kaia.



Figur 12 Krysspostvinduer i blåstglass mot havna og fasaden der kaia opprinnelig startet.





Figur 13 Bygningen er reist på påler av naturstein.

Tilbygget fra vår samtid er lav og har ingen innvirkning på opplevelse av den opprinnelige bygningen sett fra havneområdet. Fasaden mot øst er stum – uten vinduer og fasadeåpninger. Det opprinnelige panelet er profiler, fortsatt i godt stand, men trenger vedlikehold.

Den nye delen av bygningen har ingen kulturhistorisk verdi i motsetning til den opprinnelige delen som fortsatt har opprinnelige elementer – beklledning i profilert panel, krysspostvinduer og er reist på påler av stablet stein.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	

3.9 Brygge

Bygningen har i all sin tid vært brukt i forbindelse til fiskerieringen på Engenes. Mest sannsynlig er den reist opp på slutten av 1940-tallet. Bygningen er sammenblanding av ulike materialer og formuttrykk. Grunnmuren er i betong. De to øvre etasjer er dekt med liggende trepanel på tre av sidene. Veggen mot øst er dekt med eternitplater. Fasaden mot havna har to vinsjehus som er mest bruktes for å løfte last fra kaia. Bygningen har pultak slik at høyeste fasaden er mot havna. Fasaden mot havna har to kobberhus og flere blinde åpninger i fasaden. De andre tre fasadene preges av to-rams vinduer med sprosser. Brygga brukes fortsatt for behov knyttet til fiskerirelert næring.



Figur 14 Brygge.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	

3.10 Ring-førtøyninger

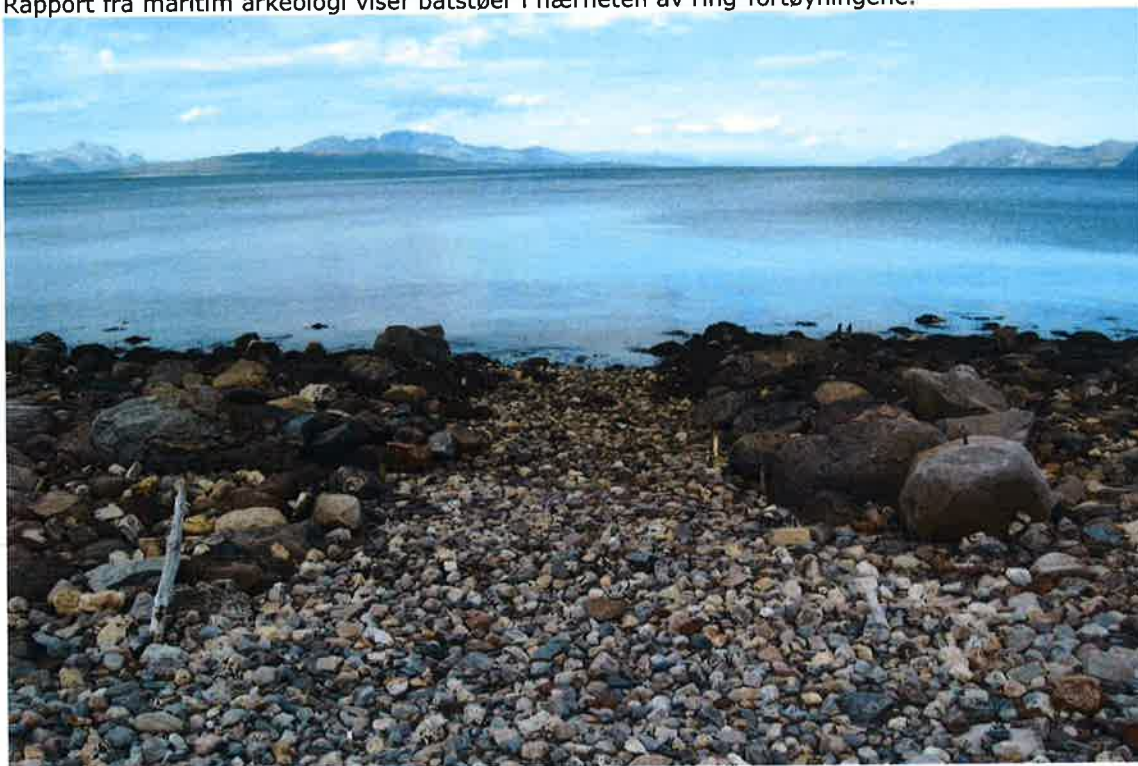
Det er to førtøyninger som er etablert av Ringvesenet – som var benyttet til å sette opp førtøyninger. Bruk av jernbolter og ringer går tilbake til 13. og 14. århundre. Ringvesenet begynte å bli mer aktiv på midten av 1600-tallet, men den kommer i mer fastere form etter at kommandør Friis i 1800 var blitt ansatt som overlos i Bergen. Friis utarbeidet forslag til nye ringmodeller hvor ringen lå løst omkring stolpen, og ikke som tidligere gjennom et øye i toppen. Et tverrjern forhindret at ringen kunne fjernes. Det ble også malt med hvit ring på fjellet ved ringen.



Figur 15 De to gjenværende førtøyningene fra begynnelsen av 1900-tallet.

I 1901 var det tinglyst erklæring om avståelse av fri grunn for tre førtøyningsringer og en steinkar. I dag er det to ring-førtøyninger synlig på Engenes, på Naustberget. Den ene førtøyningen er uten ring - mest sannsynlig rustet bort.

Rapport fra maritim arkeologi viser båtstøer i nærheten av ring-fortøyningene.



Figur 16 Båtstø i fjæra øst for Naustberget. Foto: Universitetet i Tromsø.



Figur 18 Oversikt over båtstø og fortøyning i fjæra øst for Naustberget. Foto: Universitetet i Tromsø.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Verdivurdering kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	

3.11 Kulturmiljø

Sjøboden, de to naustene og tidligere lager og butikk danner et kulturmiljø som viser et tids-epoke, 1800-tallet og første kvartal av 1900-tallet. Tross alt ombygning og tildels ekstremt forfall er slike kulturmiljøer viktig for å forstå og tolke nordnorsk identitet, kultur og arkitekturhistorie knyttet til kystsamfunn i Norge. Dette kulturmiljøet gjenforteller historie om Engenes som sted knyttet til havn og fiskeri, og som et viktig kommunikasjonspunkt for hele samfunnet i Ibestad kommune.



Figur 17 De tre enkeltstående bygningene helt nord i havna.

Sjøbu mest sannsynlig fra begynnelsen av 1800-tallet, og to større naust bygd i perioden mellom 1875-1899. Foto: Universitetet i Tromsø.

3.12 Molo

Bygning av dagens molo begynte på 1930-tallet. Men historie knyttet til moloen begynner allerede i 1905 da det ble fremmet en søknad til Stortinget om en liten molo på Engenes. Behov for molo begrunnes i tre ukentlige anløp av Troms Amts Damskibsselskabs båter. Prosessen som fulgte etter var lang. Selv om Statens havnevesen foretok beregninger av en molo fra Engenes-odden i 1912 var ikke konkrete planer lagt frem før i 1932. Arbeidet med moloen startet i 1934 og betegnes som «Nødsarbeid» - det vil si at statens ansatte arbeidsledige menn til å bygge kai. Betalingen var dårlig og arbeidet pågikk sakte. I 1936 ble det tinglyst en erklæring som gav havnevesenet grunn i den form det forlangte. Bygging av molo ble fullført i 1942. Allerede da ble det opplyst av havnen er for liten. Moloen er bygget av lokalt materiale, stein som ble fraktet fra steinbruddet på Engensodden.

Omfang kulturminne:	Stort positivt omfang
Vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene.	
Omfang kulturmiljø:	Stor
Danner kontekst og skaper et bygningsmiljø.	



Figur 18 Kart fra 1937 viser plasser av ny molo og hvordan dampskipskaia er inkorporert i anlegget.

3.13 Konsekvenser av planforslaget

	0-alternativ	Planforslag
Omfang kulturminne:	Ingen rettskraftig plan, dermed ingen kulturminner som har juridisk status. Ved videreføring er det fare for at objekter av høy verdi blir ødelagt eller erstattet.	Gi kulturminnene juridisk status. På grunn av utvidelsen vil moloen flyttes. Det vil endre den historiske lesbarheten i noen grad. Likevel vil planen styrke de enkle kulturminnene.
Omfang kulturmiljø:	Det er et lite og hovedsakelig godt bevart kulturmiljø. Dessverre ingen juridisk status som beskytter miljøet. Fare for at det sjeldne bygningsmiljøet kan bli endret.	Planforslaget vil styrke den historiske sammenheng mellom kulturmiljøet og omgivelsene. Det vil forsterke den historiske strukturen. Bygningene med kulturhistorisk og arkitektonisk betydning vil bevares for fremtiden.
Total vurdering av verdi og omfang:	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Meget stor positiv konsekvens (++++)

4. KONKLUSJON

Planområdet er rikt på kulturminner som er knyttet til maritim virksomhet. De kartlagte objektene viser en kronologisk utvikling av Engenes som sted knyttet til fiskeri og havn. Objektene viser historisk utvikling av Engenes havn – fortøyningsringer fra begynnelsen av 1900-tallet, dampskipskaia og senere molo fra første halvdel av 1900-tallet. Utvikling av Engenes havn er fortsatt synlig i landskapet og vitner om Engenes som havn.

Kulturminner og kulturmiljøer kan ha funksjoner som tjener behov i vår tid. Det vil si at bruksverdi av kulturminnene er stor. De kan brukes som boliger, næringslokale, tekniske anlegg m.fl. Kulturminner kan være ressurs for bosetting og næringsutvikling for å skape attraktive lokalsamfunn. Omdanning av kulturminner til vår bruk bidrar til bærekraftig ressursforvaltning – mindre avfall, energiforbruk og forurensing.

Naustene i havnebukta vitner om aktivitet knyttet til maritim virksomhet, fiskeri fra tidlige 1800-tallet. Bygningene er fortsatt i bruk og i tillegg til sin funksjon er de vitne om Engenes som fiskeri sted med minst 200 år lang tradisjon i moderne tid. Omkring liggende forminner forteller om Engenes som sted hvor mennesker har bosatt seg siden jernalderen.

Moloen ansees å ha høy verdi som kulturminne, men på grunn av endring av funksjon i havna er det nødvendig å flytte den. Stein som moloen er laget av bør sees på ressurs som skal brukes i den nye moloen, slik at moloen viser en historiske kontinuitet.

De omtalte objektene i planområdet har stor verdi for Engenes. Noen av de har fortsatt sin opprinnelige funksjon, men andre er vitner om aktivitet som har foregått i området. Grunnet dette anbefales at de kartlagte objektene ikke blir endret eller ødelagt. Eventuell flytting av bygningene eller objektene er mulig, men da vil de miste mye av sin opprinnelige kulturhistoriske kvalitet.

Planen regulerer bevaring av seks bygninger, hvor av fire av de er naust/uthus og to av de er tidligere næringslokale og lager. I tillegg vil to fortøyningsringer få status som kulturminner. Til sammen er det åtte kulturminner og alle med lokal betydning. Det vil si at Ibestad kommune har hovedansvar i forvaltning av minnene. Det vil si at kulturminnet har særlig betydning som ressurs for lokal utvikling og verdiskaping.

Kulturminnene har stor kunnskapsverdi som primærkilde om den historiske utviklingen av Engens som sted og havn. Disse to, sted og havn, er i sterk forbindelse og kan ikke skyldes fra hverandre. De gjenværende kulturminnene er kilde til kunnskap om mennesker og stedet, og en supplement til videre utvikling. Med sine estetiske kvaliteter gir de bidrag til en historisk kontekst og dermed forsterkert opplevelsesverdi av Engenes. Kulturminnene bidrar til å skape identitet og tilhørighet til stedet. De er med på å skape variasjon og kontraster i våre omgivelser og gjør det mulig å se at de menneskeskapte omgivelsene er i konstant endring.

Kilde:

<https://www.sandefjord.folkebibl.no/sandefjord/tema/kulturminner/kulturminnerhost1987.html>

H.B. Hansen-Engenes: *Engenes-boka, En gårds- og slektshistorisk oversikt for gården Engenes på Andørja i Troms*, Halvorsens bokhandel, Oslo, 1947

Arkivet til Kystverket

SÅK 46/16 - V8

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENSTREDNING AV
LANDSKAP**

Beregnet til

Ibestad kommune

Dokument type

Konsekvensutredning – Deltema Landskapsanalyse

Dato

14.09.2015

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENSTREDNING AV
LANDSKAP**



Rambøll
Besøksadr.: Grønnegata 65
Postboks 117, 9252 Tromsø
N-9008 Tromsø
T +47 77 75 20 00
www.ramboll.no

Dato **14.09.2015**
Utført av **Milan Dunderović**
Kontrollert av **Cathrine Henaug**
Godkjent av **Maren Thorstensen**
Beskrivelse **Konsekvensutredning av landskap**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Landskapsanalyse	1
2.	Analyse	2
2.1	Regional kontekst 1:100000	2
2.2	Utredningsområde 1:50000	3
2.3	Delområdet 1:3000	4
3.	Samlet verdi	8
3.1	Konsekvenser av planforslaget	9

FIGURER

Figur 1 Utredningsområde 1:100000.	2
Figur 2 Utredningsområde 1:50000. Kilde: Norgeskart.no	3
Figur 3 Stilisert fremvisning av landskapet på Andørja.....	4
Figur 4 Det dominerende høydedraget deler neset i to ulike soner.	5
Figur 5 Flyfoto viser mangfold og variasjon i landskapet.	5
Figur 6 Kulturlandskap med boligbebyggelse og vei.....	6
Figur 7 Lavlandskapet på Engenes.	6
Figur 8 To ulike ressursgrunnlag på Engens – landbruk og fiskeri.....	7
Figur 9 Synlige spor etter steinbrudd på Engenesodden.	8

1. LANDSKAPSANALYSE

Et landskap er alltid i forandring som følge av naturprosesser og menneskelig bruk og påvirkning av miljøet. Landskapsanalyse som verktøy skal bidra til å sikre verdifulle natur- og kulturlandskap mot inngrep og sikre god lokalisering og tilpassing av utbyggingstiltak. Landskapet betraktes som en ressurs for stedsutvikling og allsidig verdiskaping.

I følge Den europeiske landskapskonvensjonen fra 2000, godkjent av Norge året etter og trådte i kraft i 2004 blir begrepet landskap definert som:

Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer.

Landskap er allsidig, kompleks og rommer en rekke enkeltfaktorer, prosesser og relasjoner som til sammen skaper en helhet som vi oppfatter og forholder oss til og som igjen preger oss.

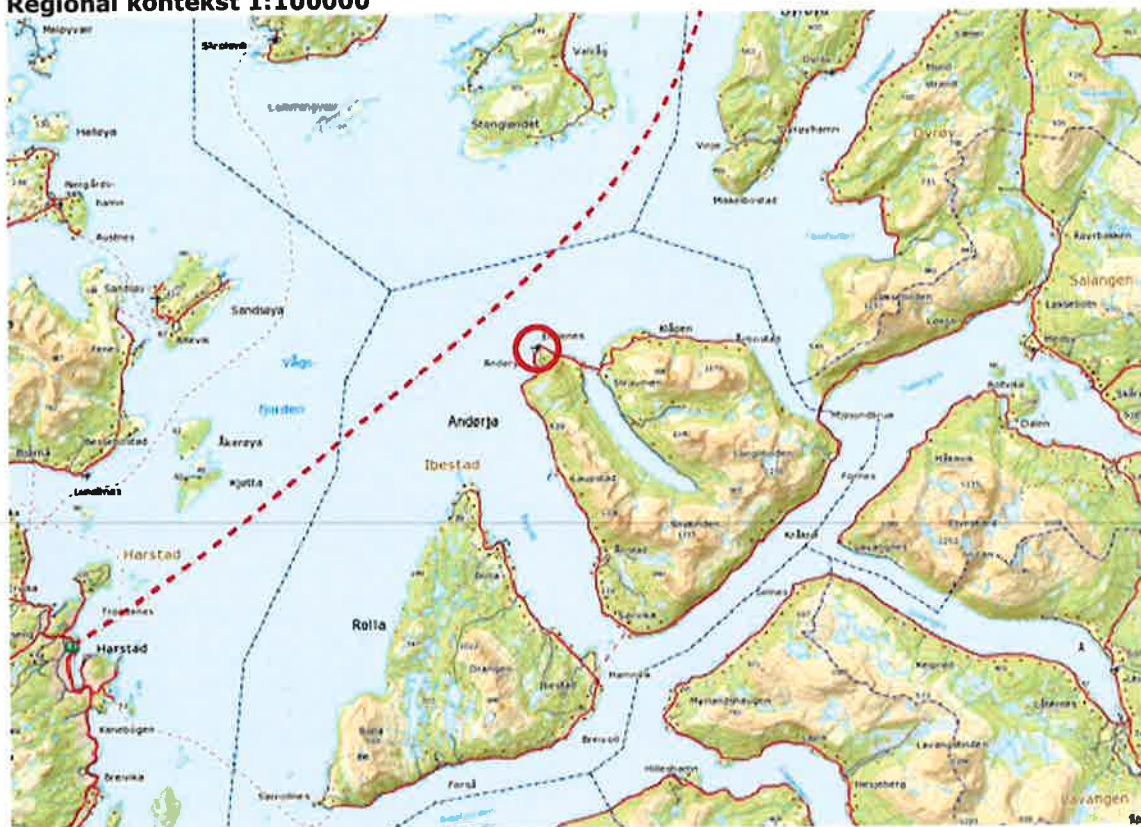
Reguleringsplan for Engenes havn er avgrenset til et bestemt område. En landskapsanalyse utreder forhold knyttet til planområdet og omgivelsene rundt. Størrelsen på influensområdet bestemmes i forhold til innvirkning av tiltaket.

Reguleringsplanen påvirker forhold knyttet til havneområdet både til lands og til sjøs. Reguleringsplanen omfatter havneområdet, mens influensområdet vil deles i tre kontekster. Analysen vil ta for seg tre ulike kontekster for å skape forståelse av konsekvenser av reguleringsplanen: Regional kontekst 1:100000, utredningsområde 1:50000 og delområde 1:3000.

Analysen skal beskrive forhold i landskapet basert på kartdata, befaring og informasjon som er tilgjengelig skriftlig og muntlig. Innhenting av data vil være viktig for å fastsette landskapskarakter, beskrive og vurdere verdien av landskapet. De ulike kontekstene vil danne grunnlag for begrunnelse som skal gjøres i reguleringsplanarbeidet. Noen av elementer i landskapet kan vise seg å ha større betydning for regionen enn det fremkommer på reguleringsplankartet. Analysen av landskapet vil gi grunnlag for å sette en samlet verdi og begrunnelse.

2. ANALYSE

2.1 Regional kontekst 1:100000



Figur 1 Utredningsområde 1:100000.

Rød ring viser plassering av Engenes i regionen. Den strippete rød linje viser sjøveien nord for Harstad. Kilde: Norgeskart.no Utredningsområde 1:100000. Rød ring viser plassering av Engenes i regionen. Den strippete rød linje viser sjøveien nord for Harstad. Kilde: Norgeskart.no

I regional kontekst er Andørja omgitt av fjorder og sund. Andørja har fastlandsforbindelse i øst via Mjøsundbrua, og undersjøisk tunnel til Rolla i sør. Det er bilvei som går nesten rundt hele øya langs kystlinja – fra Mjøsundbrua via Sørvika og Engenes over Straumen til Årbostad.

Den største fjorden i området er Vågsfjorden som er viktig sjøforbindelse for trafikk nord for Harstad. Sjøtrafikken passerer rett forbi Engenes og bruker neset som referansepunkt i navigering fra og til Harstad. Det nordvestlige hjørnet av Andørja, der hvor Engenes ligger, stikker ut i Vågsfjorden er viktig navigasjonspunkt for sjøfolk. I tillegg til naturgitt landskap er kirken på Engenes et viktig element for båttrafikken. Kirken er plassert på neset slik at dens plassering er godt synlig for omgivelsene. Med sin hvite fasade i et lavlandskap omgitt av grønt eng og blått hav og himmel. I tillegg til visuelle viktige egenskaper har kirken viktig kulturhistorisk betydning. Plassering av kirka i den ytterste delen av øya mot Vågsfjorden viser at øysamfunnet hadde sterk tilknytning til sjøen og trafikken som foregikk i fjorden.

Landskapet på Andørja preges av høyt fjellandskap og lavlandskap langs kystlinja. Omkringliggende landskap er preges av høye fjell. Andørja består i stor grad av fjellandskap, og er Nord-Europas fjellrikeste øy med elleve tinder over 1000 moh. Langlitinden er den høyeste fjellet på øya i Skandinavia med 1277 moh. Andørja har en landskapssammenheng fra fjord til fjell. Det er stor variasjon i landskapet fra hav til høye fjell, bratt terreng i øst på øya og isbre på Langlitinden.

2.2 Utredningsområde 1:50000

I denne konteksten ser vi nærmere på Andørja. Engenes ligger i den nordøstlige delen av øya. Andørja har en tilnærmet trapes form som nesten deles i to av fjord Straumsbotn. Straumsbotn er en 8 km lang fjord som skjærer inn fra nordøst på Andørja. Ytterst har fjorden en trang og grunn terskel på ca. 50 m bredde og 3 m dyp (Straumen). Dette genererer en sterk tidevannsstrøm i dette området. Bassengdypet i fjorden er 60 til 70 m med maksimumsdyp på 75 m sentralt i fjordbassenget.



Figur 2 Utredningsområde 1:50000. Kilde: Norgeskart.no

Øya består i stor grad av fjellandskap. De snørike fjellformasjonene er kilde for vannressurser på øya. Vann, bekk og myr befinner seg i nærheten av fjellandskapet. Skogsgrens er opp til ca. 400 moh. Det flate landskapet inntil kystlinja er ressursområde. Det høye nakne fjellandskapet avtar gradvis mot nordvest. Brudd og kontrast i landskapet er gitt av naturens selv, men også av menneskers aktivitet i området.



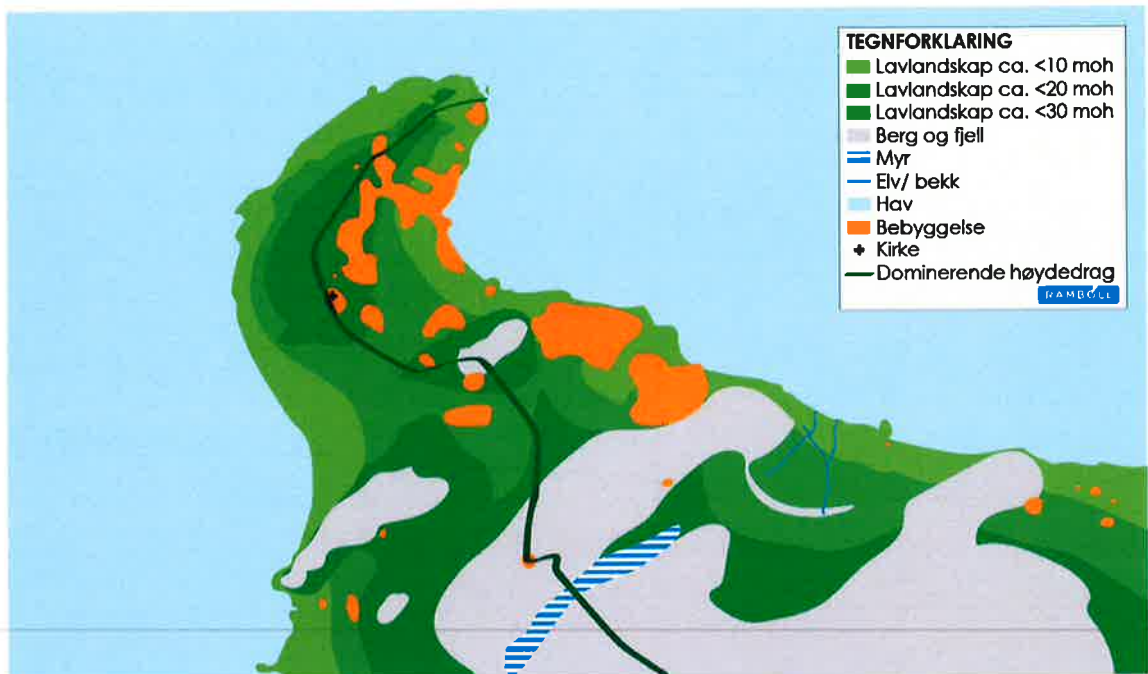
Figur 3 Stilisert fremvisning av landskapet på Andørja.

Bosetningene er konsentrert i ressursområdene langs kystlinja. Kirken på øya er plassert på Engenes.

Sammenheng mellom ressursgrunnlag, bosetning og utnyttelse av ressurser leses direkte ut av landskapet. Plassering av bosetningene i lavlandet inntil havet er gunstig med tanke på utnyttelse av hav- og landressurser. Nærhet til hav og jordbruksområdet har vært viktig for å få en levedyktig samfunn på bosettingene på Andørja, blant annet Engenes. Bosettingsmønsteret på Andørja viser et bilde som er karakteristisk for mange små kystsamfunn langs den norske kysten – små samfunn som baserer sin eksistens på de få ressursene som er mulig å finne og skape i nærområdet. Slike samfunn er i dag vitne om vår fortid og en viktig bidragsyter for å forstå hvordan levedyktige samfunn ble opprettet for å sikre sin eksistens. Bosetningene på Andørja er variert, fra konsentrert bebyggelse til noen få enkeltstående bygg. Felles for all bebyggelse er at den hovedsakelig ligger inntil kystlinja unntatt noen få.

2.3 Delområdet 1:3000

Delområdet 1:3000 fokuserer på Engenes. Neset avsluttes med en form som skaper bukt og gir beskyttelse mot havbølger fra sør og vest. Takket være høydedrag gir landskapet også beskyttelse for vind fra de samme to retningene. Høydedraget starter fra Engenesodden og slynger seg over neset og videre mot fjellandskapet i sørøst. En slik utforming av landskapet har hatt stor betydning for etablering av bosetning i området. Arkeologiske undersøkelser viser at den eldste bosetningen på Engenes er fra jernalderen. Området som ligger vest og sør for høydedraget er nesten ubebodd. En helhetlig beskyttelse mot vind og bølge, som landskapet gir, har resultert i etablering av boligbebyggelse øst og nord for høydedraget. Selv om høydedraget er knapt litt over 20 meter over havet gir det ulike forutsetninger for bebyggelsesmønster og ressursutnyttelse.



Figur 4 Det dominerende høydedraget deler neset i to ulike soner.

Den østlige siden er utsatt for vind og bølge og er uten bebyggelse, mens den østlige siden har lunt klima som gir grunnlag for boligbebyggelse og ressursgrunnlag. Kirken er plassert på toppen av høydedraget og godt synlig for sjøtrafikken.



Figur 5 Flyfoto viser mangfold og variasjon i landskapet.

Fra ressursgrunnlag, bruk og aktivitet på neset til helhetlig naturlandskap i bratt berg- og fjellterreng.
Kilde: Norgeskart.no.

Kontrasten mellom det naturgitte og det menneskeskapte landskapet er synlig. Den største kontrasten er mellom vestsiden av odden og nordøstsiden av neset som viser hvordan klimatiske for-

hold skaper grunnlag for menneskers aktivitet og inngrep i landskapet. De ulike klimatiske forhold, vindfull vest- og sørsiden av Engenes og den lune bukta på motsatt side av høydedraget viser synlig forskjell i landskapet. Det lunte landskapet har vært ressursgrunnlag og viser bruken og aktiviteten knyttet til jordbruk og havn, mens det vindutsatte landskapet er til dels bare tatt i bruk. Det er stor sannsynlighet at landskapet på og omkring Engenes var tidligere beiteområdet, men grunnet mangel på dyrehold har naturen tatt tilbake det tapte landskapet.



Figur 6 Kulturlandskap med boligbebyggelse og vei.

I bakgrunnen reiser seg berg og fjell. Området preges av mangfold og variasjon i landskapet.



Figur 7 Lavlandskapet på Engenes.

Beskytter for havbølge og vind gir grunnlag for bosetning og aktivitet i det kontrastfulle landskapet.



Figur 8 To ulike ressursgrunnlag på Engenes – landbruk og fiskeri.

I hovedsak er det fiskeri som gir grunnlag for bosetting i området.

Den største kontrasten i terrenget er mellom lavlandskapet på neset og det høye fjellandskapet som stiger bratt. Slike kontraster skaper spennende landskapsbilder som også forklarer utfordringer og ressursutnyttelsen menneskene i området har vært avhengig av gjennom historien.

Bygningsmassen på Engenes er hovedsakelig eneboliger. Boligene er bygd enten i klynge eller står for seg selv omgitt av en større jordlapp. Langs bukta er det flere bygg fra ulike historiske perioder som brukes av fiskerinæringen. Den eldre bebyggelsen danner en rytmisk gjentakelse, mens bygningene fra vår samtid varierer i størrelse og volum.

Den mest dominerende bygningen på Engenes er Andørja kirke (1914). Kirken ligger på høydedraget, nesten 22 meter over havet. Med sine --- meter over terreng er kirken godt synlig fra nord, vest og sør. Kirkens hvite farge i det blågrønne landskapet er lett synlig og brukes som seilingsmerke.

Det største terrenginngrepet i landskapet er steinbrudd og moloen. Inngrep forårsaket av virksomheten i steinbruddet er fortsatt synlig. Bruddet var på odden og ble opprettet i forbindelse med bygging av moloen. Moloen skulle bygges av lokale steinmasser, så steinen ble hentet fra nærmeste berg. Moloen ble bygd på 1930-tallet. I dag gir den beskyttelse for fiskeriflåten og fritidsbåter i Engenes havna.



Figur 9 Synlige spor etter steinbrudd på Engenesodden.

3. SAMLET VERDI

Verdikriterier	*	**	***	****	*****	Begrunnelse
Mangfold og variasjon					x	Området er variert i innhold og funksjoner. Høye fjell, hav, ulike lokale klimatiske forhold, menneskeinngrep og uberørt natur skaper mangfold og variasjon.
Tidsdybde og kontinuitet			x			Historisk viktig for fiskeri og sjøtrafikk.
Helhet og sammenheng			x			Bosettingsmønster varierer fra klynge til enkeltstående bygg.
Brudd og kontrast					x	Brudd mellom menneske inngrep og uberørt natur. Kontrast mellom vest- og østsiden av neset forårsaket av landskap og klima.
Tilstand og hevd				x		Godt synlig tilstedeværelse av fiskerinæringen og vedlikehold av kulturlandskap.

Inntrykksstyrke og utsagnskraft					x	Kraftfull møte mellom naturelementer – hav og fjell hvor menneskebosetning klarer å finne ressursgrunnlag på små flater.
Lesbarhet			x			Tydelig utvikling av stedet fremkommer av bygningsform og uttrykk som er lett å knytte til ulike kulturhistoriske perioder.
Tilhørighet og identitet					x	Sammenblanding av bygninger, funksjoner og virksomheter viser en utvikling som var sterk gjennom 1900-tallet – kirke, molo, flere bygg for fiskeri. Sterke kjennetegn av norsk kystsamfunn. Har engasjert næringsliv og interessegrupper.

Området preges av kontraster forårsaket av sammenblanding av landskapsform og klimatiske forhold. Helheten i landskapet varierer, men er på grunn av store forskjeller inntrykksfullt. Engenes har beholdt kulturhistorisk dimensjon som tradisjonelt var å finne langs den norske kysten. Den hvitmalte kirken på toppen av høydedraget er blitt viktig for sjønavigering i området. Videreføring av kvaliteter på Engens har betydning for kulturhistorie og havtrafikk. Fremtidige tiltak i området bør ta hensyn til den allerede etablerte bygningsmønster og ikke har store volumer som vil sette i fare den tydelig posisjon og betydning av Andørja kirke.

3.1 Konsekvenser av planforslaget

Konsekvenser vurderes i forhold til de konkrete fysiske tiltak som er i dag (0-alternativ) og tiltak som tillates i det nye planforslaget (planforslag). De fysiske tiltak deles i tre geografiske grupper:

- Havn-sjøareal – tiltak i sjø
- Havn-kaiareal – tiltak langs sjø
- Bygg og infrastruktur i planområdet

Summen av tiltakene vises i egen verdi-tabell.

HAVN - Sjøareal		
	0-alternativ	Planforslag
Omfang	Middels positivt (++++)	Stort positivt (++++)
Verdi	Middels positiv konsekvens (++)	Meget stor positiv konsekvens (++++)

Dagens sjøareal innenfor havna er for lite for de største fiskebåtene som hører til Engenes havna. Dybden i havna er heller ikke tilfredsstillende for de båtene som legger til kaia. Tross de tekniske utfordringene er dagens sjøareal viktig for utvikling av Engenes som fiskerihavn. Reguleringsplanforslaget som legges ut på offentlig høring vil forsterke landskapsbilde av Engenes som havn. Antall og størrelse på båtene som legger til kaia vil bli større. Det vil sikre stedets fremtid som havnesteid. Derfor får planforslaget det høyeste verdi mht. videreføring og forbedring av dagens landskapsbilde.

HAVN - kaiareala

	0-alternativ	Planforslag
Omfang	Middels positivt (++++)	Stort positivt (++++)
Verdi	Middels positiv konsekvens (++)	Meget stor positiv konsekvens (++++)

Nåværende kaiareal oppfattes som middels positivt for denne delen av landskapet. Tidligere utglidning av jord i forbindelse med utdypning av sjøarealet viser hvor usikker er grunnen. Dagens løsning kan ansees midlertidig. Derfor vil de tekniske løsningene for å stabilisere grunnforhold ha meget stor positiv konsekvens for å ivareta det menneskelige inngrep. Planforslaget vil sikre en permanent løsning som vil hindre utglidning av landskapet.

BYGG OG INFRASTRUKTUR		
	0-alternativ	Planforslag
Omfang	Stort positivt (++++)	Stort positivt (++++)
Verdi	Meget stor positiv konsekvens (++++)	Meget stor positiv konsekvens (++++)

I landskapsbildet er kirken på Engenes viktig element for skipstrafikken i området. Dagens bebyggelse og kulturlandskapet gir kirken stort rom slik at den kommer frem. Bygningene i planområdet viser ulike perioder i utviklingen av kystsamfunnet og passer godt i det store landskapsbildet. Planforslaget vil ivareta alle de nevnte kvalitetene i landskapet ved å ikke tillatte bygninger som vil skjerme for kirken, samt at alle nye tiltak innenfor planområdet må vise konsekvensene av varige fysiske inngrep.

OPPSUMMERING		
	0-alternativ	Planforslag
Omfang	Middels positivt (+++)	Stort positivt (++++)
Verdi	Stor positiv konsekvens (+++)	Stor (++++)

Konsekvenser på planområdet ved å sammenholde områdets verdi og omfang.

Planforslaget vil ha stort verdi i utvikling av Engenes havn. De foreslåtte tiltakene vil styrke Engenes som fiskerihavn. Planen vil ikke endre på de positive egenskapene i landskapet. Både de naturlige og menneskeskapt landemerker vil beholde sin karakter. Bevaring av kulturminner er viktig for videreføring av det positive landskapsbildet – Andørja kirken som seilingsmerke. Den nye planen vil sikre bedre utnyttelse av landskapet og innføre bedre tekniske løsninger som skal sikre stabile grunnforhold og videreføre det kvalitetene i det store landskapsbildet.

Sak 46/16 -V9

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENsutREDNING AV
NÆRING OG SYSSELSETTING**

Beregnet til

Ibestad kommune

Dokument type

Konsekvensutredning – Deltema Næring og sysselsetning

Dato

14.09.2015

**DETALJREGULERING
ENGENES HAVN
KONSEKVENsutREDNING AV
NÆRING OG SYSSELSETTING**

Rambøll
Besøksadr.: Grønnegata 65
Postboks 117, 9252 Tromsø
N-9008 Tromsø
T +47 77 75 20 00
www.ramboll.no

Konsekvensutredning av
Næring og sysselsetting

Revisjon **01.09.2015**
Dato **14.09.2015**
Utført av **Milan Dunderović**
Kontrollert av **Maren Thorstensen**
Godkjent av **Irene Sandnes**
Beskrivelse **Konsekvensutredning av næring og sysselsetting**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Detaljreguleringen	1
1.1	Krav om konsekvensutredning (KU)	1
1.2	Ansvarlig myndighet	1
1.3	Utredningskrav næring og sysselsetting	1
2.	Metode	1
3.	Nåværende Næring og sysselsetting	3
3.1	Fiskeri	3
3.1.1	Oversikt båter som tilhører Engenes havn	4
3.2	Tjenesteyting	4
3.3	Diverse aktiviteter	5
4.	Konklusjon	5

1. DETALJREGULERINGEN

Engenes havn er en statlig fiskerihavn som omtales i Kystverkets handlingsprogram 2014-2023 med investeringstiltak for utdypning og moloforlengelse for kr. 40 mill. Ibestad kommune ønsker å utvide havna for å tilpasse kravene fra Kystverket og lokale næringsbehov, først og fremst fiskerinæringen.

Nåværende havn er regulert gjennom reguleringsplan for Engenes sentrum. Grunnet større behov for havneareal og endring av den eksisterende infrastrukturen er det krav om ny reguleringsplan.

1.1 Krav om konsekvensutredning (KU)

- §2. Planer og tiltak som alltid skal behandles etter forskriftet, punkt f) reguleringsplaner som inneholder tiltak nevnt i vedlegg I.
- Vedlegg I. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes – *Infrastruktur* – punkt 32. nyetablering av farleder, havner og havneanlegg, der skip på over 1 350 tonn kan seile og anløpe. Ferjekaier inngår i punkt 28.

1.2 Ansvarlig myndighet

Ibestad kommune er ansvarlig myndighet for utredningen. Utredningen skal utarbeides i henhold til Plan- og bygningsloven jfr. § 2, punkt f) og Vedlegg I punkt 32 i KU-forskriftet.

1.3 Utredningskrav næring og sysselsetting

Et av utredningstemaene er konsekvenser av utvidelse av Engenes havn for næring og sysselsetting. Siden fiskerinæringen på Engenes har stor betydning for næring og sysselsetting innenfor planområdet er delutredning for næring og sysselsetting og fiskeri sammenslått.

Denne utredningen vurderer konsekvenser for næring og sysselsetting på land og i dagens havn. Vurderingen vil kartlegge den gjeldende tilstand og skissere et fremtidig scenario for utvidelse av havna.

2. METODE

Delutredningen baserer seg på tall fra SSB og tilbakemelding fra næringslivet på Engenes, hovedsakelig innen næringene fiskeri og tjenesteyting. Denne utredningen vil vurdere de ikke-pris-satte konsekvensene på grunnlag av områdenes verdi og tiltakets omfang.

Den metodikken for konsekvensvurderinger som er beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 "Konsekvensanalyser", er lagt til grunn for denne utredningen.

Konsekvensutredningen vil bygge på metodikken i Statens vegvesen sin bok 140 «Konsekvensanalyser» fra 1995. Det gis anledning til bruk av spesifikke veiledere og retningslinjer som er relevante for de ulike tema. Det skal redegjøres for samvirke mellom overnevnte forhold.

Formål med konsekvensutredning er å klargjøre virkninger av plantiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Statens vegvesens håndbok 140 beskriver en trinnvis metode som innebærer oppdeling i:

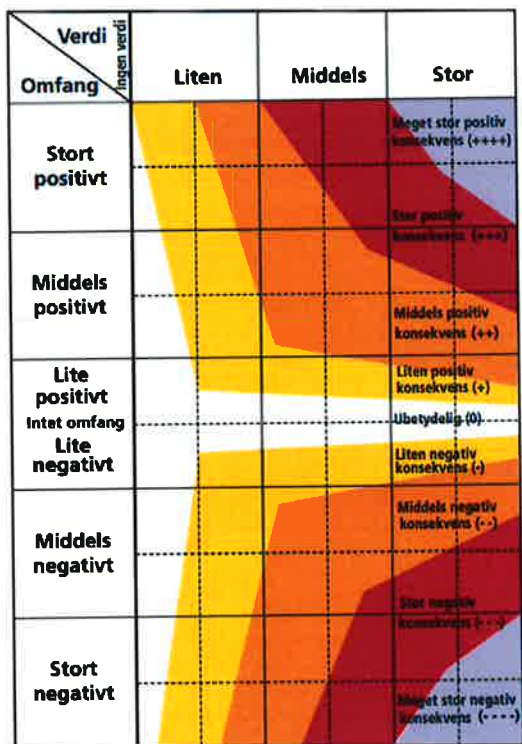
- Verdisetting
- Vurdering av plantiltakets effekt og omfang
- Vurdering av konsekvenser

Verdi	Kriterier
Stor verdi	-----
Middels stor verdi	-----
Liten verdi	-----

Planens virkninger på hvert tema blir vurdert. Virkningen inndeles langs en skala fra stort negativt til stort positivt.

Verdi	Kriterier
Stort negativt	-----
Middels negativt	-----
Lite negativt	-----
Lite positivt	-----
Middels positivt	-----
Stort positivt	-----

Konsekvenser for planområdet fremkommer ved å sammenholde områdetets verdi og omfanget. Matrise som angir konsekvenser ut fra gitt verdi og omfang kalles konsekvensvifte. Den angir konsekvenser på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----). Midt på figuren er en strek som angir konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser.



Figur 1 Konsekvensvifte etter statens vegvesens håndbok 140

3. NÅVÆRENDE NÆRING OG SYSSELSETTING

Engenes er et lite sted og antall innbyggere er lavt. Likevel har stedet en viktig rolle i nærings- og sysselsettings sammenheng. Innenfor planområdet er det to hovednæringsområder – fiskeri og tjenesteyting. Begge næringsområdene er basert på havbruk, som igjen er avhengig av riktig infrastruktur. De eksisterende næringene er avhengig av havna på Engenes.

19179204 Engenes / Åndervåg	2011 Sysselsatte 15-74 år
A Jordbruk, skogbruk og fiske	21
B-F Sekundærnæringer	5
C-N Tjenesteyting	11
O-U Offentlige tjenester, undervisning, helse og annen tjenesteyting	21
00 Uoppgitt	0

Alle ett-tall og to-tall i tabellen er endret til '0' eller '3' for å ivareta personvernet.

Region
Data er avrundet på grunnkrets nivå. Hvis kretstallene aggregeres til kommunenivå, vil det kunne oppstå avvik fra tilsvarende tall for kommunene.

Næring (SN2007)
Bokstavkodene angir næringshovedområder etter SN2007.

Tid
2011.

Data fra Statens Statistiske Byrå (SSB) er for år 2011. Den viser sysselsatte mellom 15 og 74 år, i grunnkrets Engenes/Åndervåg etter næring. Grunnkretsen er større enn reguleringsområdet. Innenfor grunnkretsen er det totalt 58 sysselsatte. De to største næringsgruppene er: A (jordbruk, skogbruk og fiske) og O-U (offentlige tjenester, undervisning, helse og annen tjenesteyting). Innenfor planområdet er det fiske og C-N tjenesteyting som er de to største næringene.

3.1 Fiskeri

Fiskerinæringen er den største næringen på Engenes. På nåværende tidspunkt er 18 aktive fiskere fra Engenes/Åndervåg. Hjemmehavn for fiskerne er Engenes havn. I tillegg til fiskebåter er Engenes hjemmehavn for brønn-, arbeids- og servicebåter. Størrelsen på båter varierer fra 9,45 meter til 69 meter. De største båtene, over 40 meter, kan ikke anløpe havnen på grunn av størrelsen.

Fiskeri sikrer mange arbeidsplasser. Vekst vil sikre god og bærekraftig fiskerinæring. Det er på grunn av denne næringen at Kystverket ønsker å utvide Engenes havn.

Fiskerinæringen på Engenes er bygd på maritime næringer som tradisjonelt fiskeri, fiskemottak, havbruk og er utgangspunkt for etablering av overnattings- og serveringsvirksomhet. Flere næringer er under etablering på Engenes. I april 2013 åpnet Arctic Aqua - verdens nordligste visningscenter for sjømatnæringen.

3.1.1 Oversikt båter som tilhører Engenes havn

Sjarker:	
"Vally"	10,09 m
"Straumværing"	10,61m
"Inge"	9,45 m
"Straumvang"	10,64 m
"Engenesværing"	13,05 m
Snurrevad og kystnotbåter:	
Snurrevadbåten "Svanfjell"	18,55m
Kystnotbåten "Nordsild"	27,42m
Service-, arbeids- og andre typer båter:	
Servicebåten "Håløygen"	14,99 m
Servicebåten "Gunn-Emilie"	13 m
Arbeidsbåtene "Lunde", "Skarven", "Teisten" og "Havkongen"	
Transportbåten "Glimt"	
Visningsbåten "Lynet"	
Turistfiskebåter tilhørende Andørja Adventures og Midnattsol Kro og Fiskecamp	
Lokale båter tilhørende befolkningen	
Båter som tilhører havnen, men som er for store til å kunne anløpe:	
Tråleren "Stornes"	47,7 m
Brønnbåten "Grotanger"	40 m
Ensilasjebåten "Bio Trans"	56 m
Ensilasjebåten «Akva Trans»	44 m
Tørrelastebåten "Arctic Trans"	69 m
Tørrelastebåten "Polar Trans"	54 m

Oversikt over båter som tilhører Engenes havn viser at de store fiskebåter ikke kan anløpe hjemmehavnen. En slik utvikling kan true fremtiden for Engenes som fiskerihavn.

3.2 Tjenesteyting

I tillegg til fiskerinæringen er Engenes havn utgangspunkt for utvikling av tjenesteyting, overnattings- og serveringsvirksomhet. Det er to slike bedrifter i planområdet - Andørja Adventure AS og Midnattssol AS.

Begge disse bedriftene er familiebedrifter, dvs. bedrift hvor en familie kontrollerer bedriften gjennom 50 prosent eller mer av aksjer, med stemmerett, der familien er representert i ledelsen, og familiens «overhode» ser på bedriften som en familiebedrift. En familiebedrift består av tre integrerte systemer - eierskap, familie og bedriften - som overlapper hverandre. Det er likevel viktig å betrakte disse som et system.

Andørja Adventures har en fulltidsansatt, med 3,5 årsverk totalt. Flere av familiemedlemmene bidrar i den daglige drift. Andørja Adventures er avhengig av Engenes havn fordi bedriften satser på nisjeprodukter til hobbyfiskere, som for eksempel fiske etter håkjerring. Bedriften tilbyr også vinteropplevelser knyttet til nordlys og padling.

Midnattssol Kro har to fulltidsansatte, og flere deltidsansatte, 4-5 årsverk totalt. Bedriften driver med overnatting, kafé- og utleievirksomhet, tradisjonell fisketurisme og kurs/konferanse. I forbindelse med Midnattssol Kro er det etablert visningscenteret Arctic Aqua som viser akvakultur. I tillegg planlegges «Newtonrom» som skal være tilbud for skoleklasser.

Begge bedriftene melder om økt aktivitet. Det er sannsynlig at antall årsverk vil vokse i fremtiden. Begge bedriftene har knyttet sin aktivitet til sjørelatert virksomhet, båt, fiske, akvakultur.

Utvidelse og oppgradering av Engenes havn vil ha positiv innvirkning for videre drift av bedriftene.

For aktivitetene knyttet til to turistfiskeanlegg på Engenes er havnen meget viktig. En rekke båter stasjoneres her. Dagens løsning i havna er lite tilfredsstillende. Det er for få faste trygge liggeplasser. Disse er stort sett beregnet for båter under 25 fot. Dagens behov for 20 liggeplasser forventes å øke. Det er ønskelig å øke størrelsen på noen av båtene.

Det forventes at planen vil regulere forhold knyttet til opptak og utsett av turistfiskebåtene enten i form av en kjørbar rampe eller kran. Det må også tas hensyn til fasiliteter knyttet til landing av fangst fra turistfiskere.

3.3 Diverse aktiviteter

Samferdselsmessig er Engenes havn et av knutepunktene i Ibestad kommune med ca. 6000-7000 reisende.

I tillegg til rutegående hurtigbåter benyttes også dampskipskaia av den lokale fiskeflåte og oppdrettsnæring til lasting/lossing av utstyr. Kaia benyttes av lokale entreprenører for lossing av grus, pukk. I forbindelse med oppgradering av kommunale og statlige veier losses det grus, pukk, asfalt.

Engenes havn brukes i ulike sammenheng av andre båter som er i området. Kystverkets båter ved inspeksjon av fyrlykt og lanterner. Ved behov så anløpet ambulanserbåt fra UNN.

Forsvarets båter anløper havna og for tiden vurderes Engenes havn som nødhavn for hurtigbåter, siden forhold i Engenes havn er bedre enn i andre havnene i området.

Engenes havn er viktig transitthavn. På grunn av havnens størrelse er det hovedsakelig båter under 125 fot som kan anløpe.

4. KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET FOR SYSSELSETTING OG NÆRING

Som foregående beskrivelse har vist har Engenes havn svært stor verdi for næring og sysselsetting i kommunen. Konklusjonen viser at planforslaget vil ha meget stor positiv konsekvens.

0-alternativet	Planforslaget
Dersom dagens situasjon blir opprettholdt (0-alternativet) kan det påvirke næringsutvikling på Engenes i negativ retning. Allerede i dag er det flere tilbakemeldinger fra fiskeri næringen som tyder en negativ utvikling i fremtiden. Krav om større fiskebåter gjør at flere av fiskere ikke kan ha Engenes som hjemmehavn. Grunnet dette vil det mest sannsynlig gi negativ utvikling av Engenes som fiskehavn. For de andre næringene kan det også bety negativ utvikling i fremtiden. Utviklingsmuligheter vil begrense seg. Det vil minske konkurranseevne for det lokale næringslivet på Engenes i forhold til omkringliggende tilbud i regionen. Begrenset fremtidig utviklingsmulighet kan forårsaket	Havnen har også stor betydning i regional- og nasjonalsammenheng. Alt tyder på at Engenes havn har hatt positiv innvirkning på det eksisterende næringslivet og at en videre utvikling av havna vil ha meget positiv effekt på det lokale næringslivet.

negativt utvikling, det vil si at fremtidig sysselsetting blir mindre enn i dag, og i verste fall nedleggelse av dagens næringer. Middels negativ konsekvens (--)	Meget stor positiv konsekvens (++++)
--	--------------------------------------

5. KONKLUSJON

Engenes havn har stor betydning både det lokale samfunnet og Ibestad kommune. Havnen gir grunnlag for drift av fiskeri og tjenesteyting i form av overnatting- og serveringsvirksomhet. Planforslaget forbedrer situasjon for næringsliv og sysselsetting. Utvidelse og oppgradering av Engenes havn er avgjørende for at fiskerinæringen skal få mulighet til å vokse. Utvidelsen av havna vil mest sannsynlig gi godt grunnlag for større investeringer og etablering av næring på Engenes.

Kilde:

<https://www.sandefjord.folkebibl.no/sandefjord/tema/kulturminner/kulturminnerhost1987.html>

H.B. Hansen-Engenes: *Engenes-boka, En gårds- og slektshistorisk oversikt for gården Engenes på Andørja i Troms*, Halvorsens bokhandel, Oslo, 1947

Arkivet til Kystverket



UNIVERSITETET I TROMSØ UiT



TROMSØ MUSEUM – UNIVERSITETSMUSEET

RAPPORT MARITIM ARKEOLOGISK BEFARING

Dato: 1-2.09.2014 **Saksnr:** 2014/3573 **Kommune:** Ibestad, Troms

Sted: Engenes havn **Sjøkart nr.:** 80

Type sak:

Tromsø Museum fikk oversendt fra Troms fylkeskommune, Kulturetaten 08.07.2014 Ibestad kommunes varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid for Engenes havn for uttalelse angående kulturminner under vann (fig. 1 og 2). Planområdet overlapper med reguleringsplan for Engenes sentrum hvor vi i 2009 vurderte marinarkeologisk befaring i havneområdet. I tillegg ligger planområdet innenfor et detaljert reguleringsplan for Engenes utarbeidet av Hålogaland plankontor AS hvor vi varslet marinarkeologisk befaring 22.03.2012. Tromsø Museum fikk imidlertid beskjed 13.07.2012 fra Ibestad kommune v/ Trond Hanssen, Leder PNU, at planen ble lagt på is. Nåværende varsel om oppstart for regulering av Engenes havn er delvis begrunnet i Kystverkets planer om utbedring av havna i handlingsprogram 2014-2023 med moloforlengelse eller ny molo samt mudring i havnebasseng. Kystverket godtok rollen som tiltakshaver for reguleringsplan selv om Ibestad kommune har ansvar for reguleringsplanarbeidet.

Engenes er kjent som et viktig kulturmiljø og havn med bosetningsspor tilbake til steinalderen, graver fra jernalderen og en gårdshaug fra middelalderen. Som havn og maritim kulturlandskap, er Engenes interessant i en maritim arkeologisk kontekst. Som nevnt i Troms fylkeskommune, Kulturetatsens uttalelse av 08.07.2014 til planforslaget, er det flere verneverdige maritime bygninger (naust, brygger, sjøbu) samt fortøyningsanlegg i planområdet.

Reguleringsområdet omfatter mye sjøareal og reguleringsplanforslaget vil innebære store inngrep i fjæra / sjø med forlengelse av eksisterende molo eller bygging av ny molo ved Engenesodden samt utdypningsarbeid i havnebassenga. Tiltakene som planlegges i sjø ble vurdert som såpass omfattende at vi stilte krav om marinarkeologisk befaring etter kulturminneloven § 9. Forundersøkelsen ble utført på land og i fjæra på fjæresjø for å vurdere eventuelle behov for en dykkerbasert undersøkelse.

Registrert av: Stephen Wickler, forsker / marinarkeolog

Orientering: Engenes ligger på nordvest spissen av Andorja ca. 16 km nord for Sørvik.

Områdebeskrivelse (kulturmiljø, bygningsmiljø, urørt, etc.):

Det eldre delen av Engenes havn er lokalisert i ei lite bukt vest for eksisterende moloroten hvor det finnes en rekke havnerelatert bygninger som omfatter to stornaust, ei lite sjøbu og to ombygd brygger bak en moderne kaifront (fig. 3 og 6). Moloen ble bygd som utvidelse av, og delvis over, en gammel steinkai nordøst i bukta (fig. 7). Strandlinjen nord for moloen frem til Engenesodden er lite berørt av tidligere utbygging eller andre inngrep, med unntak av en ny rørledning sør for turistanlegg som tilhører Andørja Adventures (fig. 4 og 5). Strandlinjen sør og sørøst for det eldste delen av havna er delvis utfyllt eller tildekt av ei moderne kaifront frem til strekningen vest for Naustberget hvor det finnes et verneverdig hvitmalt brygge med utfylling i sjø og to ryddet støer i rullesteinsfjæra (fig. 8). Selve Naustberget består av eksponert fastfjell med to fortøyningsbolter registrerte (fig. 8 og 9). Øst for Naustberget mot den østlige grense av planområdet er det rullesteinsfjæra med to båtstøer som er avgrenset av eksponert fastfjell i øst (fig. 10). Et lite sjøbu og flere tufter fra nyere tid ligger ovenfor Naustberget.

Terreng / bunnforhold:

Rullesteinsfjæra i strekninger som ikke er utfyllt med flatt sjøbunn og spredt stein utenfor. Det finnes mer stein på bunnen nord for moloen og en del skjellsand på nordsiden av molo ved hurtigbåtkaia. Mudderbunn i det indre eldste delen av havna som mest sannsynlig skyldes økt deponering på grunn av lite gjennomstrømning etter bygging av moloen. Ytre fjæresonen er dekt av tang over mesteparten av strandlinjen. Det ble relativt god sikt i vannet under befaringen slik at sjøbunnen i indre bassenget var synlig. Generelt lite søppel og skrot på bunnen med hoved konsentrasjon i indre bassenget.

Undersøkelse (praktisk gjennomføring):

Befaringen ble gjennomført langs strandlinjen og i fjæra kort tid etter maksimal lavvann. Undersøkelsen påviste ikke automatisk vernet kulturminner innenfor det undersøkt området. Det ble registrerte flere konstruksjoner / anlegg i fjæresonen (landingssette / -vorr, steinkai, båtstøer) samt to fortøyningsbolter på Naustberget, men alle er fra nyere tid (se fig. 3). Kun noen få moderne gjenstander (søppel) langs strandkanten og i fjæra.

Følgende anlegg ble registrert i fjæra:

Indre basseng vest for molo – Eldre steinkai ved moloroten, steinutfyllingsfront ved stornaustene og sjøbua (fig. 6 og 7).

Brygge vest for Naustberget – To ryddet støer og steinutfylling / landingsvorr (fig. 8).

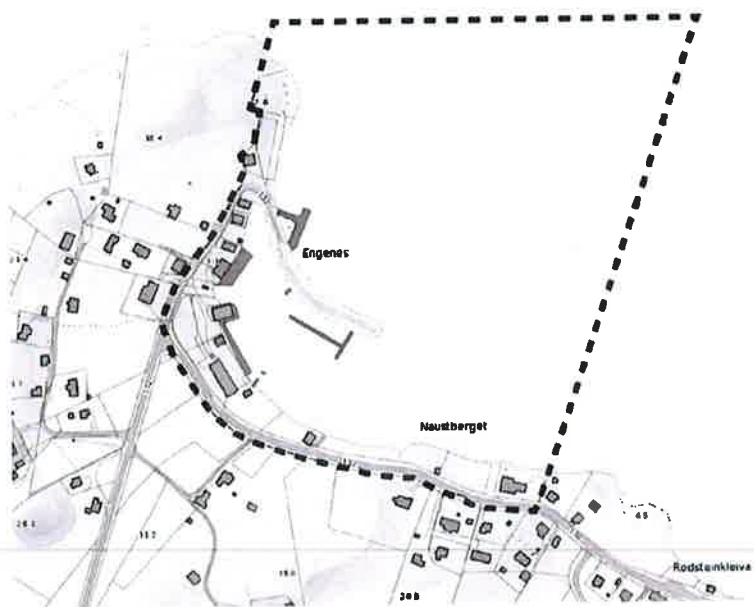
Naustberget – To eldre fortøyningsbolter: nr. 1 (vest) – T-bolt uten ring støpt i betong med høyde ca. 50% av bredde (fig. 8). nr. 2 (øst) – T-bolt med ca. 50 cm diameter jernring – boltarmen er ca. 65 cm bre og boltet er 33 cm høy (fig. 9).

Fjæra øst for Naustberget – to båtstøer med dimensjoner 3 x 15 m og 4 x 15 m (fig. 10) samt en del murstein, glass og jern i fjæra.

Resultat: Ingen automatisk vernet kulturminner registrert i fjæresonen / sjø. Flere konstruksjoner / anlegg i fjæresonen (landingssette / -vorr, steinkai, båtstøer) samt to fortøyningsbolter på Naustberget, samtlige fra nyere tid.

Funn: Ingen av eldre dato.

Vurdering av saken: (Ingen konflikt, direkte konflikt, skade) Ingen konflikt med kulturminner under vann.



Figur 1. Avgrensning av reguleringsplan for Engenes havn.



Figur 2. Oversiktskart med dybdekoter.



Figur 3. Ortofoto som viser strandlinjen i havna med registrerte bygninger og anlegg avmerket.



Figur 4. Utsikt fra Engenesodden mot havna med moderne fortøyningskjettinger foran (mot S).



Figur 5. Utsikt mot hurtigbåtkaia med Engenesodden i bakgrunnen sett fra moloen (mot NNV).



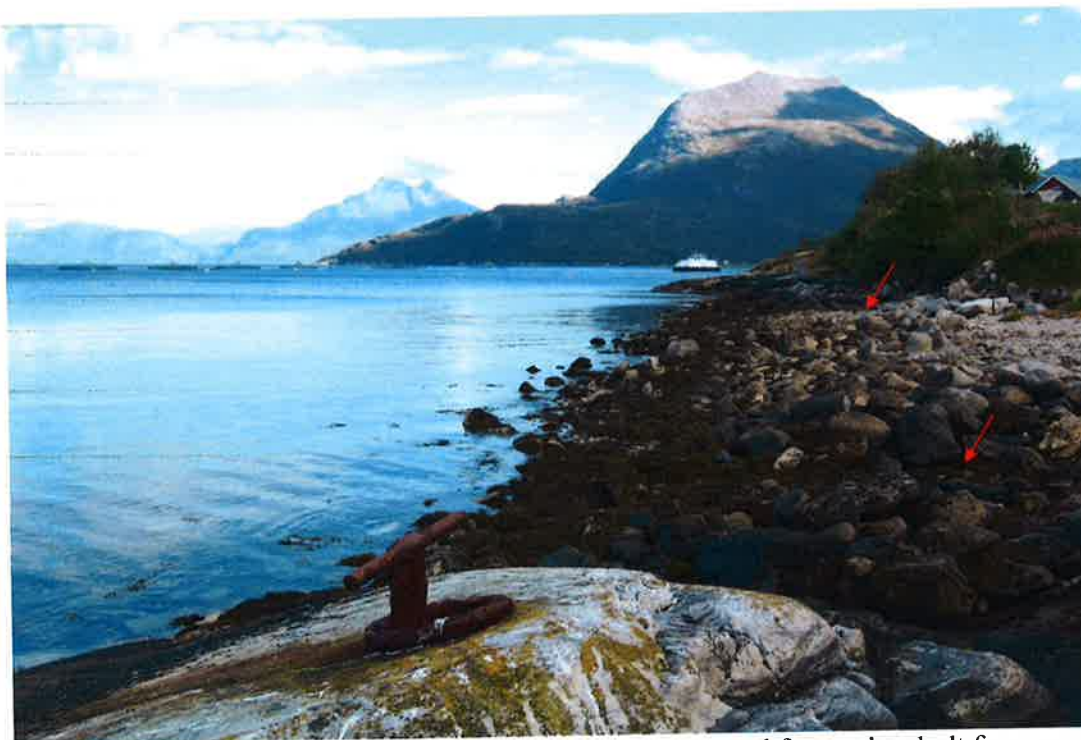
Figur 6. Eldre havneområdet sett fra moloen med gammel steinkai dekt av tang foran og rekke med stornaust og sjøbu i bakgrunnen (mot V).



Figur 7. Utsikt over eldre havneområdet som viser hvordan moloen ble bygd oppå en gammel steinkai (mot VNV).



Figur 8. Utsikt over fjæra sett fra vestsiden av Naustberget med fortøyningsbolt foran og hvit brygge i bakgrunnen. Båtstøene er avmerket (mot V).



Figur 9. Utsikt over fjæra sett fra østsiden av Naustberget med fortøyningsbolt foran og to avmerket støer bak (mot Ø).



Figur 10. Båttø i fjæra øst for Naustberget (mot N).

SAK 46/16 - VIK

Oppdragsgiver
Ibestad kommune

Rapporttype
Støyutredning

2016-03-07

ENGENES HAVN STØYUTREDNING



RAMBOLL

Oppdragsnr.: 1350003708
Oppdragsnavn: Engenes havn
Dokument nr.: c-rap-01
Filnavn: C-rap-001 Engenes Havn - rev 01

Revisjon	00	01		
Dato	2015-02-09	2016-03-07		
Utarbeidet av	Knut H. Slang	Knut H. Slang		
Kontrollert av	Lars Bøberg Hov	Beate Myrstad		
Godkjent av	Knut H. Slang	Knut H. Slang		
Beskrivelse	Første utgave	Revisjon 01		

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHOOLD

1.	SAMMENDRAG	6
2.	DEFINISJONER	6
3.	MYNDIGHETSKRAV	7
4.	BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG	9
4.1	Båttrafikkdata	9
4.1.1	Lydeffektnivå	10
4.1.2	Antall årstdøgnpasseringer	10
4.1.3	Hastighet	10
4.1.4	Trasé	11
4.2	Veitrafikkdata	11
4.3	Kartgrunnlag og terrengmodell	11
4.4	Beregningsmetode og inngangsparametere	11
5.	RESULTATER.....	12
6.	VURDERING.....	13
7.	APPENDIKS A	14
7.1	Miljø	14
7.2	Støy – en kort innføring	14

FIGUROVERSIKT

Figur 1 Gjeldende lovverk, forskrifter, veiledere og standarder	7
Figur 2 Luftteprinsipp for russervindu	Feil! Bokmerke er ikke definert.

TABELLOVERSIKT

Tabell 1 Definisjoner brukt i rapporten	6
Tabell 2 Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltsverdier	8
Tabell 3 Lydklasser for boliger. Høyeste grenseverdi på uteareal for dag-kveld-natt lydnivå	8
Tabell 4 Lydklasser for boliger. Høyeste grenseverdier for innendørs A-veid ekvivalent og maksimalt lydtrykksnivå $L_{p,AeqT}$ og $L_{p,AFmax}$	9
Tabell 5 Båttrafikk- og støykildedata benyttet i beregningsgrunnlaget	10
Tabell 6 Veitrafikkdata benyttet i beregningsgrunnlaget	11
Tabell 7 Inngangsparametre i beregningsgrunnlaget	12
Tabell 8 Endring i lydnivå og opplevd effekt.	14

VEDLEGG

Vedlegg 1: Støysonekart – verst tenkelige situasjon
Vedlegg 2: Fasadepunktverdier

1. SAMMENDRAG

Rambøll har på oppdrag fra Ibestad kommune gjort en støyutredning av Engenes havn under utvidet aktivitet. Støyutredningen tar utgangspunkt i både økt båttrafikk og økt veitrafikk. Støysonekart er utarbeidet med utgangspunkt i T-1442, "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging".

Revisjon 01:

For en verst tenkelig situasjon («worst case scenario») vil tre boliger ha støynivå på fasade som overskrider L_{den} 55 dB. Alle boliger vil ha tilgang til stille side og uteoppholdsareal utenfor gul sone. Da utvidelsen av Engenes havn ikke medfører mer enn 3 dB økning i støynivå for støysensitiv bebyggelse, utløses det ikke krav om avbøtende tiltak. Det bemerkes også at det ikke er klart om prognoserte «worst case scenario» er reelt.

2. DEFINISJONER

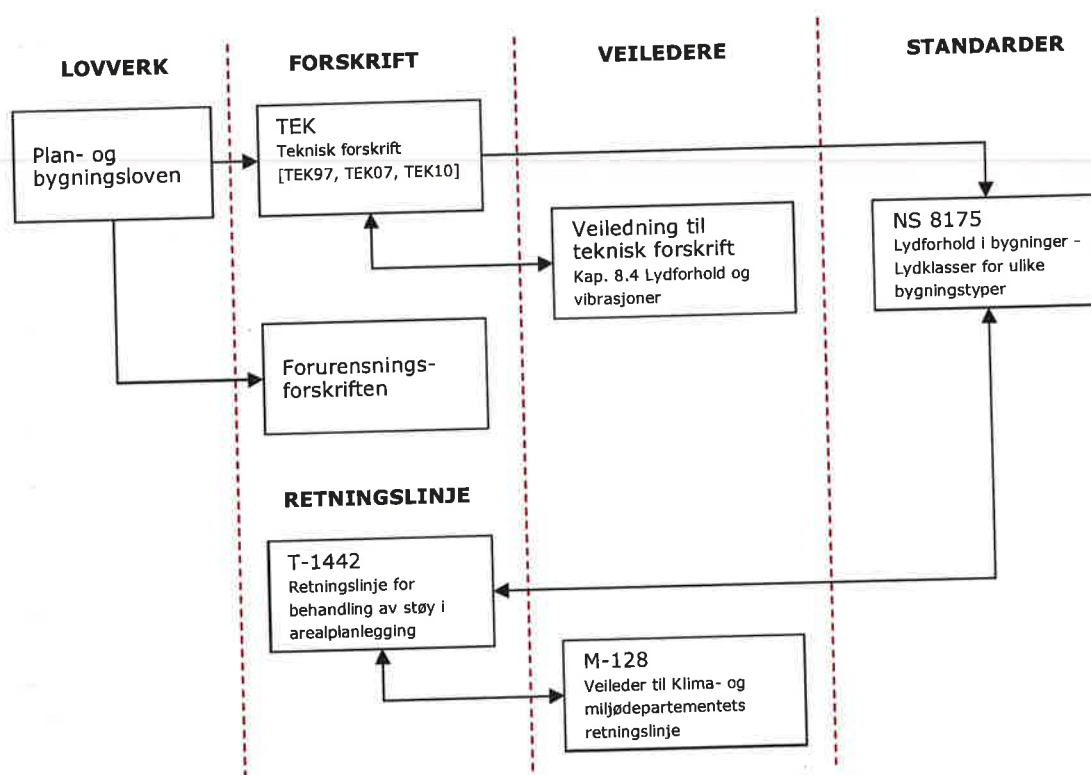
Tabell 1 Definisjoner brukt i rapporten

L_{den}	A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Det tas dermed hensyn til varighet, lydnivå og tidspunktet på døgnet støy blir produsert, og støyende virksomhet på kveld og natt gir høyere bidrag til totalnivå enn på dagtid. L_{den} -nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år. L_{den} skal alltid beregnes som frittfeltverdier.
$L_{p,Aeq,T}$	Et mål på det gjennomsnittlige A-veide nivået for varierende lyd over en bestemt tidsperiode T, for eksempel 30 minutt, 8 timer, 24 timer. Krav til innendørs støynivå angis som døgnekvivalent lydnivå, altså et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet.
L_{5AF}	A-veid maksimalt lydnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms og som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode.
Frittfelt	Lydmåling (eller beregning) i fritt felt, dvs. mikrofonen er plassert slik at den ikke påvirkes av reflektert lyd fra husvegger o.l.
Støyfølsom bebyggelse	Bolig, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsbolig.
A-veid	Hørselsbetinget veiing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn de deler av frekvensspekteret hvor hørselen har lav følsomhet.
ÅDT	Årsdøgntrafikk. Antall kjøretøy som passerer en gitt veistrekning per år delt på 365 døgn.

3. MYNDIGHETSKRAV

I "Teknisk forskrift etter Plan- og bygningsloven" (utg. 2010) er det gitt funksjonskrav med hensyn på lyd og lydforhold i bygninger. Byggeforskriften med veiledning tallfester ikke krav til akustikk og lydisolasjon, men henviser til norsk standard NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger - Lydklassifisering av ulike bygningstyper" (lydklassestandarden). Klasse C i standarden regnes for å tilfredsstille forskriftens minstekrav for søknadspliktige tiltak.

Eksterne støyforhold er regulert av Klima- og miljødepartementets "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442). Retningslinjen har sin veileder "Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (M-128) som gir en utfyllende beskrivelse omkring flere aktuelle problemstillinger vedrørende utendørs støykilder. Når det gjelder innendørs støynivå henvises det videre til grenseverdier gitt i norsk standard NS 8175.



Figur 1 Gjeldende lovverk, forskrifter, veiledere og standarder

T-1442 er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Denne anbefaler at det beregnes to støysoner for utendørs støynivå rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone:

- Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

I retningslinjene gjelder grensene for utendørs støynivå for boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Nedre grenseverdi for hver sone er gitt i Tabell 2.

Tabell 2 Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltsverdier.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Vei	55 L_{den}	70 L_{SAF}	65 L_{den}	85 L_{SAF}
Havner og terminaler	Uten impulslyd:		Uten impulslyd:	
	55 L_{den}	45 L_{night}	65 L_{den}	55 L_{night}
	Med impulslyd:		Med impulslyd:	
	50 L_{den}	60 L_{AFmax}	60 L_{den}	80 L_{AFmax}

L_{SAF} er et statistisk maksimalnivå som overskrides av 5 % av støyhendelsene.

Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

Tabell 3 er et utdrag fra NS 8175 som angir krav til lydnivå på uteareal og utenfor vinduer fra utendørs lydkilder.

Tabell 3 Lydklasser for boliger. Høyeste grenseverdi på uteareal for dag-kveld-natt lydnivå

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
Lydnivå på uteareal og utenfor vinduer, fra andre utendørs lydkilder	L_{den} , $L_{p,AFmax,95}$, $L_{p,Asmax,95}$, $L_{p,AImax}$, L_n (dB) for støysone	Nedre grenseverdi for gul sone

Støygrensene gjelder på uteplass og utenfor vindu i rom til støyfølsom bruk. Med støyfølsom bruk menes f. eks soverom og oppholdsrom. Støykravene gjelder derfor ikke nødvendigvis ved mest utsatte fasade, det vil være avhengig av hvor rom til støyfølsom bruk er plassert i bygningen. Støygrensene gjelder også for uteareal knyttet til oppholdsareal som er egnet for rekreasjon. Dvs. balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål.

Etablering av ny støyende virksomhet bør ikke dette tillates dersom det medfører at eksisterende støysensitiv bebyggelse blir utsatt for støynivåer som overskrider grenseverdiene i Tabell 3. Samme anbefaling gjelder for utvidelser av eksisterende støyende virksomhet, men her kan utvidelser tillates dersom det ikke gir en vesentlig økning av støynivåene (ikke mer enn 3 dB økning).

Støygrensene gitt i T-1442 alene er ikke juridisk bindende. Det vil av økonomiske og praktiske grunner ikke alltid være mulig å oppfylle disse målene, og grenseverdiene kan fravikes dersom støytiltakene medfører urimelig store praktiske ulemper for trygghet, urimelig høy kostnad, dårlig tiltakseffekt og lignende. I sentrumsområder i byer og tettsteder, spesielt rundt kollektivknutepunkter, er det i tillegg aktuelt med høy arealutnyttelse av hensyn til samordnet areal- og transportplanlegging. Ved avvik fra anbefalingene og bestemmelsene i gul og rød sone bør likevel følgende forhold innfris

- Støyforholdene innendørs og utendørs skal være dokumentert i en støyfaglig utredning, for å sikre at kravene til innendørs støynivå i teknisk forskrift ikke overskrides
- Det skal legges vekt på at alle boenheter får en stille side, og tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold. Her varierer kravene fra kommune til kommune.

NS 8175 angir ulike krav til lydnivå på inneareal som følge av utendørs lydkilder for ulike bygninger med ulike bruksformål. Tabell 4 er utdrag fra NS 8175 som angir krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder for boliger.

T-1442 bestemmer anbefalte støygrenser for ny bebyggelse. For utvidelse og endring av eksisterende bebyggelse, vil bestemmelsene i forurensningsforskriften være gjeldende. Forskriften definerer en tiltaksgrense når døgnmidlet, A-veid lydtryknivå ($L_{pAeq,24h}$) overskrider 42 dB.

Tabell 4 Lydklasser for boliger. Høyeste grenseverdier for innendørs A-veid ekvivalent og maksimalt lydtrykksnivå $L_{p,AeqT}$ og $L_{p,AFmax}$

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
I oppholds- og soverom fra utendørs støykilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	30
I soverom fra utendørs støykilder	$L_{p,AFmax}$ (dB) natt, kl. 23-07	45

$L_{p,Aeq,24h}$ er gjennomsnittsverdien gjennom 24 timer.

$L_{p,AFmax}$ er maksimalt lydtrykksnivå. Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

4. BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG

I mangel av detaljert informasjon om aktiviteten ved kaianlegget har det i beregningene blitt lagt til grunn den verst tenkelige situasjonen med hensyn på støy. Resultatene i denne situasjonen bør derfor betraktes som en maksimal støyvurdering for de data som er gjengitt nedenfor. Det er ikke tatt med støybelastning fra tekniske installasjoner, da de antas å være små og sporadiske. Da det ikke er vesentlig aktivitet rundt kaianlegget om natten, er det ikke gjort beregninger for maksimalnivå (L_{AFmax}).

4.1 Båttrafikldata

Per dags dato er det ingen standardiserte beregningsmetoder eller –modeller for støy fra båter. Båstøy har derfor blitt modellert som punktkilder i bevegelse. For punktkilder i bevegelse oppgis det nøkkeltall som beskriver støyen fra de aktuelle kildene. Disse er:

- Antall støykilder (passeringer)
- Støykildens hastighet
- Støykildens lydeffektnivå

Disse tallene vil være avhengig av typen båt. I beregningene er det brukt fire ulike typer båter. Disse er gjengitt i Tabell 5, sammen med de ulike verdiene som ligger til grunn for beregningene.

Tabell 5 Båttrafikk- og støykildedata benyttet i beregningsgrunnlaget

Båttype	Lydeffektnivå L_{wA} (dBA)	Antall årsdøgn- passeringer nåværende	Antall årsdøgnpasseringer fremtidig situasjon			Hastighet
			Dag	Kveld	Natt	
Hurtigbåt	115	4	4	0	0	10 km/t
Arbeidsbåt	110	2-4	6	0	0	10 km/t
Fiskebåt	110	2-4	4	0	2	10 km/t
Fritidsbåt	109	<1	4	0	0	10 km/t

4.1.1 Lydeffektnivå

I M-128, kap. 8.1 er lydeffektnivået (L_{wA}) fra hurtigbåter angitt å være i området 105-115 dBA. Denne støyutredningen tar utgangspunkt i den verst tenkelige situasjonen, og lydeffektnivået fra hurtigbåten er derfor satt til å være 115 dBA.

Lydtrykknivået fra fritidsbåter er i M-128 angitt å være 65-70 dB i 25 m avstand, og i denne støyutredningen er verdien på 70 dB brukt. Dette tilsvarer et lydeffektnivå på 109 dB, etter formelen

$$L_w = L_p - 10 \log_{10} \left(\frac{1}{4\pi r^2} \right)$$

der L_w er lydeffektnivået [dB], L_p er det angitte lydtrykknivået [dB] og r er avstanden [m].

For lydeffektnivået fra arbeidsbåter er det tatt utgangspunkt i det maksimale lydeffektnivået fra samme båttype som «Astøingen»¹. For denne båttypen er det maksimale lydeffektnivået 110 dBA².

Lydeffektnivået for fiskebåter er antatt å være det samme som for arbeidsbåter.

4.1.2 Antall årsdøgnpasseringer

Vi har fått opplyst at arbeidsbåter går til/fra Engenes 2-4 ganger om dagen. Tilsvarende tall gjelder for fiskebåt i sesong, der båter enkelte ganger drar ut om natten (før kl. 07:00). I beregningene er det lagt til grunn en 50 % økning, slik at arbeidsbåter og fiskebåter går til/fra Engenes seks ganger hver. Det antas to nattlige fiskebåtavganger hvert døgn.

I støyutredningen er det også lagt til grunn at det daglig går fire fritidsbåter til/fra Engenes. Hurtigbåt går innom Engenes fire ganger om dagen.³

4.1.3 Hastighet

I beregningene er hastigheten for alle båter satt til 10 km/h (om lag 5 knop). Likevel er det brukt støyeffekt fra høy motoraktivitet. Ved lav hastighet vil motoraktiviteten – og dermed støyeffekten – være mindre. Ved høyere motoraktivitet vil båtene gå raskere, og dermed tidsmessig gi mindre støybelastning enn det som er lagt til grunn i beregningene. Den beregnede situasjonen anses derfor å være en verste tilfelle-vurdering.

¹ Informasjon hentet fra <http://www.marinetraffic.com/>.

² «Sound Power Level Assessment for Grad Dredger (GD-853 40305V)», China Harbour Engineering Company (Group), juni 2003

³ Rutetider fra Troms fylkestrafikk.

4.1.4 Trasé

Båttraseene i støyutredningen er illustrert i vedlegg. Traseen til hurtigbåten er hentet fra posisjonsdata for båten «M/S Fløyfjell»⁴. Traseen til de øvrige båtene er lagt om lag 10-15 meter fra kystlinjen, da dette er den verst tenkelige situasjonen.

4.2 Veitrafikkdata

Ved støyberegninger oppgis det nøkkeltall som beskriver trafikksituasjonen for aktuelle veier, disse er

- ÅDT (årsdøgnetrafikk)
- Prosentvis fordeling av veitrafikk for dag/kveld/natt
- Andel tungtrafikk
- Fartsbegrensning på veistrekningene.

For utvidelsen av kaiområdet er det lagt til grunn en 50 % økning av veitrafikkmengden i området. Verdiene som er lagt til grunn for beregningene i denne rapporten er gjengitt i Tabell 6.

Tabell 6 Veitrafikkdata benyttet i beregningsgrunnlaget

Veilinje	ÅDT Nåværende	ÅDT 50 % økning	Timetraffic (kjt/t)			Andel tunge	Farts- begrensning
			Dag	Kveld	Natt		
FV132, vest for kai	230	345	24,2	8,6	2,6	9 %	60 km/t
FV132, øst for kai	310	465	32,6	11,6	3,5	9 %	60 km/t
FV132, innkjøring til kai	50	75	5,3	1,9	0,6	10 %	60 km/t

4.3 Kartgrunnlag og terrengmodell

Vår terrengmodell er basert på 3D kartgrunnlag mottatt fra oppdragsgiver. Alle veilinjer med høyde og bredde for de ulike traseene er modellert i separate modeller. For bebyggelse er det skilt mellom antatt støyfølsom bebyggelse og andre bygninger.

4.4 Beregningsmetode og inngangsparametere

Lydutbredelse er beregnet i henhold til nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy⁵. Denne metoden tar hensyn til følgende forhold

- Andel tunge og lette kjøretøy
- Trafikkfordeling over døgnet
- Veibanens stigningsgrad
- Hastighet
- Skjermingsforhold fra terreng, bygninger, skjærmer og skjæringer i terreng
- Absorpsjons- og refleksjonsbidrag fra mark

⁴ Informasjon hentet fra <http://www.marinetraffic.com/>.

⁵ Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy, 1996. Håndbok 064 Statens vegvesen, 2000.

Alle beregninger gjelder for 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker. Da det ikke finnes egen beregningsmetode for støy fra båter, er også båtstøyen beregnet etter nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy.

Retningslinjene setter støygrenser som frittfelt lydnivå. Med frittfelt menes at refleksjoner fra fasade på angjeldende bygning ikke skal tas med. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjærmer). For støysonekartene er alle 1. ordens refleksjoner tatt med, mens lydnivå på bygningsfasader er såkalt frittfelt.

Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av tilgjengelig 3D digitalt kartverk. Beregningene er utført med Soundplan v. 7.3. De viktigste inngangsparametere for beregningene er vist i Tabell 7.

Tabell 7 Inngangsparametre i beregningsgrunnlaget

Egenskap	Verdi
Refleksjoner, støysonekart	1. ordens (lyd som er reflektert fra kun én flate)
Markabsorpsjon	Generelt: 1 ("myk" mark, dvs. helt lydabsorberende). Vann, veier og andre harde overflater: 0 (reflekterende)
Refleksjonstap bygninger, støyskjærmer	1 dB
Søkeavstand	1000 m
Beregningshøyde, støysonekart	4 m
Oppløsning, støysonekart	5 x 5 m

De beregnede verdiene er gitt som L_{den} , det vil si det ekvivalente støynivå for dag-kveld-natt med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Beregningshøyden er satt til 4 meter over terreng.

5. RESULTATER

Det er i all hovedsak støy fra veitrafikk som vil påvirke omkringliggende bebyggelse. I den beregnede situasjonen med 50 % økt veitrafikkmengde, vil gul støysone strekke seg inn på fasaden til enkelte boliger.

Revisjon 01

Detaljerte beregninger viser at tre boliger vil ha støynivå på fasade som overskrider L_{den} 55 dB. Disse boligene har kun støyutsatt side mot Fv 132. Ingen balkonger, verandaer eller uteoppholdsplasser funnet på tilgjengelige fly- eller gatefoto har støynivå som overskrider L_{den} 55 dB.

6. VURDERING

Revisjon 01

Resultatene viser at det er tre boliger som vil ha fasadenivåer over L_{den} 55 dB. Krav i NS 8175, med henvisning til T-1442 gjelder utenfor vindu til rom med støyfølsomt bruksformål. Da planløsning for boligene ikke er kjent, er det ikke grunnlag for å si hvorvidt støyfølsomme rom vil mangle vindu mot stille side.

Den prognoserte økningen i biltrafikken til Egenes havn har utgangspunkt i utvidelsen av havnen. T-1442 åpner imidlertid for at støykilden/støyende aktivitet kan utvides dersom støynivåene ved støysensitiv bebyggelse ikke øker vesentlig (ikke mer enn 3 dB). Økningen i støynivået fra den prognoserte trafikken er innenfor 3 dB, og det vil dermed ikke være krav om avbøtende tiltak for de berørte boligene.

Samtlige boliger vil ha tilgang til stille side og uteoppholdsareal utenfor gul sone. Beregnede støynivåer på fasade er så lave at kravet til innendørs døgnekvivalent lydnivå, $L_{p,A,24h} \leq 30$ dB, normalt vil være oppfylt for alle godkjente oppholdsrom. (Dersom rommene har udempede spalte- eller klaffventiler, kan det imidlertid hende at dette ikke er tilfelle for enkelte rom.)

Det bemerkes at det i ovennevnte beregninger er lagt til grunn en verst tenkelig situasjon med hensyn på støy. Det er ikke gitt at den prognoserte trafikkøkningen vil være reell, og beregnede støysoner og fasadepunktverdier må sees i lys av dette. En utvidelse av havneområdet anses derfor som uproblematisk.

7. APPENDIKS A

7.1 Miljø

Ifølge Miljødirektoratet er helseplager grunnet støy det miljøproblemet som rammer flest personer i Norge⁶. I Norge er veitrafikk den vanligste støykilden og står for om lag 80 % av støyplagene. Langvarig eksponering for støy kan føre til stress som igjen kan føre til fysiske lidelser som muskelsmerter og hjertesykdommer. Det er derfor viktig å ta vare på og opprettholde stille soner, særlig i friluft- og rekreasjonsområder der forventningen til støyfrie omgivelser er stor. Ved å sørge for akseptable støyforhold hos berørte naboer og i stille områder vil man oppnå økt trivsel og god helse hos beboerne.

7.2 Støy – en kort innføring

Lyd er en trykkbølgebevegelse gjennom luften som gjennom øret utløser hørselsinntrykk i hjernen. Støy er uønsket lyd. Lyd fra veitrafikk oppfattes av folk flest som støy. Lydtryknivået måles ved hjelp av desibelskalaen, en logaritmisk skala der 0 dB tilsvarer den svakeste lyden et ungt menneske med normal, uskadet hørsel kan høre (ved frekvenser fra ca. 800 Hz til ca. 5000 Hz). Ved ca 120 dB går smertegrensen, dvs. at lydtryknivå høyere enn dette medfører fysisk smerte i ørene.

Et menneskeøre kan normalt ikke oppfatte en endring i lydnivå på mindre enn ca. 1 dB. En endring på 3 dB tilsvarer en fordobling eller halvering av energien ved støykilden. Det vil si at en fordobling av for eksempel antall biler vil gi en økning i trafikkstøynivået på 3 dB, dersom andre faktorer er uendret. Dette oppleves likevel som en liten økning av støynivået.

For at endringen i støy subjektivt skal oppfattes som en fordobling eller halvering, må lydnivået øke eller minske med ca. 10 dB. De relative forskjellene kan subjektivt bli oppfattet som angitt i Tabell 8. Det er for øvrig viktig å understreke at lyd og støy er en høyst subjektiv opplevelse, og det finnes ingen fasit for hvordan den enkelte oppfatter lyd. Retningslinjene er lagt opp til at det også innenfor gitte grenseverdier vil være 10 % av befolkningen som er sterkt plaget av støy.

Tabell 8 Endring i lydnivå og opplevd effekt.

Endring	Forbedring
1 dB	Lite merkbar
2-3 dB	Merkbar
4-5 dB	Godt merkbar
5-6 dB	Vesentlig
8-10 dB	Oppfattes som en halvering av opplevd lydnivå

⁶ <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Stoy/>

VEDLEGG

VEDLEGG 1: STØYSONEKART – VERST TENKELIGE SITUASJON

VEDLEGG 2: FASADEPUNKTVERDIER

Støysoner (verst tenkelig situasjon)

Oppdragsnummer: 1350003708

Viktige beregningsparametre

Beregningsmetode: Nordisk

beregningsmetode

Enhet: Lden (iht T-1442)

Antall refleksjoner: 1

Beregningshøyde: 4 meter

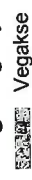
Støykilder: Hurtigbåt, fiskebåt, arbeidsbåt, fritidsbåt, vei



Støynivå prognose
L_{den} dB(A)



Tegn og symboler



Vegakse



Generell bebyggelse



Arbeids-, fiske-, fritidsbåt



Bolig, overmatingssted



Hurtigbåt

Lengdeskala 1:3510



Dato: 10.02.2015



Hoffsveien 4, 0213 Oslo

Tlf.: 22 51 80 00, fax: 22 51 80 01

Viktige beregningsparametre

Beregningsmetode: Nordisk
beregningmetode

Enhet: Lden (iht T-1442)

Antall refleksjoner: 3

Beregningshøyde: 1,8 m over eig.

Støykilder: Hurtigbåt, fiskebåt
arbeidsbåt, fritidsbåt,
vei

Tabellforklaring

Venstre kolonne: etasje

Høyre kolonne: L_{den}

Alle verdier er rundet opp til

nærmeste heiltall, slik at:

* 55 dB er ok.

* 56 dB er ikke ok.

Tegn og symboler

— Vegakse

■ Generell bebyggelse

— Arbeids-, fiske-, fritidsbåt

□ Bolig



Lengdeskala 1:1000

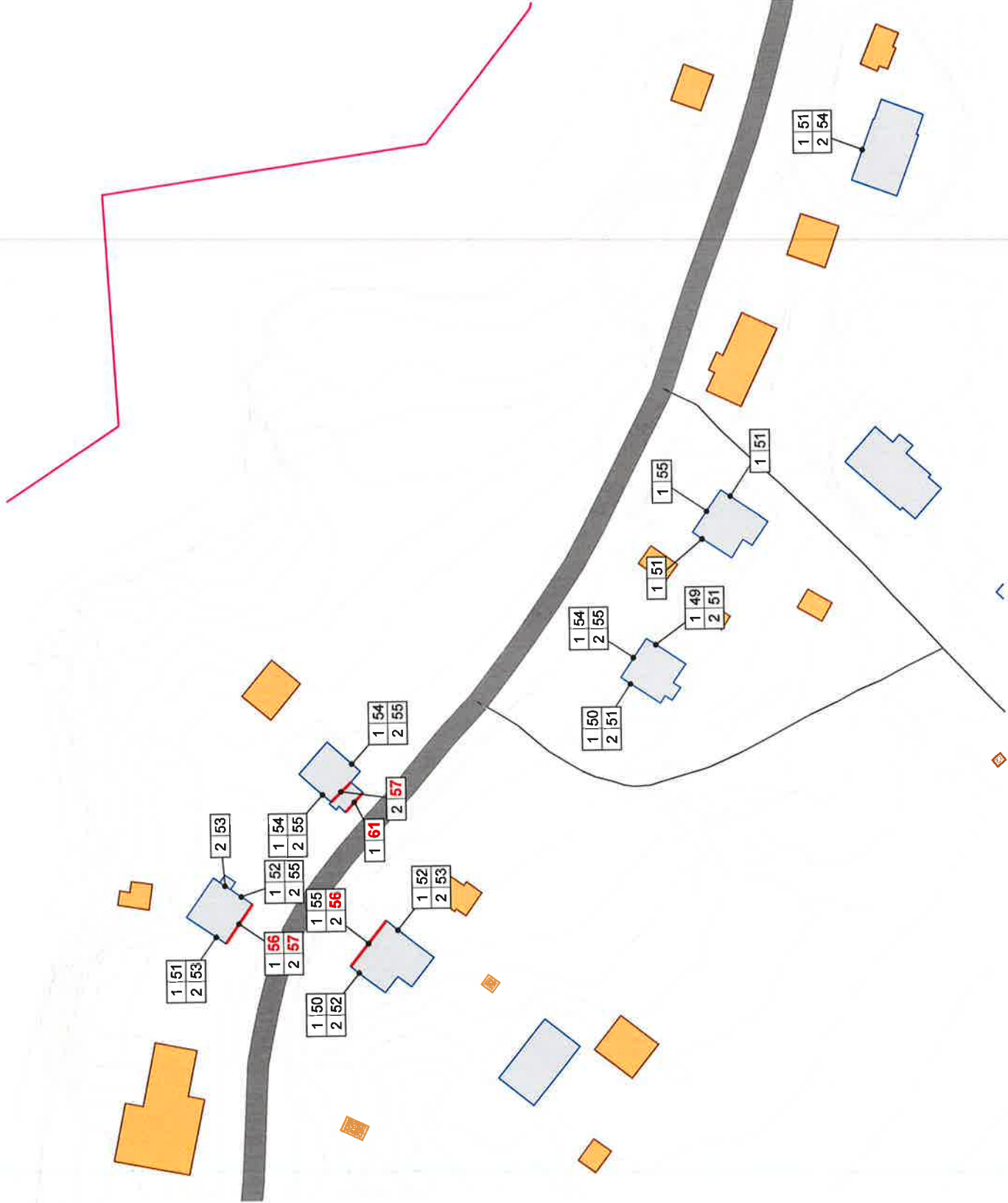


Dato: 04.03.2016

RAMBOLL

Hoffsveien 4, 0213 Oslo

Tlf.: 22 51 80 00, fax: 22 51 80 01



SAC 46/16 - V12

Oppdragsgiver

Ibestad kommune

Rapporttype

ROS-analyse

14.09.2015

REGULERINGSPLAN FOR ENGENES HAVN RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Oppdragsnr.: 1350003708
Oppdragsnavn: Reguleringsplan for Engenes havn

Revisjon	
Dato	14.09.2015
Utarbeidet av	Milan Dunderović
Kontrollert av	Maren Thorstensen
Godkjent av	Irene Sandnes
Beskrivelse	ROS-analyse til reguleringsplan for Engenes havn

Rambøll
Torgeir Vraas plass 4
Pb 2394 Strømsø
NO-3003 DRAMMEN
T +47 32 25 45 00
F +47 32 25 45 01
www.ramboll.no



INNHold

1.1	Innledning.....	4
1.1.1	Bakgrunn	4
1.1.2	Hensikt	4
1.1.3	Metode	4
1.2	Identifikasjon av farer og uønskede hendelser	6
1.3	Analyse av risiko.....	14
1.3.1	Løsmasseras/skred og steinras/steinsprang	14
1.4	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind	16
1.4.1	Tidevannsfloam	17
1.5	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	19
1.6	Drukningssulykke	19
1.7	Vurdering av samlet risiko.....	20

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

1.1 Innledning

1.1.1 Bakgrunn

Detaljregulering Engenes havn har som mål å tilrettelegge for utvidelse av dagens havnetilbud på Engenes. Den eksisterende molo og havneareal er for liten til å ta imot båter over 120 fot. Flere av båtene som har Engenes som sin hjemnehavn er større fiskebåter som på grunn av sin størrelse (lengde) kan ikke anløpe havnen.

Kystverket har i sitt handlingsprogram 2014 – 2023 prioritert Enges havn med nye fiskerihavntiltak – moloforlengelse og utdypning av havnen. Det er avsatt kr. 40 mill. for tiltaket som Kystverket planlegger å gjennomføre i løpet av 2014-2023. Moloforlengelse vil gi bedre og roligere havneforhold ved nordlig vind, mens utdypning vil gi større havneareal og bedre tilgang til større båter.

1.1.2 Hensikt

Hensikten med denne ROS-analysen er å avdekke om planen vil medføre endringer av risiko for mennesker eller omgivelser, og hvorvidt disse endringene er akseptable eller ikke. Plan- og bygningslovens § 4-3 stiller følgende krav til risikovurderinger:

“Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap”.

1.1.3 Metode

Analysen gjennomføres som en grovanalyse basert på foreliggende forslag til reguleringsplan i følgende trinn:

- Identifikasjon av farer og uønskede hendelser før og etter gjennomføring, samt i anleggsperioden. Tabell.
- Analyse av uønskede hendelser, herunder endring av risiko som følge av planen. Tekst.
- Vurdering av risiko, herunder sannsynlighet og grad av konsekvens. Tabell.

Metoden som anvendes for vurdering av risiko er basert på DSBs veileder for *Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, kartlegging av risiko og sårbarhet*.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

Nærmere om fargekodene:

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt
- Hendelser i gule felt: Tiltak må vurderes.
- Hendelser i grønne felt: Ikke signifikant risiko, men risikoreduserende tiltak kan vurderes
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

Kommunene er ansvarlige for å fastsette hva som er akseptabel risiko og matrisen kan tilpasses til det. Under er vist et eksempel på definisjoner av verdiene i matrisen.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig/ kontinuerlig (5): Skjer ukentlig/ forhold som er kontinuerlig tilstede i området
- Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet (4): Skjer månedlig/ forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
- Sannsynlig/ flere enkelttilfeller (3): Skjer årlig/ kjenner til tilfeller med kortere varighet
- Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller (2): Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
- Lite sannsynlig/ ingen tilfeller (1): Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

1. Ubetydelig/ ufarlig: Ingen person eller miljøskader/ enkelte tilfeller av misnøye.
2. Mindre alvorlig/ en viss fare: Få/små person- eller miljøskader/ belastende forhold for enkeltpersoner.
3. Betydelig/ kritisk: Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
4. Alvorlig/ farlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
5. Svært alvorlig/ katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig men; mange skadd; langvarige miljøskader.

1.2 Identifikasjon av farer og uønskede hendelser

For å avdekke hendelser er det benyttet en omfattende sjekklister. Hendelser som er aktuelle før eller etter planen eller i anleggsperioden avmerkes med et kryss, og disse er håndtert videre under pkt. 1.3.

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
Ras/ skred/ flom/ grunnforhold/ vannstandheving						
1	Løsmasseras/ skred	Ja	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	5 Svært alvorlig/ katastrofalt	5	Ved tidligere mudring av havn ble det utløst jordskred. Mudringen ble stoppet og massene flyttet tilbake. Skade på bygg ble sanert. Det må foretas grunnundersøkelse. Risiko for konstruksjonsskade eller utgliding.
2	Steinras/ steinsprang	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
3	Snøskred/ isras	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
4	Flomras	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
5	Elveflom	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
6	Tidevannsflom	Nei	2 Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	4 Alvorlig/ farlig	4	Ved planlegging må det tas hensyn til NVEs

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
						anbefalinger om fremtidig havnivåstigning. Bestemmelser om at det ikke tillates bebyggelse lavere enn estimert stormflo. Hensynssone til kote +3 m.
7	Radongass	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
8	Skade ved forventet vannstandheving	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
Vær/ vind						
9	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	2 Mindre alvorlig/ en viss fare	2	Havna er ubeskytta mot nordvestlig vind. Vind fra denne retningen påvirker forhold i havna ca. 25 dager per år. Regulering av ny molo vil forhindre bølger skapt av vindene.
10	Spesielt nedbørutsatt, ekstrem nedbør	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
Natur og kulturområder, medfører planen skade på						
11	Sårbar flora/ rødlistearter	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
12	Sårbar fauna/ fisk/	Nei	1	1	1	

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
	rødlistearter		Lite sannsynlig / ingen tilfeller	Ubetydelig		
13	Verneområder	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
14	Vassdragsområder	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig	1	
15	Fornminner	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1 Ubetydelig		
16	Kulturminner	Ja	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	3 Betydelig/kritisk	3	Det er flere bygninge, båtstø og anker ringer innenfor planområdet . Disse satt av til bevaring og får status som kulturminne. I forbindelse med fremtidige tiltak i området kan kommunen kreve dokumentasjon i forbindelse med søknad og melding om tiltak.
Forurensning/ miljø/ storulykker						
17	Forurenset grunn	Ja	5 Svært sannsynlig /kontinuerlig	1 Ubetydelig		Sedimentprøver viser forurensning innerst i havna. Verdier er innenfor godkjent verdi.

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
18	Akuttutslipp til sjø/ vassdrag	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
19	Akuttutslipp til grunn	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
20	Avrennings fra fyllplasser etc	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
21	Ulykker fra industri med storulykkepotensiale	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
22	Støv og støy fra industri	Ja	5 Svært sannsynlig / kontinuerlig	1 Ubetydelig	5	Støy primært ved eventuell av-/på lastning. Det er ikke registrert plager og negative konsekvenser innen planområdet.
23	Støv og støy fra trafikk	Ja	5 Svært sannsynlig / kontinuerlig	1 Ubetydelig	5	Støy primært ved eventuell av-/på lastning. Det er ikke registrert plager og negative konsekvenser innen planområdet.
24	Stråling fra høyspent	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
25	Andre kilder for uønsket stråling	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
Transport, er det fare for:						

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
26	Ulykke med farlig gods	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
27	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	Ja	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	5 Svært alvorlig/ katastrofalt	5	Av- og påstigning bør foregå med minst mulig fare for påkjørsel av myke trafikanter. Den største fare er knyttet ved adkomst av hurtigbåten.
28	Trafikkulykker, møteulykker	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
29	Trafikkulykker, utforkjøring	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
30	Trafikkulykker, andre	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
31	Trafikkulykke, anleggstrafikk	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
32	Trafikkulykke i tunnel/ bilbrann i tunnel	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
33	Skipskollisjon	Ja	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		Gode seilingsforhold og stort areal for seiling på utsiden av havna. Utvidelsen av havna gir bedre manøvreringsforhold.
34	Grunnstøting med	Ja	Lite	1		Havdybde på

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
	skip		sannsynlig / ingen tilfeller 1			Engenes og ingen skjær tilsier ingen fare for grunnstøting i området.
Lek/ fritid						
35	Ulykke under lek/ fritid	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
36	Drukningsulykke	Ja	1 Lite sannsynlig/ Ingen tilfeller	5 Svært alvorlig/ katastrofalt	5	Tidligere drukningsuly kke i havnen er registrert, men sjeldnere enn 10 års- intervall. Det må etableres sikringstiltak i form av stige og redningsbøye i havneområd et. Forholdet vil reguleres gjennom bestemmelse ne.
Sårbarhet, påvirker planen forhold omkring						
37	Havn, kaianlegg	Ja	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		Regulering av ny havn vil forbedre dagens situasjon.
38	Sykehus/-hjem, kirke	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
39	Brann/ politi/ sivilforsvar	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
40	Kraftforsyning	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller	1		

	Forhold	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar
			1			
41	Vannforsyning	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
42	Forsvarsområde	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
43	Tilfluktsrom	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
44	Område for idrett/ lek	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
45	Park, rekreasjonsområder	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
Diverse						
47	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/ terrormål	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
48	Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
49	Påvirkes planområdet av regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand, dambrudd med mer	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		
50	Påvirkes planområdet av naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		Men det er fare for utglidning. Se punkt 1.
51	Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei	Lite sannsynlig / ingen tilfeller 1	1		

	Forhold	Før gjennomføring	Etter gjennomføring	Anleggsperiode
Ras/ skred/ flom/ grunnforhold/ vannstandheving				
1	Løsmasseras/ skred	X	-	-
2	Steinras/ steinsprang	-	-	-
3	Snøskred/ isras	-	-	-
4	Flomras	-	-	-
5	Elveflom	-	-	-
6	Tidevannsflom	X	-	-
7	Radongass	-	-	-
8	Skade ved forventet vannstandheving	-	-	-
Vær/ vind				
9	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind	X	-	-
10	Spesielt nedbørutsatt, ekstrem nedbør	-	-	-
Natur og kulturområder, medfører planen skade på				
11	Sårbar flora/ rødlistearter	-	-	-
12	Sårbar fauna/ fisk/ rødlistearter	-	-	-
13	Verneområder	-	-	-
14	Vassdragsområder	-	-	-
15	Fornminner	-	-	-
16	Kulturminner	X	X	X
Forurensning/ miljø/ storulykker				
17	Forurenset grunn	X	-	-
18	Akuttutslipp til sjø/ vassdrag	-	-	-
19	Akuttutslipp til grunn	-	-	-
20	Avrennings fra fyllplasser etc	-	-	-
21	Ulykker fra industri med storulykkepotensiale	-	-	-
22	Støv og støy fra industri	X	X	X
23	Støv og støy fra trafikk	X	X	X
24	Stråling fra høyspent	-	-	-
25	Andre kilder for uønsket stråling	-	-	-
Transport, er det fare for:				
26	Ulykke med farlig gods	-	-	-
27	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	-	-	-
28	Trafikkulykker, møteulykker	-	-	-
29	Trafikkulykker, utforkjøring	-	-	-
30	Trafikkulykker, andre	-	-	-
31	Trafikkulykke, anleggstrafikk	-	-	X
32	Trafikkulykke i tunnel/ bilbrann i tunnel	-	-	-
33	Skipskollisjon	-	-	-
34	Grunnstøting med skip	-	-	-
Lek/ fritid				

	Forhold	Før gjennomføring	Etter gjennomføring	Anleggsperiode
35	Ulykke under lek/ fritid	-	-	-
36	Drukningssulykke	-	-	-
Sårbarhet, påvirker planen forhold omkring				
37	Havn, kaianlegg	X	X	X
38	Sykehus/-hjem, kirke	-	-	-
39	Brann/ politi/ sivilforsvar	-	-	-
40	Kraftforsyning	-	-	-
41	Vannforsyning	-	-	-
42	Forsvarsområde	-	-	-
43	Tilfluktsrom	-	-	-
44	Område for idrett/ lek	-	-	-
45	Park, rekreasjonsområder	-	-	-
Diverse				
47	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/ terrormål	-	-	-
48	Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	-	-	-
49	Påvirkes planområdet av regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand, dambrudd med mer	-	-	-
50	Påvirkes planområdet av naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	-	-	-
51	Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	-	-	-

1.3 Analyse av risiko

I dette kapittelet beskrives de farer/ sårbarheter som er identifisert, og hvordan farer/ sårbarhet eventuelt endres som følge av planen. For hvert identifiserte tema gjøres en systematisk risikovurdering av sannsynlighet for fare og grad av konsekvens iht. matrisen vist i kap. 1.1.3., og nødvendige tiltak identifiseres. Det totale risikobildet oppsummeres med matrisen til slutt.

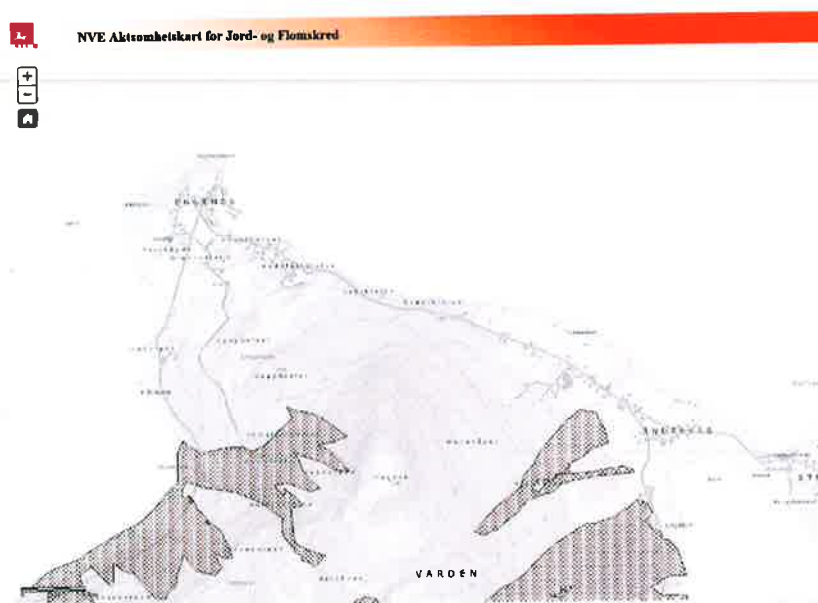
1.3.1 Løsmasseras/skred og steinras/steinsprang

1	Løsmasseras/ skred	Ja	Mindre sannsynlig / Katastrofalt 2	5	10	Masser fra molo rase dersom det ikke er sikret tilstrekkelig. Det må foretas grunnundersøkelse.
---	--------------------	----	---------------------------------------	---	----	---

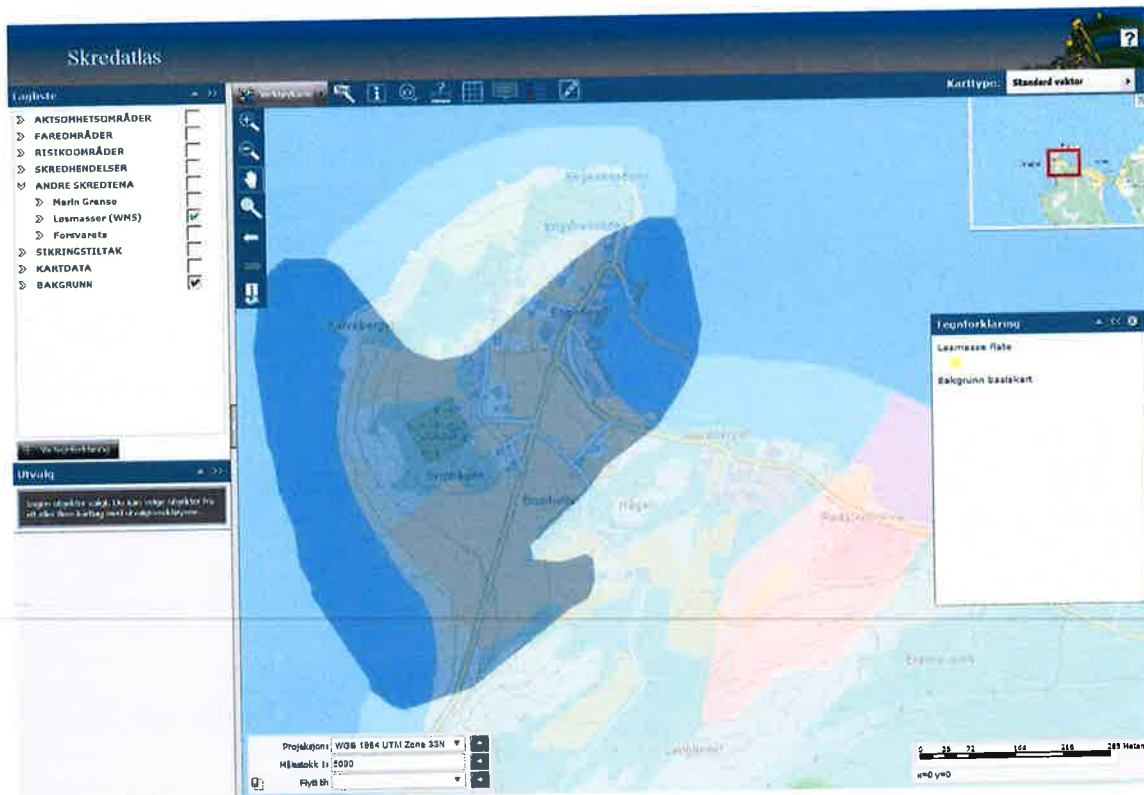
						Risiko for konstruksjonsskade eller utgliding.
--	--	--	--	--	--	--

Skrednett.no viser at Engenes havneområdet har marin avsetning og hav- og fjordavsetning, tynt dekke.

Befaring i området viser potensiell fare for utrasing av mur/jordmasse i havneområdet. Området innenfor havnen raste ut ved en tidligere anledning – muldreing av havna. Den eksisterende molo har en sprekk som indikerer bevegelse i byggegrunnen. Løsmassekart indikerer avsetninger som krever at det gjøres boreprøver for avdekking av grunnforhold før utbyggingen av havn/molo kan skje. Slike prøver vil avdekke hvor langt ned det er til fast fjell, hvorvidt det er forekomster av leire, samt hvilken forankringsmetode som må benyttes for pælene.



NVE adkomshetskart viser at Engenes er ikke befinner seg i området for jord- og flomskred.

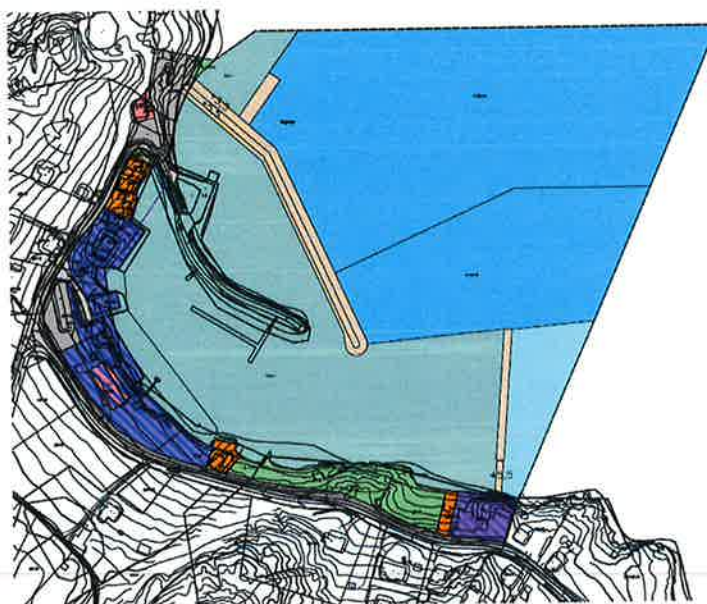


- Hav- og fjordavsetning, strandavsetning, tynt dekke
- Hav- og fjordavsetning, tykt dekke
- Marin strandavsetning

Aktsonhetsområder for jord- og flomskred er en nasjonalt dekkende kartserie som viser potensielt jord- og flomskredutsatte områder på oversiktsnivå. Engenes er ikke utsatt for den type fare.

1.4 Spesielt vindutsatt, ekstrem vind

9	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind	Nei	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	2 Mindre alvorlig/ en viss fare	2	Havna er ubeskytta mot nordvestlig vind. Vind fra denne retningen påvirker forhold i havna ca. 25 dager per år. Regulering av ny molo vil forhindre bølger skapt av vindene.
---	-----------------------------------	------------	--	------------------------------------	----------	--

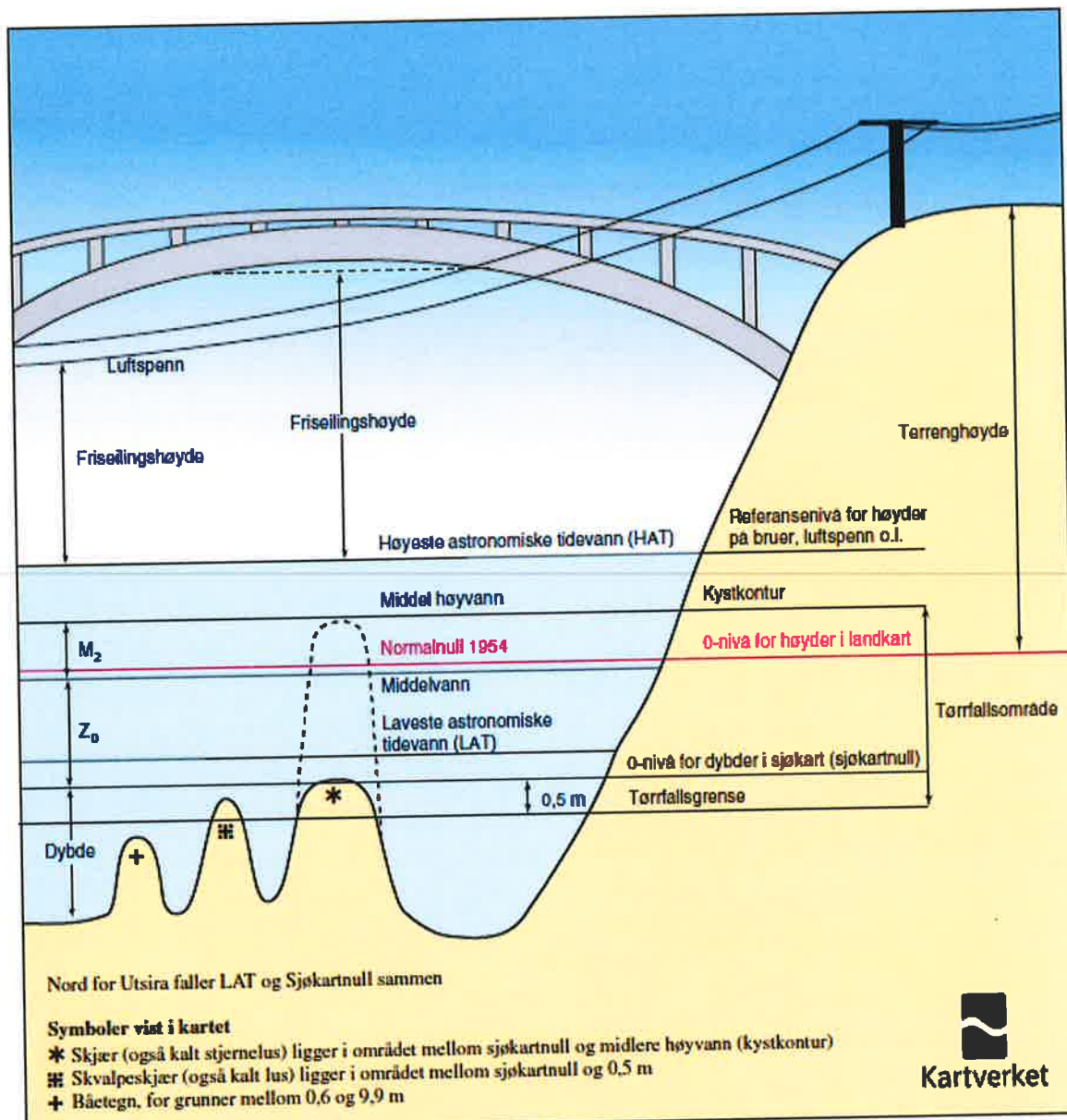


Den nye infrastruktur i havnen beskytter godt mot vind fra nordøstlig retning.

1.4.1 Tidevannsflom

Tidevannsflom	Nei	Sannsynlig / En viss fare 3	2		Ved planlegging må det tas hensyn til NVEs anbefalinger. Bestemmelse om at det ikke tillates bebyggelse lavere enn estimert stormflo. Hensynssone til kote +2,95 m.
---------------	-----	--------------------------------	---	--	---

Havnivåstigning er aktuell problemstilling i alle prosjekter for bebyggelse i strandsonen. I de siste tyve årene har havnivået endret seg dobbelt så rast som gjennomsnittet de siste hundre årene. På basis av eksisterende data beregnes fremtidig havstigning. Det er mange forhold som påvirker havnivået. Stigningen vil ikke ha samme verdi langs hele norskekysten. Tross mange data er det mulighet til feilmargin på 10-15 cm i beregningen av tidevannsflom enkelte steder. Utgangspunkt for beregningen er normalnull fra 1954 - nivå for høyder i landkart (NN54).



Beregninger for Ibestad kommune – målepunkt Hamnvik viser havnivåstigning i 2050 og 2010

Kommun enr.	Kommune	Måle- punkt	Troms År 2050 relativt år 2000			Troms År 2100 relativt år 2000		
			Land- heving (cm)	Beregnet havstigning i cm (usikkerhet -8 til +14 cm)	100 års stormflo* relativt NN1954 (usikkerhet -8 til +14 cm)	Land- heving (cm)	Beregnet hav-stigning i cm (usikkerhet -20 til +35 cm)	100 års stormflo* relativt NN1954 (usikkerhe t -20 til +35 cm)
1917	Ibestad	Hamnvik	17	14 (6 - 28)	213 (205 - 227)	34	56 (36 - 91)	260 (240 - 295)

*Intervallet som er oppgitt for stormflo i tabellen, tar kun hensyn til usikkerheten i havstigning. I tillegg kommer en usikkerhet i stormflonivået som ikke er tallfestet. Denne ekstra usikkerheten er ansett for å være relativt liten ved de faste

vannstandsmålerne, men øker jo lenger unna vi kommer fra de faste målestasjonene, og kan derfor være stor i enkelte områder. (Kilde: Havnivåstigning *Estimater av framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner*, Det nasjonale klimatilpasningssekretariatet ved Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, september 2009.)

På bakgrunn av prognosene om økt havnivåstigning anbefales at molo, kai og øvrig infrastruktur i tilknytning til Engenes Havn bygges over 100 års stormflo relativt NN1954. På grunn av langtids tidsperspektiv anbefales å forholde seg til data relativt for år 2100. Det vil si 260 cm over 0-nivå for høyder i landkart (Normalnull 1954). På grunn av usikkerhet i prognoser for Ibestad kommune anbefales 295 cm over NN 1954 for å legges til grunn i arealplanlegging, og særlig ved vurdering av flomfare.

1.5 Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter

27	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	Ja	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	5 Svært alvorlig/ katastrofalt	5	Av- og påstigning bør foregå med minst mulig fare for påkjørsel av myke trafikanter. Den største fare er knyttet ved adkomst av hurtigbåten.
----	---	----	--	-----------------------------------	---	--

Hurtigbåt legger til kai i Engenes havn to ganger daglig. Passasjerer som av-/på stiger hurtigbåt kommer fra andre deler av Ibestad kommune. De fleste kommer med bil. Selv om antall passasjerer og biler er ikke stor er det potensiell fare for påkjørsel. Parkeringsløsning knyttes til regulering av ny hurtigbåtkai, slik at gåavstand er kortest mulig. Myketrifikanter av-/på stiger biltransport uten kryssing av veiareal.

1.6 Drukningssulykke

36	Drukningssulykke	Ja	1 Lite sannsynlig / ingen tilfeller	5 Svært alvorlig/ katastrofalt	5	Det må etableres sikringstiltak i form av stige og redningsbøy e i havneområdet. Forholdet vil reguleres gjennom bestemmelsene.
----	------------------	----	--	-----------------------------------	---	---

Drukningssulykke er alltid knyttet en fare til havneområder. Engenes havn er i utgangspunktet fiskerihavn. I tillegg er det småbåthavn og hurtigbåtkai. Havneaktiviteter knyttet til fiskebåter og hurtigbåttrafikk er som regel bedre sikret enn aktiviteter knyttet til fritidsbåter. Sikkerhet og tiltak i havneområdet må reguleres gjennom bestemmelsene. Avstand mellom stige og redningsbøye langs havneområde skal reguleres ved hjelp av egen bestemmelse. Sikkerhetstiltak knyttet til fiskeriflåten, hurtigbåttrafikken reguleres gjennom egne forskrifter.

1.7 Vurdering av samlet risiko

Det totale risikobildet for Egenes er særlig relatert til løsmasse/skred og klimaendringer med stor usikkerhetsmargin, herunder stormflo. Stormflo er allerede en problemstilling i deler av Norge, og med prognoser for økt havnivå er dette et hensyn man må ta i planlegging langs sjøen. Dette anses imidlertid å være forhold man kan avbøte ved å bygge i god avstand fra flomutsatte soner, eller som i planforslaget, stadfeste den laveste høyde for bygging.

Prosjektgitte forhold relaterer seg til økt ferdsel i området, men det er lite sannsynlig at det vil øke fare for grunnstøting eller kollisjon. Innseilingsforhold ansees som gode.

Trafikkforhold ved av-/ og påstigning bør reguleres innen planområdet. Det er fordel at myke trafikkanter ikke krysser veiareal, og at avstand til hurtigbåtkai er kortest mulig.

I denne oppsummerende matrisen er alle de identifiserte faremomentene (nummerert i tabell) plassert i forhold til vurdert risiko, som gjennomgått i kapittelet ovenfor.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	22, 23				
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet					
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller		6			
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller				6	
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller		9	16		1, 27, 36

Til: Ibestad kommune, Seksjonsleder Plan, næring & utvikling, Trond Hanssen
 Fra: Anne Cath. Schistad
 Sted, dato Harstad, 2016-05-12

REGULERINGSPLAN FOR ENGENES HAVN, IBESTAD KOMMUNE - SLUTTBEHANDLING

Offentlig ettersyn og høring av planforslaget er gjennomført i to runder;

- A. Formannskapet behandlet planutkastet datert 14.09.2015 i møte 19.10.2015, sak 90/15. Planforslaget lå ute til offentlig ettersyn i perioden 30.10.15 – 18.12.15.
- B. Innspill og innsigelser etter off. ettersyn ble behandlet, diskutert og avklart i samråd med grunneiere og offentlige myndigheter. Et bearbeidet plankart og bestemmelser og et notat med merknadsbehandling datert 15.04.16, ble sendt ut på en begrenset høring (per mail) til berørte parter i perioden 18.04.16 - 29.04.16.
- C. Innsigelser fra Kystverket ble ivaretatt i bearbeidet forslag datert 15.04.16, jfr. mail av 28.04.16.
- D. Tabellen under lister innspill og behandling av disse. Innspill til forslaget av 15.04.16, ytterligere avklaringer av disse og beslutninger om løsninger er innarbeidet i endelig planforslag. Justert reguleringskart og planbestemmelser datert 02.05.2016 kan legges frem for sluttbehandling.

A. Offentlig ettersyn i perioden 30.10.15 – 18.12.15

Innspill fra eiere, bedrifter og myndighet med kommentarer - behandling av kommunen;

1. Norges Vassdrags- og energidirektorat NVE 19.11.2015

Innspill/merknader:

- 1. Forhold knyttet til sikker byggegrunn (marin strandavsetning/hav- og fjordavsetning) synes å være tilstrekkelig utredet ved at det er foretatt grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering. Det er i tillegg stilt krav i planbestemmelsene om geoteknisk detaljprosjektering.

Kommentarer/behandling:

- 1. Tas til etterretning

2. Fylkesmannen i Troms /FM 02.12.2015 (dok 14/00046- 63)

Innspill/merknader:

- 1. Støyanalysen må utvides til også å omfatte trafikkstøy iht. T-1442.
- 2. Planbeskrivelsen har mangler ift. flere forhold heri;
 - a. redegjøre for forholdet mellom ny og gjeldende plan
 - b. info om hvor mye ny bebyggelse/kaiareal som ny plan hjemler
 - c. opplysninger om antall båtplasser som ny plan hjemler, antall bør inntas i planbestemmelsene
 - d. beskrivelse av hva man skal gjøre med eksisterende kai/molo
 - e. behovet for/prosess ift. tilførsel av masser til ny molo er ikke omtalt
 - f. i oppsummering av innkomne merknader, mangler innspill fra FM
- 3. Bestemmelse 2.5 b må avklares/rettes opp ift. beskrivelsens pkt. 6.3.
- 4. Bestemmelse om at utfylling i sjø krever tillatelse fra FM må medtas.

5. Konsekvensutredning Landskap anses som ufullstendig;
- metodikk er ikke omtalt og ikke i samsvar med metoder av Statens vegvesen, Riksantikvaren eller Direktoratet for naturforvaltning
 - verdisetting av vurderingskriterier henger ikke alltid sammen og det er ikke logisk sammenheng i verdisettingen, oppsummeringene er ikke konsekvent.
 - FM er ikke enig i begrunnelsen i vurderingen; KU skal beskrive landskapskvaliteter, undersøke konsekvenser for landskapet ifm nytt tiltak og avklare behov for avbøtende tiltak. FM mener en ny og større molo vil virke negativt for landskapet da inngrepet økes.

FM er derimot positiv til tiltaket som statlig fiskerihavn og anløp for hurtigbåten, og vil på dette grunnlag ikke kreve revisjon av utredningen.

Kommentarer/behandling:

- Støyanalyse er utført for vegstøy etter T-1442. Rambølls rapport pr. 07.03.2016 er supplert for trafikkstøy og vedlagt dette dokumentet.

2. Mangler i planbeskrivelsen er redegjort for under;

- Forholdet mellom ny og gammel plan:
Gjeldende regulering for Engenes sentrum er fra 2011 og omfatter havneområdet. Med unntak av sjøhusområdet nord for endepunktet av Fv 132 med omkringliggende ferdsels- og parkeringsareal, er planområdene i ny og eksisterende plan sammenfallende. Havneområdet er i gjeldende plan avsatt til flere ulike formål for type bebyggelse og ferdselsareal avsatt til fiskerivirksomhet og grønstruktur i østre del.

I ny plan er havneområdene innenfor nye moloer, utelukkende avsatt for fiskeri- og sjørettet næringsvirksomhet og aktivitet. Grønt- og friluftsområder er av hensyn til planlagt østre molo, endret til næringsareal slik at alt areal mellom moloene skal kunne utvikles til næring. Disse områdene er heller ikke benyttet i dag som friområde da Engenes har andre gode foretrukne områder for friluftsliv langs sjøen. Terrengets beskaffenhet medfører at mindre deler av næringsarealet kanskje ikke vil bli bebygget og forbli ubebygget med eksist. vegetasjon bevart.

Ny plan støtter opp om og tilrettelegger for økt aktivitet i Engenes fiskerihavn med bakgrunn i foreliggende og fremtidig satsing. Ny molo/utdyping er inntatt i Nasjonal Transportplan 2018 – 2029. Dersom det ikke er til hinder for fiskeindustrien, kan båter som leies ut ifm sjøhusutleie og fisketurisme og båter til privat fritidsbruk forøyes i havna.

- Ny plan tilrettelegger for bebyggelse og kaiareal, dette omfatter:
Ny plan gir rom for utfylling/etablering av nytt kai-landareal som utgjør drøyt 4 mål. Det indre kaiområdet som strekker seg BN3 til og med den kommunale kaia o_BN11, vil i første omgang bli videreutviklet grunnet ugunstige sjødybder utenfor eksisterende kaifronter.

Grunnforholdene i havna er utfordrende langs land, og innebærer at utdyping av havna må vurderes opp mot utfylling/spunting/etablering av kai-/landareal for å oppnå tekniske og sikkerhetsmessige løsninger. Havnen har i dag en dybde på -3 til -5 m som ikke er tilfredsstillende for fleksibel bruk og ift. flere fartøy. Det skal utdypes ned til plandybde -7m.

Detaljprosjektering vil nærmere avklare hvor langt ut i sjøen og mot øst samt eventuelt når land-/kaiareal på BN6 mot «Anton-brygga» på BN7 skal opparbeides. I detaljarbeidet inngår vurderinger av hvordan ulike «løse» flytebrygger og fortøyningsanlegg kan benyttes for å øke kapasitet i havna samt tilrettelegge for fleksibel utnyttelse og trinnvis vekst. Flyteanlegg kan legges til ny hovedmolo på innsiden og langs faste kaier. Behovet for faste og løse kai/fortøyningsanlegg blir i tillegg vurdert opp mot variasjonen av båter som ligger i eller besøker havna gjennom sesongene.

Fortetting og oppføring av ny bygningsmasse skal primært oppføres mellom de verneverdige bygningene i indre basseng og Anton-brygga og i øst ved Naustberget. Ny bygningsmasse skal i størrelse, høyde, form og volum tilpasse seg eksisterende bygninger og det skal av hensyn til stedets karakter legges vekt på en formgivning som styrker kaistrukturen. Bygninger skal plasseres slik at det er sikt mellom dem fra land til sjø. Det er vanskelig å si eksakt hvor stor bygningsmasse som kan bli etablert da de ulike næringene er i vekst, - det planlegges utviklet anlegg som kan ta imot fisk samt at det skal tilrettelegges for oppdrettsnæringen.

All fiskerivirksomhet og aktivitet i kaiområdet krever gode arealer til ferdseil langs kaifronten, mellom og til bygninger for avsetting og lossing av utstyr, - med tiden også mottak av fisk og eventuell bearbeidelse av fisk. Denne aktiviteten med ulike kjøre- og lastekjøretøy er arealkrevende og gir føringer for omfanget av ny bebyggelse. Jfr. krav til situasjonsplan for delområder og forbindelse mellom dem.

c. Antall nye båtplasser i ny havn

Jfr. punktet over. Manglende kapasitet i havna i dag skyldes for få kailmeter, sjødybder ved kai og manøvreringsareal i sjøen mellom kaiene og eksisterende molo. I detalj- og prosjekteringsarbeidet vil man beregne og planlegge kapasiteten til havna (kost-nytte-effekt) gjennom trinnvis utbygging og hvordan en kombinasjon av faste og flytende kaianlegg skal etableres og benyttes. Ulike typer kaier- og førtøyningsanlegg skal gi fleksibilitet i havna for å ivareta et varierende antall fartøy som igjen er tilpasset ulikt aktivitetsnivå og behov gjennom året.

I planforslaget utgjør mulig fremtidig kaifront ca. 180 løpemeter, hvorav en sammenbinding av eksisterende kaifrontlengder fra BN3 til og med o_BN11 utgjør ca. 125 meter. Knyttes kaiområdene BN3 og o_BN11 sammen - og på ett nivå, innebærer dette en vesentlig forbedring av havnefasilitetene; ett større sammenhengende areal gir mulighet for både høyere aktivitet og mer effektiv drift. Den nye havna skal inneholde både faste og flytende kai-/fortøyningsanlegg som skal kunne tilpasses, justeres, flyttes og suppleres løpende på en slik måte at havna kan nyttes optimalt under en løpende utbygging samt markedssituasjon. Store deler av året har flåten har landligge. Videre prosjektering omfatter alternativstudier for hvordan flytende kaier/brygger skal supplere faste kaier og molo.

Hjemmehørende fiskefartøy, - sjarker, snurrevad og kystnotbåter samt brønnbåter og arbeids- og servicebåter utgjør drøyt 20 båter som varierer i lengde fra 10 til 28 m. I tillegg er det trålere og oppdrettsfartøy (6-8 fartøy) tilknyttet havnen som ikke kan anløpe havnen i dag, disse er fra 40 til 55 meter. Utover fiskefartøy ønskes havna fortsatt tilrettelagt for mindre turistfiskebåter tilhørende Andørja Adventures og Midnattsol Kro (utgjør ca. 20 båter per dato).

(For å synliggjøre behovet for økt kapasitet, dekket gjennom faste og flytende kaier/fortøyninger, er lengdene på hjemmehørende fartøy summert. Samlet snittlengde på fiskefartøyene utgjør ca 700 m og turist(fiske)båter ca 150m).

d. Eksisterende kai og molo

Jfr. punkt b og c over, vil detaljprosjektering avklare hvordan og i hvilket omfang eksisterende kaier skal utvides teknisk og konstruksjonsmessig opp mot påkrevet utdyping i indre havn, for å få hensiktsmessig og trygge løsninger. Iht NTP 2018-2029, er tiltaket tenkt ferdigstilt i siste del av perioden. Av hensyn til Kystverkets prioritering av tiltaket i forhold til andre tiltak, er det vesentlig at det foreligger en reguleringsplan godkjent som synliggjør at kommunen satser på utvikling av Engenes. Detaljer rundt utforming av havna følges opp av Kystverket iht. deres prosjektplaner.

Under detaljplanlegging vil man mer inngående vurdere løsninger og faseplaner for riving av dagens og bygging av ny molo. Bygging av nytt anlegg og riving av eksisterende anlegg vil måtte gjennomføres parallelt og gradvis slik at hurtigbåttrafikken blir ivarettatt under anleggstiden, men også slik at også annen aktivitet så langt mulig får gode drivverdige forhold.

Hvilke deler av eksisterende molo med hurtigbåtkai, som blir beholdt under anleggsperioden er på nåværende tidspunkt ikke er avklart. Det vurderes å beholde dagens molo og kai inklusiv begge kaifestepunkt for best mulig fleksibilitet under byggingen av ny molo med kai. Men det kan også være mulig og hensiktsmessig å beholde dagens kai i fremtiden som en liggekai med god dybde. En slik løsning åpner samtidig for at hurtigbåten under spesielle værhold kan legge til inne i havna hvis yttersiden av ny molo er for utsatt og når alternativet kan bli å kansellere trafikk til/fra Engenes.

Eksisterende molofot og en mindre del av del av moloen vil også kunne nyttes til flytende kai/fortøyningsanlegg. Resterende molo vil sammen med ny molo/molofot også tilrettelegge for en ny utbygging/utfylling mellom disse, regulert som BN1. BN1 bidrar til økt bruks- og næringsareal og utgjør en særlig godt skjermet del av indre havn.

e. Behovet for tilførsel av masser til ny molo

Jfr. Kystverkets forprosjekt (per dato ikke et off. dokument) skal eksisterende steinmasser nyttes så langt mulig i ny molo og/eller til andre tiltak med behov for massetilførsel.

Det er i kommuneplanen avsatt et område i Skårkleiva, ca. 1 km øst for Engenes havn langs Fv 132, til masseuttak. I tillegg til gjenbruk av stein i eksisterende molo skal supplerende masser hentes fra Skårkleiva. Området må detaljreguleres før uttak kan iverksettes. Området vil etter uttak kunne nyttes til næringsareal og samordnes med næringsområdet ved sjøen vis-a-vis, som nå er under regulering.

Det vises ellers til rapportene Grunnundersøkelser/geotekniske vurderinger og Miljøundersøkelse av sjøbunn – sediment utarbeidet av Multiconsult i 2014. Kystverket har med bistand av Norconsult Trondheim gjennomført mulighetsstudier med alternative moloplasseringer forut for valg av løsning som inngår i deres forprosjekt. Kystverket har på disse grunnlag utarbeidet et forprosjekt for Engenes havn, R4-200815, men denne er per dato ikke offentlig tilgjengelig.

- f. Merknaden fra FM ble ved en feiltakelse ikke medtatt i merknadssammenstillingen som lå ute til offentlig ettersyn. De forhold som FM påpekte i den tidlige fasen er som de selv opplyser, innarbeidet i forslaget. Disse forholdene gjaldt utfylling i sjø/forurensede masser, støyforhold og massetilførsel. (informasjon rundt de sistnevnte forhold er supplert i denne behandlingen).
- Bestemmelsene er endret/bearbeidet i samsvar med nytt plankart.
 - Bestemmelsene supplert med krav til at utfylling i sjø skjer etter tillatelse fra Fylkesmannen.
 - FM's vurdering av at KU for landskap er mangelfull tas til orientering

3. Straumen Fiskarlag 07.12.2015 (dok.14/00046-62 og 63 (samme dok))

Innspill/merknader:

- Strandområdet utenfor p_P1 bør utnyttes bedre siden det er svært godt skjermet bak ny molo; området kan opparbeides slik at det kan nyttes til fiskerinæringen for oppføring av bebyggelse og kaiareal.

Kommentarer/behandling:

- Avklaring med Kystverket er gjennomført. Kystverket imøtekommer innspillet og finner området godt egnet for utfylling og fremtidig fiskerivirksomhet.

Området er avsatt som BN1. Utforming og utbygging av dette området må avvente endelig utforming, plassering og gjennomføring av hovedmolo avsatt som o_S2 og s_S3_molo.

4. Johannes Arvesen 07.12.2015 (dok,14/00046-64)

Innspill/merknader:

1. Byggehøyde opptil kote +20 på p_K/L, p_N/T og p_K/I er for høyt og ikke i samsvar med bevaring av kulturmiljøet på Engenes.
2. Brygge på 107/1 ønsket ikke regulert som vernet bygning. Den har kulturell betydning, men må kunne fornyes innvendig for hensiktsmessig fremtidig bruk.
3. Nes/utstikk utenfor brygge er delvis gammel utfylling og eldre kaistruktur. Dette område ønskes ikke avsatt til friområde, men som kai/naust/brygge.
4. Bygning på 107/30 ønskes ikke regulert vernet. Bygningen må kunne fornyes aht. springflo/vannstand og fremtidig bruk hvis den skal kunne nyttes til næringsaktivitet.

Kommentarer/behandling:

1. Byggehøyden c+20 hadde tatt utgangspunkt i det høyeste bygget i planområdet og det ble vurdert av plankonsulenten mulig å bygge opp til denne høyden samtidig som forholdet til omkringliggende landskap og kirka ble tatt hensyn til. I nytt planforslag er bygningshøyden redusert og tilpassert eksisterende bebyggelse med noe ulik byggehøyde innenfor de ulike næringsområdene. Bygningshøydene gir rom for å etablere næringsbygg med to etasjer hvor plan 1 kan gis ekstra etasjehøyde for å ivareta en hensiktsmessig drift og aktivitet.

2. Planforslaget har regulert vernekrav på brygga, kalt "Anton-brygga" på BN7 i henhold til Plan- og bygningsloven og avsatt denne med omkringliggende tomt som et bevaringsverdig kulturmiljø. Bygningen med omkringliggende areal har en historisk interesse som skal søkes bevart og videreført i sin opprinnelige form gjennom antikvariske prinsipper.

Dette vernet er et utvendig vern som gir rom for «moderne» bruk, drift og vedlikehold samt nødvendig mindre ombygging og tilpasning for at bygningen skal være egnet for fremtidig fiskerirettet bruk.

Søknader og meldinger om tiltak som omfatter bebyggelse med bygningsvern og avsatt som bevaringsverdi kulturmiljø, skal sendes til uttalelse til Kulturetaten i Troms. Kulturetaten vil sammen med kommunen kunne gi råd ifm bygningstiltak som ivaretar vern. Regulert vern av bygning gir mulighet for å søke tilskuddsmidler fra «Redningsplanken» og Kulturminnefondet.

3. Planforslaget er bearbeidet, formål friområde er fjernet.
4. Bygningsvern av bygg på 107/30, på BN3, er diskutert med Kulturetaten. Kulturmyndigheten ønsker at bygningen bevares, men kan ikke motsette seg den beslutning som kommunen gjør ved å tillate den revet for å kunne oppføre et tidsmessig bedre egnet bygg. Kulturetaten påpeker i sin vurdering at ny bebyggelse bør gis form, materialbruk m.v som er tilpasset de eksisterende bygningene.

5. Kystverket 09.12.2015 (dok,14/00046-65)

Innspill/merknader/innsigelser:

1. Uklart skille mellom bestemmelse og retningslinje i planbestemmelsene.
2. I bestemmelsenes generell del, skal det inntas tekst som
 - sikrer fiskeriformål innen havneområdet på lang sikt
 - sikrer at tiltak omsøkes/tillates etter Havne- og farvannsloven
3. Bestemmelsesområdene bør være oppgitt med SOSI-kode.
4. Det presiseres at det er kommunen som fremmet havnekrav, ikke Kystverket, ref. beskrivelse.
5. I bestemmelsene for områdene o_Ferdsel, o_Farled, o_Havn1 og o_Havn 2, bør det tilføyes at utdyping skal tillates.

6. Områdene p_F4 og p_F5 bør endres til formålet Næring med bestemmelse om at fiskeri- og sjørettet næring/aktivitet skal prioriteres.
7. Områdene p_U/N/B1 – 3 bør avsettes til næringsvirksomhet som ikke utelukker sjørettet næringsvirksomhet.
8. Innsigelse 1: Områdene p_F1, p_F2 og p_F3 skal endres til formål som er sammenfallende med intensjon med utbygging som fiskerihavn og som ikke er til hinder for fremtidig næringsvirksomhet og infrastruktur. Nytt formål må kunne hjemle at søknadspiktig etablering av molo og infrastruktur samt vedlikehold av dette kan ivaretas. (jfr. formålsforslag).
9. Innsigelse 2: Område p_K/L skal endres til formål som er sammenfallende med intensjon med utbygging av fiskerihavna og som bedrer forholdene for fiskerinæringen. Nytt formål skal hjemle sjørettet nærings- og industrivirksomhet. (jfr. formålsforslag).

Kommentarer/behandling:

1. Plankart og bestemmelser er endret og bearbeidet i samarbeid og samsvar med Kystverkets innspill og innsigelser.
2. Presisering av at havna skal etableres for fiskerivirksomhet er inntatt i bestemmelsene
3. SOSI-kode er oppgitt ved formålene i plankartets tegnforklaring.
4. Tas til etterretning i en videre omtale og redegjørelser rundt tiltaket.
5. Forhold til utdyping er medtatt i bearbeidede bestemmelser.
6. Etterkommet, formålet er endret for nevnte områder
7. Etterkommes, formålet er endret for nevnte områder
8. Innsigelse kan frafalles, formålet er endret slik at fiskeriformålet ivaretas. Løsning og endring er avklart med og godkjent av Kystverket.
9. Innsigelse etterkommes, formålet endres slik at fiskeriformålet ivaretas. Løsning og endring er avklart med og godkjent av Kystverket.

6. Troms Fylkeskommune, Kulturetaten, 15.12.2015 (dok, 14/00046- 68)**Innspill/merknader:**

1. Verneverdige bygninger anses godt hensynstatt som kulturmiljø (d).
2. Kommunen oppfordres til å søke tilskuddsmidler og istandsetting av bygningene som er regulert med vern.

Kommentarer/behandling:

1. Skrivefeil i etatens brev ift. bevaringsverdig «Kulturmiljø», det er ikke hensynssone d) men c).

Bygning på 107/30 ble i planforslaget avsatt som kulturmiljø med bygningsvern. Eier av bygningen ønsker å ha mulighet for at denne kaibygningen skal kunne rives og erstattes da den ikke tilfredsstillt dagens eller ønsket fremtidig bruk til fiskerinæring. Den private kaien ligger på en lavere nivå (ca kote 1,9-2,0) enn den offentlige (ca kote 2,5) som innebærer at bygningen ved storflo (èn gang årlig) får vann inn på laveste plan. Riving er diskutert med Kulturetaten. Kulturmyndigheten motsetter seg ikke den beslutning som kommunen gjør ved å tillate den revet for å kunne oppføre et tidsmessig bedre egnet bygg. Kulturetaten påpeker at ny bebyggelse bør gis form, materialbruk m.v som er tilpasset de eksisterende bygningene.

Hensynssone c) på 2 stk fortøyningsbolter (av nyere tid iflg Tromsø museum) på BN 8 er tatt ut av nytt planforslag, men kan etter revurdering før sluttvedtak, – eventuelt besluttes inntatt igjen. Den vestre boltene står på berg der det sannsynligvis ikke iverksettes byggetiltak. I området der den østre boltene står nær østre -/sekundærmoloen, bør det kunne åpnes for og forvente tiltak i strandsonen for næringsvirksomhet.

2. Tas til orientering/etterretning.

7. Troms Fylkeskommune, Stabssjef, 15.12.2015 (dok, 14/00046-69)

Innspill/merknader:

1. Gjør oppmerksom på at innkomne merknader i varslingsfasen skal omtales i saksfremlegget. Dette savnes, men innspill er ivaretatt.
2. Bestemmelsene må suppleres og bearbeides slik at hurtigbåtkai og funksjon ivaretas. Dette gjelder for både eksisterende og fremtidig løsning som er vist i plankart.
3. Det forutsettes at fylkeskommunens samferdselsetat konsulteres når ny hurtigbåtkai skal prosjekteres.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til orientering. Forhold angikk medvirkningsprosesser og planavgrensning.
2. Bestemmelsene er endret og supplert for anlegg og ivaretagelse av hurtigbåttrafikken.
3. Tas til etterretning; Plassering/utforming av kaianlegg for hurtigbåten samt adkomstområdet o_SKF1 som skal betjene busstrafikk og parkering for reisende med hurtigbåten, vil bli fulgt opp i detaljeringsfasen.

8. Statens vegvesen, telefon med H. E. Instanes 07.04.2016

Per telefon er følgende forhold i nytt plankart diskutert og avklart;

1. o_SKF1, samferdselsanlegg, trafiksikkerhet skal sikres; skille/merke ferdsel og parkering m.v
2. 3m veggrunn langs del av o_SPP1 og BN2 og 3, ellers formålsgrænse lik eiendomsgrænse.
3. Siktlinjer påføres i utkjøring/kryss o_SKV2/o_SKV1 (ikke inntatt pr.dato i plankartet)
4. Byggegrænse i utbyggingsområder er 15 m fra senterlinje Fv 132.
5. Veg til sjøhus nord for o_SKF1 medtas i plankartet, ref. plan for Engenes Sentrum fra 2011.

**B. Begrenset høring i perioden 18.04.16 - 29.04.16 av planforslag datert 15.04.2016
Innspill fra eiere, bedrifter og myndighet med kommentarer - behandling av kommunen;**

1. Statens vegvesen - brev av 21.04.2016 og mail 27.04.2016

Innspill/merknader:

1. Byggegrænse må målsettes og påføres alle byggeområder.
2. Byggegrænse aksepteres redusert til 12 meter fra midtlinje Fv 132, grænse legges over eksisterende bebyggelse.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til etterretning. SVV forespurt om redusert byggegrænse kan imøtekommes.
2. Byggegrænse 12 meter påføres alle byggeområder og målsettes.

2. Norges Vassdrags- og energidirektorat NVE - mail 27.04.2016, ref. 201506281-4

Innspill/merknader:

1. Tidligere gitte innspill er ivaretatt, justert planforslag berører ikke NVE's ansvarsområder.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til orientering

3. Straumen Fiskarlag / Ytre Andørja Grendelag - mail 26.04.2016 og telefon 28.04.2016**Innspill/merknader:**

1. Merket bevaringsverdig rød gammel sjøbu ønskes revet. Bua ble flyttet til sjøen etter 1960. Den er i svært dårlig forfatning. Før 1960 stod det et naust på tomta.
2. Merket bevaringsverdig kaibbygg/pakkhus bes kunne revet for å bygge nytt mtp. fremtidig rasjonell drift. Det foreligger ingen planer per dato om riving.
3. Supplering til fellesbestemmelse c) tyngre godstrafikk skal også ivaretas på hurtigbåtkaia.
4. Nummering på delområde BN1 og o_BN11 må rettes/byttes.
5. Båtopptrekk inntil/sørside av eksisterende molofot bes inntatt i plan - uten slippaktivitet.

Kommentarer/behandling:

1. Regulert bygningsvern på sjøbu (omr BN2) fjernes, avgrensning av hensynssone c) justeres. .
2. Regulert bygningsvern på kaibbygg/pakkhus (omr BN3) fjernes. Ref. 1 – grense mellom BN2 og BN3 justeres i samsvar med endret bygningsvern.
3. Tas til etterretning – «tyngre godstrafikk» inntas i litra c)
4. Tas til etterretning, rettes.
5. Tas til etterretning. Plassering av båtopptrekk er avklart og imøtekommet av Kystverket.

4. Kystverket - 2 mailer datert 28.04.2016**Innspill/merknader:**

1. Kart og bestemmelser ivaretar fiskeri- og sjørettet næring. Innsigelsene er imøtekommet.
2. Etablering av båtopptrekk sør for eksisterende molofot er sammenfallende med Kystverkets interesser. Kan ivaretas innenfor formål N i planen, event. avsatt som eget formål.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til orientering.
2. Båtopptrekk er avsatt som formål «annen infrastruktur» SAI mellom molofoto_S3 og BN2,

5. Fylkesmannen i Troms / FM - brev av 11.05.2016**Innspill/merknader:**

1. Fylkesmannen avga uttalelse i brev av 02.12.15, det ikke ble reist innsigelser, kun merknader. I e-post fra NO 18.04.16 oversendes merknadsbehandlingen av reguleringsplanen. Det er gjort noen mindre endringer av planen. Fylkesmannens merknader er imøtekommet, og Fylkesmannen har ingen merknader til den justerte reguleringsplanen for Engenes havn.
2. På det foreliggende grunnlaget kan ikke Fylkesmannen se at det er nødvendig å legge planen ut til 2. gangs offentlig ettersyn. FM's interesser er tilfredsstillende ivaretatt i justert plan.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til orientering
2. Tas til orientering

6. Troms Fylkeskommune – Kulturetaten - mail 27.04.2016**Innspill/merknader:**

1. Hensynssone c) skal omfatte veggrunn (del av o_SVT2) langs naustene.
2. Bestemmelsen for o_SVT2 suppleres med; Det er ikke tillatt med tiltak som kan skade de vernede naustene.»
3. Bestemmelse om hensynssone c) suppleres; «Det er ikke tillatt med tiltak som kan skade de vernede naustene innenfor hensynssone c)».
4. Tekst H570_1 må settes på plankartet.

Kommentarer/behandling:

- 1, 2, 3 og 4. Tas til etterretning – rettes/suppleres.

Kulturetaten er i etterkant av å ha gitt sitt innspill, blitt informert om at bygningsvern på sjøbu og kaibyg/pakkhus er fjernet – og at hensynssone c) er justert ift. dette. Kulturetaten har ikke gitt ytterligere tilbakemelding til Norconsult/kommunen på denne endringen.

7. Troms Fylkeskommune – Planavdeingen mail 02.05.16, Samferdsels/miljøetaten mail 10.05.16

Innspill/merknader:

1. Troms fylkeskommune ved planavdelingen har ingen merknader til det justerte planforslaget.
2. Forholdene for hurtigbåt og buss ser ut til å være ivaretatt på kartet.
3. Troms Fylkestrafikk, v/ Mats Kongshaug bes om å involveres under byggeplanlegging, for å ivareta detaljer og forholdene for hurtigbåt under anleggsperioden.

Kommentarer/behandling:

1. Tas til orientering.
2. Tas til orientering.
3. Tas til orientering.

GENERELT OM PLANKARTET OG BESTEMMELSENE vedr. FORMÅL:

Det er gjort en forenkling og endring av formålene i reguleringsplanen for å presisere at planlagt og fremtidig utvikling/utbygging innenfor Engens havn skal betjene og prioriteres til fiskerinæring og annen sjørettet virksomhet. Formålsendringen samsvarer også med behandling og ivaretagelse av mottatte merknader og innsigelser og er dekkende for både dagens og fremtidige planlagte bruk.

I samsvar med T-1490 Veileder til Reguleringsplan, har kommunen etter råd fra Kystverket, valgt å avsette prioritert areal for fiskerivirksomhet og annen sjørettet virksomhet til «Næringsbebyggelse» og «Næringstjenesteyting». Formålene er noe nærmere spesifisering for de enkelte delområdene i bestemmelsene.

IHT. T-1490 dekker formålet eksisterende og fremtidig/planlagt virksomhet i havna;

pkt 4.1.6. Næringsbebyggelse

Næringsbebyggelse omfatter industri-, håndverks- og lagervirksomhet i tillegg til kontor, hotell og bevertning, og omfatter ikke forretning og tjenesteyting.

pkt. 4.1.4. Offentlig eller privat tjenesteyting

Offentlig eller privat tjenesteyting inkluderer forretninger som driver med salg av tjenester som hovedgeskjeft, men som også kan drive med salg av varer som bigeskjeft.

Beverting er et underformål under offentlig og privat tjenesteyting og næringsbebyggelse. Det må ved valg av formål legges vekt på hva som skal være hovedfunksjonene ellers i området.

Tjenesteyting kan også være kulturformidling, barnehager, undervisningsinstitusjoner, administrasjon (f.eks. kommunehus) konsulentvirksomhet m.m.

Norconsult AS

Anne Cathrine Schistad

Sivilarkitekt

Dir: +47 77 00 11 37 | Mob: +47 45 40 47 37

anne.cathrine.schistad@norconsult.com