

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

Planbeskrivelse med KU og ROS-analyse



01.03.2024

Forord

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 består av plankart, datert 28.02.2024; planbeskrivelse med konsekvensutredning og ROS-analyse, datert 01.03.2024 og bestemmelser med retningslinjer datert 29.02.2024.

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 har disse vedleggene:

- Utredning av byggehøyder, datert 29.11.2023
- Byromstrategi, datert 29.02.2024
- Mulighetsstudier av Havmannaksen, sommeren 2023
- Resultater fra medvirkningsundersøkelsen *Ke tenk du?*, sommeren 2021

Innhold

1.	Innledning	1
1.1.	Formålet med kommunedelplan for byutvikling 2024-2034	1
1.2.	Hva er en kommunedelplan?	1
1.3.	Forholdet til andre arealplaner i Rana	2
2.	Innholdet i kommunedelplanen	3
2.1.	Arealformål.....	3
2.2.	Planbestemmelser og retningslinjer	4
3.	Hovedelementer i planen	5
3.1.	Byggehøyder og fortetting	5
3.1.1.	Byggehøyder	5
3.1.2.	Utnyttelsesgrad.....	6
3.2.	Uteoppholdsareal.....	7
3.3.	Parkeringskrav	8
3.3.1.	Bil.....	8
3.3.2.	Sykkel	8
3.4.	Bynatur.....	8
3.5.	Arkitektonisk utforming	9
3.6.	Bokvalitet.....	9
3.7.	Støykrav.....	9
4.	Premisser for planarbeidet	10
4.1.	Planprosessen	10
4.1.1.	Bærekraftig byutvikling Mo i Rana	10
4.1.2.	Planprogram, fastsatt 16.03.2023	10
4.2.	Overordnede planer og retningslinjer.....	11
4.2.1.	Kommunale planer og føringer.....	11
4.2.2.	Statlige planer og føringer	12
4.2.3.	Regionale planer og føringer	14

1. Innledning

1.1. Formålet med kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

Kommunedelplanen er et verktøy i arbeidet for et attraktivt og levende bysentrum, med gode og bærekraftige løsninger og effektiv arealbruk.

Attraktiviteten til byen er avgjørende for å tiltrekke seg nye innbyggere og beholde de som allerede bor her. Det er ikke lenger tilstrekkelig å tilby arbeidsplasser, infrastruktur eller utdanningsinstitusjoner. Byen må inneha kvaliteter som gjør at folk velger Mo i Rana fremfor andre steder – en attraktivitet som gir oss et konkurransefortrinn.

En godt forankret kommunedelplan for byutvikling der viktige avklaringer er gjort på et overordnet strategisk nivå skal gi forutsigbare rammebetingelser for næringsliv, grunneiere, investorer, og de som bor i og bruker byen. Kommunen skal opptre som en imøtekommende medhjelper innenfor de rammene kommunedelplanen gir. Plansaker og enkeltsaker som er i tråd med målsettingene i kommunedelplanen skal ha kort saksbehandlingstid.

Hovedmål for byutviklingen

Et attraktivt og levende regionsenter som midtpunkt i det grønne skiftet, et kompakt bysentrum der folk trives, og handel og kultur blomstrer.

Delmål:

1. Styrke byens kraft og attraktivitet som senter for handel, kultur og tjenester
2. Redusere privatbilbruken ved å tilrettelegge for gående og syklende, og kollektivtransport
3. Fortette ved å øke utnyttelsen av «grå» og allerede bebygde arealer
4. Utvikle attraktive og funksjonelle byrom med blågrønne strukturer, og styrke forbindelser og sammenhenger

1.2. Hva er en kommunedelplan?

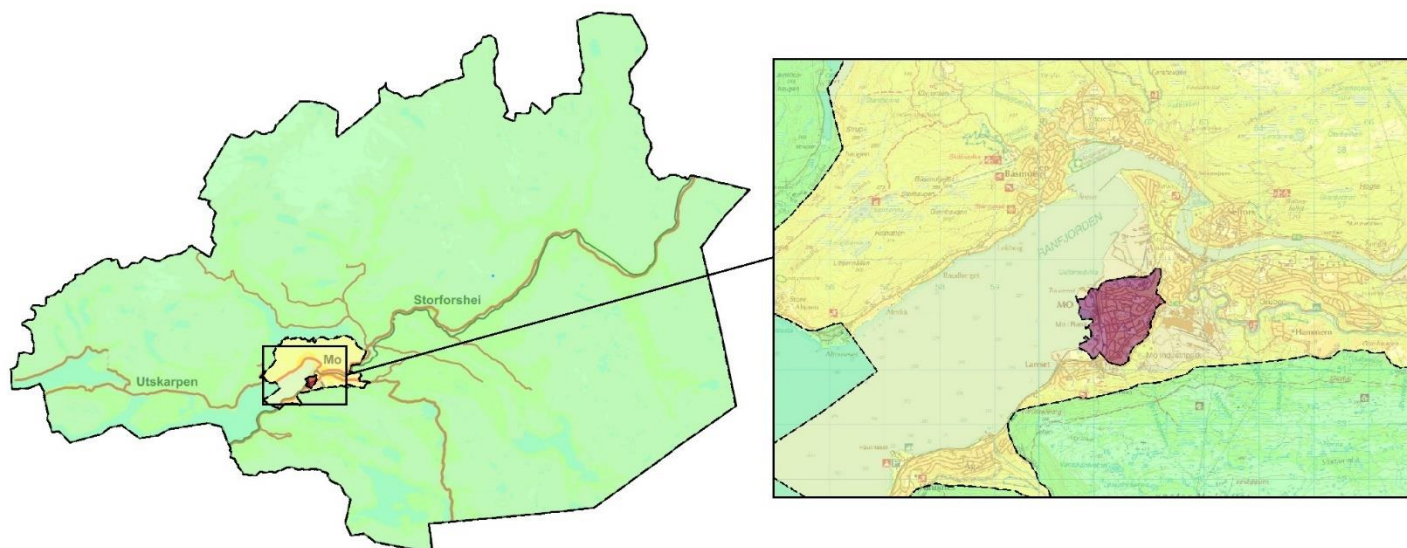
En kommunedelplan er en overordnet plan for arealbruken for et avgrenset område innenfor kommunen. Den er juridisk bindende for arealbruken i planområdet.

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 er den overordnede arealplanen for Mo sentrum og randsonen rundt.

1.3. Forholdet til andre arealplaner i Rana

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 er én av tre overordnede arealplaner i Rana. De andre er:

- Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023 (vedtatt juni 2014)
- Kommuneplan for Rana 2023-2033 (vedtatt juni 2023)



Forholdet mellom kommuneplanene er vist i kartet ovenfor. Kommunedelplan for byutvikling er vist med rødlig farge, kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023 er vist med gul farge og kommuneplanens arealdel 2023-2033 er vist med grønn farge.

Planområdet til kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 omfatter områder som tidligere har vært omfattet av kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023. Områdene som er blitt innlemmet i kommunedelplan for byutvikling er sentrumsnære områder, der det har vært mange planforslag de siste årene.

Vedtatte reguleringsplaner innenfor planområdet gjelder fortsatt og vil utfylle kommunedelplanen for byutvikling på et mer detaljert nivå, der det ikke er direkte motstrid. Ved eventuell motstrid i bestemmelser eller plankart mellom vedtatte reguleringsplaner og kommunedelplanen, vil kommunedelplanen for byutvikling gjelde foran reguleringsplanene. Unntaket for dette er de reguleringsplanene som er vist med hensynssone H910. Disse er reguleringsplaner som fortsatt skal gjelde foran kommunedelplanen.

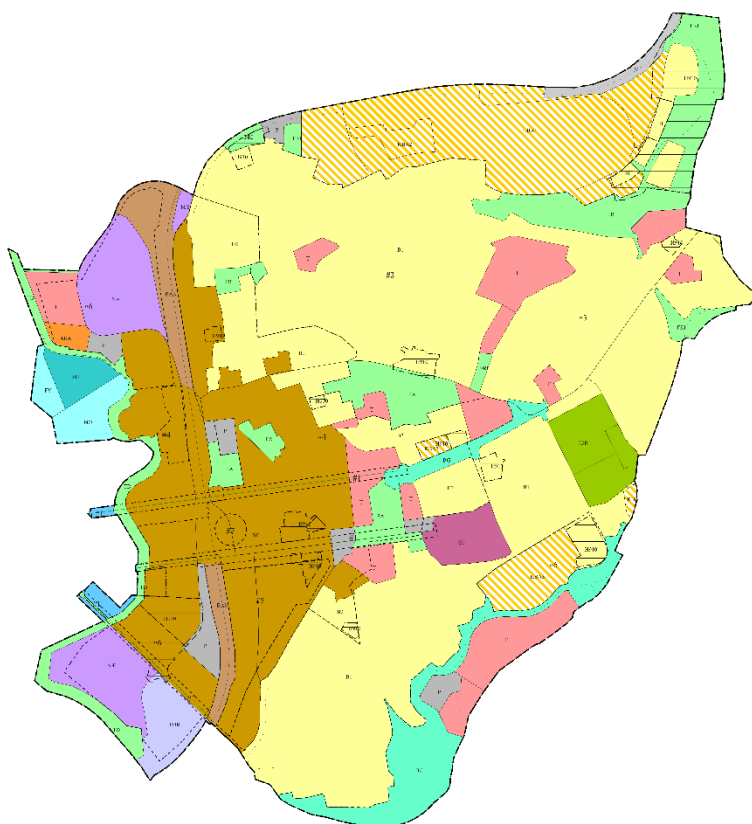
Hensikten med sone H910 er å synliggjøre at reguleringsplanene med dens arealformål og bestemmelser anses som en del av kommunedelplanen for byutvikling. Reguleringsplanene som er underlagt denne sonen er vedtatt innen de siste 10 årene og er vurdert til å være i medhold av nasjonale og regionale interesser.

2. Innholdet i kommunedelplanen

2.1. Arealformål

Kommunedelplanen inneholder arealformål som viser hvilken type bruk som er tillatt i de ulike områdene. Arealformålene består av hovedformål med underformål som konkretiserer hovedformålene:

Hovedformål	Underformål
Bebyggelse og anlegg	boligbebyggelse, sentrumsformål, forretninger, bebyggelse for offentlig eller privat tjenesteyting, næringsbebyggelse, idrettsanlegg, andre typer bebyggelse, grav- og urnelunder og kombinert bebyggelse og anleggsformål
Samferdsel og teknisk infrastruktur	veg, bane og parkeringsplasser
Grønnstruktur	blågrønnstruktur, turdrag, friområder og parker
Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	farleder, småbåthavn, naturområde vann og friluftsområde



Figur 1. Oversikt av planområdet med arealformål, hensynssone og bestemmelsesområder.

2.2. Planbestemmelser og retningslinjer

Kommunedelplanen har planbestemmelser som virker sammen med plankartet. Sammen forteller de hva som er tillatt og hva som ikke er tillatt i planområdet. Planbestemmelsene inneholder også retningslinjer som utdyper bestemmelsene.

Innholdet i planbestemmelsene er delt opp slik:

- Først kommer de innledende bestemmelsene med retningslinjer. Her står det om planens formål, rettsvirkning, forholdet til andre arealplaner og hva det finnes bestemmelser og retningslinjer om i planen.
- Deretter kommer de generelle bestemmelsene og retningslinjene. Dette er bestemmelser og retningslinjer som gjelder alle formålene i planen. Det finnes også bestemmelser som henviser til bestemmelsesområder i plankartet.
- Så kommer bestemmelser og retningslinjer til arealformålene. Dette er spesifikke bestemmelser og retningslinjer til enkelte av ulike arealformålene, som kommer i tillegg til de generelle bestemmelsene og retningslinjene.
- Til slutt er hensynsområdene i planen listet opp. Hensynsområdene er områder der særlige hensyn har betydning for arealbruken, uavhengig av arealformålet.

3. Hovedelementer i planen

3.1. Byggehøyder og fortetting

3.1.1. Byggehøyder

En viktig del av planarbeidet har vært å avklare hvor i planområdet det kan legges til rette for økte byggehøyder og fortetting, og hvilke områder som ikke er egnet for dette. At byggehøyder og fortetting er avklart gjennom en overordnet plan, er en viktig forutsetning for å skape forutsigbarhet for den framtidige utviklingen. Dette gjelder både for de som bor i byen, de som bruker den, og eiendomsutviklerne og politikerne.

Det har derfor blitt utarbeidet en ekstern utredning av byggehøyder av White arkitekter, for å avklare hvilke områder som er egnet for dette og hvilke områder som ikke er egnet.

Utgangspunktet har vært å finne ut hvor tett og høyt man kan bygge i Mo sentrum uten at det går på bekostning av kvalitet i byrommene. Viktige kvaliteter i byrommene er blant annet lokalklima, med solforhold, vindforhold og temperaturer. I tillegg kommer virkningene på nærliggende bebyggelse og bokvalitet.

Mo i Rana ligger langt nord. Solen står derfor lavere, og det er kaldere temperaturer. Dette gjør at økte byggehøyder får mer dramatiske konsekvenser her enn lengre sør. Blant annet kaster bygg lengre skygger, og et kaldere klima gjør at man jevnt over får kaldere temperaturer dersom det blir mye vind i byrommene. I tillegg er sola tilnærmet borte store deler av året, noe som gjør at det blir enda viktigere med sol den tiden den er her.

Høydeutredningen har tatt utgangspunkt i volumstudier av bykjernen, der ulike bygningsvolumer har blitt testet ut med tanke på hvordan de påvirker sol-, /skygge- og vindforhold. Høydeutredningen tar utgangspunkt i et overordnet nivå for hele byen. For nye utbygginger må det utarbeides reguleringsplaner der konsekvensene blir kartlagt nærmere.

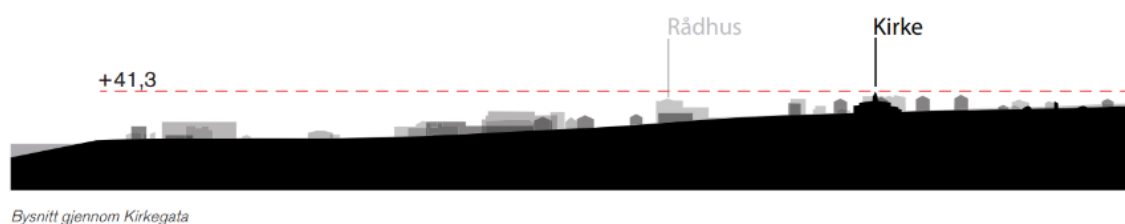
Resultatet av høydeutredningen viser at:

- 3 etasjer med 1 inntrukket etasje er den anbefalte byggehøyden for store deler av sentrumsområdet. Dette området er vist med bestemmelsesområde #4 i plankartet.
- I en del av sentrumsområdet kan det tillates inntil 8 etasjer med varierende høyder, dersom sol- og skyggestudier og vindstudier kan dokumentere at det ikke har negativ konsekvens på omgivelsen med tanke på sol, skygge og vind. Dette området er vist med bestemmelsesområde #5 i plankartet.
- Det er pekt ut tre mulige transformasjonsområder hvor det kan tillates inntil 8 etasjer med varierende høyder, under forutsetning om at bystrukturen først blir etablert og at sol- og skyggestudier og vindstudier kan dokumentere at det ikke har negativ konsekvens på omgivelsen med tanke på sol, skygge og vind. Dette området er vist med bestemmelsesområde #6 i plankartet.
- Det kan etableres ett punkthus med kotehøyde inntil 40 meter i tilknytning til jernbaneområdet. I likhet med de andre områdene for økte byggehøyder, forutsetter

dette at sol- og skyggestudier og vindstudier kan dokumentere at det ikke har negativ konsekvens på omgivelsen med tanke på sol, skygge og vind. Dette området er vist med bestemmelsesområde #7 i plankartet.

- I småhusbebyggelsen i randsonen rundt sentrumskjernen, skal det ikke tillates økte byggehøyder. Her kan det maksimalt være 3 etasjer. Dette området er vist med bestemmelsesområde #3 i plankartet.
- Kirketårnet til Mo kirke skal være den høyeste tillatte høyden innenfor planområdet, og ny bebyggelse skal underordne seg kirketårnet. Takspranget til kuppelen har en kotehøyde på 41.3 meter.
- Langs grønnstruktur (parker, friområder, turdrag og blågrønne strukturer) og Kirkeaksen er det bare tillatt med tre etasjer og én inntrukket etasje.
- Nybygg skal ikke være mer enn 6 meter høyere enn regulert høyde på tilgrensende småhusbebyggelse. Dette gjelder også om nybygget og den tilgrensende bebyggelsen er adskilt av en gate, gangvei eller lignende.

Bestemmelsene har retningslinjer om hvordan etasjene skal beregnes. Ellers finnes det flere bestemmelser om utforming som skal sørge for at byggene får en god utforming, som hensyntar omgivelsene.



Figur 2. Snitt fra Mo kirke ned mot Ranfjorden (utarbeidet av White arkitekter (2023)). Terrenget stiger fra Ranfjorden opp mot kirken.

3.1.2. Utnyttelsesgrad

Kommunedelplanen har ingen bestemmelser om utnyttelsesgrad, og dette er noe man må ta stilling til i hver enkelt reguleringsplan. Den inneholder likevel mange bestemmelser og krav, som sammen med høydebestemmelsene, styrer hvilken bebyggelse som kan etableres hvor. Fortettingsprosjekter og økte byggehøyder er prioritert til sentrumskjernen og de tre utvalgte transformasjonsområdene. Småhusbebyggelsen skal beholdes slik den er i dag,

innenfor de rammene som er satt i planen. Dette skal være med på å skape forutsigbarhet for alle når det gjelder den framtidige utviklingen.

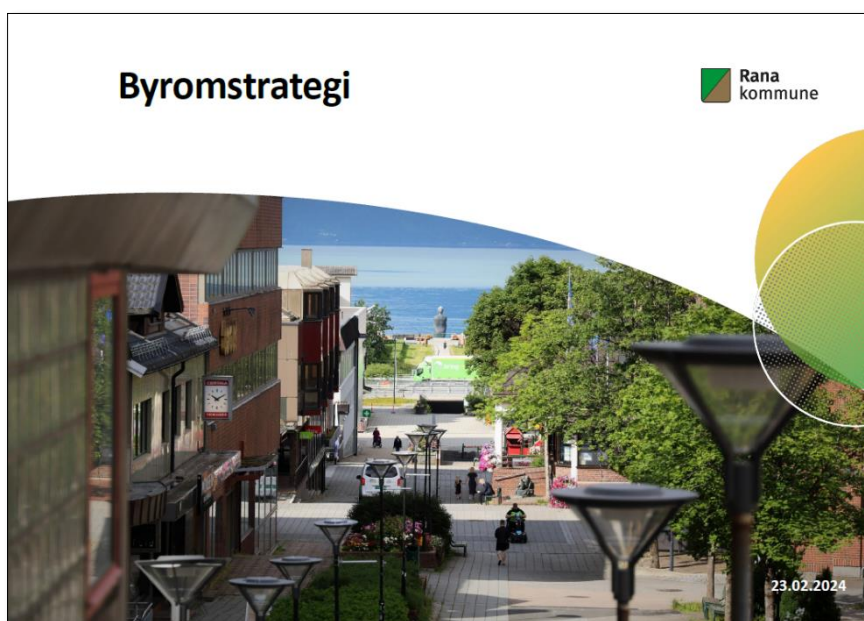
3.2. Uteoppholdsareal

En sentral oppgave i arbeidet med kommunedelplanen har vært å undersøke muligheten for å etablere samarbeidsordninger for etablering av nye byrom, slik at kravet til uteoppholdsarealer kan reduseres i nye reguleringsplaner. Kommunen sitt ståsted er at samarbeid med private aktører er et viktig virkemiddel for å utvikle byrommene i planområdet. Kommunedelplan for byutvikling er med på å danne utgangspunktet for det videre arbeidet med å etablere denne samarbeidsordningen:

- Det har blitt utarbeidet en byromstrategi som inneholder en oversikt over 22 byrom i planområdet med et uforløst potensial, i tillegg til strategier som skal legges til grunn for planlegging av byrommene. Det er stor variasjon i byrommene som er valgt ut, og de varierer fra små, naturpregede byrom nær småhusbebyggelsen til større, mer bypregede byrom nær sentrumskjernen. Byromstrategien inneholder en beskrivelse av den nåværende situasjonen i de 22 byrommene, og forslag til framtidig utvikling på et overordnet nivå.

Videre framover må det utarbeides en tiltaksplan med kostnadsoversikt. Eksterne landskapsarkitekter må lage utformingsplaner for hvordan byrommene skal utformes, med detaljerte kostnadsoverslag for hvert enkelt byrom.

Når samarbeidsordningen har blitt etablert er det tenkt at kravet til uteoppholdsareal enten kan løses ved at man bidrar i samarbeidsordningen eller ved at man løser det innenfor eget prosjekt. Størrelseskravene for uteoppholdsarealer i hvert enkelt prosjekt vil danne utgangspunktet for hvor mye hvert prosjekt skal bidra med i samarbeidsordningen.



Figur 3. Forsiden til byromstrategien

3.3. Parkeringskrav

3.3.1. Bil

Kommunen ønsker å legge til rette for mer bærekraftig mobilitet og at bilen skal ha mindre plass enn det den tidligere har hatt. Likevel er vi nødt til å lage parkeringskrav ut ifra dagens situasjon. Privatbilismen står sterkt i Mo i Rana, og de fleste husstandene har minst én bil. En urealistisk reduisering av parkeringskrav kan derfor føre til uheldige og uønskede konsekvenser, slik som overfylte gater med parkerte biler og medfølgende problemer for blant annet veivedlikehold, brøyting og framkommelighet for utrykningskjøretøy.

For at parkeringskravet skal kunne bli redusert, er det nødvendig at det etableres en god kollektivdekning. Først da er vi i en situasjon der det finnes et godt alternativ til privat bilbruk. Dette må også kombineres med at parkeringsplassplassene i selve sentrumskjernen heller blir etablert rundt sentrumskjernen, slik det pekes på i byromstrategien.

I kommunedelplan for byutvikling er det åpnet opp for to nye alternativer for å innfri kravet til parkering:

- For blokkbebyggelse er det åpnet for at parkeringskravene helt eller delvis kan fravikes dersom det blir etablert bildelingsordning. Utgangspunktet er at det skal være 1,2 biloppstillingsplasser per boenhet. Parkeringskravet kan imidlertid reduseres med mellom 3 og 5 plasser per delebil, avhengig av hvor mange biler som er med i ordningen. Bildelingsordningen må tinglyses.

Ved større bildelingsordninger kan parkeringskravet reduseres ytterligere dersom bildelingsordningen er god nok og det finnes gode alternativer til bil. Antallet delebiler må begrunnes av forslagsstiller ut fra behov og skal vurderes av kommunen.

- Det er åpnet for at parkeringsplasser til boliger kan være på andre eiendommer enn der boligene er oppført. Det er krav om at bruksretten til parkeringsplassen skal tinglyses.

Ellers er parkeringskravene beholdt uendret fra kravene som var i kommunedelplan for Mo og omegn. Bakgrunnen for dette er en helhetlig vurdering av bilbehovet og dagens trafikksituasjon. For boliger som ikke er blokkbebyggelse, betyr dette i praksis at det skal finnes én biloppstillingsplass per boenhet. Kravet gjelder også for utleiedeler og sekundærleiligheter, uavhengig av hvordan de henger sammen med hoveddelen.

3.3.2. Sykkel

Kommunedelplanen har krav om sykkelparkering for blant annet studentboliger, blokkbebyggelse, ved arbeidsplasser og publikumsrettede virksomheter.

3.4. Bynatur

Kommunedelplanen har egne bestemmelser om bynatur. Bynatur skal inngå som et element i all byutvikling. Bevaring av grønne verdier er et selvstendig mål i seg, men også et

virkemiddel for mer overordnede mål knyttet til klima, overvannshåndtering, biologisk mangfold, sosial bærekraft, folkehelse, bokkvalitet, opplevelsesverdi og estetikk.

Viktigheten av bynatur blir også trukket fram i byromstrategien, som framhever bruk av bynatur som et viktig strategisk grep for å skape gode byrom. Her blir det også trukket fram at vi er nødt til å tenke nytt når det gjelder de grønne elementene. Store plenflater er monokulturer som er økologisk fattige, og vi bør derfor bruke mer «vill» natur i ny utvikling. Vi må i større grad enn tidligere også bruke den vegetasjonen som allerede finnes, både i nye og gamle prosjekter.

3.5. Arkitektonisk utforming

Kommunedelplanen har bestemmelser om den arkitektoniske utformingen i planområdet. Bestemmelsene er utarbeidet med tanke på bokkvalitet, teknisk utforming og estetikk. Kommunedelplanen framhever at ny bebyggelse skal tilpasse seg omgivelsene sine, både i terrengform, landskap og eksisterende bebyggelse.

De seneste årene har det blitt rettet oppmerksomhet mot fargebruk og hvordan bruk av farger påvirker hvordan vi opplever omgivelsene våre. Svart, grå og hvit er farger som har blitt svært populære de siste årene, men som også kan føre til at omgivelsene oppleves som monotone. Kommunedelplan for byutvikling løfter derfor fram at det er viktig å bruke farger for å skape liv i omgivelsene. Kommunen holder på å utarbeide en egen fargeveileder som skal legges til grunn for fargevalg i planområdet.

3.6. Bokkvalitet

Summen av bestemmelsene i kommunedelplanen skal sørge for at det blir god bokkvalitet innenfor planområdet. Særlig viktig er bestemmelsene om arkitektonisk utforming, uteoppholdsarealer, bynatur, høyder, parkering og belysning. Samtidig finnes det også en egen bestemmelse om bokkvalitet. Boliger skal ha god orientering med hensyn til solforhold, dagslys, vind og lokalklima. Det skal finnes vegetasjon i nærheten av boligene. Oppholdsrom skal ha innstråling av sol og dagslys, og utsyn mot dette. Det skal skjermes mot innsyn.

Sosiale boformer med fellesfunksjoner blir trukket fram som et virkemiddel for å skape god bokkvalitet. Dette er viktig når vi skal planlegge for en by med mange forskjellige aldersgrupper.

3.7. Støykrav

Gjennom planbestemmelsene har planområdet blitt definert som et prioritert sentrums- og utviklingsområde, der det kan etableres støyfølsom bebyggelse i gul og rød støysone. I gul støysone er det tillatt å etablere bolig, helsebygg, skoler og barnehager. I rød støysone er det tillatt å etablere boliger.

I bestemmelsene er det et krav om at boligene innenfor dette området skal ha tilfredsstillende støyforhold innendørs. Det er også lagt til bestemmelser om uteoppholdsarealer, stille side og plassering av soverom, som skal være med på å ivareta bokkvaliteten. For at veier og gater skal oppfattes som attraktive for gående og syklende, er

det uønsket med støyskjerming langs gate og vei i sentrums- og utviklingsområdet. Hovedregelen er derfor at det ikke er tillatt å etablere støyskjermer i planområdet. Unntaket er langs hovedinnsfartsårene, der støyskjermer kan vurderes. Den konkrete vurderingen skal skje i reguleringsplan.

4. Premisser for planarbeidet

4.1. Planprosessen

4.1.1. Bærekraftig byutvikling Mo i Rana

Prosjektet Bærekraftig byutvikling Mo i Rana har inngått som en del av medvirkningsprosessen til kommunedelplanen. Prosjektet var et samarbeid mellom Rana kommune, Ranaregionen næringsforening og Rana utvikling fra 2021 til 2023. Rana utvikling ledet prosjektet. Prosjektet ble finansiert med midler fra Nordland fylkeskommune, Ranaregionen næringsforening og Rana kommune.

Som en del av prosjektet ble spørreundersøkelsen «Ke tenk du?» gjennomført sommeren 2021. Spørreundersøkelsen kartla hvilke tanker innbyggerne og besøkende har om Mo i Rana, og hva de ønsker for den framtidige byutviklingen. Samtidig som spørreundersøkelsen ble gjennomført, ble det åpnet en medvirkningsstudie på Nytorget. Her kunne alle som hadde lyst komme innom for å dele sine tanker og få informasjon om det pågående arbeidet. I underkant av 700 personer deltok i spørreundersøkelsen.

Rana utvikling utarbeidet deretter en rapport med oppsummering av funnene, med anbefalinger til den nye kommunedelplanen. Disse er både blitt innarbeidet i planbestemmelsene i byromstrategien til kommunedelplanen. Det har også blitt gjennomført to mulighetsstudier av Havmannaksen med utgangspunkt i funnene i spørreundersøkelsen. Dette skjedde sommeren 2023. Flere av anbefalingene herfra er også innarbeidet i kommunedelplanen og i byromstrategien.

I prosjektet ble det satt sammen en ressursgrupper for eiendomsutviklere og gårdeiere. Hensikten med ressursgruppen var å få opprettet dialog med disse aktørene om byutvikling. Ressursgruppen ble invitert på 3 temamøter, der det blant annet ble holdt foredrag av fagfolk om ulike temaer innen byutvikling.

I februar 2022 ble det arrangert et åpent folkemøte i kommunestyresalen om den nye kommunedelplanen. Her holdt Rana kommune ved seksjon for kart og arealplan og Rana utvikling foredrag om byutviklingsprosjektet og kommunedelplanen.

4.1.2. Planprogram, fastsatt 16.03.2023

Planprogrammet danner utgangspunktet for arbeidet med kommunedelplan for byutvikling. Det gjør rede for formålet med planarbeidet, hvilke temaer som skal undersøkes, behovet for utredninger og hvordan medvirkningen skal gjennomføres. Planprogrammet ble fastsatt av utvalg for miljø, plan og ressurs (MPR) 16.03.2023.

4.2. Overordnede planer og retningslinjer

4.2.1. Kommunale planer og føringer

4.2.1.1. Planstrategi 2020-2023

Rulleringen av kommunedelplan for byutvikling ble først forankret i kommunens planstrategi for 2020-2023. Denne planstrategien nevner i klartekst at kommunedelplan for byutvikling 2006-2014 skulle rulleres i denne planperioden:

«For å tilrettelegge for eventuell rask vekst, og samtidig ivareta viktige sentrums kvaliteter og utvikling av byen, er det behov for et helhetlig rammeverk som gir føringer for hvor og hvordan det bør fortettes i de ulike områdene av sentrum. I kommunedelplan for Mo og omegn behandles mange tema, og arealet er stort og omfatter alle bydelene og deres nærturområder i tillegg til havn og sjøareal. Kommunedelplanen er derfor ikke egnet for å behandle et nytt detaljert rammeverk for omfattende fortetting av sentrum. Dette behandles best gjennom en egen temaplan, eller gjennom en revidering av kommunedelplan byutvikling fra 2006, med fortetting og byggehøyder i sentrum som sentralt tema».

4.2.1.2. Planstrategi 2024-2027

I utgangspunktet skulle kommunedelplan for byutvikling ferdigstilles i 2023.

Høydeutredningen som skulle være en del av underlagsdokumentene for kommunedelplan for byutvikling ble forsinket i forhold til avtalt framdriftsplan og dette førte til at arbeidet ble forsinket. Dermed ble ikke målet om å ferdigstille planen i 2023 nådd. Planstrategien for 2024-2027 sier dermed at kommunedelplanen skal ferdigstilles i 2024.

4.2.1.3. Kommuneplan for Rana 2014-2027 – samfunnsdelen

Kommuneplanens samfunnsdel peker ut hvilke hovedmål som skal vektlegges i samfunnsutviklingen, og danner dermed utgangspunktet for arealplanleggingen i Rana kommune. I gjeldende planperiode er vekstkraft og attraktivitet, grønn omstilling, livskvalitet og mestring, og framtidsrettet infrastruktur pekt ut som områdene som kommunen skal satse på. Blant FNs 17 bærekraftsmål, blir *Bærekraftige byer og samfunn* pekt ut som ett av målene som skal prioriteres i utviklingen i Rana.

Kommuneplanens samfunnsdel inneholder føringer for arealplanleggingen i kommunen. Nedenfor er utvalgte arealstrategier som er lagt grunn for kommunedelplan for byutvikling:

- *Høy estetisk og arkitektonisk kvalitet for bygninger og uteområder skal vektlegges.*
- *Bysentrum skal være konkurransedyktig med urbane kvaliteter og god balanse, og samspill mellom ulike funksjoner og aldersgrupper.*
- *Større arbeidsplasser. Detaljhandel og publikumsvirksomheter skal lokaliseres i sentrum eller så nært at det naturlig å bevege seg til fots mellom funksjonene og sentrum.*
- *Offentlige uterom og parker skal være uformelle møteplasser på tvers av generasjoner, interesser og nasjonalitet.*
- *Nye boliger og tilhørende funksjoner skal etableres innenfor allerede utbygde områder, og nærhet til skole og busstopp skal vektlegges.*

- *Fortettingsprosjekter skal ha høy kvalitet på uterommene.*
- *God bokkvalitet skal vektlegges i både nye og eksisterende bomiljø.*
- *Markagrensen skal ikke endres, nærturområder og områder for bynært friluftsliv skal ivaretas og prioriteres, og grønnstrukturene i sentrum skal styrkes.*

4.2.2. Statlige planer og føringer

4.2.2.1. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027

Regjeringen legger hvert fjerde år frem nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. Forventningene gir retning for hvordan fylkeskommuner og kommuner kan følge opp målene om en sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftig utvikling. Oppdaterte planer er nødvendig for å ta tak i aktuelle utfordringer og for å sikre at nasjonale rammer og mål følges opp.

For kommunedelplan for byutvikling er særlig kapittel tre om trygge og inkluderende lokalsamfunn, som er relevant.

Kommunene skal legge til rette for trygge og inkluderende lokalsamfunn, der det er godt å bo, leve og arbeide. Kommunen skal sørge for at arealene i kommunen utvikles ut fra lokale forutsetninger og behov. I arealplanleggingen er det viktig at særpreg og fellesarealer blir ivaretatt, og at høyder og tetthet tilpasses stedet. Forventningene sier at fortetting *kan* gi en mer hensiktsmessig arealbruk i sentrumsområdene. Samtidig må ikke dette gå på bekostning av tilgangen på grønne arealer varierte møteplasser og gode nabolag. Arealplanlegging må ta hensyn til blågrønne strukturer og bruke dem som ressurser i ny utvikling. Sykling, gange og kollektivtrafikk skal vektlegges gjennom planlegging av sammenhengende, tilgjengelig, attraktiv og trygg infrastruktur.

Kommunene har ansvar for å sikre kvalitet i de bygde omgivelsene i alle arealplaner og byggeprosjekter. Her blir arkitektonisk utforming av bygg og utearealer nevnt som noe som kan gi mer funksjonelle løsninger som bidrar til økt bærekraft, verdiskapning og trivsel. Kommunen og utbyggere må ha et bevisst forhold til hvordan arkitektur kan bidra til at det skapes gode bomiljøer, folkehelse, og at klima- og miljømålene blir nådd. Forventningene påpeker at det i enkelte prosjekter tas for lite hensyn til lokal byggeskikk og estetikk. Bebyggelsen blir da lite variert og uteområdene får lav kvalitet. Kommunene har et ansvar for å sikre at lokale ambisjoner for arkitektur og byggeskikk blir ivaretatt i planer og byggeprosjekter. I dette inngår gjenbruk og transformasjon av eksisterende bygninger.

Forventningene peker på at det er viktig at sentrumsområdene utvikles i et langsiktig samarbeid mellom kommunen og private aktører, og med involvering av innbyggere og sivil sektor.

I kommunedelplanen har det blitt utarbeidet planbestemmelser som skal sørge for at de nasjonale forventningene til regional og kommunal planlegging blir oppfylt. Det har også blitt utarbeidet en høydeutredning, som gjør at planområdet har blitt inndelt i områder for mulig fortetting og høyere bebyggelse, og områder som skal ha lavere bebyggelse.

4.2.2.2. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
Retningslinjene skal sørge for at bolig-, areal- og transportplanleggingen blir samordnet og at planprosessene blir mer effektive. Gjennom planlegging, skal det utvikles bærekraftige byer og tettsteder, legges til rette for verdiskaping og næringsutvikling, i tillegg til at helse, miljø og sikkert skal fremmes. Utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusering av transportbehovet og tilrettelegging for klima- og miljøvennlige transportformer skal vektlegges ved ny utbygging. Planleggingen må blant annet ta hensyn til overordnet grønnstruktur, forsvarlig overvannshåndtering og estetiske kvaliteter.

Retningslinjene gir føringer for at det bør legges vekt på høy arealutnyttelse, fortetting og transformasjon i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter. I områder med stort utbyggingspress sier retningslinjen at det bør legges til rette for arealutnyttelse utover det typiske. Samtidig må man ta hensyn til uteområder med god kvalitet, lysforhold og miljøkvalitet. Fortetting og transformasjon bør legges til områder som allerede er utbygget.

I kommunedelplanen har det blitt utarbeidet planbestemmelser som skal sørge for at de statlige planretningslinjene for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging blir fulgt.

4.2.2.3. Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012)

Retningslinjen handler om hvordan luftkvalitet bør håndteres i kommunens arealplanlegging. Arealplanlegging er et viktig virkemiddel for å forebygge luftforurensning, og påfølgende negative konsekvenser av slik forurensning. Planområdet i kommunedelplanen ligger innenfor områder som tidvis kan være preget av moderat eller høy luftforurensning. Planforslaget har åpnet opp for bildelingsordning som kan bidra med å gjøre at det blir færre biler i sentrumskjernen. I byromstrategien er det flere strategier om tiltak for å få mindre gjennomkjøring gjennom sentrum, noe som vil kunne være et viktig tiltak for bedre luftkvalitet, dersom det blir gjennomført. I tillegg finnes det planbestemmelser om bynatur og vegetasjon, som vil kunne bidra positivt til bedre luftkvalitet.

4.2.2.4. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-144272021)

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for langsiktig arealdisponering, som fremmer trivsel og bokvalitet, forebygger helsekonsekvenser av støy, samt ivaretar og utvikler gode lyd miljøer og stilleområder. I henhold til retningslinjen må støy være et premiss for planleggingen, og ny bebyggelse bør i utgangspunktet ikke etableres i områder over grenseverdiene. Samtidig åpner retningslinjen for at det i områder, som gjennom plan er definerte som prioriterte sentrums- og utviklingsområder, kan etableres støyfølsom bebyggelse i gul og rød støysone. Dette er lagt til grunn i denne planen, slik at det er krav om at boliger skal ha tilfredsstillende støyforhold innendørs.

4.2.2.5. Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Miljødepartementet har vedtatt rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Retningslinjene skal sørge for at barn og unge har et trygt

oppvekstmiljø med fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter. I all planlegging skal barn og unges interesser synliggjøres og styrkes.

Kommunedelplan for byutvikling har bestemmelser som sikrer at barn og unges interesser i planleggingen blir styrket. Blant annet er det bestemmelser om trafikksikker skolevei, snarveier og krav om størrelse og utforming av uteoppholdsarealer. I tillegg peker byromstrategien på strategier som skal legges til grunn for utviklingen av nye byrom. Her blir barnetråkk trukket fram som et viktig verktøy i den framtidige utviklingen. Byromstrategien inneholder også strategier for å få ned bilbruken i planområdet, og for styrke forbindelser.

4.2.3. Regionale planer og føringer

4.2.3.1. Fylkesplan for Nordland 2013-2025

Fylkesplanen for Nordland er den overordnede planen for samfunnsutviklingen i Nordland. Livskvalitet, livskraftige lokalsamfunn og regioner, og verdiskapning og kompetanse er de tre målområdene for den regionale planleggingen. Fylkesplanen inneholder arealpolitiske retningslinjer som skal følge opp planens mål og strategier. Retningslinjene om by- og tettstedsutvikling er særlig viktig for kommunedelplan for byutvikling:

Kapittel 8.2. By- og tettstedsutvikling

Strategi: *Byer og tettsteders funksjon som positive drivkrefter for Nordlandssamfunnet skal utvikles basert på stedets kvaliteter og lokale fortrinn.*

Utvalgte arealpolitiske retningslinjer som har relevans for planarbeidet:

- a) *Utbygging av boligområder og arbeidsplasser skal i hovedsak skje innenfor de etablerte by- og tettstedsstrukturene. I arealplanleggingen skal transformasjon og fortetting i by og tettsted og rundt kollektivknutepunkter vurderes som virkemidler for å unngå uønsket spredning av bebyggelse.*
- b) *Fortetting skal skje med kvalitet. Gjennom arealplanleggingen skal det legges til rette for god funksjonsblanding som fremmer trafikksikkerhet, barns lekemuligheter og stedets karakter.*
- c) *Byer og tettsteder skal utvikles slik at livskvalitet og helse fremmes gjennom god stedsforming, attraktive og tilgjengelige utearealer, og infrastruktur som fremmer miljøvennlig transport.*
- d) *By- og stedsutvikling skal ivareta og bygge videre på viktige kulturhistoriske kvaliteter, stedets karakter og identitet.*
- e) *Det skal legges vekt på høy estetisk og arkitektonisk kvalitet ved planlegging og utforming av fysiske tiltak.*
- f) *Sentrumsområdene skal planlegges og tilrettelegges for handel og kulturtilbud, og tilby gode og inkluderende møteplasser for alle.*
- o) *Grøntområder, parker, gang- og sykkeltraseer og turdrag innen og mellom boligområder, nærturområder, skole, butikk og andre viktige servicepunkter, skal sikres gjennom kommunens arealplaner.*

I kommunedelplanen har det blitt utarbeidet planbestemmelser som skal sørge for at de utvalgte arealpolitiske retningslinjene blir fulgt opp i byutviklingen.

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

Konsekvensutredning



Innhold

1. Innledning	1
2. Metode	1
2.1 Aktuelle tema for konsekvensutredningen	2
3. Konsekvensutredning, del 1	3
3.1 Byggehøyde og fortetting	3
3.2 Bildelingsordning	4
3.3 Støy	5
4. Konsekvensutredning, del 2	6
Endringer i plankart med vurderinger	6

1. Innledning

Rana kommune har som del av rulleringen av kommunedelplan for byutvikling utarbeidet en konsekvensutredning som utgjør en viktig del av beslutningsgrunnlaget for kommunedelplan for byutvikling 2023-2033.

Konsekvensvurderingen er iht. kravene i forskrift om konsekvensutredninger en særskilt vurdering og beskrivelse av de miljø- og samfunnsmessige virkningene som vil komme av et tiltak eller en arealplan. Konsekvensutredningen skal sikre at disse virkningene tas hensyn til ved planlegging av tiltaket, og når det skal tas stilling til om, og evt. på hvilke vilkår tiltaket skal gjennomføres.

2. Metode

Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder Konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven og Miljøverndepartementets veileder Konsekvensutredninger av kommuneplanens arealdel (T-1493). Miljødirektoratets veileder M-1941 er også benyttet for å innhente kunnskap. Konsekvensutredningen er delt inn i to deler.

Første del av konsekvensutredningen er lagt opp slik at den deles inn etter tema med ulike vurderingskriterier, som anses som relevante for vurderingen. Det er tatt utgangspunkt i at nullalternativet er slik som situasjonen er i dag, det vil si dagens situasjon med bakgrunn i eksisterende kunnskap, vedtatte overordnede planer i utredningsområdet, og vedtatte tiltak og reguleringsplaner som er under ti år gamle. Nullalternativet benyttes som sammenlikningsgrunnlag for å vurdere hvilken påvirkning tiltaket vil ha. Vurderingen for hvert enkelt tema utføres helhetlig for hele planområdet, og begrenses til å redegjøre for virkningene på et overordnet nivå. Temaene er vurdert etter en 4-delt skala, fra positiv konsekvens til negativ konsekvens.

Andre del består av beskrivelse og vurderinger av konsekvenser for endringer gjort i plankartet fra kommunedelplan for Mo og omegn (2013-2023) til kommunedelplan for byutvikling (2024-2034).

Positiv konsekvens	
Nøytral konsekvens	
Noe negativ konsekvens	
Negativ konsekvens	

2.1 Aktuelle tema for konsekvensutredningen

Tabellen viser vurderingskriteriene og kunnskapsgrunnlaget for hvert tema som er utredet.

Tema	Vurderingskriterier	Kunnskapsgrunnlag
Byggehøyder og fortetting	Sol/skygge Vindkomfort Utforming av gater og byrom Identitet Funksjoner Bokvalitet	Utredning av byggehøyder Mo i Rana – Utarbeidet av White arkitekter Oslo. Faglig skjønn.
Bidlingsordning	Parkering Mobilitet Klimagassutslipp	Bidling i Bergen – Erfaringer og effekter. Rapport nr: 1895/2022. Utarbeidet av Transportøkonomisk institutt. Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning. Faglig skjønn.
Støy	Fortetting Folkehelse Bokvalitet	M-2061. Veileder om behandling av støy i arealplanlegging. Utarbeidet av Miljødirektoratet. Folkehelse rapporten. FHI Faglig skjønn.

3. Konsekvensutredning, del 1

3.1 Byggehøyde og fortetting

<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av bestemmelsesområder for byggehøyder, basert på anbefalingskartet fra fagrapporten, utredning av byggehøyder Mo i Rana.</p> <p>Bestemmelsesområder for byggehøyder viser hvor høyt og tett det kan være aktuelt å bygge innenfor ulike områder av planområdet.</p>	
--	--

Tema	Vurdering	Konsekvens
Byggehøyde og fortetting	<p>Mo i Rana sin beliggenhet i nord gjør at høyere bebyggelse vil kaste lengre skygger sammenlignet med byer i sør, særlig i vinterhalvåret. En årstid det allerede er lite sollys fra før.</p> <p>Økte byggehøyder kan skape vindtuneller som vil gi en utfordring i mer vind og turbulens, og som kan oppleves som ubehaglig.</p> <p>Økte byggehøyde kan gjøre at man opplever bygnigner som mer lukkede og avvisende, dette spesielt på gatenivå.</p> <p>Disse faktorene kan alene eller sammen i kombinasjon, føre til at man opplever redusert bokvalitet og opplevelse av byen.</p> <p>Økte byggehøyder vil derimot sørge for en mer effektiv arealutnyttelse og mulighet for økt fortetting av mennesker innenfor et mindre område.</p> <p>Tiltak med økte byggehøyder bør utredes nøye og avbøtende tiltak bør prioriteres.</p>	

3.2 Bildelingsordning

Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for å etablere en bildelingsordning som kan dekke hele eller deler av parkeringskravet for blokkbebyggelse. Parkeringskravet reduseres etter hvor mange biler som er med i ordningen.



Tema	Vurdering	Konsekvens
Bildelingsordning	<p>En bildelingsordning vil medføre at parkeringsdekningen vil bli lavere, og at det vil frigjøres arealer som kan benyttes til andre formål.</p> <p>Det vil kreves bedre planlegging og mer gjennomtenkt bruk av personbil.</p> <p>Behovet for å eie en personbil vil sannsynligvis reduseres, og føre til færre biler på veien, mindre kø og trengsel, redusert klimagassutslipp og mer miljøvennlig mobilitet. Der flere benytter bilen mindre, går og sykler oftere og benytter kollektivtransport mer enn før.</p> <p>Lettere tilgang på en bildelingsordning kan senke terskelen for bilbruk, blant personer som allerede benytter seg av kollektivtransport, går eller sykler. Men det kan også gjøre at mange utsetter å kjøpe seg bil eller kvitter seg med egen bil.</p> <p>Det kan gi lavinntektsgrupper lettere tilgang på personbil.</p> <p>Tiltaket vil kreve et godt kollektivtilbud og god tilrettelegging for sykkel og gange.</p>	

3.3 Støy

Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for å lempe på støykravene for gul og rød støysone innenfor planområdet.

Det skal ved utarbeidelse av reguleringsplan gjennomføres støyvurdering med støysonekart, og det settes ulike krav til tiltakene i gul og rød støysone. Alle tiltak skal planlegges slik at støyforholdene innendørs blir tilfredsstillende.



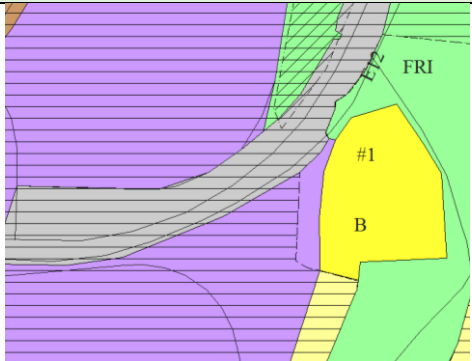
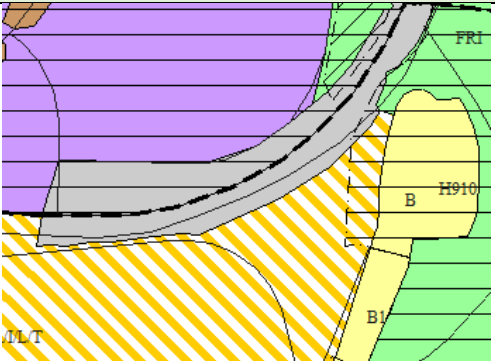
Tema	Vurdering	Konsekvens
Støy	<p>Lemping på støykravene vil medføre at det åpnes opp for at det kan bygges mer innenfor støysonene og at man dermed oppnår økt fortetting.</p> <p>Det medfører også at det vil stilles strengere krav til bygningenes plassering og avbøtende tiltak som dempet fasade og at soverom, rom for varig opphold eller uterom skal være vendt mot stille side.</p> <p>Lempingen på støykravene vil medføre at man kan oppleve å bli mer utsatt for støy ved uteoppholdsarealer, og det kan medføre noe redusert bokvalitet og eventuelle helseplager.</p> <p>Tiltaket vil kreve at støy utredes tidlig, at det bygges riktig og at avbøtende tiltak følges nøye opp.</p>	

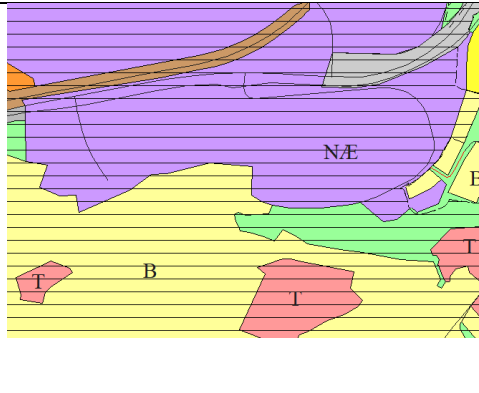
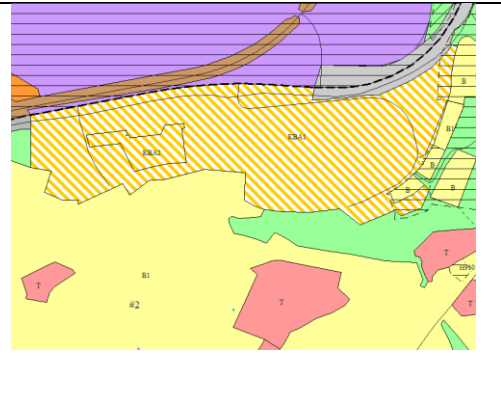
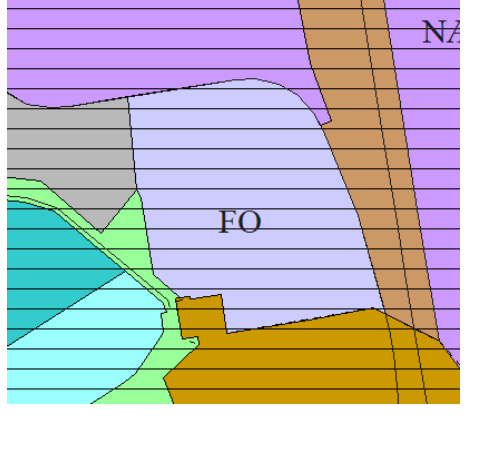

4. Konsekvensutredning, del 2

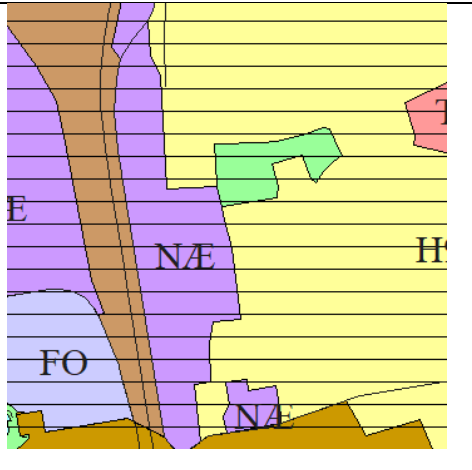
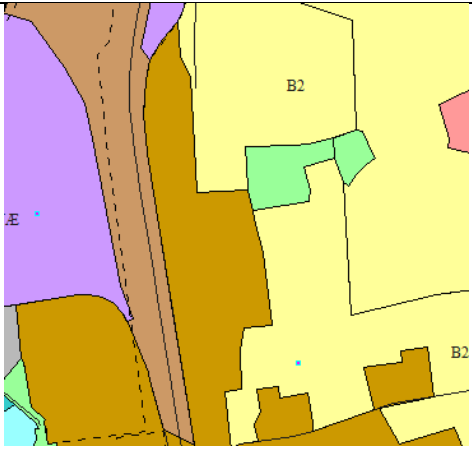
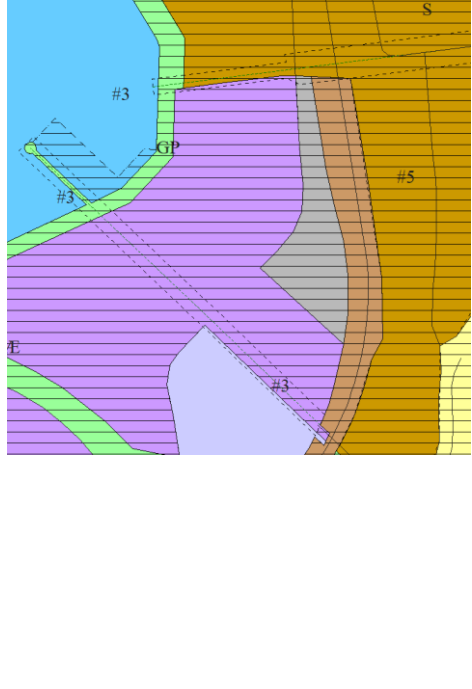
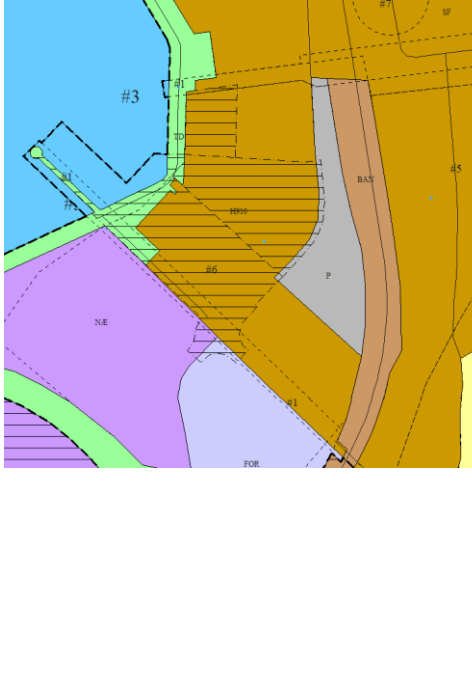
Endringer i plankart med vurderinger

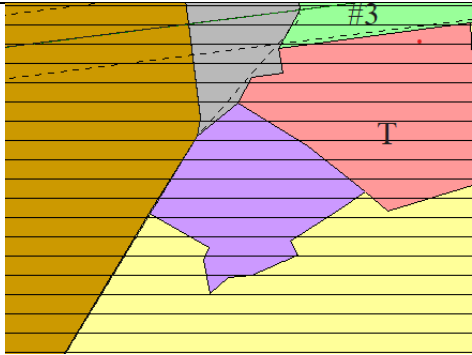
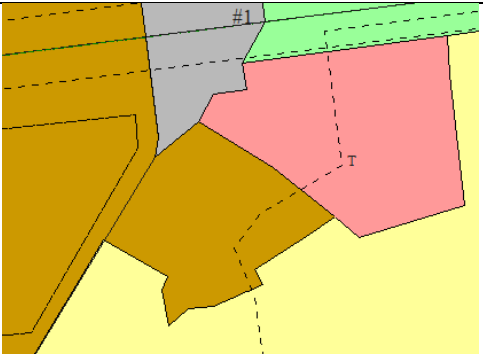
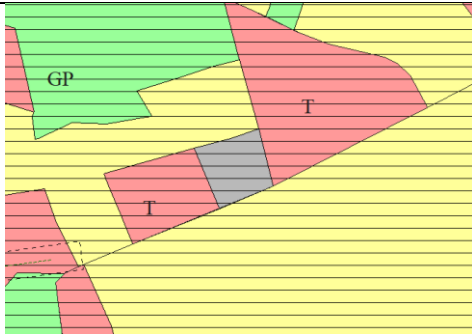
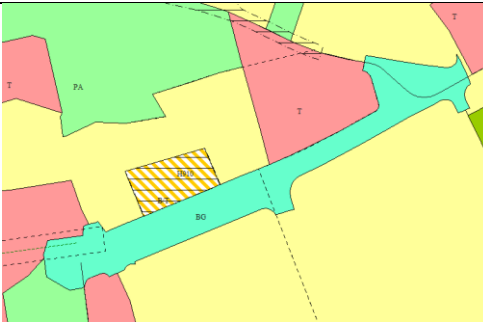
Endringene i plankartet fra kommunedelplan for Mo og omegn (2013-2023) til kommunedelplan for byutvikling (2024-2034) er vist, beskrevet og vurdert for konsekvenser i tabellen nedenfor.

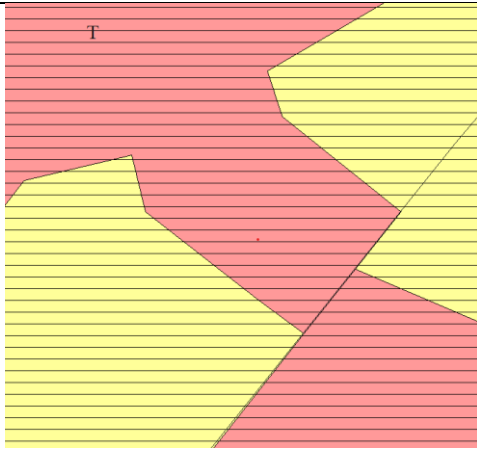
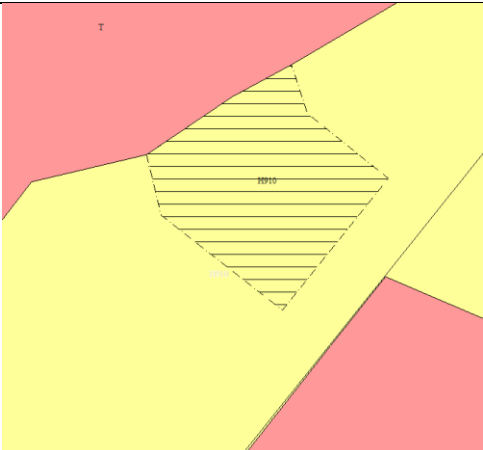
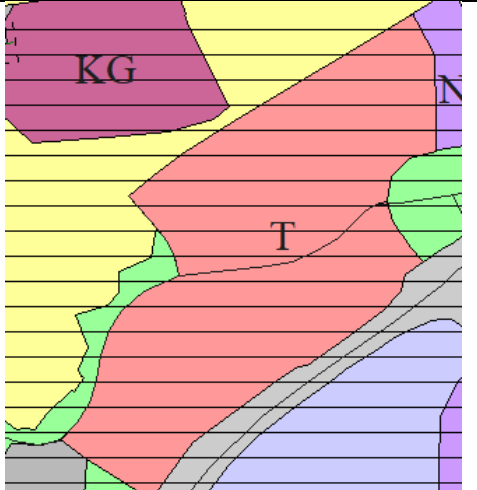
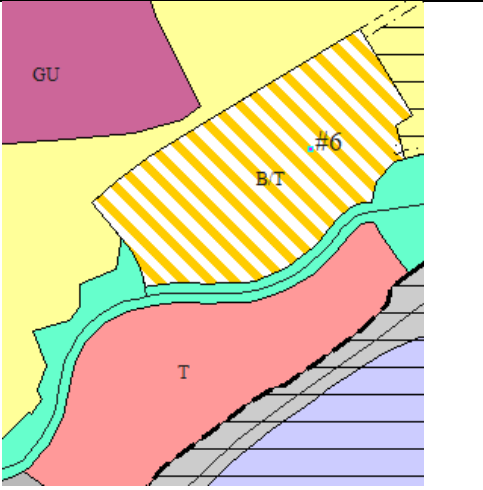
Planforslaget innebærer ingen nye større utbyggingsområder i forhold til gjeldende kommunedelplan. Formålene i plankartet er i stor grad videreført fra kommunedelplan for Mo og omegn. Endringene innebærer hovedsakelig at plankartet stemmer bedre overens med dagens situasjon og med de gjeldende reguleringsplanene. Endringene vil ikke påvirke miljø og samfunn i vesentlig grad.

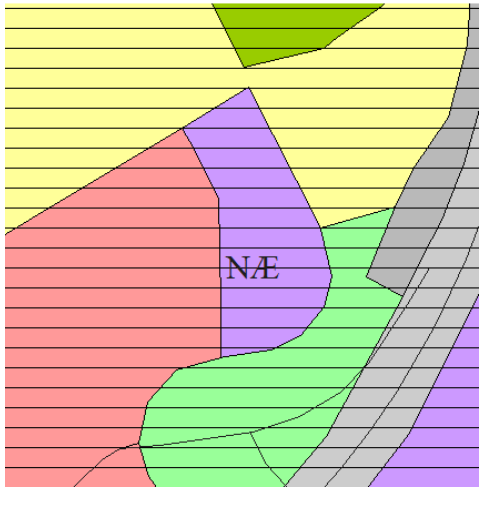
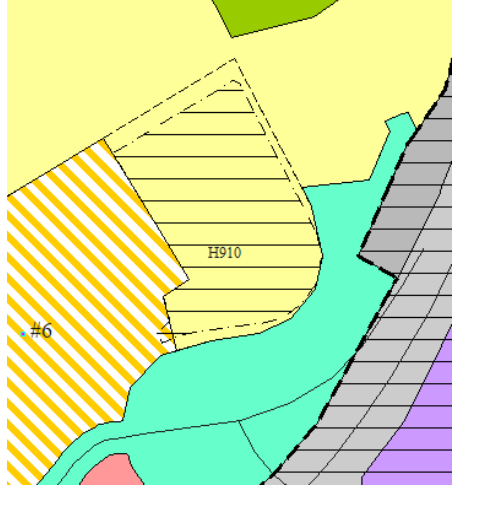
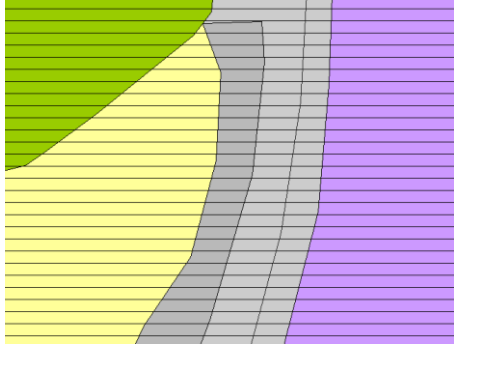
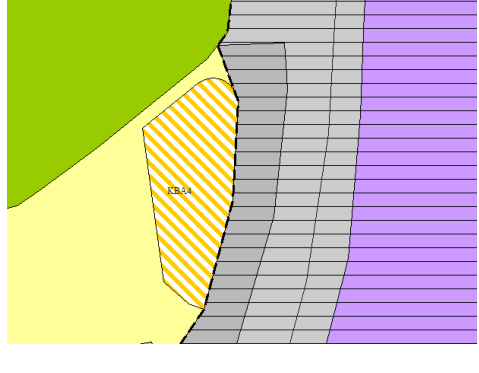
Område	Kartutsnitt fra kommunedelplan for Mo og omegn (2023-2023)	Kartutsnitt fra kommunedelplan for byutvikling (2024-2034)	Beskrivelse av endring	Vurdering av konsekvenser
Vikaåsen			Plankravet for boligområdet Vikaåsen terrasse er tatt bort og utstrekningen til boligformålet og veiformålet (Vikaåsen) er justert. Det er lagt til en sone hvor gjeldende reguleringsplan (2120) fortsatt skal gjelde (H910).	Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Området med plankrav er nå utbygd. Derfor er plankravet tatt bort og erstattet med sone hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde (H910). Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.

<p>Område mellom Vikaveien og Vikaåsen</p>			<p>Arealformålet i området er endret fra næringsformål til flere ulike kombinerte formål. Det område som det tillates boliger er skilt ut som eget felt. Et mindre område som tidligere var næringsformål, er endret til boligformål.</p>	<p>Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>
<p>Område ved Moholmen</p>			<p>Arealformålet for Moment/vitensenteret er endret fra forretning til sentrumsformål. Arealet til sjøfronten er utvidet og tar litt areal fra det som var regulert til parkering og forretning.</p>	<p>Sentrumsformålet samsvarer bedre med dagens situasjon i området. Bestemmelsene for området setter nå krav til utforming i samsvar med den bymessige karakteren av området i sentrum og vil være i tråd med utviklingen som ønskes her. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>

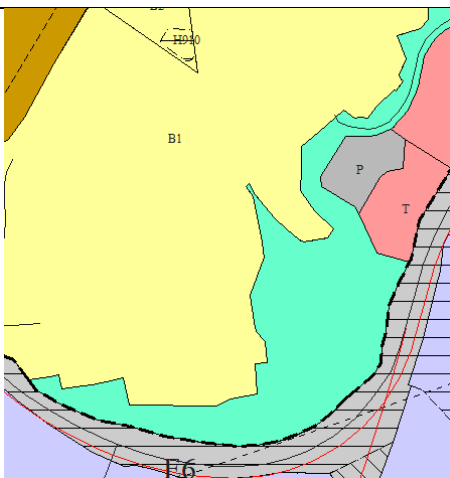
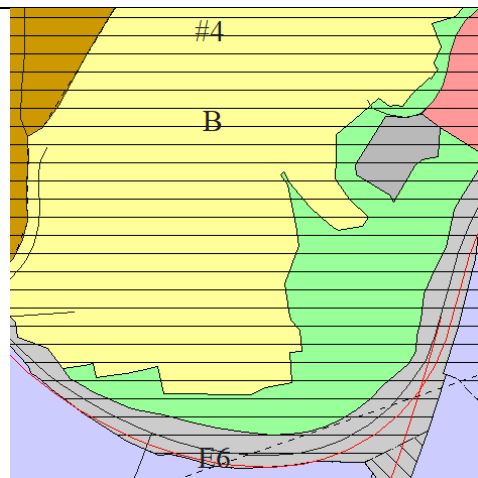
<p>Område ved Strandgata og Lars Meyers gate</p>			<p>Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring langsmed Strandgata og Lars Meyers gate og et lite område avsatt til boligformål langsmed Lars Meyers gate.</p>	<p>Sentrumsformålet samsvarer bedre med dagens situasjon i området. Bestemmelsene for området setter nå krav til utforming i samsvar med den bymessige karakteren av området i sentrum og vil være i tråd med utviklingen som ønskes her. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>
<p>Område mellom jernbanen og Sjøfronten ved Mobekkbrua</p>			<p>Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring. Sone H910 gjelder nå kun for reguleringsplanene 2183, 2149 og 2179. Arealformålet til sjøfronten er endret fra «park» til «turdrag» og en del av sentrumsformålet og det som tidligere var næringsformål er endret til turdrag. Gangveiene/turveiene i området er inntegnet med samferdselslinje.</p>	<p>Sentrumsformålet samsvarer bedre med dagens situasjon i området. Bestemmelsene for området setter nå krav til utforming i samsvar med den bymessige karakteren av området i sentrum og vil være i tråd med utviklingen som ønskes her. Utvidelsen av turdraget nederst ved sentrumsformålet er gjort som følge av en endring av reguleringsplanen der som nå er under behandling. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>

<p>Område mellom Kirkegata og Thomas von Westens gate</p>			<p>Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring.</p>	<p>Sentrumsformålet samsvarer bedre med dagens situasjon i området. Bestemmelsene for området setter nå krav til utforming i samsvar med den bymessige karakteren av området rundt og vil være i tråd med utviklingen som ønskes her. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser</p>
<p>Området ved Nordlandstorget</p>			<p>Nordlandstorget er lagt til som eget formål for blågrønnstruktur. Furuholmgården er endret fra formål for tjenesteyting til kombinert formål (bolig/tjenesteyting). Studentboligene er endret fra parkeringsformål til boligformål. Samferdselslinjen (vei) endret slik at den følger Lars Meyers gate og er fjernet fra Nordlandstorget.</p>	<p>Endringen endres til å samsvare med slik situasjonen er i området i dag og med gjeldende reguleringsplaner. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser.</p>

<p>Nordlandsveien 73</p>			<p>Arealformålet for området er endret fra offentlig tjenesteyting til boligformål. Sone H910 ligger kun over reguleringsplan 2182.</p>	<p>Endringen endres til å samsvare med slik situasjonen er i området i dag og med gjeldende reguleringsplan 2182. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser.</p>
<p>Kongsveien/ Svordalen</p>			<p>Arealformålet for området Kongsveien området er endret fra offentlig eller privat tjenesteyting til kombinert formål med bolig og tjenesteyting. Gangveien er justert og det er lagt til en blå/grønn korridor mellom formålene.</p>	<p>Endringen vil bidra til å sikre en mer sammenhengende blå/grønnstruktur gjennom området. Arealene avsatt til utbygging er litt redusert. Vi mener at endringen ikke har vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn.</p>

<p>Smedplassen ved Kongsveien</p>			<p>Arealformålet for Smedplassen er endret fra næringsformål til boligformål. Deler av område avsatt til tjenesteyting er også endret til boligformål. Grønformålet (friområdet) er utvidet og endret til blå/grønnstruktur. Sone H910 gjelder nå kun for plan 2146.</p>	<p>Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>
<p>Moheia, Øvre Idrettsvei</p>			<p>En del av formål for bolig er endret til kombinert formål (bolig, kontor og forretning).</p>	<p>Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.</p>

Mobekken



Arealformålet i området er endret fra friområde til blå/grønnstruktur og utvidet noe ved parkeringsplassen. I tillegg er det lagt til et område med offentlig eller privat tjenesteyting ved parkeringsplassen.

Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Endringen fra friområde til blå/grønnstruktur vil bidra til å framheve vannets betydning i området. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser.

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

ROS-analyse



Innhold

1. Risiko- og sårbarhetsanalyse	1
1.1 Sentrale begreper	1
2. Metode og tema	2
3. Vurdering av aktuelle hendelser	3
3.1 Flom	3
3.2 Overvann	5
3.3 Kvikkleireskred	6
3.4 Havnivåstigning og stormflo	7
3.5 Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn	8
3.6 Brannspredning og områdebranner	9
3.7 Storulykkehendelser	10
3. Risikomatrise	11

1. Risiko- og sårbarhetsanalyse

Rana kommune har som del av rulleringen av kommunedelplan for byutvikling gjennomført en overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse som utgjør en viktig del av kommunedelplan for byutvikling 2023-2033.

ROS-analyse er et verktøy som har til hensikt å både identifisere og forebygge uønskede hendelser, slik at tap av liv og helse eller skade på materielle verdier og infrastruktur kan unngås eller blir så små som mulig. Kravet om å utarbeide ROS-analyse kommer frem av plan og bygningsloven § 4-3. Det er i bestemmelsen ikke differensiert mellom behandlingen av risiko- og sårbarhetsforhold på de ulike plannivåene. Kravet om ROS-analyse er et generelt utredningskrav som gjelder alle planer for utbygging. Der kommuneplaner eller reguleringsplaner ikke inneholder forslag til utbygging, vil det heller ikke være krav om at det foretas en ROS-analyse. Kommunedelplan for byutvikling er en overordnet plan som ikke fastsetter ny utbygging, men en plan som legger til rette for utbygging i form av et nytt rammeverk for transformasjon og fortetting. Planen omfattes derfor av kravet om ROS-analyse, siden viktige faktorer som høyde, tetthet, antall mennesker og lignende endres gjennom transformasjonen.

1.1 Sentrale begreper

Viktige begreper som benyttes i ROS-analysen:

Sannsynlighet: Et mål for hvor trolig det er at en bestemt hendelsen vil inntreffe i planområdet innenfor et visst tidsrom.

Sårbarhet: Vurderer motstandsevnen til utbyggingsformålet, samfunnsfunksjonene og ev. barrierer, og evnen til gjenopprettelse.

Barrierer: Eksisterende tiltak, f.eks. flom/skredvoll, sikkerhetssoner rundt farlig industri, eller varslingsystemer som kan redusere sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

Konsekvens: Virkningen den uønskede hendelsen kan få i et planområde eller utbyggingsformålet.

Usikkerhet: Handler om å vurdere kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for ROS-vurderingen.

Tiltak: I oppfølging av funn fra ROS-vurderingen kan det bli avdekket behov for tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Dette kan være forbedringer i barrierer eller nye tiltak.

2. Metode og tema

ROS-analysen er basert på metodikken i DSB-veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen» (2017). For å identifisere mulige uønskede hendelser til ROS-analysen er det utført en tiltaksanalyse for planområdet, og benyttet faglig skjønn og lokalkunnskap. Tiltaksanalysen er utført ved bruk av Norkart sine registrerte datasett, og foregår ved at registrerte datasett sjekkes opp mot planområdet og viser til hvilke datasett som berører planområdet. Det er viktig å påpeke at treff på et datasett ikke nødvendigvis betyr at området er fritatt for risiko, men at det ikke er gjort observasjoner av det aktuelle temaet i området, eller at området ikke er kartlagt. Analysen avgrenses til 7 ulike temaer som oppfattes som relevante for samfunnssikkerheten i arealplansammenheng.

De uønskede hendelsene som er kartlagt i ROS-analysen er:

Flom
Overvann
Kvikkleireskred
Havnivåstigning og stormflo
Eksposering av miljøgifter fra forurenset grunn
Brannspredning og områdebranner
Storulykkehendelser

Det vil bli tatt hensyn til klimaendringene og lokale klimaframskrivninger i ROS-analysen. Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2022) presiserer at man skal benytte seg av høye alternativer fra nasjonale klimaframskrivninger for å være «føre var», når konsekvensene av klimaendringene skal vurderes.

Som forebyggende tiltak foreslås det å innarbeide føringer i kommunedelplanen for byutvikling, omtalt innenfor hvert tema. Det er ikke tatt stilling til om føringene skal gis i form av bestemmelser eller retningslinjer. De fleste av føringene vil ha en proaktiv tilnærming som har til hensikt å redusere sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal skje.

3. Vurdering av aktuelle hendelser

3.1 Flom

Beskrivelse av uønsket hendelse				
<p>Flom er et fenomen der vannstanden i vassdrag eller innsjøer stiger over sin normale grense eller når det skapes en ansamling av vann i et område som normalt ikke er under vann.</p> <p>Omfanget av en flom beror på størrelsen på arealene som oversvømmes, vanndybde, vannhastighet, erosjon og massetransport i vassdraget. Størrelsen på en flom oppgis gjerne i gjentakelsesintervall. Gjentakelsesintervall er det gjennomsnittlige antall år det går mellom hvert år det oppstår en flom av samme størrelse.</p>				
Årsaker				
<p>Flom oppstår vanligvis av snøsmelting eller unormalt mye nedbør, eller som en kombinasjon av begge. Fortetting, flere tette flater og reduksjon i permeable dekke og vegetasjon øker sannsynligheten for flom.</p>				
Eksisterende barrierer				
<p>Bestemmelser for planlegging og bygging som begrenser utbygging i områder utsatt for flomfare, ikke tillat med bekkelukking, bevaring av eksisterende bekker, sikring med kantvegetasjon.</p> <p>NVE har et aktsomhetskart for flom i bekker og elver. Kartet gir en indikasjon på hvor flomfaren bør vurderes nærmere, dersom det er aktuelt med ny utbygging.</p>				
Sårbarhetsvurdering				
<p>Klimaendringene vil gi økte utfordringer fremover. Ifølge Norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Nordland forventes det at mer nedbør, kraftigere nedbørepisoder, høyere temperatur og mer nedbør som regn i stedet for snø vil endre flomregimet i Nordland i fremtiden. Man må forvente minst 20% økning i flomvannføringene i mindre bekker og elver, og at mindre elver kan finne nye flomveier. Økt erosjon som følge av økt flom i elver og bekker kan også utløse flere kvikkleireskred.</p>				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
		x		<p>Planområdet består kun av bekken, Mobekken. Mobekken er delvis er lagt i rør og har ingen kjente flomhendelser. Mer nedbør, kraftigere nedbørepisoder og økt nedbør som regn vil gjøre planområdet mer utsatt for flom. Sannsynligheten settes til middels.</p> <p><i>NB! Merk at det for flom benyttes en egen risikomatrix.</i></p>
	Konsekvenskategorier			
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse			x	Lite som tyder på at folk vil ta skade.
Stabilitet			x	Lite som tyder på at flom i planområdet vil hindre stabiliteten nevneverdig.
Materielle verdier			x	Lite som tyder på at det vil bli skader på infrastruktur og bebyggelse.

Usikkerhet
Stor usikkerhet. Det er mangelfulle data om tidligere hendelser, og det finnes kun flomaktsomhetskart for vassdrag i planområdet. Klimaframskrivningene er usikre og det er usikkerhet knyttet til kapasiteten på rørene bekken er lagt i.
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.
Analyser og kartlegging av flomfare. Sikre at man ikke bygger i flomutsatte områder og/eller at det gjøres nødvendige tiltak for å sikre områder som er utsatte.
Kilder
NVE. Aktsomhetskart for flom. (2024). https://temakart.nve.no/tema/flomaktsomhet Norsk klimaservicesenter. Klimaprofil Nordland (2022). https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/nordland NVE Veileder nr. 3/2022. Sikkerhet mot flomfare – utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak (2022). https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_03.pdf NVE retningslinjer nr 2/2011. Revidert 22.05.2014. Flaum og skredfare i arealplaner. https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf

3.2 Overvann

Beskrivelse av uønsket hendelse				
<p>Overvann er et fenomen som skaper store avrenninger og ansamlinger av vann på tette overflater. Dersom det normale avrenningssystemet som rør, bekkeløp m.m. ikke har tilstrekkelig kapasitet til å håndtere overvannet, så renner det gjerne ukontrollert gjennom terrenget og bebygde områder, før det samler seg på lavpunkter hvor det til vanlig ikke står vann. Derfor står hendelser med overvann ofte bak de største skadene på infrastruktur og bebyggelse.</p>				
Årsaker				
Overvann forårsakes av styrtregn, eller smeltevann og nedbør i kombinasjon med tette flater.				
Eksisterende barrierer				
Bestemmelser knyttet til håndtering av overvann. Dvs. ikke tillatt med bekkelukking, bevaring av naturlige flomveier, kantvegetasjon og at det avsettes areal til overvannshåndtering og nye flomveier.				
Sårbarhetsvurdering				
<p>Norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Nordland viser til at det forventes at episoder med kraftig nedbør vil øke vesentlig i både intensitet og hyppighet. Dette vil stille større krav til overvannshåndteringen i fremtiden. Viktig å sikre at utsatte områder ikke tettes igjen og at nødvendige tiltak utføres for å sikre utsatte områder.</p> <p>Usikkert for hvor mye vann planområdet avløpssystem er dimensjonert for.</p>				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
		x		Planområdet er ikke spesielt utsatt for utfordringer med overvann, selv om planområdet består av bebygde områder og en del tette flater i sentrumskjernen. Det forventes likevel at det vil bli større utfordringer med overvann i takt med klimaendringene. Settes derfor til middels.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse			x	Lite som tilsier at overvann vil skade mennesker.
Stabilitet			x	Vann på avveie kan gi erosjon i sårbare masser.
Materielle verdier		x		Hendelser med overvann står ofte bak store skader på infrastruktur og bebyggelse.
Usikkerhet				
Middels usikkerhet. Mangler data om tidligere hendelser. Usikkerhet til klimaframskrivninger. Usikkerhet knyttet til om planområdets avløpssystem er tilstrekkelig dimensjonert til å håndtere fremtidens overvannproblematikk.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
<p>Analyser og kartlegging av flomveier.</p> <p>Det er allerede en god del bestemmelser knyttet til overvann i planen.</p> <p>Ingen nye forslag til tiltak eller føringer for overvannshåndtering.</p>				
Kilder				
<p>Norsk klimaservicesenter. Klimaprofil Nordland (2022). https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/nordland NVE. Veileder nr. 4/2022. Rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar. Korleis ta omsyn til vassmengder? https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_04.pdf</p>				

3.3 Kvikkleireskred

Beskrivelse av uønsket hendelse				
Kvikkleireskred, eller områdeskred er skred som oppstår i kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, ved at en mindre hendelse fører til omrøring av massene, som utvikler seg til et skred som omfatter et stort område.				
Årsaker				
Kvikkleireskred kan utløses av naturlige årsaker som erosjon i elver og bekker, eller av menneskelig aktivitet som graving, utbygging, flytting av masser, som forverrer stabiliteten i naturlige skrånninger.				
Eksisterende barrierer				
Det er krav i bestemmelsene om at risiko for kvikkleire og endring av områdestabilitet må vurderes av fagkyndig. Samt at det i områder hvor kvikkleirefaren ikke er utredet, må det ved utarbeidelse av reguleringsplan eller bygge-anleggstiltak gjennomføres en geoteknisk utredning av faren for kvikkleireskred.				
Sårbarhetsvurdering				
Økte nedbørsmengder i takt med klimaendringene vil øke faren for flom og overvann. God flom- og overvannshåndtering er nødvendig for å sikre at erosjon i elver og bekker ikke utløser kvikkleireskred.				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
			x	Settes til lav, på grunn av at kvikkleireskred i by og tett bebyggelse er svært sjeldne.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse	x			Settes til høy fordi det potensielt er store konsekvenser for liv og helse at det bor en del mennesker innenfor et kartlagt område som kan påvirkes av kvikkleireskred, i planområdet.
Stabilitet	x			Kvikkleireskred kan føre til skade på infrastruktur som vei, vannforsyning, strøm og internett, og ramme mange mennesker.
Materielle verdier	x			Kan sørge for uopprettelig skade på bebyggelse og infrastruktur.
Usikkerhet				
Lav usikkerhet. NVE har gjort oversiktiskartlegging av fare for kvikkleireskred i planområdet. Det stilles krav til geotekniske vurdering i planer, lover og forskrifter, noe som sikrer god kontroll på byggeaktiviteten.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Allerede gode føringer innarbeidet i planen. Ingen nye forslag til tiltak eller føringer for kvikkleireskred i kommunedelplanen.				
Kilder				
NVE. Temakart kvikkleire faregrad og kvikkleire risiko. (2024). https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire				
NVE retningslinjer nr 2/2011. Revidert 22.05.2014. Flaum og skredfare i arealplaner. https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf				

3.4 Havnivåstigning og stormflo

Beskrivelse av uønsket hendelse				
Stormflo kan forklares som en spesielt høy vannstand i forbindelse med at vind presser vannmasser opp mot kysten. Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning vil gjøre at havet utsatte plasser vil strekke seg lengre inn over land, enn hva som er tilfellet i dag. Særlig lavtliggende områder er utsatt for ødeleggelser ved stormflo.				
Årsaker				
Havnivåstigningen skjer på grunn av et varmere klima som utvider vannet i havet og tilfører smeltevann fra breer og poler.				
Eksisterende barrierer				
Ingen kjente barrierer tilknyttet til havnivåstigning og stormflo.				
Sårbarhetsvurdering				
Havnivåstigningen vil bidra til at områder langs kysten av planområdet risikerer å oversvømmes i forbindelse med stormflo og høy vannstand. Det er derfor viktig at bygninger og annen infrastruktur i disse områdene utformes for å tåle tilfeldig stormflo og permanent havnivåstigning.				
Det er ifølge DSBs veileder for havnivåstigning og stormflo forventet en havnivåstigning på 50 cm i Rana kommune i 2090. Kartverkets funksjon «se havnivå i kart» viser at Moholmen med en havnivåstigning på 50 cm ligger svært utsatt til allerede ved en stormflohendelse med 20 års gjentakelsesintervall.				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
	x			Sannsynligheten for at havet vil stige er høy. En konsekvens av havnivåstigningen er at det som har blitt kalt 20-, 200- og 1000- års stormflohendelser, vil skje hyppigere. Sannsynlighet settes til høy.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse			x	Lite som tilsier at havnivåstigning og stormflo vil påføre skade på mennesker.
Stabilitet		x		Kan bli evakueringer og redusert fremkommelighet over en viss periode.
Materielle verdier	x			Skadeomfanget kan bli stort om en stormflohendelse rammer tettbebygde områder.
Usikkerhet				
Middels usikkerhet. Det er usikkerhet knyttet til hvor mye havnivået vil øke, siden det avhenger av fremtidige klimagassutslipp og temperaturutvikling.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Bestemmelsesområde for havnivåstigning på Moholmen, og tilknyttede bestemmelser som sikrer at planlegging/bygging tar hensyn til eksisterende og framtidig påvirkning fra havnivå og stormflo. Bestemmelser som gir føringer for planlegging og lokalisering i områder langs fjorden skal ta hensyn til havnivåstigning og stormflo.				
Kilder				
DSB veileder. Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging (2016). https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/havnivastigning-og-stormflo.pdf Kartverket. Se havnivå i kart (2024). https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/kart				

3.5 Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn

Beskrivelse av uønsket hendelse				
Mennesker kan eksponeres for miljøgifter i grunnen via innånding av partikler/støv/gasser, opptak via huden eller via forurenset drikkevann eller nyttevekster. Barn er mer sårbare for eksponering av miljøgifter i grunnen enn voksne, gjennom lek utendørs og hånd-til-munn aktivitet.				
Årsaker				
Miljøgifter i grunnen er ofte forårsaket av utslipp fra tidligere industri, avfallsfyllinger eller annen næringsvirksomhet.				
Eksisterende barrierer				
Ikke kjennskap til noen eksisterende barrierer. Miljødirektoratet har en kartfunksjon som viser områder med forurenset grunn.				
Sårbarhetsvurdering				
Planområdet har noen kartlagte områder med forurenset grunn. Innenfor gjeldende utbyggingsmønster med stort fokus på fortetting, må man regne med at flere byggeprosjekter vil måtte håndtere forurenset grunn.				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
	x			Det er sannsynlig at eksponering kan forekomme oftere enn 1 gang i løpet av 10 år. Settes derfor til høy.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse		x		Vil kunne skade mennesker.
Stabilitet				Ikke relevant
Materielle verdier		x		Tiltak i områder med forurenset grunn vil ha konsekvenser for materielle verdier, da det kan bli økonomisk krevende å rette opp miljøødeleggelser.
Usikkerhet				
Stor usikkerhet. Manglende datagrunnlag. Det kan potensielt være områder med forurenset grunn som ikke er kartlagt. Usikkerhet til hvilket forurenset område man eksponeres fra og hva konsekvensen kan være. Vil variere fra sak til sak.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Kartlegge områder med forurenset grunn. Det bør gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser der risiko er identifisert, og gjøre en vurdering på om området er egnet for utbygging og eventuelle tiltak.				
Kilder				
Miljødirektoratet. Forurenset grunn. https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/forurenset-grunn/				

3.6 Brannspredning og områdebranner

Beskrivelse av uønsket hendelse				
En områdebrann (brann med tap av 20 eller flere hus) i område med verneverdig tett trehusbebyggelse.				
Årsaker				
Tett trehusbebyggelse med manglende eller mangelfulle brannskiller. Brann i et bygg som sprer seg til flere.				
Eksisterende barrierer				
Normal utrykningstid for brann- og redningstjenesten. Det foreligger kartlegging av områder med tett verneverdig bebyggelse i Norge.				
Sårbarhetsvurdering				
Planområdet har Moholmen, som er et område med verneverdig tett trehusbebyggelse der det er spesielt stor fare for at brann i en bygning skal smitte over på de andre.				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
		x		Planområdet har kun dette området. Brann sprer seg lettere i tett trehusbebyggelsen. Settes derfor til middels.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse		x		Vil kunne skade mennesker
Stabilitet		x		Vil bli en større evakuering, grunnet bebyggelsens tetthet.
Materielle verdier	x			Verneverdig trehusbebyggelse kan potensielt utslettes.
Usikkerhet				
Stor usikkerhet. Usikkerhet til omfanget av en brann i dette området. Vil kunne variere stort. Manglende kunnskap om brannsikringstiltak som er gjort.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Kartlegge risikoen for brann i området. Forebygging og tilsyn.				
Kilder				
Lovdata. Forskrift om brannforebygging. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-12-17-1710?q=forskrift%20om%20brann				
Lovdata. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift). https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840/KAPITTEL_11#KAPITTEL_11				

3.7 Storulykkehendelser

Beskrivelse av uønsket hendelse				
Hendelse i en storulykkevirksomhet som får en ukontrollert utvikling.				
Årsaker				
Menneskelig svikt. Terror, sabotasje og/eller trusler. Teknisk svikt. Brann som følge av ytre forhold.				
Eksisterende barrierer				
Opplæring av ansatte. Geografisk nærhet til nødetater for livreddende og skadereduserende innsats.				
Sikkerheten ved virksomheter som håndterer farlig stoff og eksplosiver er regulert gjennom blant annet brann- og eksplosjonsloven, storulykkeforskriften, forskrift om håndtering av farlig stoff og forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff.				
Sårbarhetsvurdering				
Rana kommune har åtte virksomheter som er underlagt storulykkeforskriften. Ingen av dem befinner seg innenfor planområdet, men to av dem befinner seg rett i utkant av planområdet. Innenfor planområdet finnes det derimot en rekke virksomheter som håndterer farlige stoffer.				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
			x	Sannsynligheten for at en hendelse i en storulykkevirksomhet vil påvirke planområdet settes til lav. Det på grunn av eksisterende barrierer og at det ikke befinner seg en storulykkevirksomhet i planområdet.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse			x	Grunnet avstand til planområdet.
Stabilitet		x		Kan bli nødvendig med evakuering.
Materielle verdier			x	Avstanden gjør at det sannsynligvis ikke vil bli nevneverdige skader på materielle verdier.
Usikkerhet				
Stor usikkerhet. Manglende datagrunnlag. Konsekvensene av en storulykkehendelse vil variere fra sak til sak.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Opprettholde tilfredsstillende avstand til virksomheter som håndterer farlige stoffer.				
Kilder				
DSB. Veileder om sikkerheten rundt storulykke virksomheter (2016). https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterie/veiledere/veileder_om_sikkerheten_rundt_storulykkevirksomheter.pdf				

3. Risikomatrise

Risikomatrise er en sammenstilling med vurdering av sannsynlighet og konsekvens av de uønskede hendelsene. Risikomatrisen plasserer de belyste temaene etter to dimensjoner. Den vertikale dimensjonen viser sannsynligheten for at en hendelse kan opptre, mens den horisontale aksene angir konsekvenser av hendelsen. Risikomatrisen er svært skjønnsmessig basert og er kun ment som et presentasjonsverktøy. Den gir derfor ikke en eksakt beskrivelse som grunnlag for beslutninger.

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til risikovurderingen. Tilgangen på relevant kunnskap, i form av f.eks. statistikk og erfaring fra tilsvarende situasjoner vil påvirke usikkerheten. Sannsynligheten for at diverse hendelser kan inntreffe, kan riktignok relateres til historiske data, men det vil være usikkerhet knyttet til hvorvidt historiske data kan overføres til framtidig sannsynlighet, samt hvordan sannsynligheten påvirkes av klimaendringene. Dessuten kan forutsetningene endre seg som følge av fremtidig samfunnsutvikling. Sannsynlighetskategorier for ROS:

Kategorier for sannsynlighet	Tidsintervall	Sannsynlighet pr. år
Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	Mer enn 10 %
Middels	1 gang i løpet av 10 – 100 år	1-10 %
Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	Mindre enn 1 %

Når sannsynligheten for hendelsen er vurdert, så kartlegges det hvilke konsekvenser hendelsen kan få. Konsekvenser er belyst innenfor konsekvenstypene:

Konsekvenstyper	Konsekvenskategorier		
	Store	Middels	Små
Liv og helse	Ulykke med dødsfall eller personskade som medfører varig mén; mange skadd	Ulykke med behandlingskrevende skader	Ingen alvorlig/få/små skader
Stabilitet	System settes varig ut av drift	System settes ut av drift over lengre tid	Systembrudd er uvesentlig
Materielle verdier	Uopprettelig skade på materielle verdier	Alvorlig skade på materielle verdier	Uvesentlig skade på materielle verdier

Vurderingen av sannsynlighet og konsekvens er komplekst, og det er ikke enkelt å utrede alle mulige utfall innenfor konsekvensområde. Det er heller ikke gitt hvordan de ulike konsekvensområdene skal vektas i forhold til hverandre. Både sannsynlighet og konsekvenser er relatert til planområdet som helhet. I praksis vil de hendelsene som beskrives kunne opptre i ulike geografiske områder, med ulik sannsynlighet og med ulike konsekvenser.

Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens for de uønskede hendelsene er allerede blitt utført i kapitlet «vurdering av aktuelle hendelser». Det er i tabellen nedenfor gitt et nummer til hver av de vurderte hendelsene. Dette nummeret benyttes til å vise hvilken sammenstilt sannsynlighetskategori og konsekvenskategori hver enkelt hendelse havner i innenfor risikomatriksen. Merk at det for hendelsen flom blir benyttet egne risikomatriser med gjentakelsesintervaller.

Nr	Oversikt over utredningstema
1	Flom i vassdrag
2	Overvann
3	Kvikkleireskred
4	Havnivåstigning og stormflo
5	Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn
6	Brannspredning og områdebranner
7	Storulykkehendelser

Risikomatrikse		Konsekvenser for liv og helse		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav < 1 %	7		3
	Middels 1-10 %	2	6	
	Høy >10 %	4	5	

Risikomatrikse		Konsekvenser for stabilitet		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav < 1 %		7	3
	Middels 1-10 %	2	6	
	Høy >10 %		4	

Risikomatrixe		Konsekvenser for materielle verdier		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav < 1 %	7		3
	Middels 1-10 %		2	6
	Høy >10 %		5	4

Risikomatrixe		Flom - Konsekvenser for liv og helse		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav 1 gang i løpet av 1000 år			
	Middels 1 gang i løpet av 200 år	1		
	Høy 1 gang i løpet av 20 år			

Risikomatrixe		Flom - Konsekvenser for stabilitet		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav 1 gang i løpet av 1000 år			
	Middels 1 gang i løpet av 200 år	1		
	Høy 1 gang i løpet av 20 år			

Risikomatrixe		Flom - Konsekvenser for materielle verdier		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav 1 gang i løpet av 1000 år			
	Middels 1 gang i løpet av 200 år	1		
	Høy 1 gang i løpet av 20 år			



Rådhusplassen 2
Pb 173, 8601 Mo i Rana

Sentralbordet 75 14 50 00

postmottak@rana.kommune.no
www.rana.kommune.no