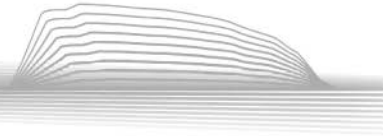


Forprosjekt

REGULERINGSPLAN FOR RYPKLUBBEIDET HAMMERFEST KOMMUNE



Planområdet Rypklubbeidet og del av Rypefjord



Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	3
2. BAKGRUNN	3
3. GEOLOGI.....	4
4 ATKOMSTVEG, RYPKLUBBVEIEN.....	4
4.1 T-kryss eller rundkjøring på rv. 94.....	4
4.2 Veg til Rypklubbeidet – veg i dagen eller tunnel	5
4.3 Gang-/sykkelveg, fortau, gangfelt	9
4.4 Bussholdeplass	9
5 RYPKLUBBEIDET	9
5.1 Framtidig høydenivå	11
5.2. Byggeområder.....	12
5.3 Fjellhaller	13
5.4 Veger på Rypklubbeidet	13
5.5 Parkering.....	14
5.6 Turveg.....	14
5.7 Grønnstruktur, snøopplag	15
5.8 Ledningsnett, annen infrastruktur.....	15
5.9 Klima, vind og snødrift	16
6. KART, TEGNINGER	16
7. KOSTNADSOVERSLAG	16

1. INNLEDNING



Areal⁺ AS er engasjert av Hammerfest kommune til å utarbeide detaljreguleringsplan for Rypklubbeidet.

Planarbeidet startet opp med et oppstartsmøte i Hammerfest kommune i november 2010.

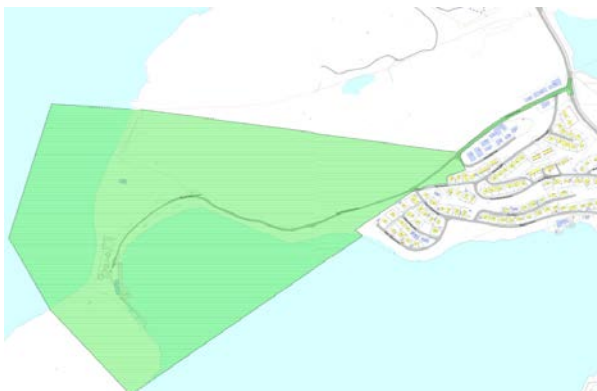
Det ble da bestemt at kommunen i tillegg ønsker å få utarbeidet et forprosjekt. Arbeidet med forprosjektet skal skje parallelt med arbeidet med reguleringsplanen.

Forprosjektet skal være av en slik detaljering at det kan være grunnlag for detaljprosjektering og budsjettering, samtidig som det gir et bedre grunnlag for å vurdere arealbehov, plassering av funksjoner og formål innenfor planområdet.

I tillegg utarbeides det en teknisk plan for å kvalitetssikre grunnlaget.

I arbeidet med forprosjektet har Areal⁺ benyttet samarbeid med og informasjon fra ViaNova Lillehammer AS, Multiconsult, NGI, Hammerfest kommune, Hammerfest Havnevesen KF, Hammerfest Energi AS og Statens vegvesen.

2. BAKGRUNN



Planavgrensning inntegnet på kart

Etablering av gassutvinning i Snøhvit-feltet har gitt betydelig vekst i Hammerfest, både i forhold til befolkning og næringsvirksomhet. Oppstarten av oljeutvinning i Goliat-feltet vil gi ytterligere ringvirkninger for tilknyttede næringer.

Hammerfest utgjør også et regionalt knutepunkt for transport og kommunikasjon og har fylkets

største havn som er klassifisert som regional stamnetthavn i nasjonal transportplan.

Som følge av gass- og petroleumsvirksomheten vokser havnevirksomheten og behovet av næringsarealer for sjørettet virksomhet stort. I forbindelse med rullering av kommuneplanens arealdel ble det pekt på stor mangel på arealer med gode havneforhold. Rypklubbeidet er ett av slike arealer og må derfor utvikles til næringsformål.

Avgrensning i vest dekker en utfylling i sjøen, i nordvest inntil nabogrense, og i øst er kommunal veg til rv. 94, og vegkryss/rundkjøring på rv. 94 tatt med. I sør er areal til utvidelse av havneområde tatt med i planområdet.

3. GEOLOGI

Multiconsult er engasjert for vurdering av bergforholdene i forbindelse med etablering av atkomsttunnel til industriområdet, samt lagerhaller i berg og vurdering av fare for snøskred og steinsprang.

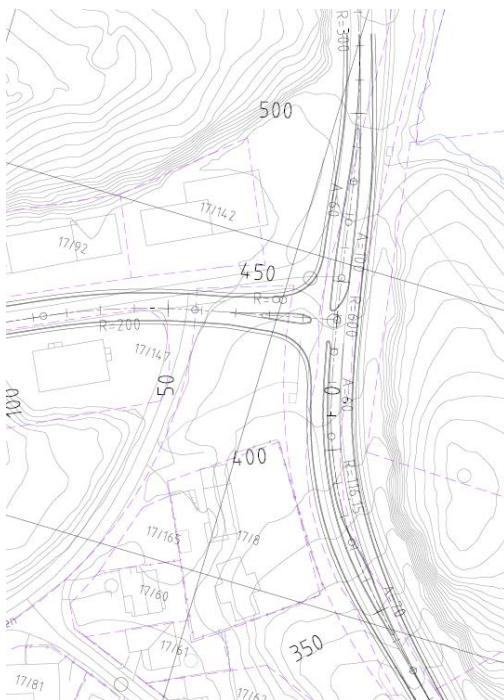
Multiconsult har utarbeidet et notat, vedlegg 1, som beskriver kort topografi og geologi i området, tunnel gjennom Rypefjell, fjellhaller og rasvurdering langs eksisterende atkomstveg og av eksisterende kaiområde ved Rypklubben.

Høsten 2012 utførte NGI en nærmere undersøkelse av rasfarene og utarbeidet en grundig rapport som viser forslag til tiltak, både langs Rypklubbvegen og på Rypklubbeidet.

4 ATKOMSTVEG, RYPKLUBBVEIEN

4.1 T-kryss eller rundkjøring på rv. 94

ViaNova Lillehammer AS har konstruert og vurdert en fortsatt T-kryss løsning på rv. 94 som i dag, eller alternativt en rundkjøring, og det er laget en konstruksjon over begge alternativene.



T-kryss



Rundkjøring

Hammerfest kommune har hatt møte med Statens vegvesen. De var meget fornøyd med forslag til løsninger, men ville ikke konkludere tidlig i planprosessen. De uttalte at dersom kommunen skulle få et ønske om å bygge boliger eller annet på østsiden av rv. 94, så ville ikke kommunen kunne få adkomst fra dette krysset dersom det ble valgt kryssløsning. De ville ikke godkjenne X kryss. Det betyr at ei rundkjøring er eneste mulighet dersom en ønsker adkomst til et boligfelt på sørsiden av Jansvannet.

ViaNova Lillehammer AS har kostnadsberegnet de to alternativene, T-kryss og rundkjøring.

- Rundkjøring inkl. justering av rv. 94 for å bedre stigningen i krysset, ekskl. krabbefelt: **6,5 mill.** pluss mva. rigg, merverdiavgift, grunnerverv, VA/el/tele og uforutsett (marked og detaljeringsgrad).
- T-kryss inkl. justering av rv. 94 for å bedre stigningen i krysset, ekskl. krabbefelt: **4,0 mill.** pluss mva. rigg, merverdiavgift, grunnerverv, VA/el/tele og uforutsett (marked og detaljeringsgrad).

Det antas at omlegging av el/tele/VA blir noenlunde likt for begge kryssløsningene.

Det er anbefalt at rundkjøring velges, og kommunen har valgt den løsningen. Denne kryssløsningen vil være svært mye bedre for tungtrafikk fra Rypklubbeidet som skal nordover. Ved et T-kryss får denne trafikkstrømmen vikeplikt for både sør og nordgående trafikk på rv. 94, og med begrensende siktlengder mot nord vil dette kunne bli svært ugunstig trafiksikkerhetsmessig. Samtidig vil en rundkjøring få ned trafikkhastigheten i området, og dette vil også være et positivt bidrag til trafiksikkerheten. Vi har sett på behovet for et filterfelt forbi rundkjøringen, eventuelt kombinert med et krabbefelt på rv. 94 mot sør. Dette bør eventuelt senere vurderes grundigere ut fra kapasitetsforholdene i området, og i det foreløpige overslaget er dette ikke tatt med.

Dersom det planlegges arealutnyttelse på østsiden av rv. 94, så er det muligheter til atkomst via rundkjøring. Med T-kryss er ikke det mulig.

Kostnadene med rundkjøring er høyere enn kostnadene med T-kryss med venstresvingfelt, men fordelene og den samfunnsmessige nytten gjør at rundkjøring er det beste alternativet.

Hammerfest kommune har vurdert kostnadene ved de to alternativene og har besluttet å benytte alternativet med rundkjøring i forslag til reguleringsplan.

4.2 Veg til Rypklubbeidet – veg i dagen eller tunnel

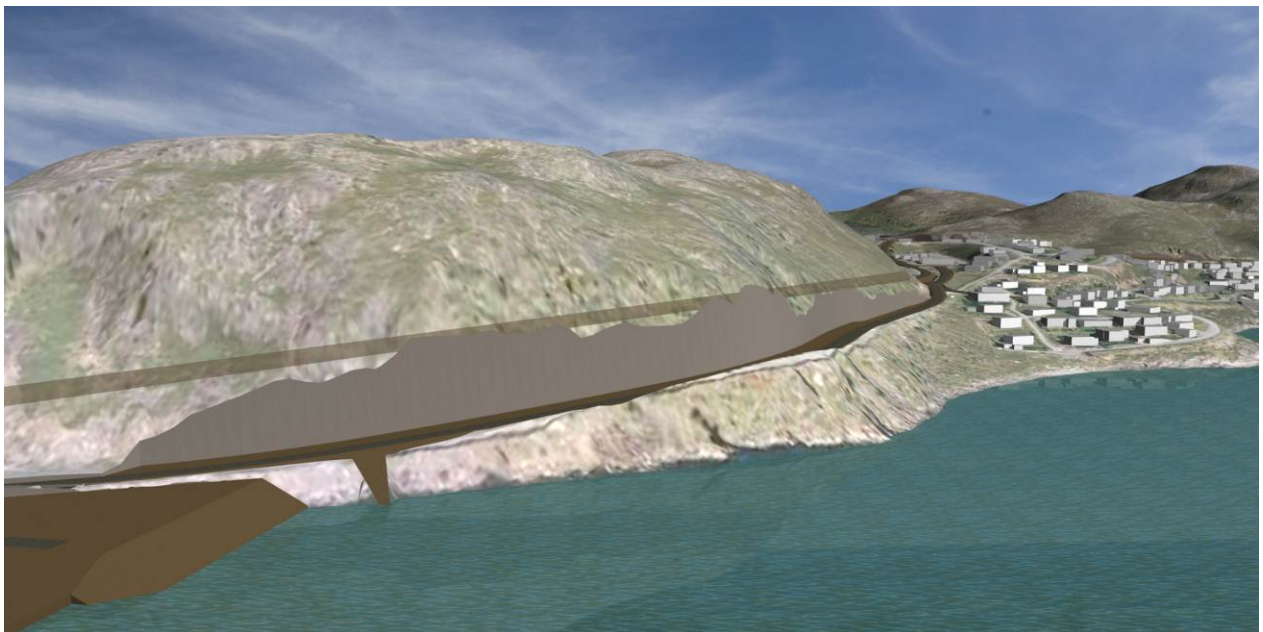


Eksisterende vegatkomst

Fra starten av planprosessen ble tunnelløsning vurdert som det mest fordelaktige. Seinere i prosessen ville kommunen også utrede alternativ med veg i dagen. Alternativet med veg i dagen må ha akseptabel stigning og være rassikker. Det er derfor konstruert en løsning med 10 meter ekstra bredde inntil fjellet, hvor det er plass for snøras og steinsprang. Veggen ligger på fjell.



Alternativene veg i dagen og tunnel, østre del



Alternativene veg i dagen og tunnel, vestre del

Vurderinger av alternativene:

Tema	Virkning
Estetikk, miljø	Veg i dagen vil få høg fjellskjæring som vil vise tydelig fra sjøen og fra Rypefjord.
Sikkerhet	Det er bedre sikkerhet å kjøre i tunnel om vinteren enn veg i dagen. Veg i dagen vil ha 8 % stigning. Det kreves godt vedlikehold om vinteren (brøyting/strøing) ved dårlig vær. Fare for snøras og steinsprang.
Masseuttak	Det vil kunne tas ut "ubegrenset" mengde fjellmasse ved veg i dagen som kan brukes til fylling i sjøen på Rypklubbeidet. Ulempen er det estetiske.
Kostnader anlegg	Tunnel: Pris ca. 83 mill. kr. Kostnader med veg i dagen vil være avhengig av hvor mye masse som blir sprengt ut.
Driftskostnader	Tunnel: Drift av sikkerhetsutstyr i tunnelen. Brøyting og strøing av veg i dagen. Vegen har stigning 8 % og må være godt brøytet og strødd. Strekningen er utsatt for vind og snøfokk.

ViaNova har kostnadsberegnet de to alternativene, tunnel og veg i dagen.

- Tunnel (T8,5) inkl. portaler, sikkerhetsutrustning, vifter, etc., inklusive 120 meter veg i dagen i øst: 83 mill. kroner, pluss mva., rigg, merverdiavgift, grunnverv, VA/el/tele og uforutsett (marked og detaljeringsgrad). Har antatt normal kvalitet på fjellet uten for store sikringsbehov (bolter/utstøping). Tunnel gir ca. 50.000 pfm3 fjell.
- Veg rundt Rypklubb fjellet inkl. rekkverk, etc.: 33 mill. kroner pluss mva., rigg, merverdiavgift, grunnverv, VA/el/tele og uforutsett (marked og detaljeringsgrad). Kostnader med sikring av fjellskjæringer kommer i tillegg. Det ligger en ekstra usikkerhet i dette alternativet knyttet til permanent sikring av fjellet. Dette er avhengig av fjellets type og kvalitet. Det vises til rapport fra NGI av november 2012 som er vedlagt reguleringsplanen. Veg i dagen gir ca 160.000 pfm3 fjell. I tillegg kan det bli mer steinmasser dersom hele, eller deler av, steinur skal fjernes.

Det antas at omlegging av el/tele/VA blir noenlunde likt for begge løsningene.

Tunnel gir en maks stigning på ca. 4,6 %, mens veg i dagen gir maks stigning på 8 %. Veg i dagen vil være mer utsatt for vær, steinsprang, snøras og vind, og vil forutsette godt vintervedlikehold av vegbanen. Fjellskjæringen ved veg i dagen blir svært høy, maks ca. 50 meter. Dette er kompensert ved å legge inn en bred fanggrøft (10 meter), samt ved å lage avtrapping av fjellskjæringen (10 meter opp, 10 meter inn, x meter opp til terreng.) Dette gir en god del økte masser, noe som er positivt i forhold til fyllingsbehovet på eidet. På den andre siden vil veg i dagen gi et større terrenginngrep med påfølgende estetiske konsekvenser. Veg i dagen er det rimeligste alternativet, samtidig som det medfører mer fjellmasser til utfylling i Rypklubbeidet.

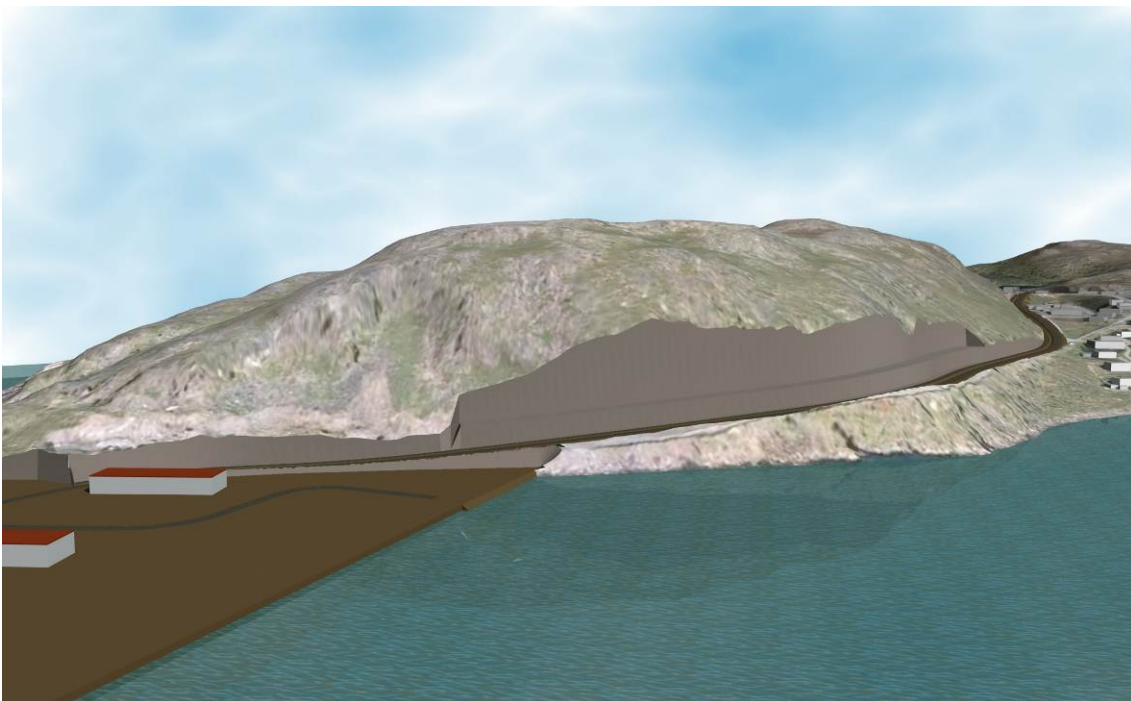
Totalt sett anses veg i dagen som det beste alternativet totalt sett.

Styret for miljø og utvikling har i sak 2010/1140 vedtatt at plankartet skal legges ut på høring og offentlig ettersyn i to alternativ, ett med veg i dagen og ett med tunnelloøsning.

Det må utføres sikringstiltak mot snøskred og steinsprang langs planlagt veg, i henhold til NGI-rapport.



Nye Rypklubbveien, fra boligområdet Rørvik og vestover



Nye Rypklubbveien, sett fra Rypklubbeidet mot øst

4.3 Gang-/sykkelveg, fortau, gangfelt

Øst for rv. 94 har gang-/sykkelveg regulert bredde 3,5 m inkl. skulder, 3,0 m asfaltert bredde. Fortau sørvest for rundkjøring og nordvest for rundkjøring, langs næringseiendommer, og ved veg 3 og veg 4, har asfaltert bredde 2,5 meter. Gang-/sykkelveg fra næringseiendommer langs Rypklubbveien, vest for rundkjøring, og fram til Rypklubbeidet er planlagt med bredde 3,0 m inkl. skulder, 2,5 m asfaltert bredde. Gang/sykkelveg og fortau skal opparbeides med belysning. Det planlegges gangfelt i rundkjøringen.

4.4 Bussholdeplass

Det er i dag en bussholdeplass sør for eksisterende T-kryss (retning Kvalsund), og en bussholdeplass nord for T-kryss (retning Hammerfest). Ved bygging av rundkjøring som vist i reguleringsplanen, så flyttes eksisterende søndre bussholdeplass ca. 40 m i sørlig retning, og nordre bussholdeplass flyttes ca. 80 m i nordlig retning.

5 RYPKLUBBEIDET



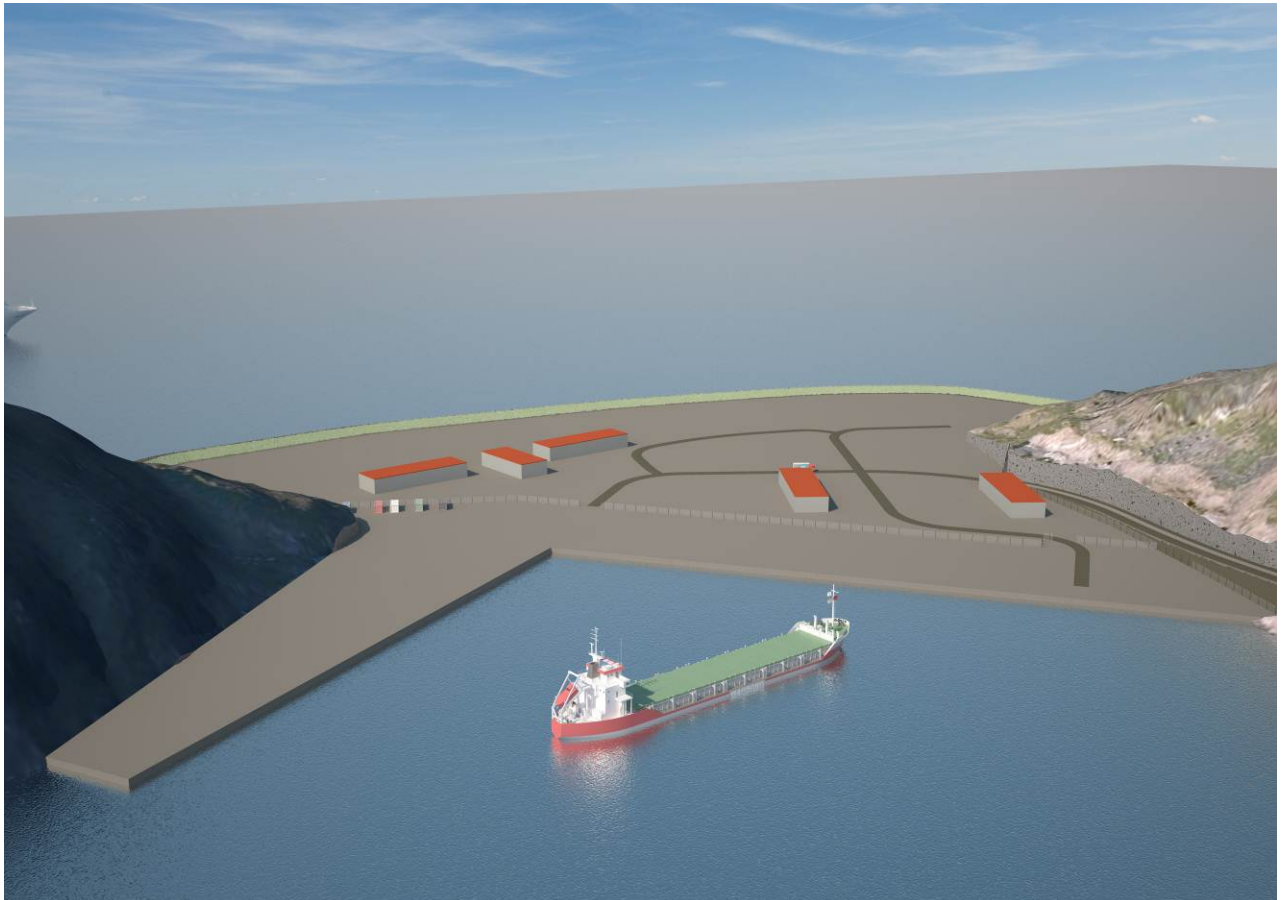
Rypklubbeidet november 2010



Eksisterende kai november 2010



Illustrasjon etter utbygging, sett fra vest



Illustrasjon etter utbygging, sett fra øst

5.1 Framtidig høydenivå

Hele det planlagte arealet på Rypklubbeidet skal ligge på kote 3. Denne høyden inkluderer overbygningsmasse og toppdekke.

I dag så varierer høydenivået fra 0 til ca. 12 m over havet.

Det er en usikkerhet hvor mye jordmasse det er oppå fjellet på Rypklubbeidet.

I beregningen har vi tatt utgangspunkt at det i gjennomsnitt er fast fjell opp til kote 2, og at det over kote 2 er løsmasser.

I tillegg til overskuddsmasse på Rypklubbeidet, så blir det tilgjengelige masser ved utsprenning av fjell i nordre del av Rypklubbeidet, område Ia i reguleringsplanen, fra ny veg rundt Rypefjellet og fra utsprenning av 5 stk. fjellhaller.

Oversikt over massene på Rypklubbeidet:

Veg	Jord pfm ³ 1,0	Fjell pfm ³ 1,4	Fylling pam ³ 1,1	Totalt plm ³
Veg rundt Rypefjellet	-	160.000	-	224.000
Rypklubbeidet	240.344	29.551	506.000	-274.885
Fjellhaller	-	40.000	-	56.000
Totalt	240.344	229.551	506.000	5.115

Ut fra disse beregningene så blir det nær massebalanse på Rypklubbeidet.

Dersom en ikke kan benytte seg av alle løsmassene, og noe av disse massene må kjøres bort, må det tilføres tilsvarende mengder med masse.

De forurensede massene i grunnen, etter tidligere virksomhet på Rypklubbeidet, er planlagt skal sikres i jordvoll, mellom turveg i vest og industriområdet.

5.2. Byggeområder.

Næring/kontor

Det er satt av et areal på 11,2 dekar til næring/kontor, med parkeringsplasser.

Illustrasjonsplanen, som er et eksempel på utnyttelse, viser 2 administrasjonsbygg og parkeringsplasser for ca. 130 biler. Utnyttelse av dette arealet avhenger av hvor mange firmaer som etablerer seg på området, hvordan de organiserer seg og hva slags fagområde de representerer.

Industri, med kaianlegg

Arealoversikt:

Område Ia	10.315 m ²
Område Ib	12.671 m ²
Område Ic	35.290 m ²
Område Id	1.978 m ²
Område Ie	4.400 m ²
Område If	33.600 m ²
Sum	98.254 m ²

Planlagt høyde på framtidig industriområde er kote 3,0.

Det er foreløpig usikkert hvor mange aktører som vil være i aktivitet innenfor industriområdet, og det er usikkert hva slags type aktører som vil etablere seg der.

Områdene Ia - Id i vestre del av Rypklubbeidet består av landområde, i tillegg til sjøområde som fylles ut med masser fra stedet. Store deler av det framtidige industriområdet vil ligge på fylling i fjorden, med fylling ut til kote -10.

Utfylling skal skje fra nord mot sør, og dagbrudd i nord vil sannsynligvis skaffe store blokker til plastring mot havet.

Industri- og kaiområde og område for lossing/lasting er en del av industriarealet. Kaien planlegges bygget med betongdekke, på påler i sjøen. Nødvendig dybde ved kaien er 10 meter. Det er vanskelig å vite nøyaktig behovet for størrelse og utforming av framtidig kaianlegg i dag, da det er

usikkert hva slags bedrifter som skal etablere seg på Rypklubbeidet. Endelig utforming av kaiområde kan tilpasses i byggesaken. Prisene som er brukt i kostnadsoverslaget er hentet fra lignende prosjekter som er bygget andre steder i landet.

Kloakkrenseanlegg

Kommunen planlegger et nytt kloakkrenseanlegg på Rypklubbeidet. Plassering og areal er avklart i planprosessen, i dialog med kommunen, og er tilpasset eksisterende pumpeledning for kloakk som krysser Rypklubbeidet.

Endelig detaljplan og kostnadsoverslag for renseanlegget vil framkomme i kommunens hovedplan for avløp som er klar på nyåret 2012.

Deponi for forurensede masser

Kommunen vil etablere et område for midlertidig lagring av lett forurensede masser på Rypklubbeidet, sør for område for VA-anlegg og atkomstveg. Arealet er ca. 6,4 dekar og skal sikres med gjerde og port.

Ved etablering av et slikt deponi så gjelder regelverket i [avfallsforskriften](#) kapittel 9 om deponering av avfall.

Ved detaljprosjektering av et slikt område, må det tas hensyn til kravene i avfallsforskriften. Når deponi for forurensede masser er avsluttet, skal det dekkes til med rene masser, og området tas i bruk til næring/industri.

5.3 Fjellhaller

I forslag til reguleringsplan er det lagt inn 2 stk. i sør, inn i Rypklubben, ved eksisterende kai. I tillegg er det lagt inn 4 stk. fjellhaller i nord, inn i Rypefjellet, rett nord for vestre tunnelmunning. Fjellhallene i illustrasjonsplanen har et areal på ca. 1400 m², og de ligger tett samlet, og det er passasje mellom hallene, slik at en kan komme seg fra en hall over til neste. De søndre hallene ligger nær planlagt kaianlegg og egner seg til lagerplass for sjørelaterte varer/utstyr. De nordre hallene ligger nord for VA-område og industriområde og er knyttet til industriarealet.

På dette stadiet kan en ta utgangspunkt i rette vegger som er 5 m høye, i tillegg til 2 meter pillhøyde/buehøyde. 7 m høyde er standard høyde på vegtunneler. Nødvendig dybde inn til hall med hensyn til nødvendig bergoverdekning må detaljprosjekteres. Økt lengde på atkomsttunnelene i forhold til det illustrasjonsplan viser, vil trolig gi gevinst i og med at en større del av hallen kommer godt innenfor dagfjellsonen, og dermed forventes redusert behov for sikring.

5.4 Veger på Rypklubbeidet

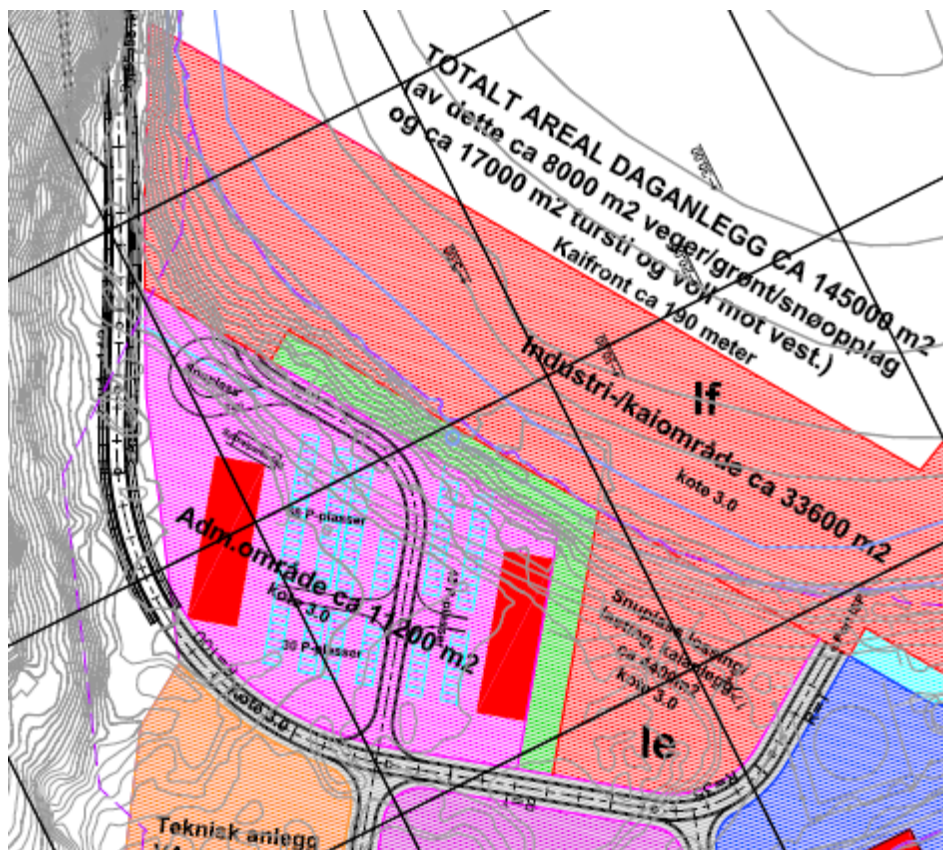
På Rypklubbeidet er det planlagt veger til administrasjonsområdet, til kaiområdet og til industriområdet, med fjellhaller. Inne på kaiområdet og industriområdet er ikke detaljering av veger endelig avklart, da det på dette stadiet ikke er avklart utforming av kaiområde og industriområde.

Veger på Rypklubbeidet skal ha en asfaltert bredde på 6,0 meter. I tillegg avsettes min. 1 meter areal til veggrunn på hver side av vegen for snøopplag og eventuelt et område for drenering av vegområdet til grunn.

Vegene dimensjoneres for tyngre kjøretøy som vil transportere til/fra området.

5.5 Parkering

På illustrasjonsplanen er det vist ca. 130 parkeringsplasser for personbiler på administrasjonsområdet. I eksemplet på illustrasjonsplanen er det tenkt at de som arbeider i administrasjonsområdet, og mange av de som er på industriområdet, skal kunne parkere her.



Utsnitt av
illustrasjonsplanen

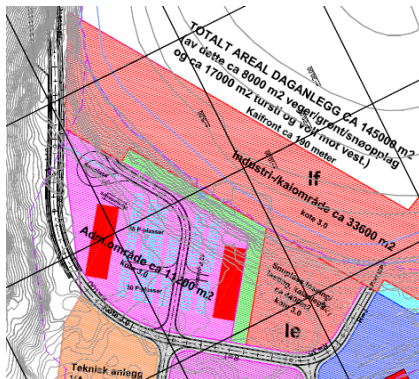
Det samme gjelder besøkende til området. Inne på kaiområdet, industriområdet, område for kloakkrensning og deponi for forurensa masser, kan det være parkering for maskiner og kjøretøy som benyttes på området eller skal til området.

5.6 Turveg

Vest for industriområdet er det en voll med høyde 6 meter som skiller industriområdet fra en turveg som følger sjøkanten. Det settes opp gjerde mellom turveg og vollen. Dette området er fylt ut i sjøen, og kanten av turstien mot sjøen er plastret med store steinblokker. Bredden på arealet som er satt av til turveg er 10 meter. Traséen gruses, og den er også en forbindelsesveg for tamrein som vandrer mellom Rypefjellet og Rypklubben.

Jordvullen kan bygges av lett forurensa masser fra kote +3 og oppover. Massene skal sikres så de ikke lekker ut av vollen. Dersom forurensa masser benyttes, gjelder de samme regler som for

deponi for forurensa masser. Toppen av vollen skal dekkes med reine masser og skal beplantes eller sås til.



5.7 Grønnstruktur, snøopplag

Mellom administrasjonsområdet, område for næring/kontor og industri-/kaiområde le og lf er det satt av et belte med grønnstruktur, med breidd 5 meter som bl.a. kan brukes til snøopplag. Området blir tilsådd.

5.8 Ledningsnett, annen infrastruktur

Dagens situasjon

Eksisterende kloakkledning fra Rypefjord ligger i sjøen og krysser Rypklubbeidet der det er planlagt kloakkrenseanlegg.

Drikkevannsforsyning til Rypklubbeidet i dag har i dag svært liten kapasitet.

Hammerfest Energi Nett AS har i dag høyspentledning (luft) som forsyner området. Linja er bygget i 1960 og har kapasitet sett i forhold til dagens effektbehov. I tillegg er det to frittstående nettstasjoner på Rypklubbeidet.

Generelt

Ledningsanleggene bør primært ligge i veger, eller i vegggrøft, der det er enklest atkomst til kummer og for vedlikehold/drift og kontroll.

På Rypklubbeidet, der det er flatt, må all kloakk gå til en pumpekum som pumper kloakken tilbake til kloakkrenseanlegget.

Drikkevann

Det planlegges tilførsel av drikkevann fra kommunalt hovednett ved vegkryss rv.

94/Rypklubbeveien. Fra rv. 94 og ut til Rypklubbeidet, lengde ca. 1300 m, føres drikkevannet i 150 mm isolerte stålrør, med varmekabler. Disse legges i vegggrøft på nye Rypklubbeveien.

Elektrisitet, trafoer

Framtidig kapasitet planlegges sammen med Hammerfest Energi når en kjenner framtidig behov. All infrastruktur framføres i felles grøfter langs Rypklubbeveien ut til Rypklubbeidet og fordeles i bakken fram til hver etablering.

Trafoplassering justeres, slik at de får en hensiktsmessig plassering.

Belysning

Belysningen skal følge Hammerfest kommunes lysplan. Lampene på Rypklubbeidet skal ikke lyse mot Rypefjord, men loddrett ned eller utover i retning vest.

Vi foreslår at om dagen, da det er stort behov for godt lys er det sterke lamper øverst i mastene, på kvelds- og nattetid lavere, dvs. ca. tre meter, dempa og varmere belysning lenger ned på mastene.

Langs tursti i vest benyttes lav belysning.

Gang/sykkelveg og fortau skal opparbeides med belysning.

Bredbånd

Framføring av bredbånd til Rypklubbeidet vil skje i felles grøft langs Rypklubbveien. Intern fordeling til bedriftene på Rypklubbeidet vil skje i felles grøfter.

5.9 Klima, vind og snødrift

Rypklubbeidet er utsatt for landvind fra øst og havvind fra vest. Landvinden kan være kraftig på Rypklubbeidet. Hvorvidt jordvullen som skiller turveg fra industriområdet vil ta av for havvinden, er noe uklart.

Rypklubbveien er noe utsatt for snøfokk, og en er avhengig av godt vintervedlikehold for framtidig veg.

6. KART, TEGNINGER

Kart og tegninger er vedlagt i teknisk plan.

7. KOSTNADSOVERSLAG

Det er foretatt kostnadsoverslag etter Statens vegvesen sin metode, Anslagsmetoden.

Kostnader i prosjektet. Dekkes av kommunen eller med delfinansiering av andre aktører:

Nr.	Sted	Kostnad	Sum kostnad
A	Rv. 94 / Rypklubbveien. Rundkjøring og omliggende vegsystem		12.501.096
A1	Rundkjøring	6.705.296	
A2	Rypklubbveien	2.206.747	
A3	Rørvikveien, inkl. kryss	1.123.712	
A4	Rigg og drift	1.502.803	
A5	MVA	967.540	
B	Rypklubbveien rundt fjellet		54.130.392
B1	Rypklubbveien	33.528.960	
B2	Vanntilførsel til Rypklubbeidet	5.983.250	
B3	Høyspent rundt fjellet	3.907.619	
B4	Rigg og drift	6.518.000	
B5	MVA	4.192.563	

D	Rypklubbeidet		129.443.024
D1	Masseflytting	68.990.906	
D2	Overbygning, dekke	-	
D3	Drenering	7.315.193	
D4	Fjellhaller	-	
D5	Andre tiltak	11.266.192	
D6	Gjerde		
D7	Rigg og drift	25.470.387	
D8	MVA	16.400.345	
E	Kaianlegg		-
E1	Kaianlegg	-	
E2	Rigg og drift	-	
E3	MVA	-	
P	Byggherrekostnader		13.862.145
P1	Prosjektering		
P2	Byggherrekostnader		
Q	Grunnerverv		
U	Usikkerhetsfaktor		17.883.135
U1	Markedssituasjonen		
U2	Uforutsatt i forhold til detaljeringsgrad		
	Totalsum		227.819.792