

# Reguleringsplan for området Mekelva - Djupdalen

## Molde kommune

4. desember 2007



## PLANOMTALE

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>2</b>
<b>1 Bakgrunn</b>	<b>3</b>
<b>2 Planstatus</b>	<b>3</b>
2.1 Kommuneplanen	3
2.2 Reguleringsplaner	3
<b>3 Planområdet</b>	<b>3</b>
3.1 Eiendomsforhold	3
<b>4 Dagens situasjon</b>	<b>4</b>
4.1 Landskap og topografi	4
4.2 Overordnet grøntstruktur	4
4.3 Kulturminner	5
4.4 Eksisterende bebyggelse	6
<b>5 Reguleringsplanen</b>	<b>6</b>
5.1 Hovedgrep i planen med risikovurdering	6

# 1 BAKGRUNN

Molde kommune har siden 1996 arbeidet med reguleringsplan for området Meekelva – Djupdalen. Ulike planforslag har vært fremlagt til offentlig ettersyn. Et planforslag er tidligere vedtatt av Molde kommunestyre, men vedtaket ble opphevet av fylkesmannen med begrunnelse i formell feil.

Det legges nå fram et nytt forslag til reguleringsplan for området, plan nr 199615.

## 2 PLANOMRÅDET

Reguleringsområdet strekker seg fra Meekelva til Djupdalen, ca. 3 - 4,5 km vest for Molde sentrum. Kringstadfeltet er langstrakt og sydvendt og ligger sør for rv 662. Fra området er det utsikt mot Moldefjorden, holmene og Romsdalsfjella.

Reguleringsplanen er utformet i samsvar med plan- og bygningslovens § 27-1 og Miljøverndepartementets veileder om utarbeiding av reguleringsplan og bebyggelsesplan. Reguleringsformålet er vist i henhold til pbl § 25. I tilknytning til reguleringsplanen er det utarbeidet reguleringsbestemmelser og beskrivelse. Sammen med plandokumentene følger plankart i målestokk 1:1000.

### 2.1 Eiendomsforhold

Hele området ligger innenfor gårdsnumrene 21 og 22. Det er tatt hensyn til eksisterende eiendomsgrenser der dette synes praktisk og fornuftig..

## 3 PLANSTATUS

### 3.1 Kommuneplanen

I kommuneplan for 1988-99 var området ved Kringstad gård og Haukebø gartneri vist som LNF-område. Boligbyggeprogrammets gjeldende retningslinjer stipulerer en utbygging på ca 80 boenheter innenfor et område på 60 daa.

Forslag til reguleringsplan for Meekelva - Djupdalen er i samsvar med kommunedelplan (Byplanen) for 2000-2010.

### 3.2 Reguleringsplaner

Reguleringsplanen vil erstatte reguleringsplan 0574 for Kringstadvegen, deler av reguleringsplan 1289 for Kringstad øst, reguleringsplan 0497 for Knatten og reguleringsplan 0493- 1 for gangveg mellom Kringstad - Djupdalen.

## 4 DAGENS SITUASJON

### 4.1 Landskap og topografi

Utbyggingsområdet avgrenses av Meekbukta i øst og Djupdalen i vest og danner et svakt buet overordnet landskapsrom. Innenfor området danner det varierte terrenget med markerte landskapsdrag delområder med ulik karakter: Områdene ved Kringstad gård og Kringstad båthavn er eldre kulturlandskap i et slakt hellende terreng. Det langstrakte og åpne landskapet er godt eksponert mot Kringstadbukta og skipsleia. En markert skrent løper parallelt med strandlinja og riksveg og deler jordbrukslandskapet i to delområder - et øvre og et nedre område.

Kringstadvorpa, området lengst vest, er kupert og "ufremkommelig", med berg, knauser og små dalsøkk. Området er et av få urørte strandområder med nærhet til Molde by; en kvalitet det bør tas hensyn til når området bygges ut. Landskapsanalyse for Molde (1994), med vurderinger av landskapets egenverdi, karakteriserer Kringstadorrådet som "verdifullt kulturlandskap" med "viktige terrengformer" (skrent) og Kringstadvorpa som "spesielt verdifulle naturstrukturer" (terrengfremspring). I området nord og vest for Kringstad og Djupdalen danner de skogkleddede terrengformene til Kringstadnakken og Nakken viktig avslutning for bakveggen til Molde. Ved utbygging må det tas hensyn til det totale landskapsbildet. De karakteristiske landskapsformene bør bevares og bli bestemmende for framføring av veger og valg av utbyggingsområder, bebyggelsesform, utnyttelsesgrad, husplassering og hustype. Der landskapet er åpent og eksponert, bør en feltutbygging samordnes i et arkitektonisk helhetlig "grep" som understreker landskapets egenart. Ved at husene konsentreres og byggeområdene begrenses, kan ubebygde arealer være med på å opprettholde landskapets karakter.

### 4.2 Overordnet grøntstruktur

Grøntstrukturen i planområdet bør fastlegges i en tidlig fase og på et overordnet planleggingsnivå. Arealene må ha tilstrekkelig størrelse og være egnet til formålet. Det er viktig at strandsonen ikke reguleres for smal. Det er regulert inn en buffersone mellom turvegen og boligtomtene for å kunne etablere en stedegen skjermende randvegetasjon. Skogkledd skrent i øst-vest retning danner en grønn "bakvegg" som bidrar til å dempe inntrykket av massiv bebyggelse sett fra sjøen. Den gamle sjøvegen med natursteinsmur og fylldig vegetasjon på hver side av veggen bør tas vare på som kulturminne og opplevelsesverdi i området. Tversgående vegetasjonsdrag vil effektivt kunne dempe virkningen av en massiv boligutbygging sett fra Kringstadbukta. Den eneste løvskogen i området ligger like øst for Kringstadvorpa.

Tett-lav bebyggelse med en variert og helhetlig arkitektur, kombinert med en fylldig grøntstruktur anses som et godt grep for de åpne Kringstadjordene. Bare eneboliger vil legge beslag på relativt mye areal, noe som kan vanskeliggjøre bevaring og etablering av overordnede grøntstrukturer. Terrassehus kan komme til å virke massive, stive i denne typen eksponert landskap.

Det er i planforslaget lagt vekt på å bevare deler av et frodig skogsområde øst for Hola av flere hensyn; den registrerte edelløvskogen er interessant botanisk. Nedre del av skogen er dominert av svartor med innslag av hassel, lønn, bjørk, gråor og vivendel. Øvre del preges av gråor, ask og hassel med innslag av kirsebær og hyll. Edelløvskogen er gitt status som 3. prioritetsområde, dvs, område med lokal verneverdi (Naturbasen, DN). Sentral beliggenhet gjør at skogen kan bli en 'grønn lunge' for tilgrensende boligområder. Hustuffer bevares i planen.

Kringstadvorpa er et forholdsvis ensartet barskogsområde med kystfuruskog. Ved utbygging på Vorpehammeren vektlegges ivaretagning av vegetasjonsdrag på langs og på tvers av landskapet, for å sikre den karakteristiske landskapsilhuetten.

Det er viktig å bevare/etablere sammenhengende grøntstrukturer av en viss utstrekning, spesielt i det åpne kulturlandskapet ved Kringstad gård. Tversgående vegetasjonsbånd danner viktige grøntkorridorer for ferdsel ut i marka og ned til strandsonen. De har også en funksjon som klimavern for havtrekk fra vest og visuelt som skille mellom delområder i et åpent landskap. Nyplanting av trær i forbindelse med den overordnede grøntstrukturen bør inngå som en del av felleskostnadene for utbyggingsprosjektet.

## Klima

Et godt lokalklima skapes av den lavtliggende og sørvendte beliggenheten. Varmekjære treslag (edelløvsskog) sentralt i området viser at lokalklimaet og jordbunnsforholdene er svært gode. Vorpehammeren skjermer mot havtrekk fra vest, men skygger samtidig noe for ettermiddags - og kveldsola i Kringstadvorpa.

## Grunnforhold

Området er dekket av et kvartærgeologisk manuskart i målestokk 1: 50 000. Kartet gir informasjon om hovedtrekkene i løsmasseforholdene, men lite detaljinformasjon med tanke på mer geotekniske vurderinger. Kartet viser dessuten bare overflatejordarter, og ikke løsmassefordelingen i dypet. Utover dette kartet finnes ikke informasjon om grunnundersøkelser i området.

Fra Meekelva og vestover til moloen i Kringstadbukta er det i hovedsak et tynt løsmassedekke over fjell, med noe bart fjell i dagen. Løsmassene her kan variere, fra usortert morene til strandpåvirkete mer sorterte sedimenter. Tilsvarende forhold er det vest for Kringstadvorpa, men her med til dels større områder med bart fjell. I disse områdene regnes grunnforholdene som godt egnet for utbygging. I den sentrale delen av planområdet, som består av den sammenhengende dyrka marka til Kringstad gård, har løsmassene trolig større dybde. Terrengoverflaten heller mot sør, men ved kote ca. 25-30 m er det en markert terrassekant. Mens løsmassene i overflaten består av strandgrus, er det grunn til å anta at det under dette er marin leire og silt.

## 4.3 Kulturminner

### Automatisk fredete kulturminner (fornminner)

Det er registrert 2 gravrøyser innenfor planområdet:

- På eiendom gnr/bnr 21/27,41 mellom Kringstadvegen og Kringstadbukta (R1).
- På en bergknaus mellom sjøen og dyrka mark (R2).

Røysene er avmerket som fornminner (R) med sikringssoner rundt regulert til spesialområder. Planarbeidet utløste krav om arkeologiske registreringer i planlagte byggeområder. Slike registreringer ble gjennomført sommeren / høsten 2000. I planlagte byggeområder sør og vest for Kringstad gård er det gjort funn fra bronse- og jernalder. For disse områdene er det stilt krav om arkeologiske undersøkelser (utgraving) før de blir frigitt til byggeformål.

Arkeologiske registreringer høsten 2000 avdekket funn av steinalderbosetting øst på Kringstadvorpa (R3 og R5). Kulturminnemyndighetene går her i mot frigiving til byggeformål. Ved Åsaplassen (21/16) er det funnet både en bautastein (brukt i hagemur) og stedet der steinen har stått (R4). Også dette området er avmerket som fornminne med sikringssone.

Områdene merket med R med sikringssoner er fredet etter Kulturminneloven, mens kulturmiljøene rundt disse er vernet ved regulering til spesialområder.

### Nyere tids kulturminner og kulturmiljø

Planområdet har i tillegg en rekke kulturhistorisk verdifulle miljø og enkeltelementer som er foreslått regulerte til spesialområder etter Pbl § 25.6.

Både Brinken (21/4) BB1, tunet på Kringstad gård (21/2) BB2, Åsaplassen BB3 og Kringstadvorpa BB4 er verdifulle kulturmiljø som foreslås regulert til spesialområder (BB = bevaringsverdig bebyggelse). 2 gamle hustuffer og ei rydningsrøys øst for BK5 er foreslått regulert til spesialområde – bevaringsverdig kulturminne (SP1 og SP2).

## 4.4 Eksisterende bebyggelse

Kringstadorrådet danner overgangen mellom den tettere bebyggelsen på Kvam og spredt bebyggelse i Djupdalen. De to små boligområdene ved Djupdalen er unntaket fra dette. Kringstad fremstår som et landbruksområde med oppdyrkede flater og bebyggelse som hører jordbruket til. Det har i de siste årene vært en forholdsvis ekstensiv gårdsdrift i planområdet. Bebyggelsens karakter er sterkt varierende - fra tradisjonelle våningshus fra før år 1900 (kulturminneregistrert) som reguleres til bevaringsverdig bebyggelse - til eneboliger av nyere dato. Videre finnes fritidsbebyggelse med tilhørende uthus og naust.

# 5 REGULERINGSPLANEN

## 5.1 Hovedgrep i planen

### Atkomstforhold og trafikkgrunnlag

Planområdet grenser til Julsundvegen (riksveg 662) mot nord. Hovedløsningen blir dagens kryss i Djupdalen justert noe østover av hensyn til kurveradius mv. Videre anlegges det et nytt kryss vest for saga til 21/3. Østre del av feltet kanaliseres over Kringstadvegen

Det 1,5 km lange planområdet er svært kupert med store terreng- og høydeforskjeller. Hensyn til eksisterende terreng og grøntstrukturer som ikke skal bebygges eller ødelegges, gjør sammenhengende vegføringer gjennom planområdet vanskelig.

I dette forslaget betjener hovedpåkjøringen til Djupdalen hele planområdet vest for Kringstad gård og gartneriet, bortsett fra BK4 og B17 som betjenes av hovedpåkjøring vest for saga tilhørende 21/3. Trafikk fra resten av byggeområdene innenfor planområdet foreslås ledet til og fra Kringstadvegen. Med denne løsningen vil Kringstadvegen få en ADT på knapt 300 mot i dag ca 240 og ved Djupdalskrysset ca 500 ÅDT. Gang- og sykkelvegene i planområdet er forsøkt gitt en så god utforming og geometri som mulig ut ifra de moderate høydeforskjeller og stigninger som terrenget og de øvrige planelementene gir anledning til.

Statens Vegvesen har varslet innsigelse mot planforslaget dersom gang - og sykkelveg mellom Sirivegen og Kvamkrysset ikke utbygges samtidig med boligutbyggingen. Dette planelementet tas likevel ikke med i denne planen. Det er derimot i reguleringsbestemmelsene tatt med krav om samtidighet; dvs, at gang- og sykkelvegen og krysset mellom Kringstadvegen og riksvegen, skal utbygges samtidig med boligområdene, og det vil bli utarbeidet egen reguleringsplan for dette.

Dagens trafikkbelastningen for Julsundvegen er ca 3200 kjt pr. døgn, derav 6% tungtrafikk. Som følge av endrede vegløsninger i revidert planforslag vil feltet fullt utbygd gi en økning av riksvegtrafikken øst for Kvamkrysset på vel 500 kjt pr. døgn. Totalt trafikkantall på 3750 kjt pr. døgn legges til grunn for beregning av vegtekniske forhold som støyberegninger, krav til friskt i kryss, kurveradier og stigningsforhold inn mot påkjøring til riksveg.

## Støy

Det er utarbeidet en støyvurdering datert 22. november 2007 fra AsplanViak AS. Støyutredningen med kartvedlegges saken. Støykilden er riksveg 662. Innenfor planområdet er trafikkmengden så liten at den ikke vil generere utvendig støy ut over 55 dB som er plankravet.

Trafikkbelastningen for rv 662 Julsundvegen er framskrevet med 10 år og beregningsgrunnlaget er 3500 ÅDT øst for Djupdalkrysset og 2800 ÅDT vest for krysset derav 10% tungtrafikk. Feltet fullt utbygd gi en økning av riksvegtrafikken på 300 kjt /døgn. Dette er det tatt hensyn til.

Utredningen viser behov for støytiltak langs riksvegen i form av skjermer. Dette er lagt inn i reguleringsplanen. Det er i planen ikke tatt stilling til hvilke typer skjermer som må anlegges. Dette får detaljplanleggingen vise.

Det er ikke mulig å støyskerme BK4. Det er i planen forutsatt at øvre byggerekke i feltet må utformes slik at den skjermer nedenforliggende uteområder og bebyggelse for støy. Det forutsettes derfor at det ikke utvikles uteområder på nordsiden av øvre bebyggelse. Dette er den eneste måten å støyskerme området på som kan gi god nok effekt. Det kan stilles krav til ekstra støyisolering av øvre byggerekkes nordside.

## .Utbygging og utnyttelsesgrad

Rikspolitiske retningslinjer tilsier høy utnyttelsesgrad ved omdisponering av verdifulle landbruks-, natur- og friluftsområder til boligformål. Kommunedelplanens bestemmelser (Byplanen 2000-2010) om at andelen eneboligbebyggelse ikke skal overstige 20% legges til grunn i planforslaget.

En vesentlig del av boligutbyggingen blir følgelig tett-lav bebyggelse. Boligprogrammet for 1995-2005 har anslått en utbygging av ca. 110-115 boenheter totalt i området. Det framlagte planforslaget skisserer en utbygging av ca. 150-160 nye boenheter. Planlegging med større vekt på tett-lav bebyggelse begrunnes også ut fra prognoser for byens vekst og mangel på sentrumsnære utbyggingsområder, til tross for at det er stor etterspørsel etter eneboliger. Det blir derfor viktig å utvikle gode alternativer til tradisjonelle, arealkrevende eneboliger. Høy arealutnyttelse stiller krav til god arkitektonisk kvalitet på bebyggelsen slik at alle skal få del i områdets fellesgoder.

Stedsegenskapene som ligger i terreng, vegetasjon og eksisterende bebyggelse i Kringstadområdet skal utnyttes og videreutvikles. De ulike delområdene skal representere en variasjon i boligtyper og bomiljø. Utbygging av felt med både eneboliger, rekke- og kjedehus bør gis et arkitektonisk helhetlig grep slik at det skapes "steder" med både særpreg, variasjon og helhet.

Hovedmøneretninger bør som en regel legges langs kote/terreng. På høydedrag kan gavler mot sjøen være uheldig og gi en ruvende eller dominerende virkning. Der landskapet er åpent og eksponert for fjernvirkning anbefales det å utarbeide egen fargeplan.

På små og smale tomter kan rekkehus gi bedre muligheter for skjermede private uteoppholdsareal enn frittliggende eneboliger. Tett-lav bebyggelse kan lett tilpasses terrenget ved forskyvninger i naboskillene og det kan skapes intime, private uterom. En romslig parsellbredde (opp mot 9 meter) gir mulighet for forskyvninger innenfor den enkelte enhet og rom for gode uteoppholdsarealer på atkomst- og "trafikksiden". Det "halvoffentlige" området ved garasjen/inngangspartiet er boligens ansikt utad. Dette må utformes mht. trafiksikkerhet, sosial kontakt og med plass til innslag av vegetasjon pga. den høye utnyttelsen. Det er viktig i videre planlegging å utvikle uteoppholdsareal og terrasser som gode, vindskjermede, varme og solrike "tilleggsrom" til boligene.

## Eksisterende bebyggelse

Eksisterende bolighus er bevart og inngår i planen. Bestående naust i regulert friområde inngår i planen. Bolighus på gnr/bnr .21/23 (Råkstua) er regulert bort i planforslaget, nå revet. Gårdssag på gnr/bnr 21/3 må også rives og et alternativt tomteareal må finnes utenfor planområdet. Fritidshus i planens friområder kan brukes og vedlikeholdes, men det kan ikke påregnes påbygg. Det forutsettes i planen at fritidshus i friområder og naust som blir totalskadd kan bygge opp igjen i samme størrelse som i dag. Det tillates ikke oppført nye fritidshus innenfor planområdet. Fritidshus som ligger i byggeområder kan utvikles til bolighus dersom lovbestemte krav kan oppfylles.

## Tekniske anlegg

### Vann

Det er framført offentlig vann- og avløpssystem vest til Kringstad gård/krysset med Sirivegen og langs Kringstadvegen. Offentlig vannledning følger gang- og sykkelveg langs riksveg 662 vestover til Djupdalfeltet. Innenfor planområdet finnes private vann- og avløpssystem som i forbindelse med utbyggingen må saneres og tilkobles offentlig anlegg. Disse blir fortrinnsvis lagt etter det nye vegsystemet.

### Avløp:

Det er nødvendig med to nye pumpestasjoner pga. feltets utstrekning og form. I øst ved Kringstad båthavn reguleres inn tomt for pumpestasjon. Pumpestasjon i vest blir ut fra kommunaltekniske vurderinger og krav til tilgjengelighet anlagt utenfor planens reguleringsgrense vest i Hasselvika, og vil derfor bli lagt fram som egen plansak. Det skal utarbeides egen plan for kommunaltekniske anlegg.

### Energiforsyning:

I Byplanen er det tatt inn et punkt i retningslinjene om at det skal tilrettelegges for fjernvarme i framtidige boligfelt. For å imøtekomme et framtidig behov for å ha et to-energisystem i boliger, har Molde kommune bestemt at alle nye bygninger i planområdet skal ha anlegg for vannbåren varme. Dette er tatt inn i bestemmelsene § 3.11. Når det er etablert alternative energikilder i form av fjernvarme/gass mv, kan tilknytning til slikt anlegg pålegges gjennom vedtekter og reguleringsendring. Bygningene trenger da ikke vesentlig ombygging for å benytte nye energikilder. I planen er det lagt ut et eget område for varmesentral/fjernvarmeanlegg.

## Fellesareal

### Lekeplasser

I boligområdene skal det legges til rette for fritidsaktiviteter, lek, rekreasjon og muligheten for uformell kontakt og fellesskap beboerne imellom. Lekeområdene skal så langt det er mulig ha god kontakt med eller være en del av større friområder eller naturområder. Lekearealene bør skjermes fra biltrafikk og ligge i tilknytning til gang- og sykkelvegnett for sosial kontroll. Lekearealene skal gi mulighet for ulike typer lek i de ulike årstidene. De mange offentlige friområdene og grøntarealene i området vil i stor grad kunne brukes til lekeplasser.

I planområdet skal det tilrettelegges for flere typer lekeareal;

- sandlekeplass ved den enkelte bolig
- nærlekeplass i en boliggruppe/et tun
- balløkke i Kringstadvorpa
- grendelekeplass på Brinken
- areal (flater) for lek og opphold i tilknytning til strandsonen
- sambruk med barnehagens arealer
- uberørte skogsområder
- strandsoner/fjære

### Gatetun og annet fellesareal for flere eiendommer



I den videre planlegging (bebyggelsesplan) bør det settes av arealer til møtesteder der folk ferdes til daglig. Det er behov for oppholds- og lekearealer med hardt underlag (dekke) i tillegg til tradisjonelle . "grønne" lekeplasser. Bilfrie gatetun og interngater kan fungere som uformelle fellesarealer. Snuplasser kan med enkle virkemidler tilrettelegges som møteplasser (benk, beplantning, belegning).

## Skole

Ut fra den skolesituasjonen en har i dag vil reguleringsområdet sokne til Kvam barneskole og Bekkevoll ungdomsskole. En boligutbygging i samsvar med et revidert boligbyggeprogram (ca 150 boligheter fordelt over en 10års periode) vil kunne håndteres innenfor dagens Kvam barneskole. Kommunen har signalisert at framtidig skoleløsning for Molde vest ikke skal bygge på ny skole innenfor det regulerte området. Det er ikke satt av areal i planområdet til skole.

## Barnehage

Barnehagetomta har fått en god lokaliserings vest i utbyggingsområdet for å unngå at hente/ingetrafikk belaster vegsystemet minst mulig. . En egen internveg/snuplass/ parkeringsplass er nødvendig for å avlaste vegsystemet i tidsperioder med mye trafikk. Bebyggelse og internveg med parkering forutsettes plassert slik at det vesentlige av skogen blir bevart. Friområdet som naturmark (skog) vil være en miljøkvalitet og arealressurs til fri benyttelse for både barnehage og beboerne i nærområdet. Målsettingen om samlokalisering av flere funksjoner på tomt regulert til "offentlig formål; barnehage" legitimerer arealbruken.

### Netto leke- og oppholdsareal pr. barn, inne (arealnrm)

Barne- og familiedepartementet : "Lov om barnehager".

- En arealnrm på 4 m<sup>2</sup> pr. barn over 3 år.
- En arealnrm på 5,3 m<sup>2</sup> for barn under 3 år.
- Normen gjelder pr. barn ved heldagsopphold.
- 

### Leke- og oppholdsareal, ute (håndregel)

Uteareal = 6 x netto leke- og oppholdsarealet inne.

Til dette arealet regnes ikke parkeringsplass, atkomstveger o.l. Unntaksvis kan mindre gode uteområder kompenseres ved at andre lett tilgjengelige områder kan disponeres av barnehagen. Friområdet vest for barnehagen og strandsonen vil i stor grad kunne benyttes av barnehagen.

### Barnehagens størrelse (antall barn)

Barnehager bør erfaringsmessig ikke huse flere enn 50 barn av hensyn til miljø, drift og slitasje på uteoppholdsarealer. Samtidig er det en målsetting ved planlegging av nye boligområder å unngå unødvendig transport til barnehager i andre bydeler. I skolekretser med barnehager er det viktig for foreldrene å sikre barna tilhørighet i nærmiljøet. Barnehagetomta i dette planområdet planlegges for totalt 70 barn — fordelt på heltids plass/deltidsløsninger; 50/20 eller 60/10. Ulike rammevilkår vil påvirke etterspørselen etter deltidsløsninger og ordninger som "åpen barnehage" (sosialt tilbud til barn som er hjemme eller med dagmamma). En del av barnehagens arealer bør tilrettelegges for å kunne ta imot disse barna og deres foresatte. Tilbudet om åpen barnehage kan kombineres med et fleksibelt forsamlingslokale/ grendehus/bydelshus for utbyggingsområdet.

### Arealberegning for barnehagetomt — etter gjeldende norm

For å være på den sikre siden beregnes arealbehovet ved høy utnyttelse dvs. 70 barn (heldagsopphold) - derav 2/5 er under 3 år og 3/5 er over 3 år som gir netto leke- og oppholdsareal inne (28 x 5,33m<sup>2</sup> + 42 x 4m<sup>2</sup>) = ca. 320 m<sup>2</sup> dvs, ca. 500 m<sup>2</sup> bruksareal. Leke- og oppholdsareal ute bør være minst (6 x 320 m<sup>2</sup>) = ca. 2 da. Arealbehov barnehage = ca. 2,5 da. I tillegg kommer parkeringsareal på ca. 1 da og nødvendig trafikkareal for korttidsstopp og av- og påstigning. Areal som bør reguleres til offentlig bebyggelse

(barnehage) = 3,5-4,0 da (totalt). I planen er barnehagetomtens lokalisering gunstig da den grenser mot friområde/strandsonen og det er kort veg til grendelekeplass med balløkke i Kringstadvorpa.

### **Flerbrukshus - sambruk av felleslokale**

Målsetning om flerbrukssfunksjon /sambruk for deler av lokalene ligger til grunn for en "romslig" arealberegning. Et større felleslokale i nær tilknytning til hovedatkomst skal kunne fungere som en selvstendig enhet (m/garderobe, toalett, kjøkkenkrok). Salen skal kunne brukes av barnehagen til arealkrevende og "støyende" lek i halvklimalisert lokale, "åpen barnehage", bydelshus med fellesarrangementer, velforeningsarbeid, møtelokale, pensjonisttreff, div. foreninger, fritidsordninger/ fritidsklubb, utleievirksomhet, selskapslokale etc.

### **Butikker**

Nærmeste nærbutikk er på Kvam og ligger i en avstand i luftlinje på ca 1,2 km fra Kringstad gård midt i reguleringsområdet. Behov for butikk innenfor planområdet synes ikke å være stort og i planforslaget er det ikke satt av areal til dette.

### **Friområder**

Et viktig element i planen er en sammenhengende turveg/tursti i regulert friområde langs sjøen fra Kringstadbukta til Djupdalen. Målet er å sikre strandsonen som friluftareal og rekreasjonsområde og å legge til rette for fri ferdsel for allmennheten. Stien tilpasses lokale element som naust, vorrer og terrengvariasjoner.

Ved boligutbygging i planområdet, vil strandsonen være en viktig del av grøntstrukturen og gangforbindelsen mellom Kringstadbukta og den vestlige delen av byen. Turstien vil bl.a. gå gjennom et område der eldre fritidseiendommer ved sjøen har blitt omgjort til helårsboliger, noe som i praksis har medført en økt privatisering av strandsonen og regulert friområde. Opparbeidelsen av tursti vil synliggjøre og legalisere allmennhetens rett til å ferdes i strandsonen. Med utgangspunkt i motstridende interesser, vil kommunen anlegge tursti over eiendommene i etablerte boligstrøk så lempelig som mulig med hensyn til både turgåere og strøkets beboere.

Mellom Kringstad båthavn og Kringstadbukta foreslås turstien vesentlig smalere enn tilstøtende turveger. Regulert bredde blir 2 m og opparbeidet "trase" ca. 1 m. I hovedsak legges turstien bak naustene. Unntaksvis legges tursti foran naust der avstanden til eksisterende bolighus synes å medføre gjensidig sjenanse for beboere og turgåere. Forbindelsen vil her krysse støer og vorrer. Inngrepet i disse bør være minimalt, kun tydelig nok til at forbindelsen og allmennhetens rettigheter blir legalisert og synliggjort. Det må aksepteres at denne delen av stien vil være vanskelig tilgjengelig for bevegelseshemmede. Som skoleveg er ikke turstien mellom Kringstad båthavn og Kringstadbukta et naturlig trasevalg til og fra Kvam skole.

Turvegen i strandsonen fra Kringstad båthavn til Djupdalen har regulert bredde 5 m og opparbeidet dekke 2,2 m. I dette ligger det at inngrep i terrenget og opparbeidet trase skal være så smal som praktisk mulig og legges så skånsomt i terrenget som råd. Bredden er valgt for at turstien av beredskapshensyn og unntaksvis kan kjøres på med traktor. Opparbeidet trase skal finne sin optimale og endelige linje mellom yttergrensene på regulert areal. Det skal dermed være mulig å "svinge unna" bl.a. bergknauser og frukttrær, samtidig som traseen skal tilpasses geometrien på avløpsledningen. Langs enkelte trekk kan turvegen legges nærmere sjøen enn avløpsledningen. Terrengform og opplevelseskvaliteter er bestemmende for trasevalg for turvegen, sammen med hensynet til stigningsforhold, mulig tilgjengelighet for bevegelseshemmede, tilknytning til eksisterende stisystem i området og framføring av ledningstrase.

Planforslaget viser regulert friområde langs sjøen syd for Kringstadvegen som i vesentlige trekk samsvarer med gjeldende reguleringsplan.

### Bebyggelse i strandsonen

I rapporten "Biologisk mangfold i Molde" viser kartlegging at i 1960 var 86% av strandlinja fra Kringstad til Røbekk (11 km) intakt, mens bare 23% er igjen i 1994. Pga. knapphet på intakte strandsoner ønskes i hovedsak ikke utbygging til naustformål utover eksisterende naustmiljø.

I følgende tilfelle kan naust etter søknad og eventuell godkjenning bygges:

- Oppføring av nye naust i byggeområde for naust i Hasselvika (Ni).
- Oppføring av nytt naust for gnr. 21, bnr. 27, 41.
- Gjenoppbygging av eksisterende naust som blir ødelagt av brann eller naturskade.
- I småbåtanlegget som også forutsettes utvides i planforslaget for å romme flere båter.

Oppføring av lekeapparater er ikke ønskelig i regulerte friareal i strandsonen, men bør oppføres på regulert fellesareal i tilknytning til boligområdene.

### Randvegetasjon som buffersone

Det bør etableres randvegetasjon som buffersone og klimaskjerm mellom turveg og konsentrert bebyggelse på Kringstad, med en bredde på mellom 5- 10 meter. Ved etablering av vegetasjonsbeltet langs strandsonen bør en satse på stedegne arter som alm, bjørk, hassel, rogn og svartor. Det er ønskelig at eiendommene som grenser til friområde/strandsone definerer tomtegrensen med en natursteinsmur, høyde maks. 50cm.

### Risikovurdering ved utbygging

Det kan anføres følgende forhold som kan gi grunnlag for risiko:

- Snø- og jordras
- Flodbølge fra Opstadhornet
- Masseutglidning
- Trafikkskade

Snø-og jordras.

Topografien nord for boligfeltet er bratt og skogbevokst. Det er ikke tidligere påvist verken jord- eller snøras og regnes ikke som rasutsatt. Det er liten eller ingen risiko for jord- og snøras og tiltak er ikke nødvendig.

Flodbølge fra Opstadhornet.

Det er påvist at ved en utglidning av Opstadhornet vil området rammes av en flodbølge med høyde ca 20m. Dersom noe slikt skulle skje er feltets nedre del sterkt utsatt for skade. Imidlertid er risikoen for et slikt tilfelle svært liten og om det skulle skje er det lite eller ingen ting av tiltak som kan iverksettes som hindrer skade ved en slik katastrofe. I alle fall er sannsynligheten for en utglidning ved Opstadhornet så liten at det ikke er aktuelt å ikke la nedre del av feltet bebygges. Da bør all bebyggelse i strandsonen i Romsdalsfjorden stoppes.

Masseutglidning

Faren for en masseutglidning særlig knyttet til øvre terrasse BK4 må undersøkes. Det er ikke skikkelig kunnskap om massestrukturen i formasjonen. Endringer som følge av utbygging og drenering må undersøkes nærmere. Det må derfor gjennomføres grunnundersøkelser av utbyggingsområde BK4 før utbygging iverksettes slik at eventuelle nødvendige tiltak kan gjennomføres i samband med utbyggingen. Dette er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.

Trafikkskade

Nordre del av feltet ligger nær rv 662. Det kan tenkes at større biler kan kjøre ut og skade bygninger mv som ligger nær vegen. Imidlertid er linjeføringen gunstig uten vanskelige kurver og området anses derfor ikke

særlig trafikskadeutsatt sett i forhold til andre utbygginger i fylket. Det anses som lite aktuelt å utføre sikringstiltak langs riksvegen utover vanlige tiltak.