

# Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

Planbeskrivelse med KU og ROS-analyse



01.03.2024

Rev. 05.11.2024

## Forord

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 består av plankart, datert 28.02.2024 (rev.04.11.2024); planbeskrivelse med konsekvensutredning og ROS-analyse, datert 01.03.2024 (rev. 04.11.2024) og bestemmelser med retningslinjer datert 29.02.2024 (rev. 04.11.2024)

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 har disse vedleggene:

- Støyvurderingsnotat, datert 24.01.2024
- Utrekning av utbyggingspotensial, datert 05.11.2024
- Utredning av byggehøyder, datert 29.11.2023
- Byromstrategi, datert 29.02.2024 (revidert 31.10.2024)
- Mulighetsstudier av Havmannaksen, sommeren 2023
- Resultater fra medvirkningsundersøkelsen *Ke tenk du?*, sommeren 2021
- Veileder for blågrønne strukturer, mars 2024
-

# 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.	Planprosess .....	3
2.1.	Oppstart av planarbeid, og høring og offentlig ettersyn av planprogram.....	3
2.2.	Planprogram .....	3
2.3.	Første høring og offentlig ettersyn .....	4
3.	Bærekraftig byutvikling Mo i Rana .....	4
4.	Innholdet i kommunedelplanen .....	6
4.1.	Arealformål.....	6
4.2.	Planbestemmelser og retningslinjer .....	7
5.	Hovedelementer i planen.....	8
5.1.	Byggehøyder og fortetting.....	8
5.1.1.	Byggehøyder.....	8
5.1.2.	Utnyttelsesgrad .....	9
5.2.	Uteoppholdsareal .....	9
5.2.1.	Uteoppholdsarealer kan opparbeides på egen tomt eller på fellesarealer for flere eiendommer .....	9
5.2.2.	Uteoppholdsarealer som delvis opparbeides i offentlige byrom.....	10
5.3.	Parkeringskrav .....	11
5.3.1.	Bil .....	11
5.3.2.	Sykkel .....	11
5.4.	Bynatur .....	12
5.5.	Kulturminner og kulturmiljø .....	13
5.6.	Arkitektonisk utforming.....	13
5.6.1.	Svalganger .....	13
5.6.2.	Innglassing av balkonger, altaner og terrasser .....	13
5.2.3.	Tilpasning til omgivelsene .....	14
5.2.4.	Baldakiner .....	14
5.2.5.	Farger .....	14

5.2.6. Arkitektoniske bestemmelser knyttet til høydebestemmelser .....	14
5.2.7. Bebyggelse inntil grønnstruktur, byakser og byrom for opphold .....	15
5.7. Bokkvalitet.....	15
5.8. Støykrav.....	16
5.8.1. Gul støysone H220 .....	16
5.2.2. Rød støysone H210_2.....	16
5.2.3. Rød støysone H210_1.....	16
5.2.4. Støyskjermer .....	17
6. Risiko og sårbarhet.....	19
6.1. Forurenset grunn (H390) .....	19
6.2. Aktsomhetsområde for flomfare (H320_2) .....	19
6.3. Aktsomhetsområde høy for vannstand (H320_1).....	19
6.4. Aktsomhetsområde for kvikkleire.....	19
6.5. Risikoområdeområde for kvikkleire (H310) .....	20
7. Utbyggingsformål i planområdet.....	21
7.1. Sentrumsformål.....	23
7.1.1. SF1.....	23
7.1.2. SF2.....	24
7.1.3. SF3.....	25
7.1.4. SF4.....	26
7.1.5. SF5.....	27
7.1.6. SF6.....	28
7.2. Boligbebyggelse .....	29
7.2.1. B1 .....	29
7.2.2. B2 .....	30
7.2.3. B3 .....	31
7.2.4. B4 .....	32
7.3. Transformasjonsområder.....	33
7.4. Områder uten byggehøydebestemmelser .....	34
8. Reguleringsplaner som fortsatt skal gjelde uendret.....	35
9. Premisser for planarbeidet.....	36
9.1. Overordnede planer og retningslinjer .....	36
9.1.1. Kommunale planer og føringer.....	36

9.1.2.	Regionale planer og føringer .....	37
9.1.3.	Statlige planer og føringer .....	38

# 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.

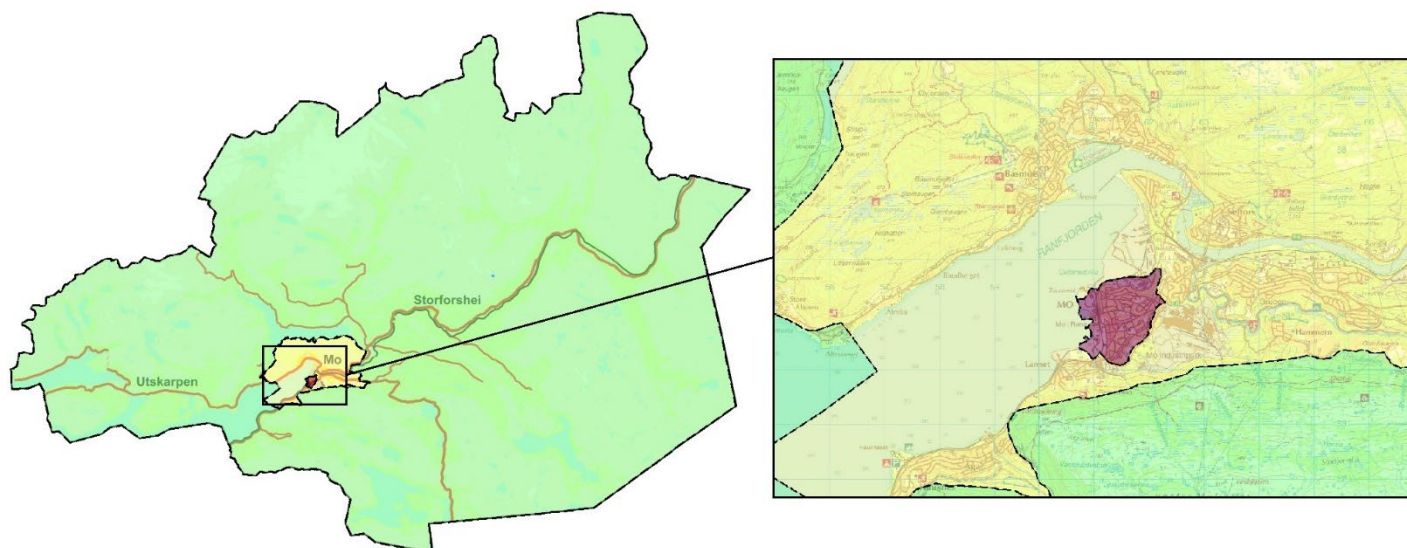
Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 er den overordnede arealplanen for Mo sentrum og randsonen rundt.



### 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 de overordnede arealplanene i kommunen er vist i kartet ovenfor.

Kommunedelplan for byutvikling er vist med rødilla 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 sentrumskjernen og randsonen rundt sentrumskjernen.

Kommunedelplan for byutvikling er en overordnet arealplan som ikke hjemler nye tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak nevnt i pbl § 1-6 direkte, men gir rammer for nye reguleringsplaner. I tillegg utfyller den gjeldende reguleringsplaner, der reguleringsplanene er ufullstendige for ulike temaer.

I praksis vil dette si at det er krav om reguleringsplan i de tilfellene der utbyggingsplaner avviker fra gjeldende reguleringsplan. Det må da utarbeides ny reguleringsplan i tråd med kommunedelplan for byutvikling. Reguleringsplanene som ikke er i tråd med kommunedelplanen, men fortsatt skal gjelde, er videreført med hensynssone H910. Disse planene gjelder så lenge utbyggingen er i tråd med de videreførte reguleringsplanene. Det må utarbeides nye reguleringsplaner dersom det ønskes en utbygging som ikke er i tråd med reguleringsplanene som er videreførte. De nye reguleringsplanene må utarbeides i tråd med kommunedelplan for byutvikling.

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. Planprosess

### 2.1. Oppstart av planarbeid, og høring og offentlig ettersyn av planprogram

Det ble varslet om oppstart av planarbeid, og høring av offentlig ettersyn av planprogram den 27. januar 2023. Planprogrammet var på høring fram til 10. mars 2023, og ble fastsatt av utvalg for miljø, plan og ressurs (MPR-utvalget) 16. mars 2023.

### 2.2. Planprogram

Planprogrammet gjør rede for formålet med planarbeidet, hvilke temaer som skal undersøkes, behovet for utredninger og hvordan medvirkningen skal gjennomføres. Planprogrammet danner med andre ord utgangspunktet for hvordan arbeidet med planen skal gjennomføres.

I forbindelse med fastsettingen av planprogrammet ble det vedtatt at disse temaene skulle undersøkelses som en del av planarbeidet:

- byrom og møteplasser
- byggehøyder
- lokalisering av funksjoner
- fortetting, transformasjon og bevaring
- blågrønne strukturer
- krav til uteoppholdsarealer
- arkitektonisk utforming
- kulturminner og kulturmiljø
- trafikk og mobilitet

I forbindelse med arbeidet med planen, ble det etter hvert tydelig at det ikke var relevant å undersøke alle tingene som det var planlagt å undersøke under temaet trafikk og mobilitet. I planprogrammet står det blant annet at trafikkmønstre innenfor planområdet, framkommeligheten for ulike trafikantgrupper og universell utforming. Det eneste nye i planen under dette temaet er bildelingsordning, og dette er inkludert i konsekvensutredningen. De øvrige tingene har ikke blitt undersøkt i seg selv, men omtalt i konsekvensutredningen.



### 2.3. Første høring og offentlig ettersyn

MPR-utvalget vedtok den 14. mars 2024 at planen skulle sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn. Planen var på høring og offentlig ettersyn fra 19. mars 2024 til 30. april 2024. I løpet av høringsperioden ble planen presentert i Samarbeidsforum for byutvikling.

Det kom 38 merknader i løpet av høringsperioden, hvorav tre inneholdt innsigelser fra henholdsvis Bane NOR, NVE og Statsforvalteren i Nordland. Flere av merknadene var også til tilleggsforslaget, som MPR hadde vedtatt at skulle være en del av høringen.

Merknadene til planforslaget var fordelt slik:

- seks fra regionale og nasjonale myndigheter
- ti fra privatpersoner, hvorav en av dem var signert av henholdsvis 42 personer og to andre signert av to personer
- tre fra organisasjoner, foreninger og råd
- to fra andre avdelinger/seksjoner i Rana kommune
- 15 fra bedrifter og andre private virksomheter

Merknadene til tilleggsforslaget var fordelt slik:

- én fra regionale og nasjonale myndigheter
- åtte fra privatpersoner, hvorav to av dem var signert av henholdsvis 42 og 72 personer, og to andre signert av to personer
- to fra organisasjoner, råd og foreninger

Merknadene er oppsummert i merknadsbehandlingen, som følger med saksframlegget til andre høring og offentlig ettersyn.

## 3. Bærekraftig byutvikling Mo i Rana

Prosjektet Bærekraftig byutvikling Mo i Rana har inngått som en del av medvirkningsprosessen til kommunedelplanen i forkant av offisiell planprosess. 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 medvirkningsstue 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 og 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.

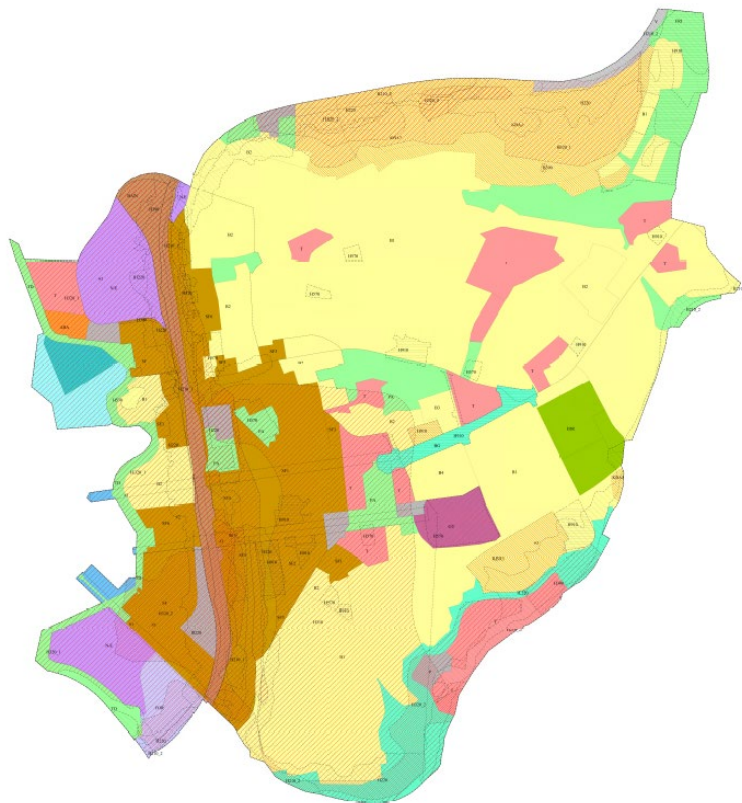
I februar 2022 ble det arrangert et åpent folkemøte i kommunestyresalen om den nye kommunedelplanen. Her holdt Rana kommune ved seksjon for kart og arealplan og Rana utvikling foredrag om byutviklingsprosjektet og kommunedelplanen.

## 4. Innholdet i kommunedelplanen

### 4.1. 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.

## 4.2. 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.

## 5. Hovedelementer i planen

### 5.1. Byggehøyder og fortetting

#### 5.1.1. 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.

##### 5.1.1.1. Høydeutredning fra White arkitekter

Som en del av planen har det blitt utarbeidet en ekstern utredning av byggehøyder av White arkitekter, for å avklare hvilke områder som er egnet for økte byggehøyder 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. SimScale har blitt brukt for å finne ut dette. Høydeutredningen tar utgangspunkt i et overordnet nivå for hele byen. For nye utbygginger må det utarbeides reguleringsplaner der konsekvensene blir kartlagt mer detaljert.

##### 5.1.1.2. Anbefalinger for planområdet

Høydeutredningen fra White arkitekter anbefaler følgende:

- 3 etasjer med 1 inntrukket etasje er den anbefalte byggehøyden for store deler av sentrumsområdet.
- I en del av sentrumsområdet kan det tillates inntil 8 etasjer med varierende høyder.
- 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.
- Det kan etableres ett punkthus med kotehøyde inntil 40 meter i tilknytning til jernbaneområdet.
- I småhusbebyggelsen i randsonen rundt sentrumskjernen bør det ikke tillates økte byggehøyder. Her kan det maksimalt være 3 etasjer.
- Kirketårnet til Mo kirke skal være den høyeste tillatte høyden innenfor planområdet, og ny bebyggelse skal underordne seg kirketårnet.

- 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.

Høydeutredningen er lagt til grunn i planen, men det er gjort enkelte modereringer. Dette er blant annet med utgangspunkt i gjeldende situasjon i planområdet, der det er bygd ut høyere enn anbefalingen. Det finnes også enkelte reguleringsplaner som åpner for høyere bebyggelse, og hvor sol- skygge- og vindforhold har blitt utredet på reguleringsplannivå. Planen legger derfor opp til høyere byggehøyder enn høydeutredningen flere steder. Dette har blitt utredet i konsekvensutredningen.

Noen av de anbefalte bestemmelsene fra White arkitekter er innarbeidet i planen, mens andre har blitt innarbeidet i moderert versjon. Andre bestemmelser er ikke tatt med. Dette er beskrevet nærmere i merknadsbehandlingen.

Byggehøydene i planområdet er detaljert beskrevet i kapittel 7. Utbyggingsformål i planområdet.

### 5.1.2. 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.

## 5.2. Uteoppholdsareal

Alle boliger skal ha tilgang til uteareal egnet for lek, opphold og rekreasjon. Kravet til uteoppholdsarealer kan oppfylles enten gjennom at det opparbeides på egen tomt eller på fellesarealer for flere eiendommer, eller delvis via utbyggingsavtaler og opparbeiding av offentlige byrom.

### 5.2.1. Uteoppholdsarealer kan opparbeides på egen tomt eller på fellesarealer for flere eiendommer

I planbestemmelsene er det bestemmelser om krav til utforming og krav til størrelse.

Bebyggelsen skal plasseres slik at den er med på å danne gode oppholdsarealer.

Uteoppholdsarealet skal være egnet for lek. Med egnet menes det at arealet skal:

- være lett tilgjengelig fra boligen
- ha en god og sammenhengende form
- ha relativt flatt terreng
- ha gunstig orientering med tanke på lys og sol
- ikke være splittet opp av interne gangforbindelser eller soner for postkasser og avfallsbeholdere
- inneholde variert vegetasjon



I felles uteoppholdsarealer hvor det etableres lekeplasser, skal lekeplassene ha variert innhold og ha lekeapparater tilpasset et bredt alderssegment og funksjonsnivå. Vegetasjon skal brukes aktivt i utformingen. Uteoppholdsareal kan etableres på lokk.

Minimum uteoppholdsareal (MUA) skal tilsvare 20 % av boligens bruksareal, hvorav minst 200m<sup>2</sup> skal være sammenhengende fellesareal på bakkeplan. Uteoppholdsplass på terrasser, altaner og balkonger kan regnes inn i dette, men ikke dersom de er innglassede.

### 5.2.2. Uteoppholdsarealer som delvis opparbeides i offentlige byrom

Uteoppholdsarealer kan delvis oppfylles gjennom bidrag til opparbeiding av offentlige byrom gjennom utbyggingsavtaler.

Disse vilkårene må være oppfylt for at uteoppholdsarealer kan oppfylles gjennom bidrag til offentlige byrom:

- Det må inngås en utbyggingsavtale om hvordan og hva utbygger skal bidra med.
- I reguleringsplanen må det stå hvilket offentlig byrom prosjektet skal bidra til.
- Byrommet som prosjektet skal bidra til må være ett av byrommene som inngår kommunens byromstrategi, datert 29.01.2024 (revidert 31.10.2024).
- Byromstrategien og kommunens handlingsplan for offentlige byrom skal legges til grunn for hvordan byrommet skal opparbeides.
- Det skal være trafiksikker adkomst til byrommet fra prosjektet.
- Byrommet kan ikke ligge mer enn 200 meter i luftlinje fra inngang til boligdel.

Det skal tas utgangspunkt i at minimum uteoppholdsareal (MUA) skal tilsvare 20 % av boligens bruksareal, hvorav minst 200m<sup>2</sup> skal være sammenhengende fellesareal på bakkeplan. Størrelseskravene for uteoppholdsarealer i hvert enkelt prosjekt vil danne utgangspunktet for hvor mye hvert prosjekt skal bidra med i samarbeidsordningen. Nærmere detaljer fastsettes i handlingsplan for parker og byrom.

I tillegg skal det opparbeides privat uteoppholdsareal for beboerne i det enkelte prosjekt. Det skal etableres privat uteoppholdsareal for hver boenhet på terrasse, altan eller balkong. Det skal også etableres halvprivate soner med uformelle møteplasser for beboerne i hvert enkelt prosjekt.

Kommunen sitt ståsted er at samarbeid med private aktører er et viktig virkemiddel for å utvikle byrommene i planområdet. Det har blitt utarbeidet en byromstrategi som en del av planarbeidet. Denne 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.

## 5.3. Parkeringskrav

### 5.3.1. 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 trafiksikkerhet, 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 debiler må begrunnes av forslagsstiller ut fra behov og skal vurderes av kommunen.

Det kan etableres felles bildelingsordning for flere eiendommer.

- 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 trafiksituasjon. 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.

### 5.3.2. Sykkel

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

For studentboliger er kravet 1 sykkelparkering per hybelleilighet og 2 sykkelparkeringsplass per parleilighet.

Blokkbebyggelse har krav om 1,2 sykkelparkeringsplasser per boenhet, hvorav fortrinnsvis 1 skal være innendørs og 0,2 skal være utendørs. Det er krav til sykkelparkering for denne type bebyggelse fordi det er åpnet for at det kan etableres bildelingsordning. Når det legges opp til at færre skal ha bil, er det viktig at prioriteres plass til sykkel.

For arbeidsplasser og publikumsvirksomheter skal det legges til rette for et tilstrekkelig antall parkeringsplasser. Konkret antall må vurderes i hver enkelt reguleringsplan da det vil avhenge av hvilken type arbeidsplasser og publikumsvirksomheter som skal etableres.

Ved utvikling av kollektivknutepunkter, skal det vurderes om det skal etableres sykkelparkering.

## 5.4. Bynatur

I planen er bynatur definert som arealer som har innslag av vegetasjon eller vann, uavhengig av arealformål. Bynatur skal inngå som et element i all byutvikling. Bevaring av grønne verdier er et selvstendig mål i seg selv, men også et virkemiddel for mer overordnede mål knyttet til klima, overvannshåndtering, biologisk mangfold, sosial bærekraft, folkehelse, bokvalitet, opplevelsesverdi og estetikk. Bynaturen skal være sammenhengende, og det skal tas særlig hensyn til naturpregede områder over 100 m<sup>2</sup>.

Kommunens veileder for blågrønne strukturer skal legges til grunn for forvaltningen av bynaturen i planområdet.

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

Kommunedelplanen har egne bestemmelser om trær. I tråd med at man i større grad enn tidligere skal bruke eksisterende vegetasjon, er det stilt krav om at man skal vurdere funksjonen til trær før de eventuelt felles. Trær med stammeomkrets over 90 centimeter målt 1 meter over bakken skal vurderes særskilt. Man skal også vurdere om trær kan flyttes til andre steder.

Nye trær skal velges ut fra egnethet og hardførhet. Det skal brukes lokalt tilpassede treslag.

I nye reguleringsplaner skal det gjøres en vurdering av om trær skal reguleres til bevaring. Årsaken til dette er at eksisterende trær kan ha stor verdi for området, og det tar lang tid før eventuell ny vegetasjon vokser fram. Et godt eksempel på at eksisterende trær har blitt brukt i ny sammenheng er i Jernbaneparken.

## 5.5. Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljøer som er vernet gjennom reguleringsplan og/eller kommunens kulturminneplan per 03.09.2024, er lagt inn med hensynssone H570 med bevaring kulturmiljø.

En ny kulturminneplan er under utarbeiding, men er ikke ferdig per nå. Dette har innvirkning på hvilke områder som er inkludert i hensynssonen. Blant annet medfører dette at en del etterkrigsarkitektur, som er planlagt tatt med i kulturminneplanen, ikke er tatt med hensynssonen. Dette gjelder for eksempel Mobekken, hvor det finnes mye bevart etterkrigsarkitektur.

## 5.6. 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.

### 5.6.1. Svalganger

Svalganger skal unngås av hensyn til bokkvalitet og estetisk utforming. Svalgangsløsninger gir med, få unntak, dårligere bokkvalitet og uheldig estetisk utforming. Dårligere bokkvalitet i den forstand at det blir mer innsyn og direkte ferdsel langs leiligheten. Det kan føles utrygt å vindu åpent på natta. Uheldig estetisk utforming i den forstand at svalgangsløsningen ikke framstår som en integrert del av bygningsmassen.

Det er åpnet for unntak i de tilfellene der svalgang er den eneste løsningen. Det er krav om at svalgangene skal ha høy estetisk kvalitet. Svalgangene må oppfylle disse kriteriene:

- Ikke vende ut mot eller eksponere seg mot offentlig vei, gate, byrom eller park
- utformes eller orienteres slik at den i størst mulig grad blir skjermet mot vind og nedbør.
- Det er tillatt å passere inntil 3 leiligheter fra hovedadkomsten til egen bolig. Dersom soveromsvindu vender mot svalgang, skal det dokumenteres at det blir gjort tiltak som gjør at man trygt kan åpne vindu (uten fare for innbrudd).
- Svalganger skal være godt tilpasset fasaden. Svalgangene skal med hensyn til materialbruk, lyddemping, lys, fysiske skilleinnretninger og lignende, utformes som en viktig del av bomiljøet. Disse forholdene skal dokumenteres i byggesaken.

### 5.6.2. Innglassing av balkonger, altaner og terrasser

Utformingen og plassering av innglassede balkonger, altaner og terrasser skal inngå i en helhetlig utforming av fasaden. Innglassede bygningsdeler skal ikke dominere fasadeuttrykket, og de kan utgjøre maksimalt én tredjedel av total fasadeflate på gjeldende

vegg. Det er ikke tillatt med enkeltvis innglassing dersom fasaden har flere eksisterende balkonger, altaner eller terrasser.

Bestemmelsen er lagt til fordi innglassing gir lite igjen til omgivelsene og kan gi uheldig refleksjon. Det er derfor lite ønskelig at innglassede bygningsdeler skal dominere fasadeuttrykket.

### 5.2.3. Tilpasning til omgivelsene

Utformingen av ny bebyggelse skal tilpasse seg eksisterende bebyggelse, landskap og terreng. Ny bebyggelse skal ta utgangspunkt i takform, takretning og plassering til bebyggelsen rundt. Den nye bebyggelsen skal vurderes kvartalsmessig.

Ny bebyggelse skal plasseres i den byggelinje mot gate som eksisterende bebyggelse danner.

Terrenget og landskapet skal være premissgivende for utformingen til bebyggelsen. Bebyggelsen skal tilpasse seg terrenget og landskapet, og ikke omvendt. Ved bygging i terreng skal bygningen, av hensyn til høyde- og fjernvirkning, fortrinnsvis avtrappes i tråd med fall i terrenget. Ved planlegging av nye prosjekter skal bebyggelsen plasseres slik at snarveier og tråkk ikke forsvinner.

Utgangspunktet for dette er at ny bebyggelse skal tilpasse seg og passe inn med det som finnes rundt. Konkret vurdering av tilpasning skal gjøres i den enkelte regulerings sak og byggesak med utgangspunkt i denne bestemmelsen. Det er for eksempel snakk om møneretning, takform og plassering av ny bebyggelse sammenlignet med eksisterende bebyggelse.

### 5.2.4. Baldakiner

Baldakiner kan etableres over fortau for å skjerme fortausareal. Baldakinene skal tilpasse seg fasadens uttrykk og byggelinje. Baldakiner kan ikke understøttes på bakkenivå.

### 5.2.5. Farger

Kommunens fargeveileder skal legges til grunn for fargesetting i planområdet. Farger skal brukes bevisst for å skape trivsel og variasjon i omgivelsene. Et grått hoveduttrykk med svart, hvit og grå bebyggelse skal derfor unngås.

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.

### 5.2.6. Arkitektoniske bestemmelser knyttet til høydebestemmelser

For høyere bebyggelse finnes det forskjellige bestemmelser om utforming. Bestemmelsene varierer mellom de ulike byggehøydene, men flere bestemmelser går igjen:

- **Sol-, skygge- og vindutredninger**

Disse skal gjennomføres for å se hvilken påvirkning ny bebyggelse har på lokalklimaet. Det er et krav om at bruken av byrom i nærheten ikke skal forringes på grunn av endret lokalklima. Dette gjør at man kan vurdere hver sak nærmere ut ifra hvilken type byrom som befinner seg i nærheten. For eksempel vil man kunne akseptere at enkelte gater kan tåle mer negative konsekvenser enn park, som har rekreasjon og møteplass som hovedfunksjon.

- **Det skal ikke være utkragede bygningsdeler over basen**  
Bestemmelsen er satt ut fra hensynet til omgivelsene og gateplanet. Utkragede bygningsdeler fører til mer skygge og kan skape farlige situasjoner, slik som is og snø som kan falle mot bakken og på fotgjengere.
- **Krav om inntrukne etasjer**  
For flere byggehøyder er det et krav om at bebyggelsen skal ha inntrukne etasjer etter en viss høyde. Inntrukne etasjer er et viktig avbøtende tiltak for omgivelsene. Det bidrar til å dempe høydevirkningen.

#### 5.2.7. Bebyggelse inntil grønnstruktur, byakser og byrom for opphold

Bebyggelsen som grenser til grønnstruktur, byakser og byrom for opphold skal avtrappes mot disse arealene. Hensikten er å dempe de negative konsekvensene av høy bebyggelse for disse områdene.

Det er ikke tillatt å oppføre bygninger eller andre tiltak som sperrer for siktlinjene i byaksene.

Med grønnstruktur menes friområder, turdrag og blågrønne strukturer. Med byrom for opphold menes parker, gatetun, skolegårder, barnehager og torg. Byaksene er Havmannaksen og Kirkeaksen, som begge er vist med #1 i plankartet.

### 5.7. 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, vind og lokalklima. Det skal finnes vegetasjon i nærheten av boligene. Det skal skjermes mot innsyn.

Mo i Rana ligger langt mot nord, og har store variasjoner mellom årstidene. Det er derfor viktig at nye tiltak planlegges slik at bokkvaliteten blir god til alle årstider, inkludert når det er is og snø.

Sosiale boformer med fellesfunksjoner blir trukket fram som et virkemiddel for å skape god bokkvalitet. I nye boligprosjekter med flere enn 8 boenheter skal det finnes innslag av



fellesfunksjoner. Dette kan være gjestehybel, oppholdsrom, vaskerom, verksted, treningsrom eller utleielokale. Som hovedregel bør fellesfunksjoner ligge samlet. Tiltak må vurderes konkret i hver reguleringsplan og i byggesak.

Det skal også legges til rette for boliger med fleksibilitet for ulike målgrupper. I nye boligprosjekter over 8 boenheter skal det etableres leiligheter med varierende størrelser for ulike målgrupper. Dette er viktig med tanke på å sikre at mennesker i ulike aldre og i ulike livssituasjoner skal kunne finne seg en bolig.

## **5.8. Støykrav**

Støygrensene som er fastsatt i T-1442/2021 gjelder innenfor planområdet. Ved planlegging av og ved søknad om ny støyfølsom arealbruk, støyende anlegg eller virksomhet, skal støy utrededes i henhold til anbefalingene i retningslinjen. Støyfølsom bebyggelse innenfor planområdet er boliger, helsebygg, skoler og barnehager.

Som vedlegg til planen, er det utarbeidet et støyvurderingsnotat der støy er utredet på et overordnet nivå. Vurderingen som skal gjøres i henhold til anbefalingene i retningslinjen, skal ta utgangspunkt i temakartet for støy, oversiktskart støy fra vei og jernbane, og en vurdering av lokale forhold ved planområdet.

### **5.8.1. Gul støysone H220**

Disse områdene er vist i plankartet med hensynssone H220.

I gul støysone kan det etableres støyfølsom bebyggelse dersom bebyggelsen har tilgang til egnet stille uteplass med tilfredsstillende solforhold og støyforhold. For boligbebyggelse skal alle boenheter ha stille side og minst ett soverom mot denne siden.

Dersom det ikke er mulig å legge til rette for stille side for alle boenheter, kan det tillates at en andel av boenhetene får tilfredsstillende støyforhold med dempet fasade framfor stille side. Det må angis hvilke leiligheter dette skal gjelde. Stille side skal i hovedsak løses ved å tilpasse planløsning og leilighetsstørrelse framfor unntaksløsningen med dempet fasade.

Etablering av helsebygg, skoler og barnehager i gul støysone skal vurderes mer detaljert. Alle beboerrom i helsebygg for langtidsopphold og alle klasserom skal legges mot stille side.

### **5.2.2. Rød støysone H210\_2**

Disse områdene er vist i plankartet med hensynssone H210\_2. Det er ikke tillatt å etablere ny støyfølsom bebyggelse innenfor denne hensynssonen.

### **5.2.3. Rød støysone H210\_1**

Disse områdene er vist i plankartet med hensynssone H210\_1. Dette omfatter områder innenfor sentrumsformålet. Sentrumsformålet er definert som kommunens vedtatte sentrums- og utviklingsområde, og det kan derfor etableres støyfølsom bebyggelse her med støynivå inntil 70 (Lden) dBA ved fasade.

Forutsetningen for dette skal kunne tillates er at alle boenheter får stille side, boenhetene må være gjennomgående, og det må finnes en stille side hvor uterom kan plasseres. I nye prosjekter skal minst halvparten av rom for varig opphold og minst ett soverom vende mot stille side. Leiligheter som bare har ett soverom, skal plasseres på stille side.

Dersom det ikke er mulig å legge til rette for stille side, kan det tillates at en andel av boenhetene får tilfredsstillende støyforhold med dempet fasade framfor stille side. Stille side skal i hovedsak løses ved å tilpasse planløsning og leilighetsstørrelse framfor unntaksløsningen med dempet fasade.

En dempet fasade er en støyeksonert fasade som etter skjerming på eller ved fasaden får et støynivå utenfor åpningsbart vindu og/eller balkongdør som ikke overskrider grenseverdiene i tabell 2, T-1442/2021. Det må angis hvilke leiligheter dette skal gjelde. Ved valg av skjermingstiltak for å etablere dempet fasade, skal det velges en løsning som i størst mulig grad gir tilstrekkelig dagslys og hvor det er mulig å åpne vinduer. Det er ikke tillatt med ettroms boenheter i rød støysone. Dersom det ikke er mulig å legge til rette for stille side, kan det tillates at en andel av boenhetene får tilfredsstillende støyforhold med dempet fasade framfor stille side. Stille side skal i hovedsak løses ved å tilpasse planløsning og leilighetsstørrelse framfor unntaksløsningen med dempet fasade.

Det er ikke tillatt med ettroms boenheter i rød støysone.

#### 5.2.4. Støyskjermer

For at veier og gater skal oppfattes som attraktive for gående og syklende, skal støyskjermer unngås i planområdet. Hovedregelen er at det ikke er tillatt å etablere støyskjermer i planområdet. Det kan etableres tette gjerder med høyde inntil 1,1 meter, og gjerdene skal harmonere med hovedbebyggelsens farge og uttrykk.

Unntaket fra bestemmelsen om støyskjermer, er hovedinnfartsårene. Langs disse kan støyskjermer vurderes i reguleringsplan. Med hovedinnfartsårer, menes både veier og jernbane. Det er illustrert hva som inngår i unntaket i denne illustrasjonen:



Kartet viser hovedinnfartsårene (vei, gate og jernbane) innenfor planområdet. Planområdet er vist med svart stiplet linje.

## 6. Risiko og sårbarhet

### 6.1. Forurenset grunn (H390)

Områder der det er bevist eller mistanke om forurensning i grunnen, er lagt inn i plankartet med hensynssone H390. Områdene i kartet er hentet fra grunnforurensningskratet til Miljødirektoratet 20.09.2024 og fra reguleringsplan 2104, der forurensning har blitt påvist. Det er tatt forbehold om at det kan finnes forurensete områder som enda ikke har blitt oppdaget. Bestemmelsene og retningslinjene gjelder også for disse områdene, dersom forurensning blir oppdaget utenfor hensynsområdene.

Der hvor det er påvist forurensning i grunnen eller hvor det er mistanke om det, skal det gjennomføres miljøgeologisk undersøkelse av grunnen, og nødvendig tiltak for opprydding skal være gjennomført før det er tillatt å gjennomføre andre tiltak.

### 6.2. Aktsomhetsområde for flomfare (H320\_2)

Områder som kan være utsatt for flomfare per 15.08.2024, er vist i plankartet med hensynssonen H320\_2. Hensynssonen tar utgangspunkt i NVE sitt aktsomhetskart for flom, hentet 15.08.2024. Det er tatt forbehold om at tallene kan endre seg.

For byggverk som kan være utsatt for flom i vassdrag skal det fastsettes sikkerhetsklasse for flom og sikkerheten ivaretas i tråd med byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7- 2, andre ledd med tilhørende veiledning. Ved utarbeidelse av reguleringsplan eller søknad om tiltak innenfor hensynssonen skal det innarbeides bestemmelser om avbøtende tiltak og hvordan flomfaren skal håndteres.

### 6.3. Aktsomhetsområde høy for vannstand (H320\_1)

Områder som har risiko for å bli utsatt for høy vannstand ved stormflo per 15.08.2024, er vist i plankartet med hensynssone H320\_1. Dette inkluderer alle områder som befinner seg under kote +5,3. Denne koten er satt med utgangspunkt i en beregning med framskrivinger mot 2150, og er basert på data fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, hentet 15.08.2024. Det er tatt forbehold om at tallene kan endre seg.

I planbestemmelsene er det lagt til bestemmelser om disse områdene. Alle byggverk og byggetiltak som er lokalisert lavere enn kote +5,3, skal vurderes særskilt med tanke på høy vannstand ved flom. For byggverk innenfor hensynssonen skal det fastsettes sikkerhetsklasse for flom og sikkerheten ivaretas i tråd med byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7- 2, tredje ledd med tilhørende veiledning. Ved utarbeidelse av reguleringsplan eller søknad om tiltak innenfor hensynssonen skal det innarbeides.

### 6.4. Aktsomhetsområde for kvikkleire

Hele planområdet er et aktsomhetsområde for kvikkleire, og det er derfor ikke lagt inn en egen hensynssone for dette. I stedet er det beskrevet i bestemmelsene at dette gjelder for hele planområdet.

Ved utarbeidelse av reguleringsplan og tiltak under marin grense, skal det gjennomføres geoteknisk vurdering av faren for kvikkleireskred. Faren for områdeskred skal vurderes i

henhold til pbl § 28-1 og TEK17 § 7-3 med veiledning, herunder til enhver tids gjeldende veileder fra NVE. Dersom det påvises kvikkleire, skal områdestabiliteten dokumenteres. Eventuelle risikoreduserende tiltak og sikringstiltak skal være beskrevet og være utført senest samtidig som utbygging finner sted.

I bestemmelsene er det også satt krav om at tiltak må gjennomføres på en sikker måte, uavhengig av tiltaket i seg selv er søknadspliktig.

## **6.5. Risikoområdeområde for kvikkleire (H310)**

Områder hvor risikoen for kvikkleire er kartlagt per 17.09.2024, er lagt inn i plankartet med hensynssone H310. Det er presisert i bestemmelsene at det kan finnes kvikkleire utenfor disse områdene. Hensynssonen skal derfor ikke brukes for å utelukke andre kvikkleireområder.

Det er krav om at det skal dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot områdeskred i henhold til kravene i TEK17 § 7-3 med veiledning i forbindelse med utarbeiding av reguleringsplan og byggesak innenfor hensynssonen. Sikkerhet mot områdeskred skal utredes i samsvar med NVEs til enhver tids gjeldende veileder.

## 7. Utbyggingsformål i planområdet

Fordelingen av de ulike byggehøydene i planområdet bygger på prinsippet om knutepunktutvikling. I henhold til dette prinsippet, skal ny utvikling og fortetting ta utgangspunkt i kollektivknutepunkter. I dette planområdet er dette rundt jernbanestasjonen og busstasjonen.

Sentrumsformålet utgjør kjernen i byutviklingsområdet, hvor størstedelen av utviklingen skal skje. Her er det lagt opp til mellom 3+1 og opptil 8 etasjer, i tillegg til et punktthus. Randsone rundt sentrumskjernen, B2, er også pekt ut som et fortettingsområde med inntil 3+1 etasjer. Det er også pekt ut tre transformasjonsområder med inntil 8 etasjer i varierende høyde og to boligområder, B3 og B4, med høyere byggehøyder.

Det er regnet på hvor mye utbyggingspotensial planen åpner opp for. Dette følger med som et eget vedlegg til planen. Det er kun regnet på potensial i områdene der det åpnes for økte byggehøyder sammenlignet med tidligere. Det vil si at områder avsatt til småhusbebyggelse og tjenesteyting ikke er tatt med i regnestykket. Planforslaget åpner for et utbyggingsvolum på cirka 641 000 m<sup>2</sup> BRA i tillegg til dagens situasjon. Dette er et betydelig utbyggingsvolum sammenlignet med nåværende situasjon. Til sammenligning er det i dag bygget ca. 397 000 m<sup>2</sup> innenfor de aktuelle områdene og totalt åpner planen her for ca. 1 038 000 m<sup>2</sup> BRA.

De ulike byggehøydene er oppgitt i meter over gjennomsnittlig terrengs nivå. Dette er supplert med hvor mange etasjer som kan etableres innenfor dette. Det er tatt utgangspunkt:

- boligetasje = 3,2 meter
- etasje i sentrumsformålet = 3,7 meter
- førsteetasje med næring/forretning = 4 meter

Det er tatt høyde for at tekniske løsninger, slik som ventilasjon, kan løses innenfor dette. Etasjen er satt høyere i sentrumsformålet fordi det kan etableres flere formål enn bolig der.





## 7.1. Sentrumsformål

Sentrumsformålet, som ikke omfattes av bestemmelsesområder, er delt opp i seks ulike feltbetegnelser, der det er ulike bestemmelser til de ulike områdene. Innenfor sentrumsformålet kan det etableres flere forskjellige formål: forretninger, tjenesteyting, tjenesteyting, kontor, boligbebyggelse, hotell/overnatting, bevertning og serveringssteder.

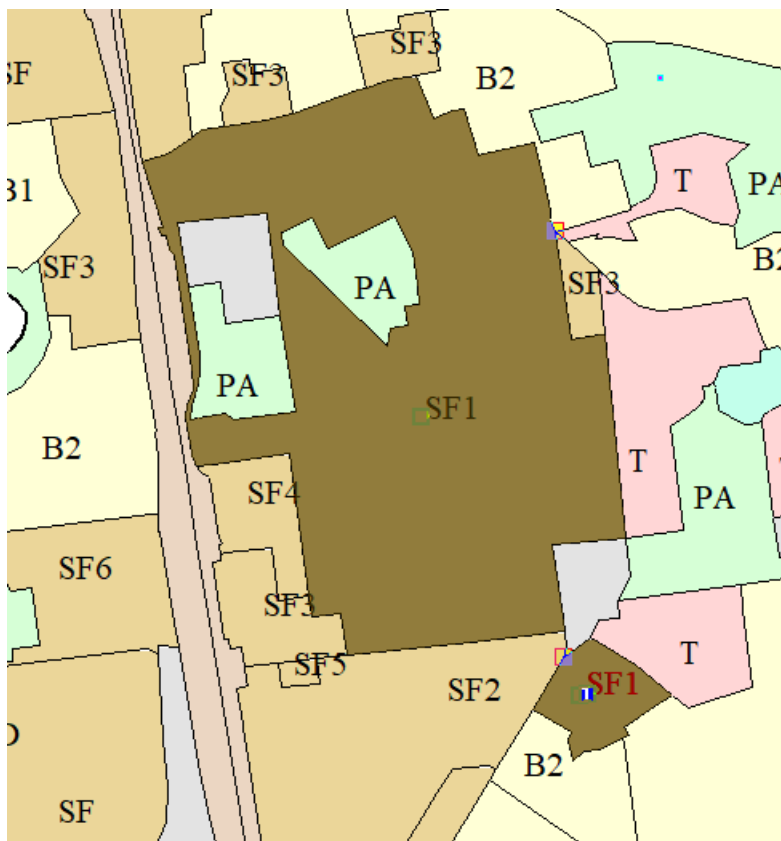
Det er ikke bestemmelser om takform til noen av de ulike SF-formålene.

### 7.1.1. SF1

SF1 omfatter den indre sentrumskjernen, omkranset av Lars Meyers gate, Torggata, Rådhusalleen, Kirkegata og O.T. Olsens gate.

Her kan det bygges 6 etasjer med maksimal byggehøyde er 22,5 meter, med inntrukken fasade fra maksimalt 15,1 meter. Det skal tas utgangspunkt i én førsteetasje på 4 meter og fem etasjer på 3,7 meter. Etasje fem og seks skal være inntrukne.

Førsteetasje skal være forretning eller publikumsrettet virksomhet.



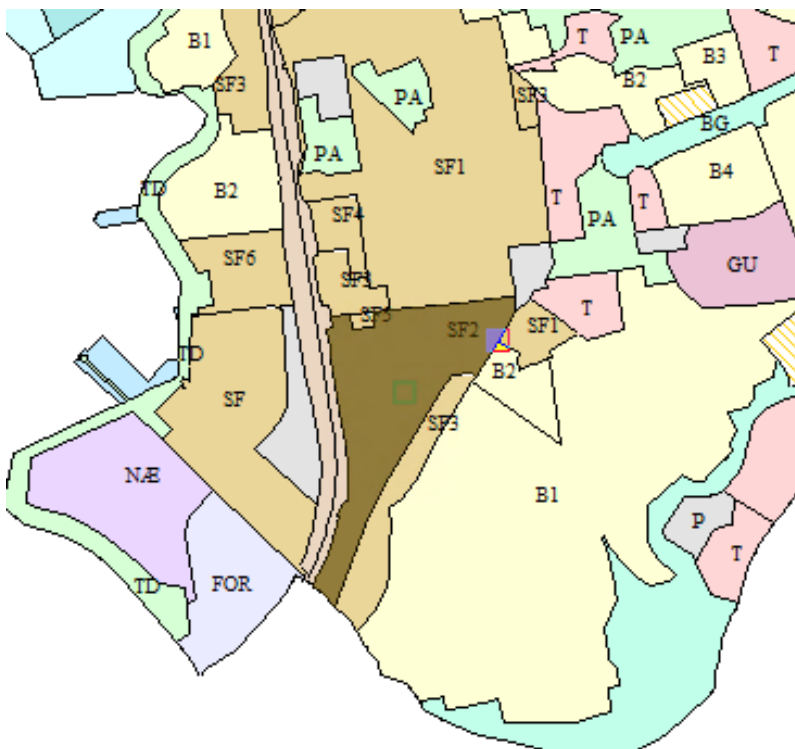
Figur 3. SF1 er vist med mørk brun farge.

### 7.1.2. SF2

SF2 omfatter et nytt fortetningsområde som er foreslått i høydeutredningen. Området er omkranset av Sørlandsveien, Kirkegata og O.T. Olsens gata.

Her er tillatt 8 etasjer med varierende høyder. Maksimal byggehøyde kan være 29,9 meter med inntrukken fasade fra maksimalt 15,1 meter. Det skal tas utgangspunkt i én førsteetasje på 4 meter og sju etasjer på 3,7 meter. Etasjene over fjerde etasje skal være inntrukne.

Førsteetasje skal være forretning eller publikumsrettet virksomhet.

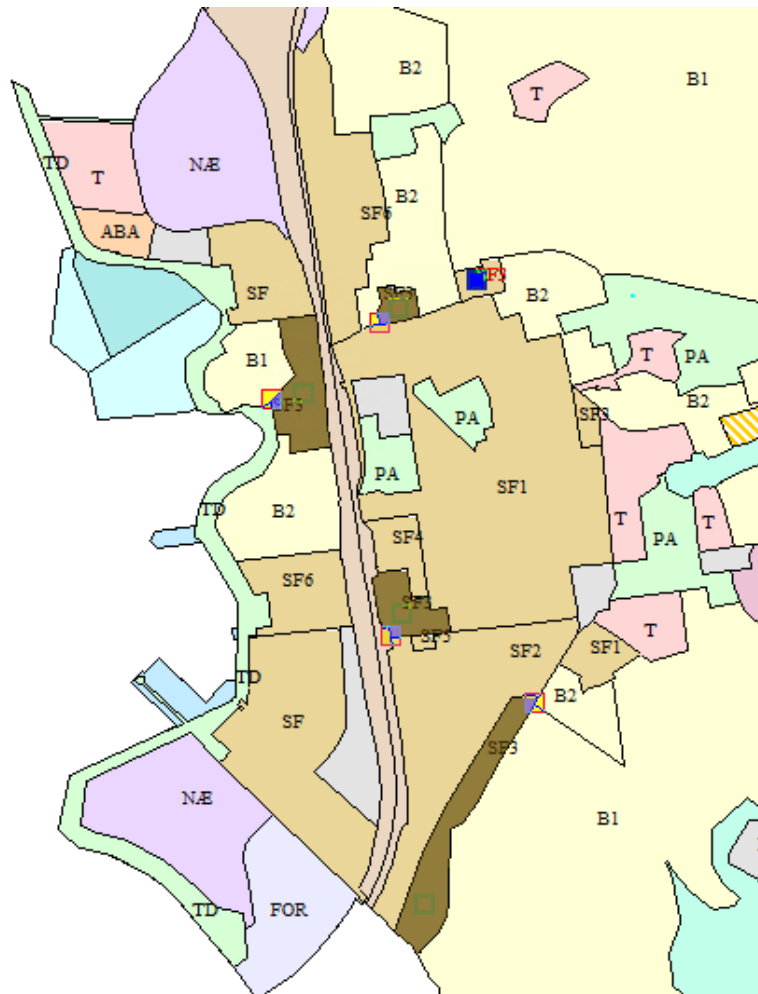


Figur 4. SF2 er vist med mørk brun farge.

### 7.1.3. SF3

SF3 omfatter fem områder, hvor det er tillatt med 4 etasjer, og maksimal tillatt byggehøyde er 15,1 meter, med inntrukken fasade fra maksimalt 11,4 meter. Det skal tas utgangspunkt i én førsteetasje på 4 meter og tre etasjer på 3,7 meter. Fjerde etasje skal være inntrukken.

Førsteetasje skal være forretning eller publikumsrettet virksomhet.

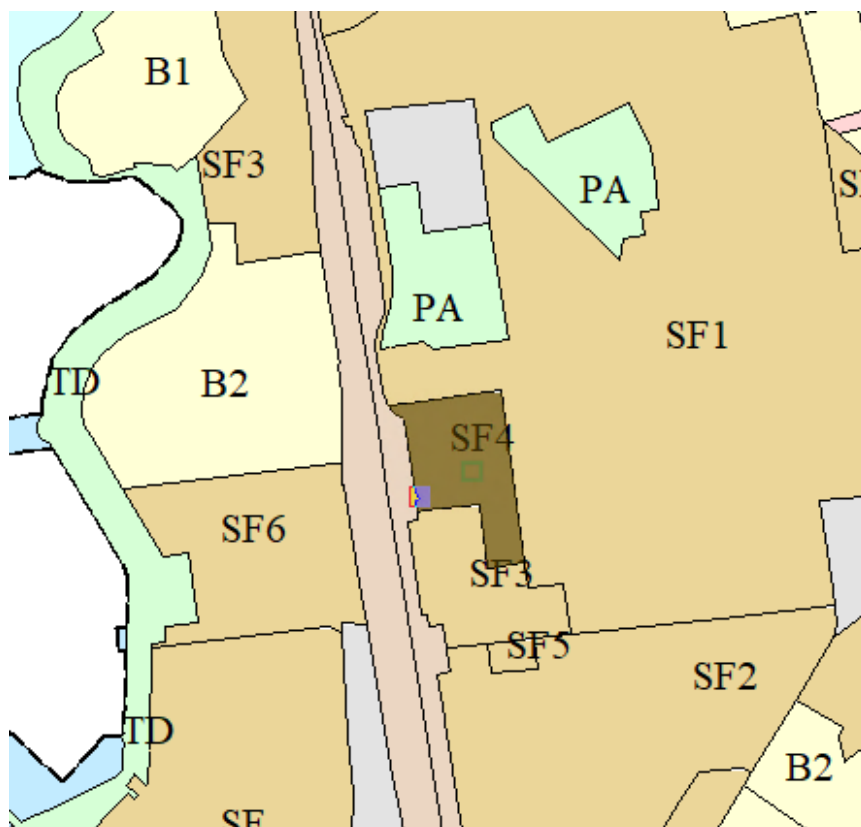


Figur 5. SF3 er vist med mørk brun farge.

#### 7.1.4. SF4

SF4 omfatter et område ved busstasjonen hvor det 7 etasjer. Det tillates bebyggelse med varierende byggehøyder, og maksimal byggehøyde kan være 26,2 meter med fasade intrukket fra maksimalt 15,1 meter. Det skal tas utgangspunkt i én førsteetasje på 4 meter og seks etasjer på 3,7 meter. Etasjene over fjerde etasje skal være intrukne.

Førsteetasje skal være forretning eller publikumsrettet virksomhet.

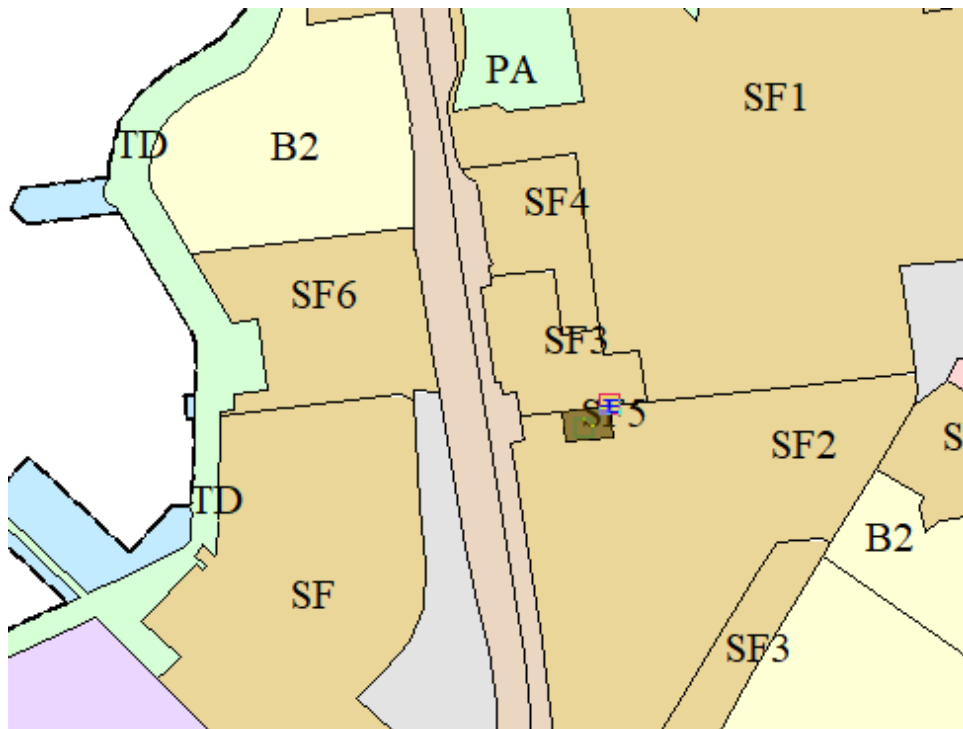


Figur 6. SF4 er vist med mørk brun farge.

### 7.1.5. SF5

SF6 omfatter ett punkthus med byggehøyde opp til maksimalt kote +43. Bygget skal etableres på base, og trekkes tilbake fra fasaden fra kote +19,1. Punkthuset er plassert innenfor planavgrensningen til plan 2117. Her er det allerede regulert for et punkthus i gjeldende reguleringsplan.

Førsteetasje skal være forretning eller publikumsrettet virksomhet.

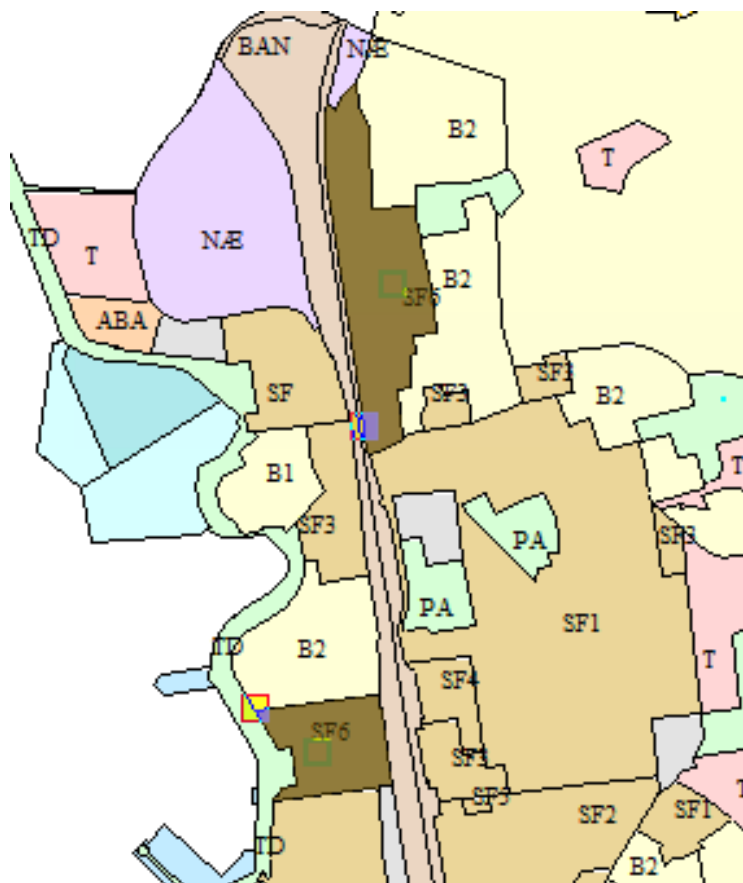


Figur 7. SF5 er vist med mørk brun farge.

### 7.1.6. SF6

SF6 omfatter Strandgata og ett område ved Ranfjorden. Her er det tillatt 4 etasjer, og hvor det tillates byggehøyder med maksimal byggehøyde 15,1 meter, med fasade inntrukket fra 11,4 meter. Det skal tas utgangspunkt i én førsteetasje på 4 meter og tre etasjer på 3,7 meter. Fjerde etasje skal være inntrukket.

Det er tillatt med boligbebyggelse i første etasje.



Figur 8. SF6 er vist med mørk brun farge.

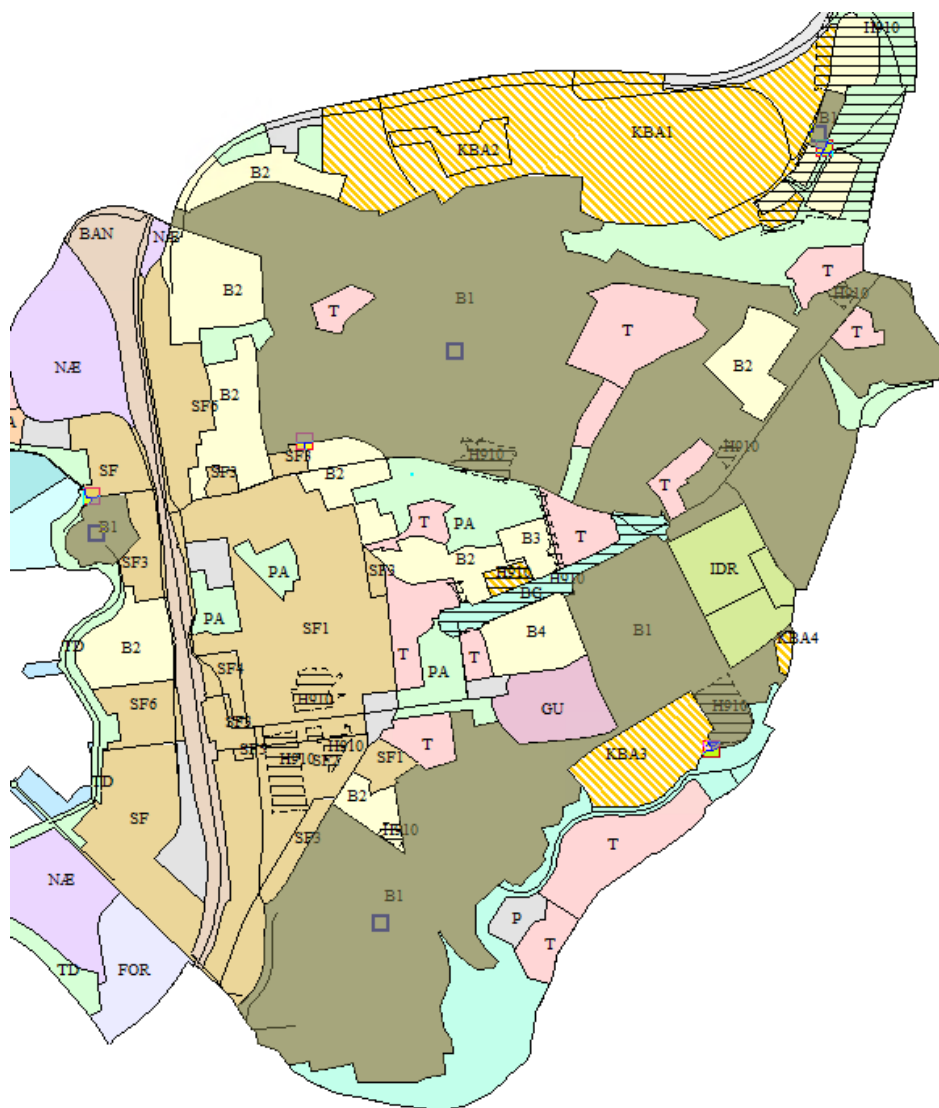
## 7.2. Boligbebyggelse

Boligbebyggelsen er delt opp i fire forskjellige feltbetegnelser, der det er ulike bestemmelser til de ulike områdene.

### 7.2.1. B1

B1 er områder hvor det er lov å oppføre småhus og konsentrert småhusbebyggelse er tillatt. Boligbebyggelsen skal ha saltak eller valmtak. Området er prioritert til småhusbebyggelse, uten fortetting og økte byggehøyder. Her er det i hovedsak etterkrigsarkitektur med småhusbebyggelse.

Maksimal byggehøyde er 9,6 meter og tre etasjer, hvor man tar utgangspunkt i at hver etasje er 3,2 meter. Dette er småhusbebyggelsen rundt randsonen rundt sentrumskjernen.



Figur 9. B1 er vist med mørk brun farge.

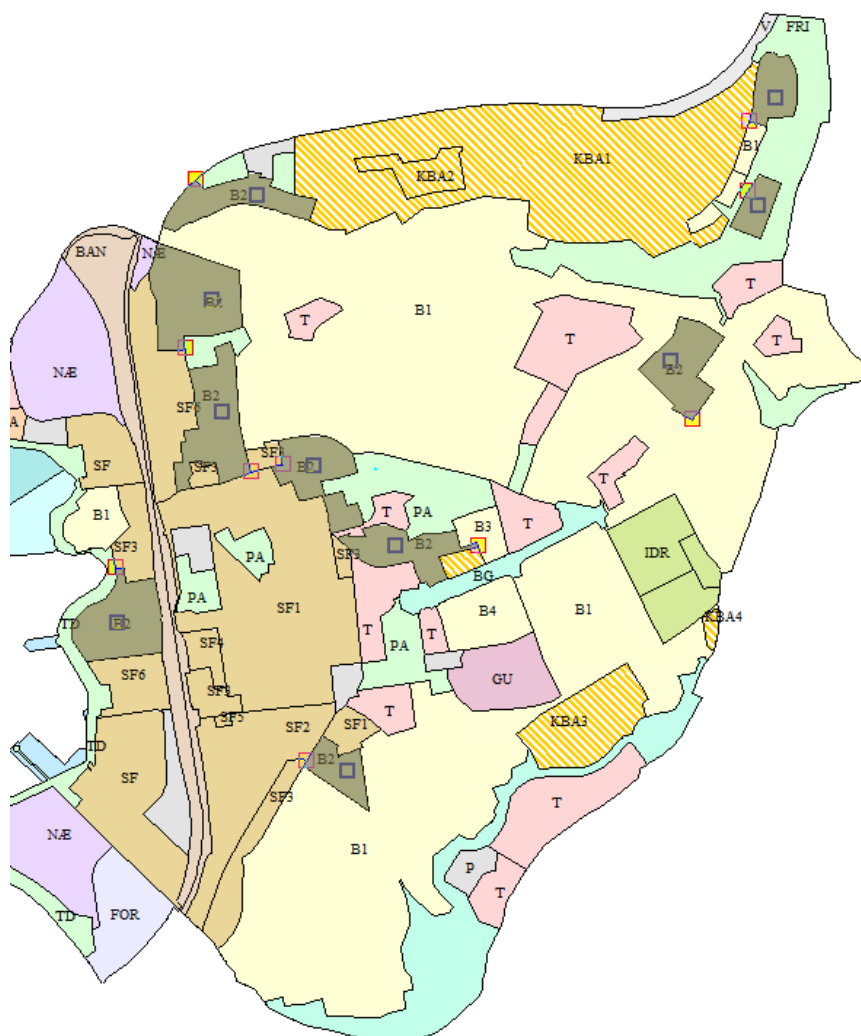


### 7.2.2. B2

B2 er områder hvor det er lov å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse og lavblokk. Boligbebyggelsen skal ha saltak eller valmtak. Lavblokk kan ha en annen takform dersom det ivaretar hensynet til omgivelsene og nærliggende bebyggelse.

Dette området omfatter randsonen rundt sentrumskjernen, og er pekt ut som ett av boligområdene hvor det kan fortettes. Bebyggelsen i området består i hovedsak av etterkrigsarkitektur, men har også elementer fra tiden før og tiden etter.

Småhus og konsentrert småhusbebyggelse har maksimal byggehøyde 9,6 meter og tre etasjer. Lavblokk har maksimal byggehøyde 12,8 meter med inntrukken fasade fra 9,6 meter, og skal være tre etasjer + en inntrukken etasje. Alle etasjehøydene skal ta utgangspunkt i 3,2 meter.



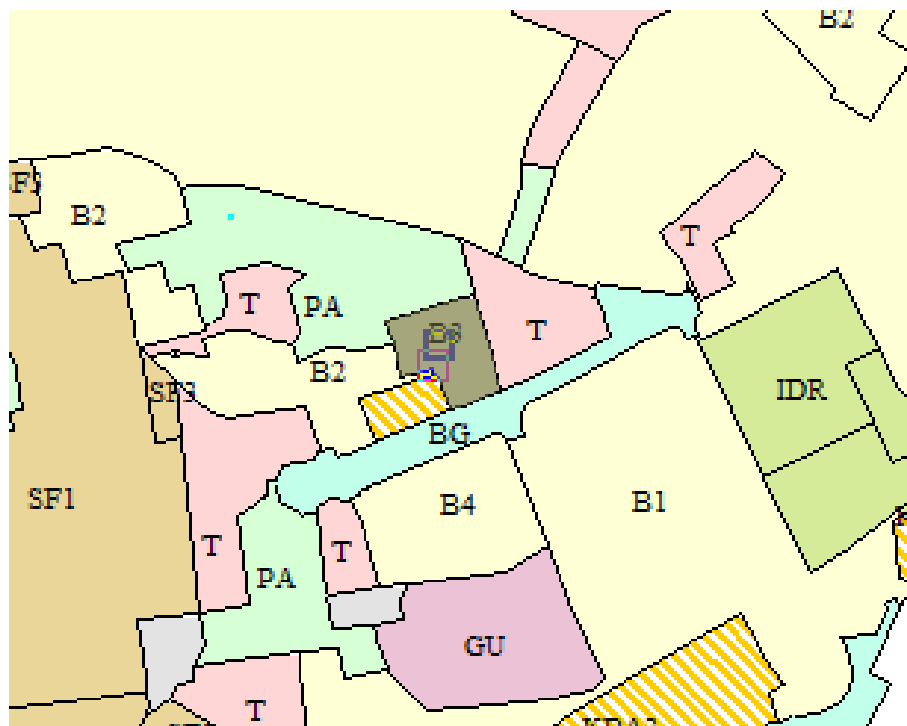
Figur 10. B2 er vist med mørk brun farge.

### 7.2.3. B3

B3 er området der hvor Student i Nord planlegger nye studentboliger. Det omfatter også studentboligene som finnes i dag.

Her er det tillatt å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse, lavblokk og høyblokk. Småhus og konsentrert småhusbebyggelse har maksimal byggehøyde 9,6 meter nivå og tre etasjer. Lavblokk har tillatt maksimal byggehøyde på 12,8 meter, og fire etasjer. Høyblokk har maksimal tillatt byggehøyde på 19,2 meter, med inntrukken fasade fra 12,8 meter. Det kan være fire etasjer + to inntrukne. Alle etasjehøydene skal ta utgangspunkt i 3,2 meter.

Området befinner seg i nærheten av Talvikparken, skolegården til Mo ungdomsskole og et etablert boligområde, som omfattes av B2. Boligene i nærheten er en miks av bebyggelse fra før andre verdenskrig og like etter andre verdenskrig. Her er det særlig viktig at planens bestemmelser om sprang mot småhusbebyggelse og nedtrapping mot grønnstruktur og byrom følges, når det skal etableres ny bebyggelse.

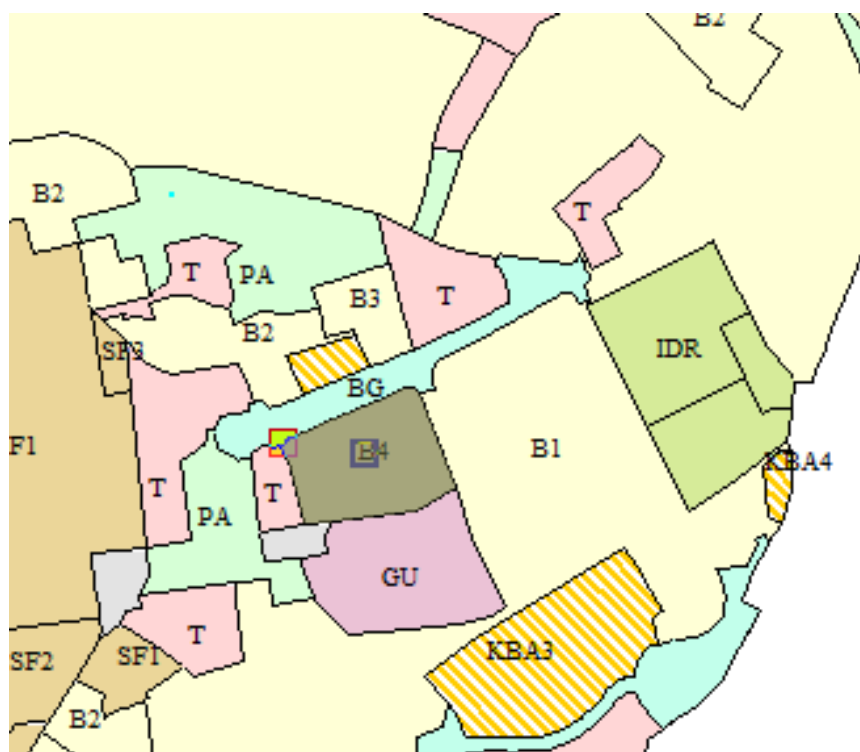


Figur 11. B3 er vist med mørk brun farge.

#### 7.2.4. B4

B4 omfatter Kvartal 48, som allerede er etablert. Dette er lagt inn som et eget område da den videreførte høyden ikke passer inn i de andre underformålene. Her er det lov å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse, lavblokk og høyblokk. Småhus og konsentrert småhusbebyggelse er tillatt med maksimal byggehøyde 9,6 meter og tre etasjer. Lavblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 12,8 meter og fire etasjer. Høyblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 16, og fem etasjer. Alle etasjehøydene skal ta utgangspunkt i 3,2 meter.

Det er lagt til grunn fem etasjer, selv om blokka som står der i dag er fire etasjer. Årsaken til dette er at høyden på bygget tilsvarer 5 etasjer x 3,2 meter, selv om blokka i dag bare har 4 etasjer + loft.

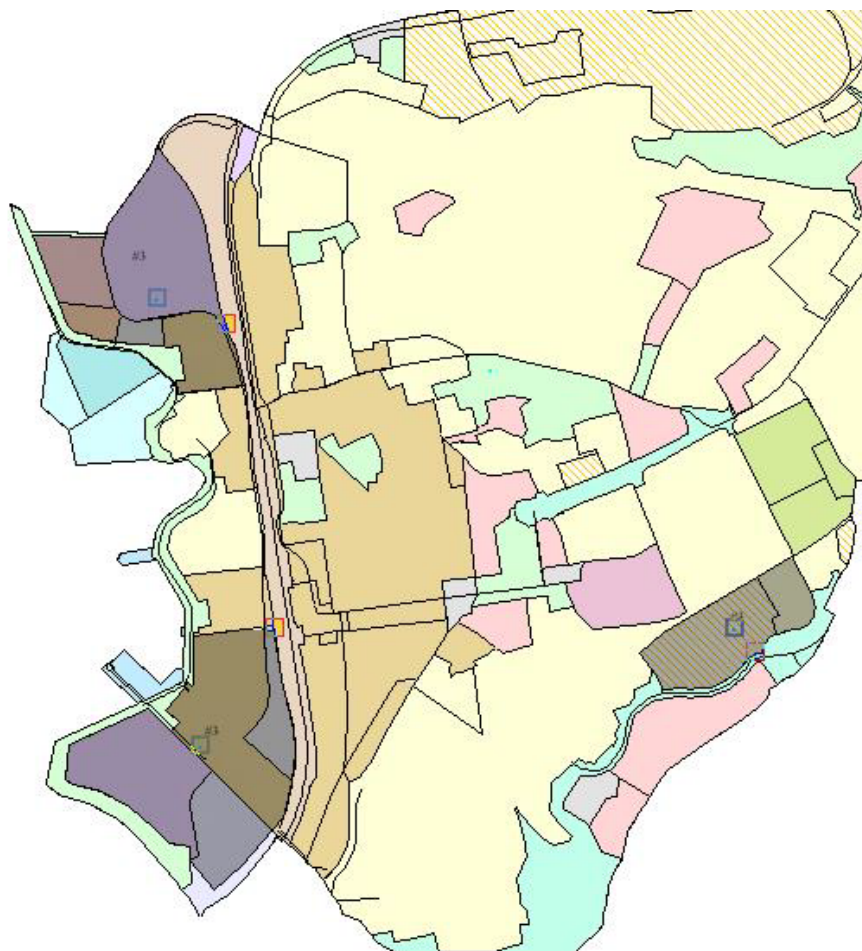


Figur 12. B4 er vist med mørk brun farge.

### 7.3. Transformasjonsområder

Det er pekt ut tre mulige transformasjonsområder hvor det kan tillates inntil 8 etasjer med varierende høyder, under forutsetning om at bystrukturen blir samtidig. Disse områdene er vist med #3 i plankartet. To av dem befinner seg ved Ranfjorden mens ett er der tidligere Kongsveien skole var.

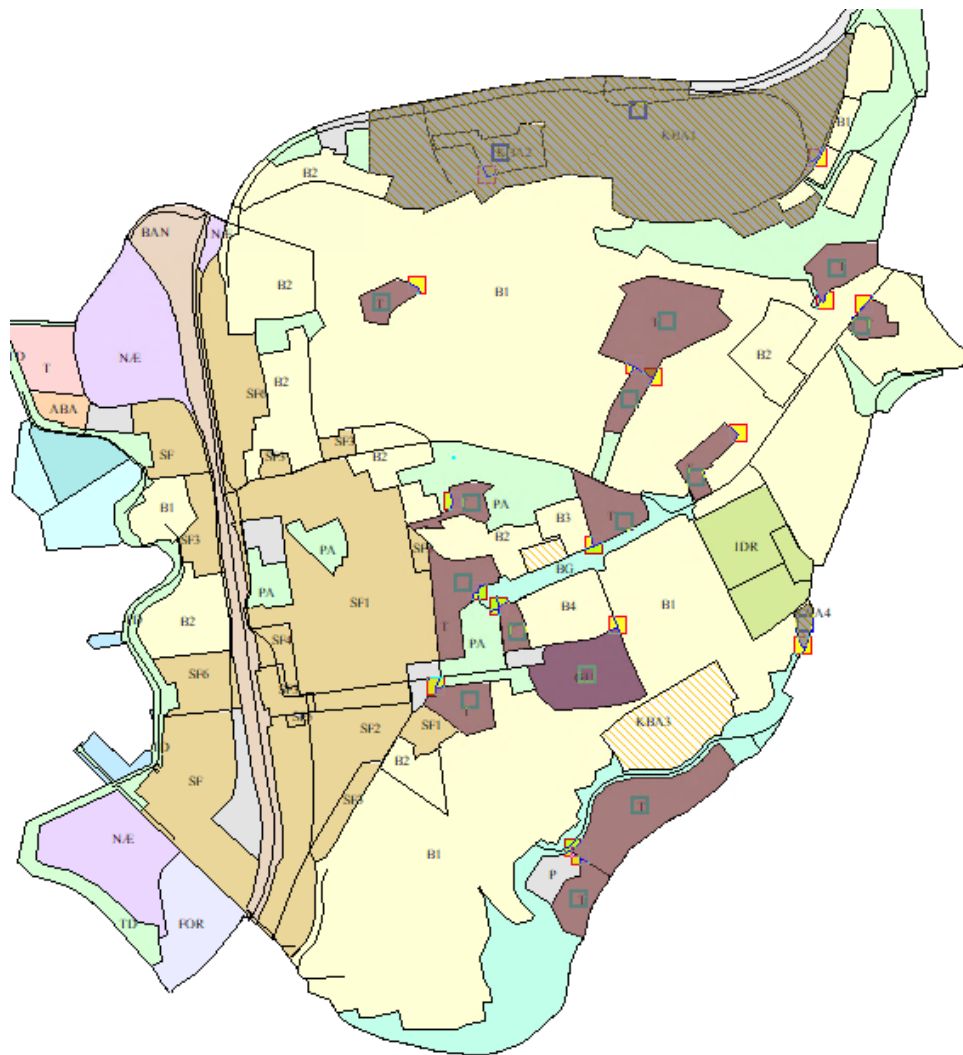
Det er flere ulike arealformål innenfor disse transformasjonsområdene: kombinertformål med bolig og tjenesteformål, sentrumsformål, næring, parkering, forretning og renseanlegg.



Figur 13. Transformasjonsområdene er vist med uthevet mørk farge.

#### 7.4. Områder uten byggehøydebestemmelser

Enkelte områder i planen har ikke høydebestemmelser. Dette er i hovedsak områder som er avsatt til tjenesteyting og diverse kombinertformål. Ved utarbeidelse av ny reguleringsplan, må byggehøydene vurderes og avklares i reguleringsplanen. Dette betyr likevel ikke at det er fritt fram å bygge i høyden. Byggenes størrelse, høyde og utforming skal vurderes opp mot virkningen det vil gi på den eksisterende bebyggelsen, landskapet og terrenget på stedet.



Figur 14. Områder uten byggehøyder er vist med uthevet mørk farge.

## 8. Reguleringsplaner som fortsatt skal gjelde uendret

Det er 81 reguleringsplaner som nå gjelder innenfor planområdet til kommunedelplan for byutvikling. Av disse, inngår ti i hensynssone H910. Alle reguleringsplanene som inngår i hensynssonen, er vist på plankartet med hensynssone H910 og er opplistet i tabellen nedenfor:

Planid	Plannavn	Vedtaksdato
2120	Detaljregulering for Vikaåsen, endring	24.03.2015
2127	Detaljregulering for Meierikvartalet	02.09.2014
2146	Detaljregulering for Smedplassen Kongsveien	12.05.2020
2157	Detaljregulering for Lars Meyers gate 23 og 25	05.11.2019
2163	Detaljregulering for Fridtjof Nansens gate 8	11.12.2017
2165	Detaljregulering for Fridtjof Nansens gate 10, 12, og Kirkegata 7	18.06.2018
2174	Detaljregulering torg, nedre Nordlandsveien	18.06.2018
2180	Detaljregulering for kvartalet Furuholmgården	05.04.2022
2182	Detaljregulering for Nordlandsveien 73	05.04.2022
2187	Detaljregulering for Thomas von Westens gate 10	10.11.2022
2195	Detaljregulering for Nordlandsveien 41	02.09.2024

Reguleringsplanene som videreføres i hensynssone H910 er i samsvar med kommunedelplanens mål for byutvikling. De er også i tråd med nasjonale og regionale interesser.

Planene legger til rette for fortetting i etablerte sentrumsområder, og vil bidra til å skape en mer kompakt og levende by med et stort mangfold av boligtyper for ulike grupper mennesker. Flere av reguleringsplanene legger til rette for flerfunksjonelle bygninger, som vil gjøre sentrum mer attraktivt med et bredere tilbud av aktiviteter og virksomheter. I tillegg er det lagt til rette for bygg med god arkitektonisk kvalitet, som vil legge gode rammer for et godt bomiljø. I tillegg er grunnforhold og rasfare avklart i alle reguleringsplanene, slik at hensynet til samfunnssikkerhet er tilstrekkelig ivaretatt.

De fleste av reguleringsplanene som fortsatt skal gjelde uendret, er planer som er vedtatt relativt nylig og som enda ikke er ferdig utbygd. På bakgrunn av dette, vurderer vi det som unødvendig å tilføre andre føringer (som for eksempel krav til takform og antall parkeringsplasser) i reguleringsplaner der slike forhold nylig er avklart.

I det første planforslaget som ble sendt på høring og lagt ut på offentlig ettersyn våren 2024, var det foreslått å videreføre 17 reguleringsplaner i hensynssonen. Mange av disse er nå tatt bort fordi de likevel ikke vil være i motstrid med kommunedelplan for byutvikling. Dermed er hensynssonen unødvendig for de reguleringsplanene. Andre planer er tatt bort fra listen fordi vi har vurdert at det viktige føringer i kommunedelplanen som må gå foran reguleringsplanene, som for eksempel faresone for flom og stormflo.

## 9. Premisser for planarbeidet

### 9.1. Overordnede planer og retningslinjer

#### 9.1.1. Kommunale planer og føringer

##### 9.1.1.1. 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».*

##### 9.1.1.2. 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.

##### 9.1.1.3. Kommuneplan for Rana 2024-2036 – 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 grønn utvikling, vekstkraft og attraktivitet, livskvalitet og mestring, og framtidsrettet infrastruktur pekt ut som områdene som kommunen skal satse på. Blant FN's 17 bærekraftsmål, blir *Bærekraftige byer og lokalsamfunn* 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:

- *Bysentrum skal være attraktivt med urbane kvaliteter og mangfold både av tilbud, funksjoner og mennesker.*
- *Høy estetisk og arkitektonisk kvalitet for bygninger og uteområder skal vektlegges.*
- *Offentlige uterom og parker skal invitere til uformelle møter mellom ulike mennesker.*
- *Det skal legges vekt på gode og trygge gang- og sykkelveiforbindelser, spesielt fra sentrum og ut til tettstedene, til større arbeidsplasser, til turområder og til viktige mål for barn og unge. Snarveier skal bevares og holdes tilgjengelige.*
- *Nærturområder og områder for bynært friluftsliv skal ivaretas og prioriteres, og blågrønnstrukturene i sentrum skal styrkes.*

- *Allmennhetens mulighet for ferdsel, aktiviteter og gode opplevelser langs Ranfjorden og Ranelva skal styrkes.*
- *Større arbeidsplasser, detaljhandel og publikumsvirksomheter skal lokaliseres i sentrum eller så nært at det er naturlig å bevege seg til fots mellom funksjonene og sentrum.*
- *Nye boliger og tilhørende funksjoner skal etableres innenfor allerede utbygde områder, og nærhet til skoler og busstopp skal vektlegges. God bokvalitet skal vektlegges i både nye og eksisterende bomiljø.*

## 9.1.2. Regionale planer og føringer

### 9.1.2.1. 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:

- 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.*
- Fortetting skal skje med kvalitet. Gjennom arealplanleggingen skal det legges til rette for god funksjonsblanding som fremmer trafiksikkerhet, barns lekemuligheter og stedets karakter.*
- Byer og tettsteder skal utvikles slik at livskvalitet og helse fremmes gjennom god stedsforming, attraktive og tilgjengelige utearealer, og infrastruktur som fremmer miljøvennlig transport.*
- By- og stedsutvikling skal ivareta og bygge videre på viktige kulturhistoriske kvaliteter, stedets karakter og identitet.*
- Det skal legges vekt på høy estetisk og arkitektonisk kvalitet ved planlegging og utforming av fysiske tiltak.*
- Sentrumsområdene skal planlegges og tilrettelegges for handel og kulturtilbud, og tilby gode og inkluderende møteplasser for alle.*
- 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.



9.1.2.2. Regional vannforvaltningsplan 2022-2027. Nordland og Jan Mayen vannregion  
Vannforvaltningsplanen forteller hvordan vannmiljøet og vannressursene skal forvaltes i vannregionen. Planen har retningslinjer for arealplanleggingen etter plan- og bygningsloven og vannforskriften. Hensikten med dette er å unngå forringelse av miljøtilstanden i vann og for å bidra til å nå de miljømålene som er fastsatt i planen.

I forbindelse med planarbeidet har konsekvensene for vannmiljø, naturfare og klimatilpasning blitt utredet i konsekvensutredningen. Det er lagt inn hensynssoner for flom og havnivåstigning. Det er lagt til bestemmelser til disse hensynssonene. Planen har også bestemmelser om overvannshåndtering.

### 9.1.3. Statlige planer og føringer

9.1.3.1. 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 der 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.

**9.1.3.2. 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 verdiskapning 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 et 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.

**9.1.3.3. 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.

**9.1.3.4. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)**  
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 lydmiljøer 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. Det er åpnet for et unntak innenfor sentrumsområdet da det er der det er planlagt at størstedelen av utviklingen skal skje. Støy skal utredes i henhold til anbefalingene i retningslinjene, og det er lagt til bestemmelse om hva som skal gjøres og hvilke krav som gjelder i planbestemmelsene.

**9.1.3.5. 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 trafiksikker 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 å styrke forbindelser.

# Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

## Konsekvensutredning

Dato 04.11.2024

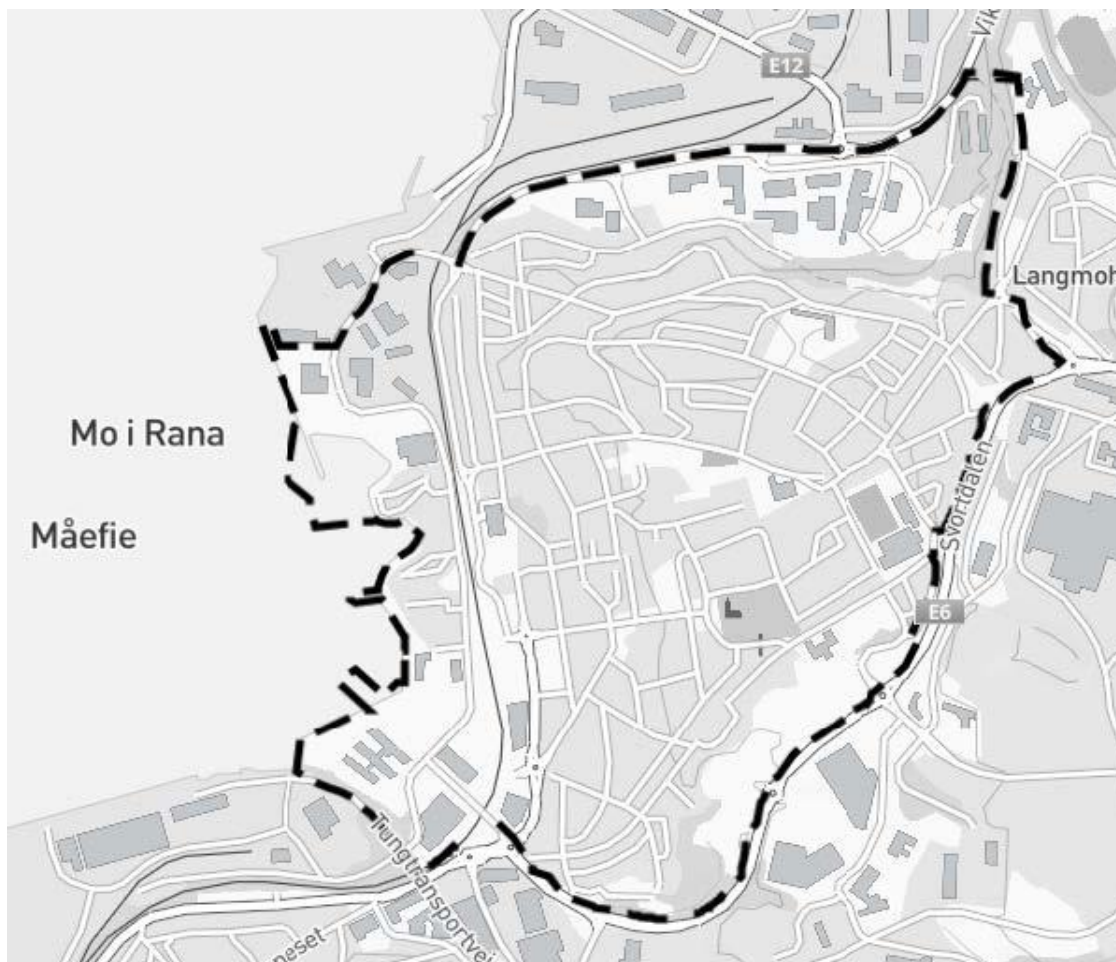


# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.1	Om konsekvensutredning i kommunedelplan .....	2
<b>2</b>	<b>Metode.....</b>	<b>3</b>
2.1	Metodisk fremgangsmåte .....	3
2.2	Aktuelle tema for konsekvensutredningen .....	4
<b>3</b>	<b>Konsekvensutredning – helhetlig vurdering for alle tema .....</b>	<b>6</b>
3.1	Arkitektonisk utforming .....	6
3.2	Byggehøyder.....	7
3.3	Fortetting.....	8
3.4	Kulturminner og kulturmiljø.....	9
3.5	Støy.....	10
3.6	Trafikk og mobilitet .....	11
3.7	Vannmiljø .....	12
<b>4</b>	<b>Konsekvensutredning – Byggehøydebestemmelser .....</b>	<b>13</b>
4.1	SF1 .....	13
4.2	SF2 .....	14
4.3	SF3 .....	15
4.4	SF4 .....	16
4.5	SF5 .....	17
4.6	SF6 .....	18
4.7	Bestemmelsesområde #3.....	19
4.8	B2.....	20
4.9	B3.....	21
4.10	B4.....	22
<b>Vedlegg 1.....</b>	<b>23</b>	
	Endringer av arealformål i plankartet med vurderinger .....	23

# 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 2024-2033.



*(Kartutsnitt av planavgrensningen for kommunedelplan for byutvikling 2024-2034).*

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 § 4-2. i plan- og bygningsloven og kravet om å utarbeide en konsekvensutredning, siden den påvirker viktige faktorer som byggehøyde, tetthet, antall mennesker og lignende gjennom transformasjonen.

## **§ 4-2. Planbeskrivelse og konsekvensutredning**

For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn.

*(§ 4-2. Plan- og bygningsloven).*

## 1.1 Om konsekvensutredning i kommunedelplan

Kravet om konsekvensutredning er hjemlet i plan- og bygningsloven, med nærmere angitte krav i forskrift om konsekvensutredninger. Formålet med regelverket om konsekvensutredninger er å sørge for at virkningene av planer og tiltak som kan få vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn blir belyst og vurdert. Konsekvensutredninger for overordnede planer skal kun omfatte de delene av planen som fastsetter rammer for fremtidig utbygging og som samtidig innebærer endringer av den gjeldende planen, jf. KU-forskriften § 18. Konsekvensutredningen skal beskrive virkningene utbygging av nye områder eller vesentlig endret arealbruk (arealformål eller bestemmelser) i allerede utbygde områder kan få for miljø og samfunn. Det skal også gis en vurdering av virkningene både av de enkelte utbyggingsområdene hver for seg, og av de samlede arealbruksendringene i planen. For overordnede planer kan konsekvensutredningen begrenses til å redegjøre for virkningene planen kan få på et overordnet nivå, jf. KU-forskriften § 18.



## 2 Metode

Konsekvensutredningen skal inneholde en beskrivelse av de metodene som er brukt for å kartlegge virkningene for miljø og samfunn, jf. KU-forskriften § 22. Fastsatt planprogram viser til at det skal tas utgangspunkt i Miljødirektoratets veileder M-1941 i innhenting av kunnskapen fra fagrapporter. M-1941 er en veileder for hvordan man skal finne kunnskap og utrede konsekvenser for ulike klima- og miljøtema. Denne konsekvensutredningen består derimot av flere tema som skal utredes. Det er derfor nødvendig å supplere med en annen metode for resterende tema. Konsekvensutredningen vil dermed være basert på Miljødirektoratets veileder M-1941 for klima- og miljøtemaene, mens veilederen Miljøverndepartementets veileder Konsekvensutredninger av kommuneplanens arealdel (T-1493) vil bli benyttet for de resterende temaene.

### 2.1 Metodisk fremgangsmåte

Miljøverndepartementets veileder Konsekvensutredninger av kommuneplanens arealdel (T-1493) følger en generell trinnvis fremgangsmåte.

- **Trinn 1:** Avgrensning av utredningsområdet og eventuelt influensområde, avhengig av utbyggingsformål og hvilket utredningstema som studeres.
- **Trinn 2:** Områdets verdi vurderes på bakgrunn av innsamlet data og eventuell inndeling i delområder.
- **Trinn 3:** Omfanget (påvirkningen) av det som planlegges å skje i området vurderes i forhold til 0-alternativet, som tilsvarer sannsynlig utvikling av området uten utbyggingen. På overordnet plannivå vil omfanget av en utbygging i hovedsak bestemmes av verdiene som berøres ved den aktuelle lokaliseringen og av arealformålet, eventuelt med tilhørende planbestemmelser som angir mulig utnyttelse. Utredningen skal beskrive både de virkninger som følger av selve arealbeslaget og de virkninger utbyggingen har for influensområdet.
- **Trinn 4:** Konsekvensene av det foreslåtte utbyggingsområdet for et gitt tema kommer fram ved å sammenstille vurderingene av områdets verdi med utbyggingens omfang. Det viktig her er i hvor stor grad de definerte verdiene for det aktuelle temaet
- **Trinn 5:** Samlet vurdering av konsekvens for et gitt utbyggingsområde baseres på resultatene av vurdering og konsekvens for de enkelte tema og eventuelle spesielle forhold ved den aktuelle utbyggingen. Det er da viktig at det blir redegjort for hvilke vurderinger som ligger til grunn for og er vektlagt i den samlede avveiningen.

Miljødirektoratets veileder M-1941 har til forskjell fra Miljøverndepartementets metode T-1493, egne tilpassede metoder for hvert enkelt klima- og miljøtema. Metoden bygger likevel på flere av de samme premissene som T-1493. Den gjennomgående fremgangsmåten blant temaene er at planforslaget/tiltaket skal beskrives, innhenting av kunnskap, inndeling i delområder, sette verdi, vurdere påvirkning, vurdere konsekvens og deretter presentasjon og oppsummering. Den største forskjellen er at det benyttes ulike tabeller for konsekvensvurdering av temaene. Metoden er i utgangspunktet tilpasset utredning av reguleringsplaner og tiltak, men kan brukes i forbindelse med overordnede planer, dersom detaljgraden på kunnskapsinnhenting og kartleggingen tilpasses plannivået.



Forskrift om konsekvensutredninger § 18. stiller krav om at det skal gis en vurdering av virkningene av de samlede arealbruksendringene i planen. For å kunne gi en sammenlignbar og samlet vurdering for alle arealbruksendringene i planen, så er det hensiktsmessig at det benyttes samme konsekvensskala på tvers av metodene som benyttes i utredningen av hvert enkelt tema. Alle temaene blir derfor vurdert etter en 4-delt konsekvensskala, fra positiv til negativ konsekvens.

Positiv konsekvens	
Nøytral konsekvens	
Noe negativ konsekvens	
Negativ konsekvens	

Det vil bli tatt utgangspunkt i at nullalternativet er slik som situasjonen er i dag og sannsynlig utvikling av området uten utbyggingen. Det vil si dagens situasjon med bakgrunn i eksisterende kunnskap og gjeldende plan i utredningsområdet. Nullalternativet benyttes som sammenlikningsgrunnlag for å vurdere hvilken påvirkning tiltaket vil ha.

Konsekvensutredningen skal utarbeides på bakgrunn av fastsatt planprogram. Planprogrammet henviser til hvilke temaer som skal konsekvensutredes, hva som skal utredes innenfor temaet og hvordan det skal gjøres. Konsekvensutredningen av kommunedelplan for byutvikling vil være på et svært overordnet nivå, og vil kun omfatte de delene av planen som fastsetter rammer for fremtidig utbygging og som samtidig innebærer endringer av den gjeldende plan. Kort oppsummer, så er det ikke alt som var planlagt i planprogrammet som vil bli konsekvensutredet.

Konsekvensutredningen struktureres til å først gjøre en overordnet og helhetlig vurdering av hvert enkelt tema opp tematikken de berører i planforslaget. Deretter gjøres det vurderinger av enkelte av tema opp mot forslag til nye soner med byggehøydebestemmelser. Noen av temaene berører ikke en tematikk som anses som relevant i disse vurderingene, dermed vurderes det som hensiktsmessig og kun gjøre en helhetlig vurdering av disse temaene. Vurderingene begrenses til å redegjøre for virkningene på et overordnet nivå.

## 2.2 Aktuelle tema for konsekvensutredningen

Tabellen under viser en oversikt over temaene som vil bli vurdert, hvilke vurderingskriterier de vurderes etter, om de kun vurderes helhetlig eller både helhetlig og opp mot de nye sonene for byggehøydebestemmelser, og kunnskapsgrunnlaget bak vurderingen for hvert tema som utredes.

Tema	Vurderingskriterier	Kunnskapsgrunnlag	Vurdering
Arkitektonisk utforming	Visuelle kvaliteter Utforming av gater og byrom	Kjent kunnskap og faglig skjønn	Helhetlig vurdering
Byggehøyder	Sol/skygge Vindkomfort Bokkvalitet	Utredning av byggehøyder Mo i Rana – Utarbeidet av White arkitekter Oslo.  Faglig skjønn	Helhetlig vurdering + vurdering for hvert utbyggingsområde
Fortetting	Arealutnyttelse Bokkvalitet	Fortetting med kvalitet. (2021). Lene Schmidt, NIBR og Marika Kolbenstvedt, TØI. Tiltak.no  Faglig skjønn	Helhetlig vurdering + vurdering for hvert utbyggingsområde
Kulturminner og kulturmiljø	Utsyn Landskapsvirkning	Kulturminnesøk.no /Askeladden	Helhetlig vurdering + vurdering for hvert utbyggingsområde
Støy	Fortetting Folkehelse Bomiljø	Folkehelse rapporten. FHI  Støyvurderingsnotat – kommunedel for byutvikling 2024-2034. Rana kommune  Faglig skjønn	Helhetlig vurdering
Trafikk og mobilitet	Parkering Bildeleordning Mobilitet, herunder fremkommelighet for ulike trafikanter (myke trafikanter, universell utforming)	Bildeling i Bergen – Erfaringer og effekter. Rapport nr: 1895/2022. Utarbeidet av Transportøkonomisk institutt. Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning  Faglig skjønn.	Helhetlig vurdering
Vannmiljø	Vannmiljøtilstanden i vannforekomstene	Kjent kunnskap og faglig skjønn	Helhetlig vurdering

## 3 Konsekvensutredning – helhetlig vurdering for alle tema

### 3.1 Arkitektonisk utforming

#### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunedelplan for byutvikling ønsker å legge til rette for økte byggehøyder og fortetting innenfor ulike deler av planområdet.

#### Verdi

Arkitektonisk utforming er et tema det er vanskelig å kartlegge verdi for. Bebyggelsen i planområdet består av et større felt av småhusbebyggelse, samt en sentrumskerne. Sentrumskjernen består for det meste næringer, men noe innslag av boliger. Kort oppsummert så kan den arkitektoniske utformingen i planområdet fremstå som noe rotete. Der byggehøyder og arkitektonisk utformingen kun er regulert på detaljreguleringsnivå, uten en overordnet rød tråd.

#### Omfang

Flere og høyere bygg trenger ikke i seg selv å være problematisk, men kan bli et problem dersom de bygges på en slik måte at det går negativt utover bokvalitet, bruken av byrom og trivsel i byen. Omfanget av økte byggehøyde kan gjøre at man opplever bygninger som mer lukkede og avvisende, dette spesielt på gatenivå.

Kommunedelplanen har en satt en rekke bestemmelser om den arkitektoniske utformingen i planområdet. Bestemmelsene er utarbeidet med tanke bokvalitet, teknisk utforming og estetikk. Det fremheves at utformingen av ny bebyggelse skal tilpasse seg eksisterende bebyggelse, landskap og terreng, og at ny bebyggelse skal vurderes kvartalmessig. Det er også lagt til arkitektonisk bestemmelser om fargebruk, baldakiner, svalganger og innglassing av balkonger, altaner og terraser.

#### Konsekvens

Det vurderes at planforslagets bestemmelser om arkitektonisk utforming sørger for at økte byggehøyder ikke skal oppleves negativt. Det vurderes at bestemmelsene vil sørge for å sikre god arkitektonisk kvalitet og en helhetlig utvikling av byggehøyder i planområdet.

Konsekvens vurderes som: Positiv

## 3.2 Byggehøyder

### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunedelplan for byutvikling ønsker å legge til rette for økte byggehøyder og fortetting innenfor ulike deler av planområdet.

### Verdi

Planområdet består av en boligbebyggelse og næring i sentrumskjernen. Boligbebyggelsen består for det meste av småhusbebyggelse og noe innslag av blokk. Sentrumskjernen består av til dels ulike byggehøyder og utforming.

White arkitekter har laget en høydeutredning for planområdet. Denne viser at eksisterende solforhold i Kirkegata, Havmannaksen, Strandgata og ved andre viktig byrom er relativt god. Vindforholdene varierer naturligvis, alt etter vindretningen. Sentrumskjernen skjermes stort sett fra vinden fra øst, men det kan oppstå en vindtunnel i Kirkeaksen. Ved vind fra retning vest, kan det potensielt føles svært ubehagelig i strandsonen der vind fra fjorden møter byen, og det kan potensielt genereres svært ubehagelig vind i åpne landskapsrom. Det vil også kunne oppstå en vindtunnel i kirkeaksen. Planområdet er ellers lite beskyttet mot vind fra sør-vest grunnet den åpne fjorden, mens planområdet er godt beskyttet mot vind fra både sør og sør-øst.

### Omfang

Det er utredet tre alternativer for byggehøyder. Det er kvartalsstruktur med 5+1 etasjer, base med tårn og et alternativ med høyhus, og det er ulik konsekvens for sol- og vindforhold.

Overordnet så vises det til at byens beliggenhet i nord gjør at høyere bebyggelse vil kaste lengre skygger sammenlignet med byer i sør, særlig i vinterhalvåret. En årstid med lite sollys fra sør. Økte byggehøyder vil også kunne gi større utfordringer med vind og turbulens. Det vil potensielt kunne oppstå vindtunneller innenfor ulike byrom, noe som kan oppleves som ubehagelig. Kaldere klima i nord gjør også at vindtunneller vil skape kaldere temperaturer i de utsatte byrommene. Disse faktorene kan alene eller i kombinasjon, føre til at man opplever redusert bokvalitet og opplevelse av byen.

Kommunedelplan for byutvikling har tatt inn en egen bestemmelse for bokvalitet. Boliger skal ha god orientering med hensyn til solforhold, dagslys, vind og lokalklima. Oppholdsrom skal ha innstråling av sol og dagslys, og utsyn mot dette. Det skal skjermes mot innsyn. Det er også innarbeidet føringer for at det skal utarbeides sol-, skygge- og vindutredninger for å se hvilken påvirkning eventuell ny bebyggelse vil ha på lokalklimaet. Bebyggelsen skal plasseres og utformes slik at bruken av byrom i nærheten ikke forringes på grunn av endret lokalklima.

### Konsekvens

Kommunedelplanens bestemmelser sørger for at konsekvenser for lokalklimaet vil utredes nøyer i reguleringsplan, og at avbøtende tiltak følges. Det må likevel forventes at noen steder vil oppleve dårligere lokalklima.

Konsekvens vurderes som: Noe negativ

### 3.3 Fortetting

#### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunedelplan for byutvikling ønsker å legge til rette for økte byggehøyder og fortetting innenfor ulike deler av planområdet.

#### Verdi

Planområdet består av en boligbebyggelse og næring i sentrumskjernen. Boligbebyggelsen består for det meste av småhusbebyggelse og noe innslag av blokk. Sentrumskjernen består av til dels ulike byggehøyder og utforming.

#### Omfang

Økte byggehøyder vil sørge for en mer effektiv arealutnyttelse og mulighet for at flere mennesker kan bo innenfor et mindre område. Dette gjør at man kan unngå å ned bygge arealer med natur, og dermed sikre en bærekraftig utvikling.

Økende byggehøyder og fortetting vil sannsynligvis gi et bedre grunnlag for kollektivtransporten, men skal man få folk over fra privat bil til kollektiv er det viktig at det oppleves som et reelt alternativ. Dersom kollektivtilbudet ikke oppleves reelt, så vil det sannsynligvis gi en høyere trafikkbelastning med mer trafikk i nærområdet og nye trafikkmønstre.

Fortetting kan også medføre at grønne lunger, områder for lek, opphold og turgåing i hverdagen bygges ned. Byvegetasjon og dyreliv kan også bli fattigere og mindre variert.

For at fortetting skal være i tråd med kommunens overordnede føringer, må det også tilføre byen økte kvaliteter. Byggene må være utformet og bygget for å ha lang levetid, og gi noe tilbake til omgivelsene. Kommunedelplan for byutvikling har en rekke bestemmelser for å sørge for god bokvalitet innenfor planområdet. Særlig viktig er bestemmelsene om arkitektonisk utforming, uteoppholdsarealer, bynatur, høyder, parkering og belysning. Det er også tatt inn en egen bestemmelse for bokvalitet, som blant annet presiserer at det skal finnes vegetasjon i nærheten av boligene.

#### Konsekvens

Summen av en effektiv og bærekraftig arealutnyttelse, og at bokvaliteten i planområdet ivaretas av kommunedelplanens bestemmelser gjør konsekvensen vurderes som positiv.

Konsekvens vurderes som: Positiv

## 3.4 Kulturminner og kulturmiljø

### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunedelplan for byutvikling ønsker å legge til rette for økte byggehøyder og foretting innenfor ulike deler av planområdet.

### Verdi

Planområdet har spor etter menneskelig aktivitet som kan spores tilbake til 1700-tallet. Det er fire registrerte kulturmiljø/kulturminner i kulturminnebasen til Askeladden. Dette er Moholmen som er et kulturmiljø og landskap av nasjonalinteresse. Også er det kulturminnene Mo kirkested/Mo kirke 2, samt to minnesmerker inne på Mo kirkegård.



### Omfang

Tiltak med økte byggehøyder kan få konsekvenser for kulturminnene og kulturmiljøene, enten ved at kulturmiljø/kulturminnene berøres direkte, eller ved at økte byggehøyder kan ha en indirekte virkning. Dette kan for eksempel dreie seg om å sperre for utsyn eller dominere omgivelsene rundt et kulturminne eller kulturmiljø.

Planforslaget har flere bestemmelser for å ivareta kulturminner og kulturmiljø. Det er blant annet etablert hensynssone H570 for bevaring av kulturmiljø i planområdet, både over Moholmen og Mo kirke. Det er også en egen bestemmelse om at by- og stedsutvikling skal ivareta og bygge videre på viktige kulturhistoriske kvaliteter, stedets karakter og identitet. Kirken er også hensyntatt gjennom bestemmelsen om at kirketårnet til Mo kirke er den høyeste tillatte høyden innenfor bestemmelsesområde #2, med kote 43,5. Ny bebyggelse innenfor dette området skal underordne seg kirkespiret.

### Konsekvens

Utbygging berører svært ofte arealer med kulturminner og miljøet de er en del av. Det vurderes at planforslaget gjennom planbestemmelsene legger godt til rette for ivaretagelse av kulturminner og kulturmiljø. Nærmere vurderinger må gjøres på detaljreguleringsnivå.

Konsekvens vurderes som: Nøytral

## 3.5 Støy

### Beskrivelse av tiltak/planforslag

Planbestemmelsene åpner opp for at 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, så lenge det er innenfor sentrumsformål.

### Verdi

Hovedkilden til støy i planområdet er fra hovedinnfartsårene for biltrafikk inn mot sentrum og fra jernbanen som strekker seg gjennom vestre del av sentrum. Rana kommune har utarbeidet et eget støyvurderingsnotat som har identifisert at følgende områder i planområdet, befinner seg i rød støysone.

- Øvre del av Nordlandsveien opp mot rundkjøringen ved Skansen
- Ole Tobias Olsens gate nord for rundkjøring ved Lars Meyers gate til kryss mot Toranesgata
- Ole Tobias Olsens gate nord for rundkjøring ved E6 til kryss mot Kirkegata
- Deler av Søndre gate og Midtre gate.
- Områder i øst som grenser mot E6

### Omfang

Reduserte støvkrav vil medføre at man kan fortette rundt knutepunkter, slik som statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging legger føringer for. Men det gjør også at man blir mer utsatt for støy både innen- og utendørs. Dette kan medføre redusert bokvalitet og flere potensielle helseplager.

Bygging av støyutsatt bebyggelse (boliger, fritidsboliger, helsebygg, skoler og barnehager) i støyutsatte områder medfører spesifikke krav til utbygging, både med tanke på utforming og funksjoner. Dette for å ivareta bokvaliteten. Det stilles en rekke krav til boliger i rød og gul støysone i planbestemmelsene. Det settes krav til at boliger innenfor området skal ha tilfredsstillende støyforhold innendørs. Det er også bestemmelser om uteoppholdsarealer, stille side og plassering av soverom. Det er uønsket med støyskjerming langs gate og vei i sentrums- og utviklingsområdet, slik at vei og gate skal oppfattes som attraktive for myke trafikanter. Hovedregelen er derfor at det ikke er tillatt å etablere støyskjermer i planområdet. Unntaket er langs hovedinnfartsårene, der støyskjerm kan vurderes. Den konkrete vurderingen skal skje i reguleringsplan.

### Konsekvens

Det vurderes at tiltaket er gjennomførbart og at det ikke vil være virkninger av støy, så lenge anbefalingene i T-1442/2021 og avbøtende tiltak i støyvurderingsnotatet og planbestemmelsene følges opp.

Konsekvens vurderes som: Nøytral
----------------------------------

## 3.6 Trafikk og mobilitet

### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunen ønsker å legge til rette for mer bærekraftig mobilitet og at bilen skal ha mindre plass enn den tidligere har hatt. Kommunedelplan for byutvikling legger derfor til rette for å etablere en bildelingsordning som kan dekke hele eller deler av parkeringsbehovet for blokkbebyggelse, med unntak av gjesteparkering. Parkeringsbehovet reduseres med mellom 3 og 5 plasser per delebil, avhengig av hvor mange biler som er med i ordningen. Det kan etableres felles bildelingsordning for flere eiendommer. Ved større bildelingsordninger kan parkeringskravet reduseres ytterligere dersom bildelingsordningen er god nok og det finnes gode alternativer til bil.

### Verdi

Planområdet preges av å være bilbasert. Privatbilismen står sterkt i Mo i Rana, og de aller fleste husstander har minst én bil, og mange husstander har også to eller flere biler. Kollektivdekningen er fortsatt ikke god nok til at det er et reelt alternativ til bilen i mange tilfeller.

### Omfang

En bildelingsordning vil medføre at parkeringsdekningen vil bli lavere, og at det vil frigjøres arealer som kan benyttes til andre formål. Det vil redusere behovet for å eie personbil, og føre til færre biler på veien, mindre kø og trengsel, reduserte klimagassutslipp og mer miljøvennlig mobilitet. Der flere benytter bilen mindre, går og sykler oftere og benytter kollektivtransport mer enn før.

En urealistisk reduksjon av parkeringsbehovet kan derimot føre til uønskede konsekvenser, slik som nye trafikkmønstre, overfylte gater med parkerte biler og medfølgende problemer for blant annet veivedlikehold, brøyting, fremkommelighet for utrykningskjøretøy og myke trafikanter. Dette kan skape dårlig sikt og trafikkfarlige situasjoner, spesielt for myke trafikanter. Noe som kan gjøre det mindre attraktivt å bevege seg uten bil i planområdet.

En bildelingsordning kan også senke terskelen for bilbruk, blant personer som allerede går eller sykler, eller eventuelt er flittige brukere av kollektivtransport. Men det kan også gjøre at mange flere kvitter seg med egen bil.

### Konsekvens

Bildeleordningen vil være en god løsning, med forbehold om at det etableres et godt kollektivtilbud og at det legges godt til rette for myke trafikanter. Gjerne i kombinasjon med at parkeringsplasser etableres rundt sentrumskjernen, noe som også kan gjøre at flere heller tyr til kollektivtransport.

Konsekvens vurderes som: Positiv



## 3.7 Vannmiljø

### Beskrivelse av tiltaket/planforslaget

Kommunedelplan for byutvikling ønsker å legge til rette for økte byggehøyder og fortetting innenfor ulike arealformål i planområdet.

### Verdi

Vannforekomst Ranfjorden – Mo (vann-nett ID 0362011000-2-C) grenser til planområdet. Dagens miljøstand er moderat økologisk potensial og dårlig kjemisk tilstand.

Vannforekomsten har utsatt frist til 2033 med å nå miljømålene.

Vannforekomst Mobekken (vann-nett ID 156-438-R) ligger innenfor planområdet. Dagens miljøstand er dårlig økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Vannforekomsten har utsatt frist til 2033 med å nå miljømålene.

### Omfang

Begge vannforekomstene har mange påvirkningskilder, hvor forurensning fra industri og gruvedrift, og fysiske endringer er de største påvirkningene.

Kommunedelplanen har med bestemmelser om at bekkelukking ikke er tillatt og at eksisterende bekker skal bevares så nært opptil sin naturlige form som mulig, og sikres med kantvegetasjon. Der det er hensiktsmessig, skal lukkede bekker åpnes og reetableres i en sammenhengende grøntstruktur. Det er videre bestemmelser om at bygninger og anlegg skal utformes slik at naturlige flomveier blir bevart og tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader blir oppnådd. Der det er nødvendig, skal det avsettes areal til overvannshåndtering og nye flomveier. Det er også bestemmelser om at åpen overvannshåndtering skal alltid vurderes, og skal nyttes i så stor grad som mulig. Blågrønne strukturer er også ivaretatt under bestemmelser om bynatur.

Dette er bestemmelser som medfører positiv konsekvens for vannmiljøet.

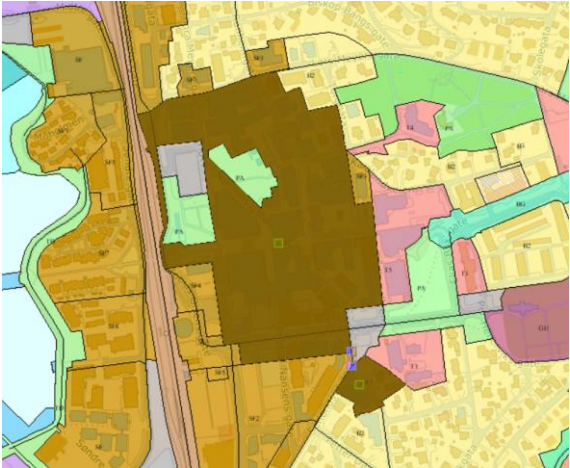
### Konsekvens

Kan ikke se at kommunedelplan for byutvikling åpner opp for tiltak som vil forringe vannmiljøtilstanden i vannforekomsten eller påvirker muligheten for å oppnå vannmiljømålene om god økologisk og kjemisk tilstand. § 12 i Vannforskriften kommer dermed ikke til anvendelse.

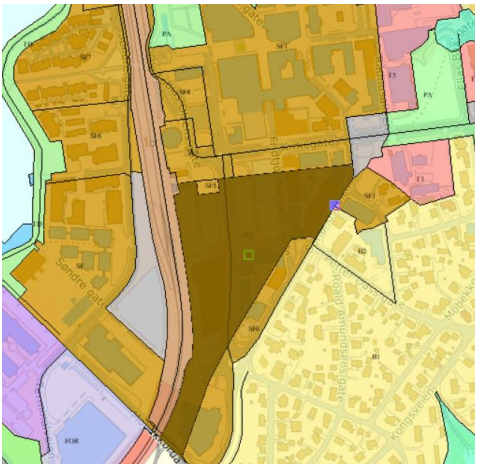
Konsekvens vurderes som: Nøytral

## 4 Konsekvensutredning – Byggehøydebestemmelser

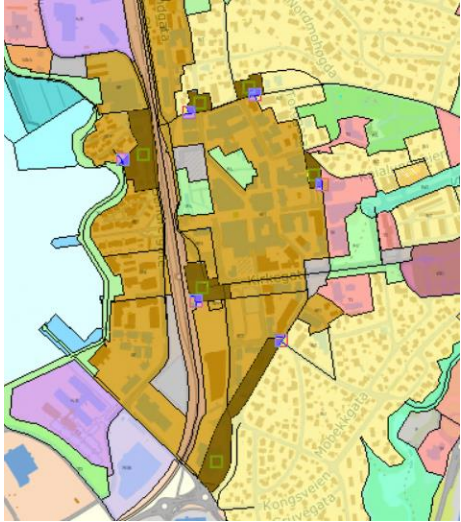
### 4.1 SF1

0 - situasjon	Området består av en rekke planer. Det er regulert for en maksimal tillatt byggehøyde i disse planene på henholdsvis 13 m, 19,5 m, 14 m, 20 m, 16 m, 14 m, 18 m, 20 m og 22 m.	<p>SF1 markert i brunt:</p> 
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF1: Innenfor SF1 kan det tillates byggehøyder maksimalt 22,5 meter, med fasade inntrukket fra maksimalt 15,1 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>	
Tema	Vurdering	Konsekvens
Byggehøyder	Vil gi noe konsekvens for sol- og skyggeforhold, og kan bidra til å skape vindtunnel i kirkeaksen.	
Foretting	Vil gi økt fortetting	
Kulturminner og kulturmiljø	Ligger ved kirkeaksen og innenfor bestemmelsesområde #2. Høyeste målte terreng er på kote 15. Det vil si at et bygg med maksimal byggehøyde i kote 15, vil nå opp til kote 37,5. Dermed er byggehøyden lavere kirkens kote 43,5 m, og innenfor bestemmelsesområde #2.	
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>SF1 åpner opp for en byggehøyde som er noe høyere enn hva dagens situasjon er regulert for. Foreslått byggehøyde vurderes å være i en liten konflikt med andre verdier/interesser.</p> <p>Planforslaget har bestemmelser som pålegger at det i reguleringsplan skal gjøres sol-, skygge- og vindutredninger, samt at bebyggelsen skal plasseres og utformes slik at bruken av byrom i nærheten ikke forringes på grunn av endret lokalklima. Dermed vurderes konsekvensen som akseptabel.</p>		


## 4.2 SF2

0 - situasjon	Innenfor området eksisterer det seks ulike planer. Det er regulert for en maksimal tillatt byggehøyde i disse planene på henholdsvis 16,5 m, 22,5 m, 21,0 m, 14,5 m, 22,1 m og 14,3 m.	<p>SF2 markert i brunt:</p> 
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF2: Innenfor SF2 kan det tillates bebyggelse med varierende byggehøyder maksimalt 29,9 meter, med fasade inntrukket fra maksimalt 15,1 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>	
Tema	Vurdering	Konsekvens
Byggehøyder	Vesentlig endret byggehøyde vil sannsynligvis gi konsekvens for sol- og skyggeforhold og skape vindtunnell i kirkeaksen.	
Foretting	Bygging i høyden vil gi vesentlig mye bedre fortetting.	
Kulturminner og kulturmiljø	Ligger i kirkeaksen. Høyest målt terreng er på 13. Noe som betyr at høyeste mulig bygg i området kan bli på kote 43. Dermed er byggehøyden lavere kirkens kote 43,5 m, og innenfor bestemmelsesområde #2.	
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>SF2 åpner opp for at det noen steder kan bygges 29,9 meter høyt. Dette er opp mot dobbelt så høyt som hva som er tillatt i et par av de gjeldende planene i området. Foreslått byggehøyde vurderes å være i konflikt med andre verdier/interesser.</p> <p>Siden det ikke er spesifisert hvor det kan bygges 29,9 m, og at planforslaget har bestemmelser for SF2. Bestemmelser som pålegger at det i reguleringsplan skal gjøres sol-, skygge- og vindutredninger, samt at bebyggelsen skal plasseres og utformes slik at bruken av byrom i nærheten ikke forringes på grunn av endret lokalklima. Konsekvensen vurderes derfor som akseptabel.</p>		


### 4.3 SF3

0 - situasjon	Området består av en rekke planer. Det er regulert for en maksimal tillatt byggehøyde i disse planene på henholdsvis 12,5 m, 12 m, 11,5 m, 9 m.	<p style="text-align: center;">SF3 markert i brunt:</p> 	
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF3: Innenfor SF3 kan det tillates byggehøyder maksimalt 15,1 meter, med fasade inntrukket fra maksimalt 11,4 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>		
Tema	Vurdering	Konsekvens	
Byggehøyder	Vil kunne gi noe konsekvens for sol- og skyggeforhold mot tilgrensende bygninger.		
Foretting	Vil bidra til økt foretting		
Kulturminner og kulturmiljø	Området i øst ligger tett opp mot Moholmen. Kan forringe utsyn til Moholmen fra indre del av byen.		
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>SF1 åpner opp for en byggehøyde som er litt høyere enn hva dagens situasjon er regulert for. Foreslått byggehøyde vurderes å være i en liten konflikt med andre verdier/interesser.</p> <p>Planforslaget har bestemmelser som pålegger at det i reguleringsplan skal gjøres sol-, skygge- og vindutredninger, samt at bebyggelsen skal plasseres og utformes slik at bruken av byrom i nærheten ikke forringes på grunn av endret lokalklima. Kulturmiljøet på Moholmen bevares av hensynssone H570 og andre bestemmelser.</p> <p>Konsekvens vurderes derfor som akseptabel.</p>			

#### 4.4 SF4

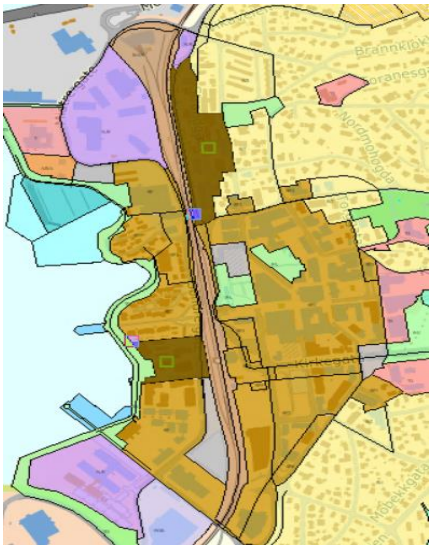
0 - situasjon	Området er i gjeldende reguleringsplan regulert for maksimalt tillate kotehøyde 34,0.	SF4 markert i brunt:	
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF4: Innenfor SF4 kan det tillates bebyggelse med varierende byggehøyder maksimalt 26,2 meter, med fasade inntrukket fra maksimalt 15,1 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå</p>		
<b>Tema</b>	<b>Vurdering</b>	<b>Konsekvens</b>	
Byggehøyder	Ingen konsekvens		
Foretting	Ingen konsekvens		
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen konsekvens		
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Gjennomsnittlig terrengnivå er på 4 m, noe som betyr at tiltaket samsvarer med gjeldende reguleringsplan. Ingen konsekvens.</p>			

## 4.5 SF5

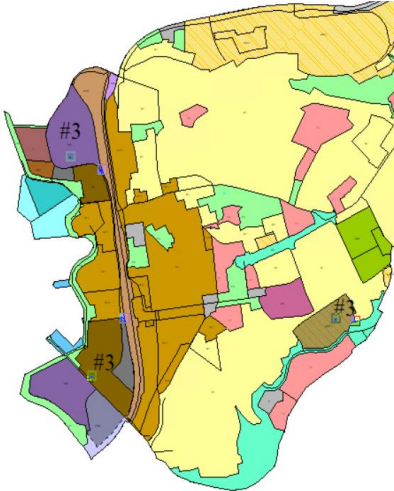
0 - situasjon	Det er i gjeldende reguleringsplan regulert for ett bygg med høyde opp til kote 57,5.	<p style="text-align: center;">SF5 markert i brunt:</p> 	
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF5: Innenfor SF5 kan det tillates ett punkthus med byggehøyde opp til maksimalt kote +43. Fra kote +19,1 skal fasaden trekkes inn på alle sider og ha en slank form som smalner av mot toppen.</p>		
Tema	Vurdering	Konsekvens	
Byggehøyder	Ingen konsekvens		
Foretting	Ingen konsekvens		
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen konsekvens		
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Samsvarer med gjeldende reguleringsplan. Ingen konsekvens</p>			



## 4.6 SF6

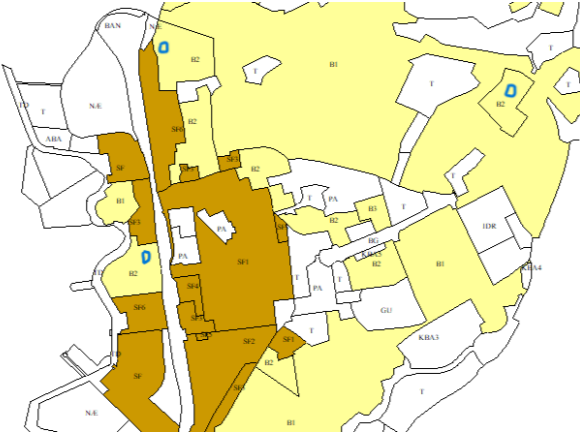
0 - situasjon	<p>Det sørlige området består av to reguleringsplaner med en maksimal regulert tillatt byggehøyde på henholdsvis 16 m og 15 m.</p> <p>Det nordlige området består av fire planer med en regulert maksimal tillatt byggehøyde på henholdsvis 14,5 m, 13,5 m, 14 m og 12,5 m.</p>	<p>SF6 markert i brunt:</p> 	
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innen sentrumsformål:</p> <p>SF6: Innenfor SF6 kan det tillates byggehøyder maksimalt 15,1 meter, med fasade inntrukket fra maksimalt 11,4 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengnivå.</p>		
Tema	Vurdering	Konsekvens	
Byggehøyder	Liten forskjell i økt byggehøyde fra dagens situasjon. Vurderes ikke til å utgjøre nevneverdig forskjell.		
Foretting	Vurderes til å utgjøre så liten forskjell at det ikke er noen konsekvens.		
Kulturminner og kulturmiljø	Forskjellen er så liten at det ikke vurderes til å utgjøre noen forskjell. Merk at det er bevaringsverdige bygg i området. Disse hensyntas gjennom hensynssone H570 og på reguleringsplannivå.		
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Tiltaket foreslår en ubetydelig økning på 0,1 m for det sørlige området. Det sørlige området vurderes derfor til å samsvare med gjeldende reguleringsplaner i området, og uten konsekvens.</p> <p>Tiltaket foreslår en økning på 2,5 på det meste for området i nord. For de resterende planene i området er høydeforskjellen på 1,5 m og mindre. Vurderes derfor til å ha nøytral konsekvens.</p>			

## 4.7 Bestemmelsesområde #3

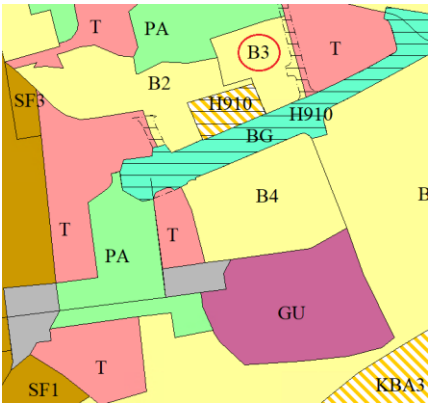
<p>0 - situasjon</p>	<p>Innenfor bestemmelsesområde #3 er det tre områder. Området i øst består av en reguleringsplan med regulert maksimal tillatt byggehøyde på 14 m.</p> <p>Området nord-vest består av to reguleringsplaner med henholdsvis maksimal regulert tillatt byggehøyde på inntil kote 14 m og 9 m</p> <p>Området sør-vest består av fire ulike reguleringsplaner med henholdsvis maksimal regulert tillatt byggehøyde på 18 m, 12,5 m, 18 m, 18 m.</p>	<p>Bestemmelsesområde #3 markert med #3</p> 	
<p>Foreslått formål</p>	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av ny byggehøyde innenfor bestemmelsesområde #3:</p> <p>Innenfor bestemmelsesområde #3 kan det tillates varierende byggehøyder maksimalt 29,9 meter. Det er forbehold om at bystrukturen skal etableres samtidig. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>		
<p><b>Tema</b></p>	<p><b>Vurdering</b></p>	<p><b>Konsekvens</b></p>	
<p>Byggehøyder</p>	<p>Whites byggehøydeutredning peker på at disse områdene har potensial til å være solrike byrom med god skjerming fra vind.</p>	<p style="background-color: #00b050;"></p>	
<p>Foretting</p>	<p>Vil gi vesentlig økt fortetting. Whites byggehøydeutredning for Mo i Rana peker på begge områdene i vest som transformasjonsområder.</p>	<p style="background-color: #00b050;"></p>	
<p>Kulturminner og kulturmiljø</p>	<p>Området nordvest ligger i nærhet til Moholmen. Mens området i øst ligger i nærheten av kirken. Begge områdene vurderes ikke til å forringe utsyn til kulturminnene. Begge hensyntas gjennom hensynssone H570 og andre tilknyttede bestemmelser.</p>	<p style="background-color: #808080;"></p>	
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Tiltakene for bestemmelsesområdene vurderes som positiv.</p>			



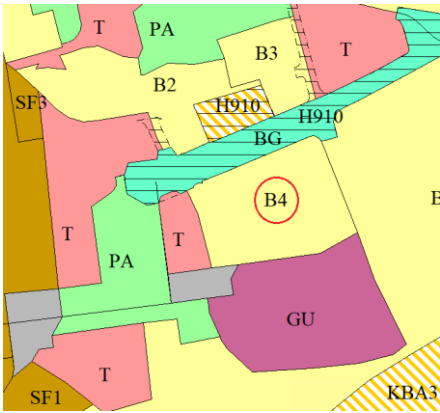
## 4.8 B2

<p>0 - situasjon</p>	<p>Høyest tillatt byggehøyde for området i øst er 13,5 m. Høyeste tillate byggehøyde i området ved Havmannen er 12,5 m. Området i nord består av tre gjeldende reguleringsplaner. Høyeste tillate byggehøyde der er 14,5 m.</p>	<p>B2 markert med blå prikk:</p> 
<p>Foreslått formål</p>	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av nytt område innenfor boligbebyggelse B2.</p> <p>B2: Det er bare lov å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse og lavblokk. Småhus og konsentrert småhusbebyggelse er tillatt med maksimal byggehøyde 9,6 meter. Lavblokk er tillatt med maksimal høyde 12,8 med inntrukken fasade fra 9,6 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>	
<p><b>Tema</b></p>	<p><b>Vurdering</b></p>	<p><b>Konsekvens</b></p>
<p>Byggehøyder</p>	<p>Svært liten forskjell på dagens situasjon og foreslått formål. Ingen konsekvens</p>	<p></p>
<p>Foretting</p>	<p>Svært liten forskjell på dagens situasjon og foreslått formål. Ingen konsekvens</p>	<p></p>
<p>Kulturminner og kulturmiljø</p>	<p>Svært liten forskjell på dagens situasjon og foreslått formål. Ingen konsekvens</p>	<p></p>
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Ny foreslått byggehøyde er lavere enn regulert byggehøyde for området i øst og området i nord. For området i sør er foreslått byggehøyde derimot 0,3 m høyere. Forskjellen på dagens situasjon og foreslått formål vurderes til å være minimal. Tiltaket vurderes derfor til å ikke utgjøre noen konsekvens.</p>		

## 4.9 B3

0 - situasjon	Området består av to reguleringsplaner. Reguleringsplan i nord åpner opp for 4 etasjer med maksimal etasjehøyde på 3,5 m, per etasje. Reguleringsplan i sør åpner for bebyggelse opp til kote 46,3.	<p>B3 markert med rød sirkel:</p> 
Foreslått formål	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av nytt område innenfor boligbebyggelse B3:</p> <p>B3: Det er bare lov å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse, lavblokk og høyblokk. Småhus og konsentrert småhusbebyggelse er tillatt med maksimal byggehøyde 9,6 meter. Lavblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 12,8. Høyblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 19,2 meter med inntrukken fasade fra 9,6 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>	
<b>Tema</b>	<b>Vurdering</b>	<b>Konsekvens</b>
Byggehøyder	Vil kunne ha en liten innvirkning på sol- og skyggeforhold i Talvikparken og ved Mo Ungdomsskole.	
Foretting	Foreslått byggehøyde vil åpne for noe fortetting.	
Kulturminner og kulturmiljø	<p>Maks tillatte byggehøyde i området er 19,2 meter. Gjennomsnittlig terreng for området er 27,75. Betyr at det kan etableres bygg opp til kotehøyde 46,95.</p> <p>Ligger 3,5 kotemeter over kirken, men er ikke innenfor #2, der kirken skal være den høyeste tillatte byggehøyden. Bebyggelsen bak ligger i et høyere terreng. Vurderes derfor ikke til å forringe utsynet til kirke.</p>	
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Gjennomsnittlig terreng er på 28 m. Foreslått byggehøyde er henholdsvis 0,9 og 5,2 meter høyere enn dagens situasjon.</p> <p>Foreslått byggehøyde vurderes å være i liten grad i konflikt med andre verdier/interesser. Gjennom planforslagets avbøtende tiltak vurderes konsekvensen for byggehøyder som akseptabel.</p>		

## 4.10 B4

<p>0 - situasjon</p>	<p>Området består av to reguleringsplaner, 2005 og 2082. Hele området som er avsatt til boliger ligger innenfor plan 2005. Denne reguleringsplanen åpner opp for at det kan bygges blokkbebyggelse i fire etasjer i området. Den faktiske byggehøyden til boligblokkene er ca. 15 meter.</p>	<p>B4 er markert med rød sirkel:</p> 
<p>Foreslått formål</p>	<p>Kommunedelplan for byutvikling legger til rette for etablering av nytt område innenfor boligbebyggelse B4:</p> <p>Det er bare lov å oppføre småhus, konsentrert småhusbebyggelse, lavblokk og høyblokk. Småhus og konsentrert småhusbebyggelse er tillatt med maksimal byggehøyde 9,6 meter. Lavblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 12,8. Høyblokk er tillatt med maksimal byggehøyde 16 meter. Byggehøyden skal måles fra gjennomsnittlig terrengs nivå.</p>	
<p><b>Tema</b></p>	<p><b>Vurdering</b></p>	<p><b>Konsekvens</b></p>
<p>Byggehøyder</p>	<p>Vil kunne ha en liten innvirkning på sol- og skyggeforhold i Nordlandstorget for boligområdet øst for B4.</p>	<p style="background-color: yellow;"></p>
<p>Foretting</p>	<p>Foreslått byggehøyde vil åpne for noe foretting.</p>	<p style="background-color: green;"></p>
<p>Kulturminner og kulturmiljø</p>	<p>Maks tillatte byggehøyde i området er 16 meter. Det høyeste terrenget i området er 28,7. Betyr at det kan etableres bygg opp til kotehøyde 44,7.</p> <p>Dette ligger 1,2 kotemeter over kirken, men er ikke innenfor bestemmelsesområde #2, der kirken skal være den høyeste tillatte byggehøyden. Bebyggelsen ligger nært kirken i samme type terreng. Vil kunne ha en liten innvirkning på utsynet til kirken.</p>	<p style="background-color: yellow;"></p>
<p>Samlet vurdering og konklusjon:</p> <p>Foreslått byggehøyde i kommunedelplan for by utvikling, på maksimalt 16 meter, er 1 meter høyere enn faktisk byggehøyde i området i dag, som er ca. 15 meter.</p> <p>Foreslått byggehøyde vurderes å være i liten grad i konflikt med andre verdier/interesser i området. Gjennom planforslagets avbøtende tiltak vurderes konsekvensen for byggehøyder som akseptabel.</p>		

# Vedlegg 1.

## Endringer av arealformål i plankartet med vurderinger

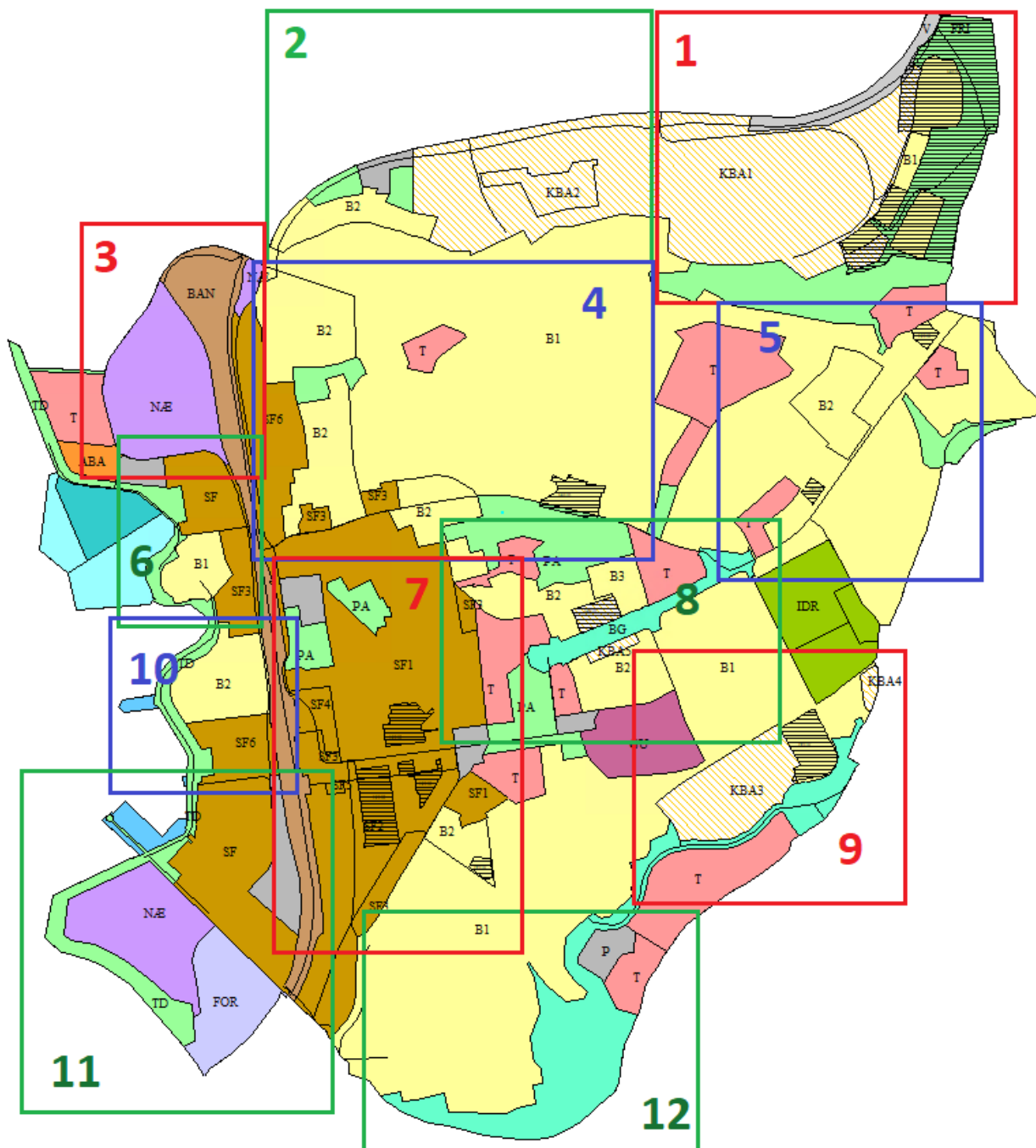
I dette vedlegget er endringene av arealformålene i plankartet fra kommunedelplan for Mo og omegn (2013-2023) til kommunedelplan for byutvikling (2024-2034) vist, beskrevet og vurdert. Hensikten med dette dokumentet er å beskrive og redegjøre for endringene av arealformål fra gjeldende til ny kommunedelplan på en oversiktlig måte.

Planforslaget innebærer ingen nye større utbyggingsområder i forhold til gjeldende kommunedelplan. Ny kommunedelplan for byutvikling åpner derimot opp for økt fortetting og økte byggehøyder innenfor det eksisterende sentrumsområdet. Dette er beskrevet og vurdert i den overordnede konsekvensutredningen.

Arealformålene i plankartet til ny kommunedelplan for byutvikling er i stor grad videreført fra kommunedelplan for Mo og omegn. Hoveddelen av endringene som er gjort innebærer at det nye plankartet stemmer bedre overens med dagens situasjon og med de gjeldende reguleringsplanene i området.

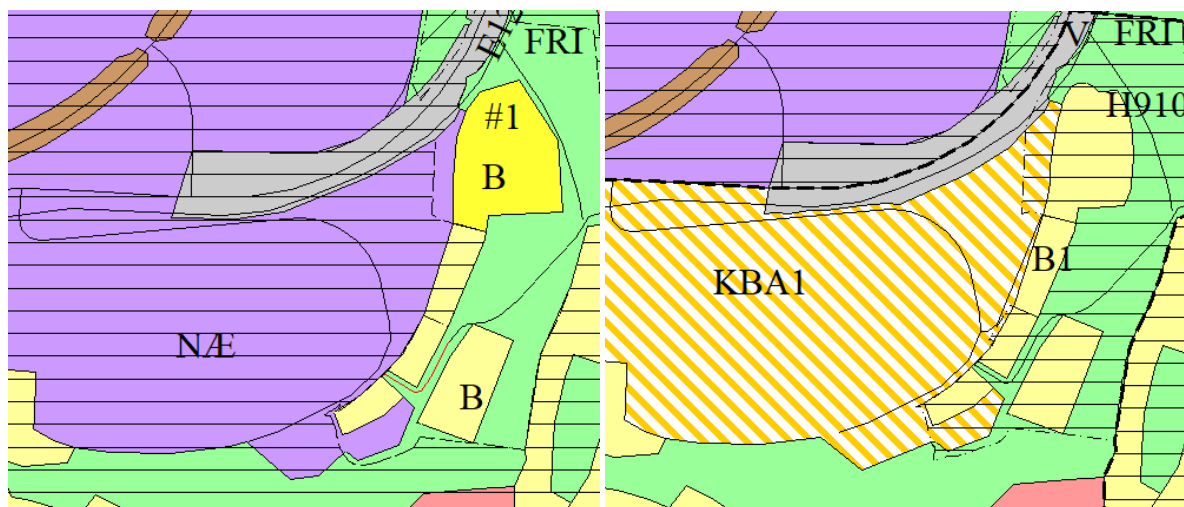
Hele planområdet til ny kommunedelplan for byutvikling ligger innenfor hensynssone H910, hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde uendret, i gjeldende kommunedelplan for Mo og omegn (2013-2023). Dette betyr at gjeldende reguleringsplaner innenfor denne sonen skal gjelde foran kommunedelplan for Mo og omegn. Med andre ord betyr dette at arealformålene innenfor byområdet i kommunedelplan for Mo og omegn er en illustrasjon, og at det er arealformålene som fastsatt i gjeldende reguleringsplaner man skal forholde seg til. En endring av arealformålene i ny kommunedelplan for byutvikling til gjeldende regulert situasjon vil derfor ikke ha vesentlig konsekvens for miljø og samfunn.

Endringene av arealformålene er beskrevet og vurdert enkeltvis i 12 avgrensede områder. På neste side er et kart med en oversikt over områdene som er beskrevet og vurdert.



Kartet viser hele planområdet til "Kommunedelplan for byutvikling (2024-2034)", og hvilke 12 områder som er vurdert når det gjelder endring av arealformål fra Kommunedelplan for Mo og omegn (2013-2023) til ny kommunedelplan.

## 1. Søderlundmyra og Vikaåsen



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

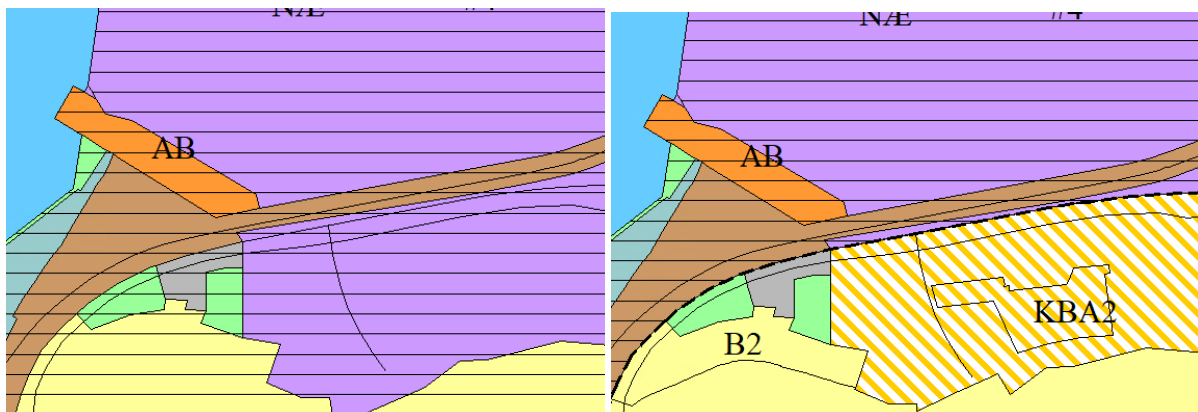
### Beskrivelse av endringene

Plankravet for boligområdet Vikaåsen terrasse er tatt bort og utstrekningen til boligformålet og veiformålet (Vikaåsen) er justert. Søderlundmyrområdet er endret fra næringsformål til kombinert formål (KBA1), hvor det er tillatt å oppføre forretning, kontorer, industri, lager og tjenesteyting. Formåls grensen mellom friområde og kombinert formål (KBA1) er justert ved Søderlundmyra 67. Det er lagt til en hensynssone (H910) hvor gjeldende reguleringsplan 2120 fortsatt skal gjelde.

### Vurdering av konsekvenser

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.

## 2. Området mellom Vikaveien og Vikaåsen



Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

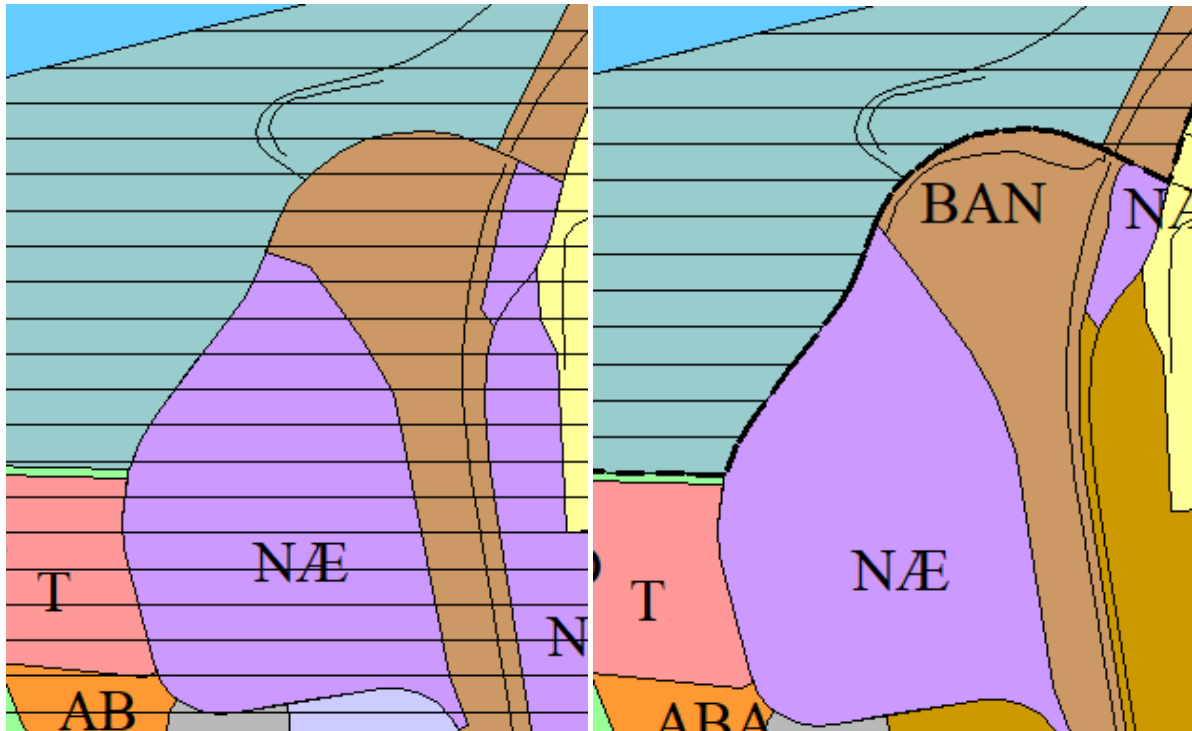
### Beskrivelse av endringene

Arealformålet i området er endret fra næringsformål til kombinert formål KBA1, hvor det er tillatt å oppføre forretning, kontorer, industri, lager og tjenesteyting. Et avgrenset område innenfor tidligere næringsformål er endret til kombinert formål KBA2, hvor det er tillatt å oppføre boliger, forretning, tjenesteyting og industri. Et mindre område som tidligere var næringsformål ved Vikaveien 22, er nå endret til boligformål.

### Vurdering av konsekvenser

Endringene samsvarer med dagens situasjon i området og for det meste med gjeldende reguleringsplaner. I gjeldende reguleringsplan er området ved Vikaveien 22, som er endret fra næringsformål til boligformål, avsatt til formål for industri, kontor og boliger. Dette området er i dag brukt til boliger, noe som vil være mer i tråd med den bruken av området som vi ønsker her. Derfor er dette området videreført som boligområde i ny plan. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.

### 3. Toraneset



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

#### **Beskrivelse av endringene**

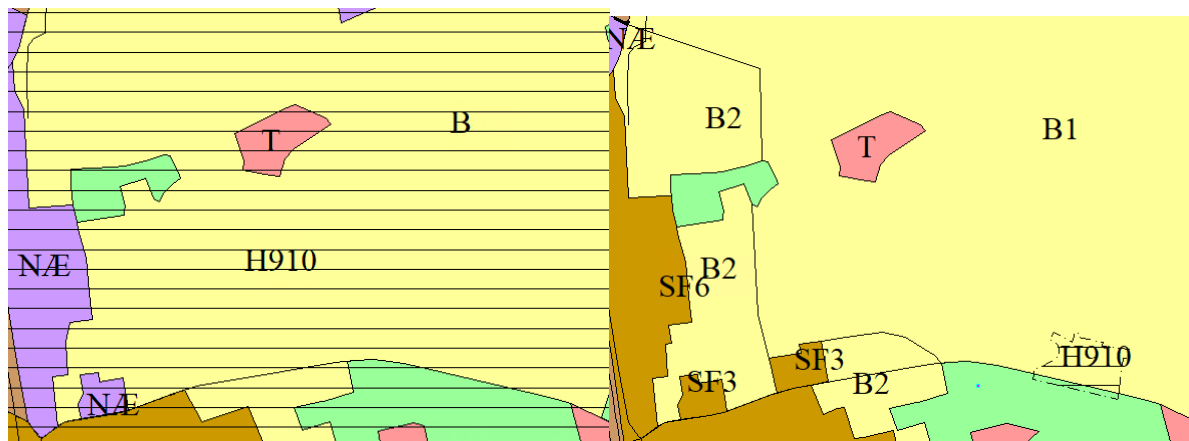
Arealformålene her er for det meste videreført fra gjeldende kommunedelplan for Mo og omegn, bortsett fra jernbaneformålet. Dette arealformålet er nå justert slik at det samsvarer med gjeldende reguleringsplan i området. Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring på østsiden av jernbanen.

#### **Vurdering av konsekvenser**

Endringene samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.



## 4. Området mellom Vikaveien og sentrum



Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

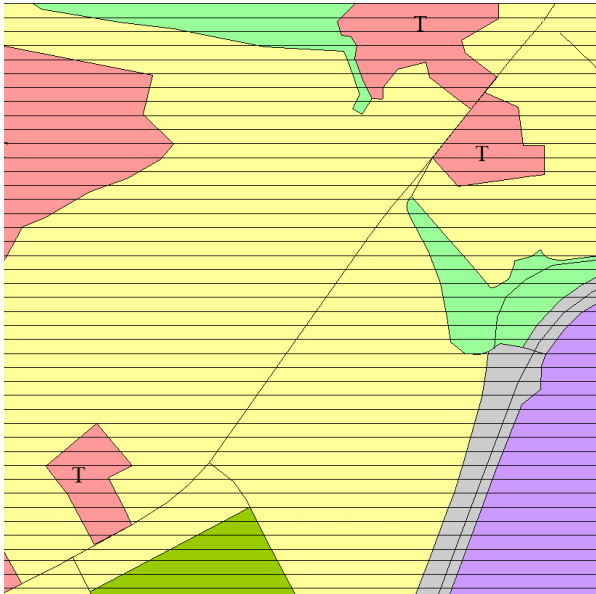
### Beskrivelse av endringene

Boligområdet er nå inndelt i to ulike felt, B1 og B2. Forskjellen på disse to ulike boligfeltene er type bebyggelse og byggehøyde som er tillatt. Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring langsmed Strandgata og Lars Meyers gate. I tillegg endres et lite område avsatt til boligformål langsmed Lars Meyers gate til sentrumsformål. Avgrensningen til sentrumsformålet er justert og tilpasset gjeldende formålsgrenser i reguleringsplanene i området. Hensynssone hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde uendret omfatter nå kun én reguleringsplan (2157) i dette området.

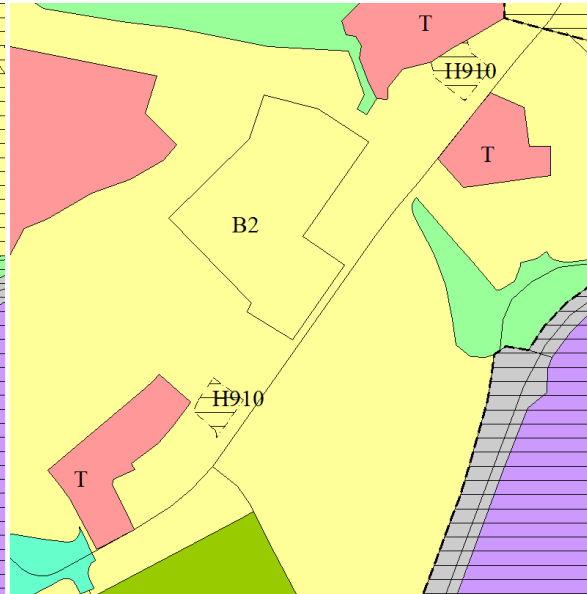
### Vurdering av konsekvenser

Endringene gjør at formålene samsvarer bedre med dagens situasjon og gjeldende reguleringsplaner i området. Bestemmelsene for det som tidligere var næringsareal (og som nå er sentrumsformål) setter nå krav til utforming i samsvar med den bymessige karakteren av området i sentrum. Dette vil være i tråd med utviklingen som ønskes her. Konsekvensene av den nye inndelingen av boligområdene er vurdert i hoveddelen til konsekvensutredningen. Vi vurderer at endringene ikke har noen vesentlige konsekvenser.

## 5. Området rundt Nordlandsveien



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*



*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

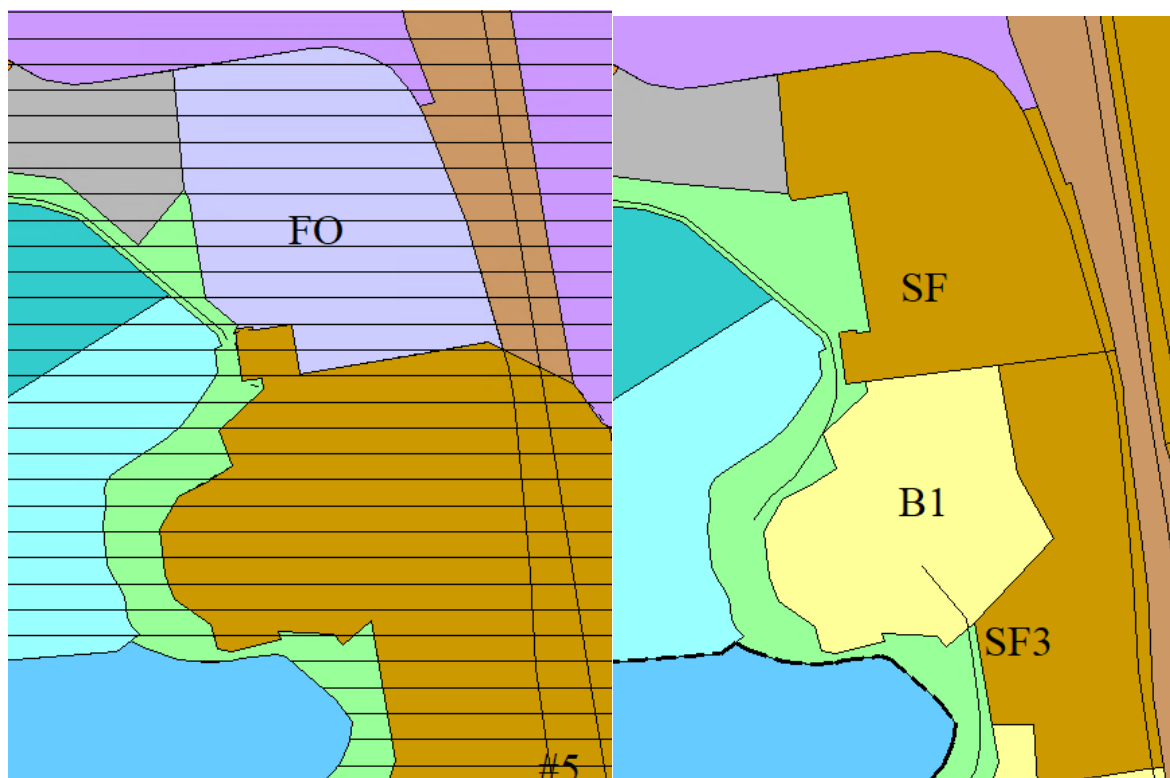
### Beskrivelse av endringene

Boligområdet er nå inndelt i to ulike felt, B1 og B2. Forskjellen på disse to ulike boligfeltene er type bebyggelse og byggehøyde som er tillatt. Arealformålet «offentlig eller privat tjenesteyting» rundt brannstasjonen utvidet i samsvar med reguleringsplanen i området. En del av arealformålet for området ved Kløvertunet er endret fra «offentlig eller privat tjenesteyting» til «boligformål». Hensynssone H910 gjelder nå kun for to reguleringsplaner i dette området (2182 og 2195).

### Vurdering av konsekvenser

Endringen endres til å samsvare med slik situasjonen er i området i dag og med gjeldende reguleringsplaner. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser. Konsekvensene av den nye inndelingen av boligområdene er vurdert i hoveddelen til konsekvensutredningen.

## 6. Moholmen



Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

### Beskrivelse av endringene

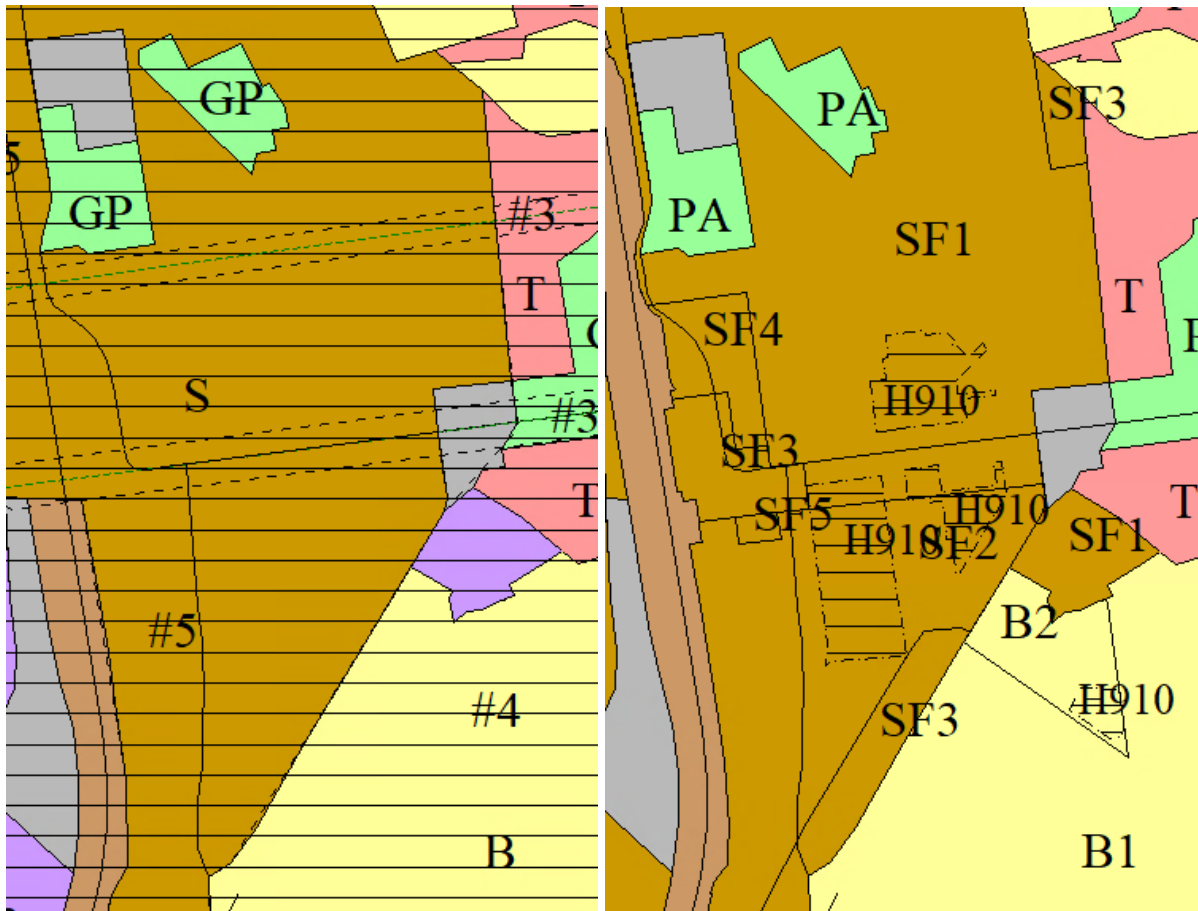
Arealformålet for museet/vitensenteret er endret fra forretning til sentrumsformål. Arealformålet til sjøfronten er utvidet og endret fra arealformålet «park» til «turdrag». Moholmen er endret fra sentrumsformål til boligformål, B1. Området mellom Moholmen og jernbanen er fortsatt avsatt til sentrumsformål, men som et eget felt SF3. Regulert turveitrasé er forlenget. Jernbaneformålet er justert i samsvar med gjeldende reguleringsplan og tar en del av sentrumsformålet.

### Vurdering av konsekvenser

Endringene samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. I tillegg til endringen av arealformål for Moholmen, vil bevaringsområdet i gjeldende reguleringsplan bli videreført. Endringene av arealformålet fra sentrumsformål til boligformål (B1) vil ikke åpne for nye byggehøyder eller annen bruk enn det som er tillatt i bevaringsområdet. Endringen av arealformål vil samsvare mer med gjeldende reguleringsplan og med hva som er tillatt i området i dag.

Bestemmelsene for området avsatt til sentrumsformål 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.

## 7. Sentrum



Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

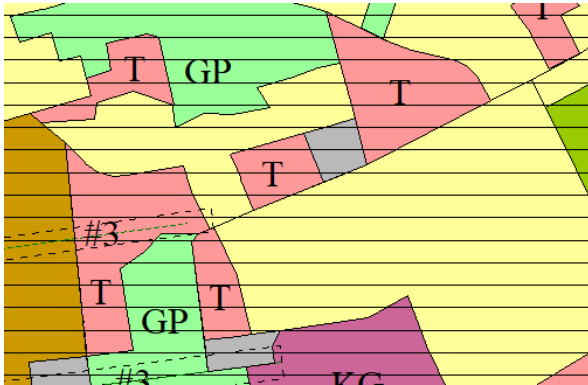
### Beskrivelse av endringene

Sentrumsformålet er nå inndelt i flere ulike felt, SF1 – SF5, som åpner for ulike byggehøyder med litt forskjellige utformingskrav. Sentrumsformålet er utvidet til å omfatte området som tidligere var avsatt til næring ved Helma hotell. Jernbaneformålet er justert i samsvar med gjeldende reguleringsplan og erstatter en del av sentrumsformålet. Boligområdet er nå inndelt i to ulike felt, B1 og B2. Forskjellen på disse to ulike boligfeltene er type bebyggelse og byggehøyde som er tillatt. Området for «offentlig eller privat tjenesteyting» ved Talvikparken bosenter er justert til å samsvare med gjeldende reguleringsplan. Hensynssone hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde uendret (H910) gjelder nå kun for fire reguleringsplaner i dette området (2127, 2163, 2165 og 2187).

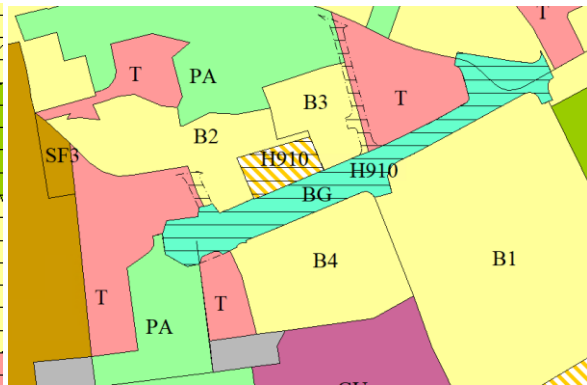
### Vurdering av konsekvenser

Endringene gjør at arealformålene samsvarer bedre med dagens situasjon og gjeldende reguleringsplaner i området. Konsekvensene som følge av den nye inndelingen av boligområdene og sentrumsområdene er vurdert i hoveddelen til konsekvensutredningen. Vi vurderer at endringene ikke har noen vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn.

## 8. Område ved Talvikparken og Nordlandstorget



Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023



Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

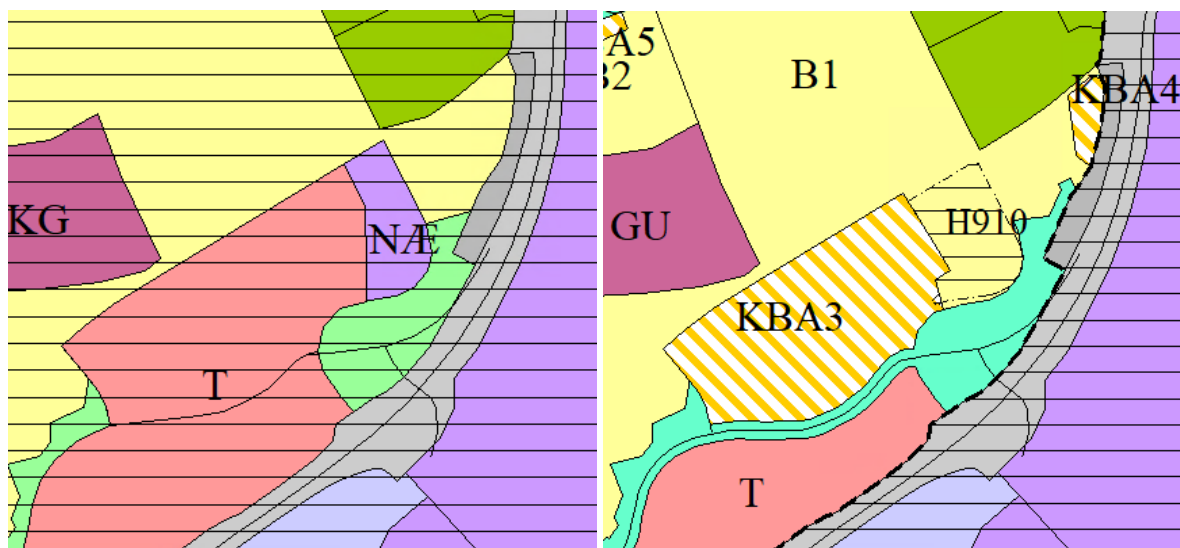
### Beskrivelse av endringene

Nordlandstorget er lagt til som arealformålet blågrønn struktur. Kvartalet hvor Furuholmgården ligger er endret fra formålet «offentlig eller privat tjenesteyting» til kombinerte formål. Området hvor studentboligene ligger er endret fra parkeringsformål til boligformål. Arealformålet «offentlig eller privat tjenesteyting» rundt Talvikparken bosenter er justert slik at det samsvarer med gjeldende reguleringsplan. Sentrumsformålet er nå inndelt i ulike felt, SF1 og SF3. Boligområdene er nå inndelt i fire ulike felt; B2, B3, B3 og B4. Forskjellen på disse tre ulike boligfeltene er type bebyggelse og byggehøyde som er tillatt. Samferdselslinjen (vei) er endret slik at den følger Lars Meyers gate og er fjernet fra Nordlandstorget. Hensynssone hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde uendret (H910) gjelder nå kun tre reguleringsplaner i dette området (2157, 2174 og 2180).

### Vurdering av konsekvenser

Endringen endres til å samsvare med slik situasjonen er i området i dag og med gjeldende reguleringsplaner. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser. Konsekvensene av den nye inndelingen av boligområdene er vurdert i hoveddelen til konsekvensutredningen.

## 9. Kongsveien



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

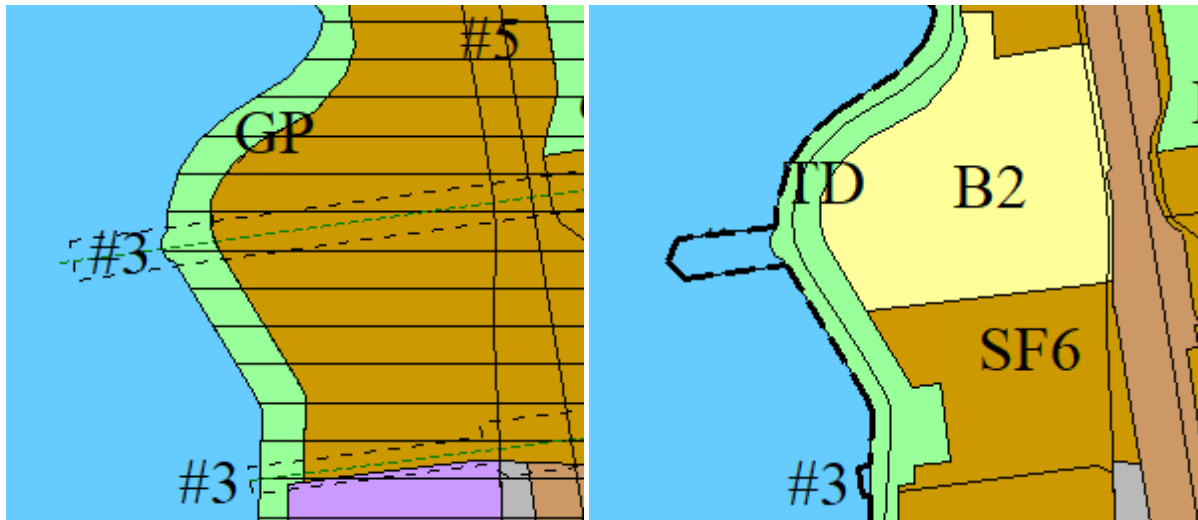
### Beskrivelse av endringene

Arealformålet for deler av området ved Kongsveien er endret fra «offentlig eller privat tjenesteyting» til kombinert formål (KBA3), hvor det er tillatt å oppføre boliger og tjenesteyting. Deler av område avsatt til tjenesteyting er også endret til boligformål. En del av tidligere boligformål er endret til kombinert formål KBA4, hvor det er tillatt å oppføre bolig, kontor og forretning. Område for idrettsanlegg er utvidet litt mot sørvest. Samferdselslinjen for gang- og sykkelvei mellom Kongsveien og E6 er justert, og det er lagt til en blågrønn korridor mellom formålene KBA3 og T. Arealformålet for Smedplassen er endret fra næringsformål til boligformål med detaljeringszone H910 kun over plan 2146, slik at reguleringsplanen fortsatt skal gjelde uendret.

### Vurdering av konsekvenser

Endringen vil bidra til å sikre en mer sammenhengende blågrønn struktur gjennom området. Arealene avsatt til utbygging er litt redusert til fordel for en sammenhengende blågrønn struktur, noe som vi vurderer er viktig å bevare i området. Endringen av Smedplassen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplan. Vi mener at endringen ikke har vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn.

## 10. Området ved Havmannen



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

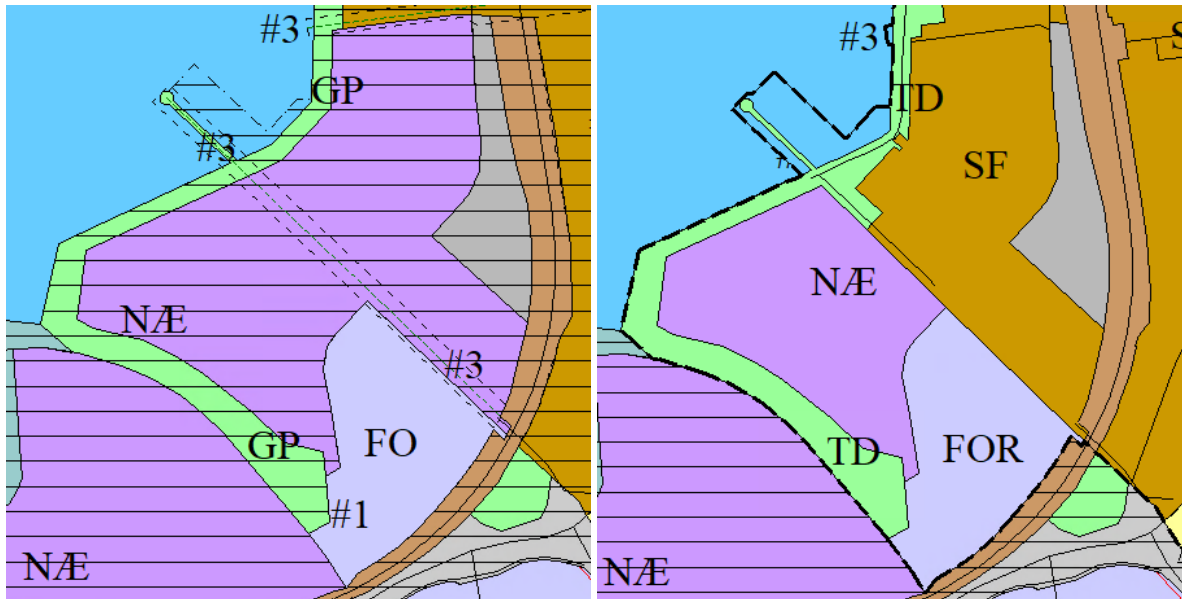
### Beskrivelse av endringene

En del av sentrumsformålet er endre til boligformål, B2. Sentrumsformålet er nå inndelt i ulike felt. Jernbaneformålet er utvidet til å samsvare med gjeldende reguleringsplan. Sjøfronten er endret fra arealformålet «park» til «turdrag» og er utvidet slik at det tar noe av sentrumsformålet.

### Vurdering av konsekvenser

Endringene samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Vi vurderer at endringen ikke har noen vesentlige konsekvenser.

## 11. Mobekkleira



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

### Beskrivelse av endringene

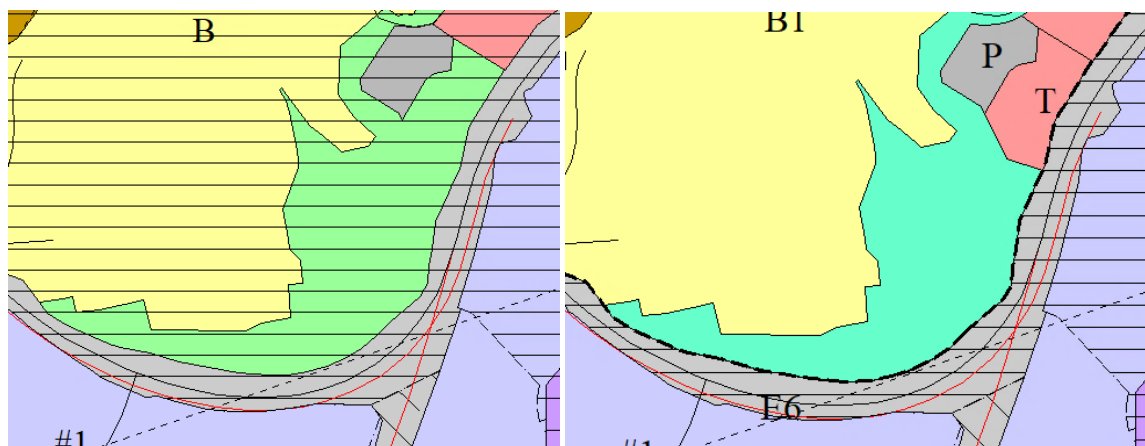
Sentrumsformålet er nå oppdelt i ulike felt SF, SF2 og SF3, som åpner for ulike byggehøyder. Sentrumsformålet er også utvidet til å omfatte deler området som tidligere var avsatt til næring. Arealformålet til sjøfronten er endret fra «park» til «turdrag», og en del av sentrumsformålet og det som tidligere var næringsformål er også endret til turdrag. Gangveiene/turveiene i området er nå inntegnet med samferdselslinje. Jernbaneformålet er justert og utvidet utover sentrumsformålet.

### Vurdering av konsekvenser

Endringene gjør at formålene 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.



## 12. Mobekken



*Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023*

*Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034*

### Beskrivelse av endringene

Arealformålet i området er endret fra friområde til blågrønn struktur og er utvidet noe ved parkeringsplassen. I tillegg er det lagt til et område med «offentlig eller privat tjenesteyting» ved parkeringsplassen. Boligområdet inngår nå i boligformålet B1.

### Vurdering av konsekvenser

Endringen samsvarer med dagens situasjon i området og med gjeldende reguleringsplaner. Endringen fra friområde til blågrønn struktur vil bidra til å framheve vannets betydning i området. Konsekvensene av den nye inndelingen av boligområdene er vurdert i hoveddelen til konsekvensutredningen. Endringen har ingen vesentlige konsekvenser.

# Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034

ROS-analyse

04.11.2024

# Innhold

1. Om risiko- og sårbarhetsanalyse .....	1
1.1. Ansvar for ROS-analysen .....	1
1.2. Sentrale begreper i ROS-analysen .....	2
2. Metode .....	3
2.1. Trinn 1 – Beskrivelse av planområdet .....	3
2.2. Trinn 2 – Identifisere mulige uønskede hendelser .....	3
2.3. Trinn 3 – Vurdere risiko og sårbarhet.....	3
2.4. Trinn 4 - Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. ....	5
2.5. Trinn 5 - Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget. ....	5
3. Risiko- og sårbarhetsanalyse .....	7
3.1. Beskrivelse av planområdet .....	7
3.2. Identifisering av uønskede hendelser .....	8
3.3. Vurdering av aktuelle hendelser .....	9
3.3.1. Flom .....	9
3.3.2. Overvann .....	11
3.3.3. Kvikkleireskred.....	13
3.3.4. Havnivåstigning, stormflo og bølger.....	15
3.3.5. Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn.....	17
3.3.6. Brannspredning og områdebranner .....	18
3.3.7. Storulykkehendelser .....	19
3.4. Risikomatrise .....	20

# 1. Om 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 2024-2034.

En risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) har til hensikt å identifisere og forebygge uønskede hendelser, slik at tap av liv og helse eller skader på infrastruktur og materielle verdier kan unngås eller i størst mulig grad minimeres. ROS-analyser blir utarbeidet på ulike nivåer. Departementene utarbeider ROS-analyser for egen sektor og statsforvalterne utarbeider FylkesROS, mens kommunene utarbeider helhetlig ROS-analyse (H-ROS) etter sivilbeskyttelsesloven. Rana kommunes H-ROS ble vedtatt i 2022 og har revisjonsfrist i 2025. Denne gjelder for hele kommunen, og utgjør et grunnlag for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, også ved utarbeiding av planer etter plan- og bygningsloven. Kommunen har også ansvar etter § 4-3. i plan- og bygningsloven for å påse at det gjennomføres ROS-analyse ved utarbeidelse av planer for utbygging.

## **§ 4-3. Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse.**

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

*(§ 4-3. Plan- og bygningsloven.)*

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 den påvirker viktige faktorer som byggehøyde, tetthet, antall mennesker og lignende gjennom transformasjonen.

### 1.1. Ansvaret for ROS-analysen

Det er seksjon for kart og arealplan i Rana kommune som har hatt ansvaret for utarbeidelsen av ROS-analysen. Andre seksjoner i kommunen har også vært delaktig i utarbeidelsen ved gjennomlesing og innsendte innspill ved høring av ROS-analysen. Seksjonene som har vært involvert i utarbeidelsen av ROS-analysen er:

- Seksjon for kart og arealplan
- Beredskapskoordinator v/seksjon for service
- Seksjon for brann og redning
- Seksjon for miljø og landbruk
- Seksjon for vann og avløp

## 1.2. Sentrale begreper i ROS-analysen

**Sannsynlighet:** En vurdering av hvor stor sannsynlighet det er for at en spesifikk hendelse vil inntreffe i planområdet i løpet av en bestemt tidsperiode.

**Sårbarhet:** En vurdering av utbyggingsformålet og samfunnsfunksjonenes evne til å motstå og håndtere en uønsket hendelse, inkludert eksisterende barrierer og evnen til å gjenopprette normal drift etter hendelsen.

**Barrierer:** Eksisterende beskyttelsestiltak, slik som flom- og skredvoller, sikkerhetssoner rundt farlige industrier, eller varslingssystemer som kan redusere sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

**Konsekvens:** En vurdering av hvilke virkninger en uønsket hendelse vil kunne få for planområdet.

**Usikkerhet:** En vurdering av kvaliteten og påliteligheten i kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for vurderingene gjort i ROS-analysen.

**Tiltak:** Funn fra ROS-analysen kan avdekke behov for tiltak som reduserer risiko og sårbarhet. Dette kan innebære å styrke eksisterende barrierer eller innføre nye sikkerhetstiltak.

*(Sentrale begreper i ROS-analysen.)*

## 2. Metode

ROS-analysen tar utgangspunkt i metodikken i DSB-veilederen «*Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen*» (2017). Metodikken beskriver følgende trinn i ROS-analysen.

**Trinn 1.** Beskrivelse av planområdet.

**Trinn 2.** Identifisere mulige uønskede hendelser.

**Trinn 3.** Vurdere risiko og sårbarhet.

**Trinn 4.** Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.

**Trinn 5.** Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget.

*(Fem trinn i ROS-analysen)*

### 2.1. Trinn 1 – Beskrivelse av planområdet

Første trinn i ROS-analysen er beskrivelse av planområdet. Her vil det benyttes lokalkunnskap og kilder for å innhente og redegjøre for informasjon om egenskaper og forhold som kjennetegner planområdet og omkringliggende områder. Dette kan for eksempel være naturgitte forhold, omkringliggende bebyggelse og ulike samfunnsfunksjoner. Beskrivelsen av planområdet gir grunnlag for å identifisere mulige uønskede hendelser.

### 2.2. Trinn 2 – Identifisere mulige uønskede hendelser

Trinn to i ROS-analysen går ut på å identifisere mulige uønskede hendelser. Hvilke uønskede hendelser som identifiseres, vil variere fra ulike planområder og utbyggingsformål. Det vil også være avhengig av rammer og retningslinjer for planleggingen, og det kunnskapsgrunnlaget som er tilgjengelig. I denne ROS-analysen vil mulige uønskede hendelser bli identifisert ved å benytte lokalkunnskap, faglig skjønn og en tiltaksanalyse. Tiltaksanalysen vil benytte data fra Norkart, og foregår ved at registrerte datasett sjekkes opp mot planområdet. Dette gir en bredere oversikt over hva som finnes i planområdet og en god pekepinn på relevante forhold for ROS-analysen. Det er viktig å påpeke at manglende treff på et datasett ikke nødvendigvis fritar området for risiko, men at det indikerer at ingen observasjoner er gjort, eller at området ikke er kartlagt. Det er derfor viktig med lokalkunnskap om planområdet og faglig skjønn.

### 2.3. Trinn 3 – Vurdere risiko og sårbarhet

Trinn tre i ROS-analysen er å vurdere risiko og sårbarheten av de uønskede hendelsene. Når oversikten over de mulige uønskede hendelsene er laget, blir den enkelte hendelsen gitt et nummer og navn, og en beskrivelse. Deretter blir den vurdert med hensyn til årsaker, eksisterende barrierer, sårbarhet, sannsynlighet, konsekvenser og usikkerhet. Dette gjøres i et analyseskjema for hver av de utvalgte uønskede hendelsene.

Nr.		Navn:		
Beskrivelse av uønsket hendelse				
Årsaker				
Eksisterende barrierer				
Sårbarhetsvurdering				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse				
Stabilitet				
Materielle verdier				
Usikkerhet				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Kilder				

*(Analyseskjema i ROS-analysen)*

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.

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.

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 %

*(Sannsynlighetskategorier i ROS-analysen)*

Når sannsynligheten for hendelsen er vurdert, så kartlegges konsekvensene hendelsen kan få. Konsekvenser er belyst innenfor konsekvenstyper og konsekvenskategorier:

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

*(Konsekvenskategorier i ROS-analysen)*

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 vektes 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.

#### 2.4. Trinn 4 - Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.

Trinn fire dreier seg om å identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Dette gjøres på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsvurderingen i trinn tre. Aktuelle tiltak kan være nye tiltak eller forbedringer av eksisterende barrierer. Det kan også være tiltak for å etablere ny kunnskap. Det vil i denne ROS-analysen i all hovedsak dreie seg om forebyggende tiltak som det er mulig å følge opp gjennom kommunedelplanen. Andre risikoreduerende tiltak som forutsetter andre oppfølgingsprosesser vil bli nevnt i den grad det er naturlig.

#### 2.5. Trinn 5 - Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget.

Ved trinn fem i ROS-analysen skal analysen og hvordan den påvirker planforslaget dokumenteres. Resultatene fra ROS-analysen kan sammenstilles på ulike måter, men resultater fra ROS-analysen har tradisjonelt blitt illustrert ved bruk av risikomatriser. En risikomatrix er en sammenstilling med vurdering av sannsynlighet og konsekvens av de mulige uønskede hendelsene. Risikomatriksen plasserer de uønskede hendelsene nummerert etter to dimensjoner. Den vertikale dimensjonen viser sannsynligheten for at en hendelse kan opptre, mens den horisontale akse angir konsekvensen av hendelsen. Nummeret benyttes til å vise hvilken sammenstilt sannsynlighetskategori og konsekvenskategori hver enkelt hendelse havner i innenfor risikomatriksen.



Risikomatrise		Konsekvenser		
		Små	Middels	Store
Sannsynlighet	Lav < 1 %			
	Middels 1-10 %			
	Høy >10 %			

*(Risikomatrise for funn i ROS-analysen)*

### 3. Risiko- og sårbarhetsanalyse

#### 3.1. Beskrivelse av planområdet

Kommunedelplan for byutvikling 2024-2034 er én av tre overordnede arealplaner i Rana. De andre to er Kommuneplan for Rana 2023-2033 (vedtatt juni 2023) og Kommunedelplan for Mo og omegn 2013-2023 (vedtatt juni 2014). 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.

Planområdet består av en relativt tett bebyggelse og en del tette flater i sentrumskjernen. Planområdet omfatter Moholmen, én av ca. 200 eldre og tette trehusbebyggelser med høy kulturhistorisk verdi. Innenfor planområdet ligger viktige samfunnskritiske funksjoner som politistasjon og brannstasjon med ambulansetjeneste. Nordlandsbanen, som binder Nord- og Sør-Norge sammen går også tvers gjennom planområdet. Det finnes ingen storulykkanlegg i planområdet, men det består av flere farligstoffanlegg. Jernverket som har to storulykkanlegg befinner seg derimot rett utenfor planområdet, i øst.

Planområdet heller fra øst mot vest, og grenser ut i Ranfjorden. Hele planområdet ligger under marin grense. Det er ingen fjell inne i planområdet, og det nærmeste fjellet, Mofjellet, ligger et lite stykke utenfor planområdet og anses dermed ikke som relevant for risikoen og sårbarheten i planområdet. Det renner heller ingen elver i planområdet, men helt sør i området renner bekken, Mobekken, delvis åpen og lagt i en 2000 mm kulvert.



(Kartutsnitt av planavgrensning for kommunedelplan for byutvikling 2024-2034).

### 3.2. Identifisering av uønskede hendelser

Etter gjennomført tiltaksanalyse og drøfting av planområdet, så fremsto følgende mulige uønskede hendelser som relevante for samfunnsikkerheten i planområdet:

Flom
Overvann
Kvikkleireskred
Havnivåstigning, stormflo og bølger
Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn
Brannspredning og områdebranner
Storulykkehendelser

### 3.3. Vurdering av aktuelle hendelser

#### 3.3.1. Flom

Nr. 1		Flom		
Beskrivelse av uønsket hendelse				
<p>Flom er når vannstanden i vassdrag eller innsjøer stiger over sine normale nivåer, eller når det skapes en ansamling av vann i et område som normalt ikke er under vann.</p> <p>Omfanget av en flom avhenger av flere faktorer, slik som størrelsen på de oversvømte arealene, vannhastigheten, erosjon og massetransport i vassdraget.</p>				
Årsaker				
<p>Flom oppstår vanligvis som følge av snøsmelting eller unormalt store mengder nedbør, eller som en kombinasjon av dem begge. Fortetting, flere tette flater og reduksjon i permeable dekke og vegetasjon øker sannsynligheten for flom.</p>				
Eksisterende barrierer				
<p>NVE har et aktsomhetskart for flomfare i bekker og elver. Kartet gir en pekepinn på områdene hvor flomrisikoen bør vurderes nærmere ved nye utbyggingsprosjekter.</p> <p>Planområdets avrenningssystem er analysert. Rana Kommunes ledningsnett dimensjoneres normalt sett etter et regn med 20 års gjentakelsesintervall og med en klimafaktor på 1,5.</p>				
Sårbarhetsvurdering				
<p>Planområdet består kun av bekken, Mobekken. Den er delvis åpen og delvis lagt i en 2000 mm kulvert. Planområdets avrenningssystem er analysert og overbelastede ledninger er identifisert. Kulverten ble ikke identifisert som en av disse.</p> <p>Ifølge Norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Nordland forventes det 20% mer årsnedbør og ca. 20% økning i nedbørmengde for døgn med kraftig nedbør. For nedbør med kortere varighet enn 3 timer er det anbefalt et klimapåslag på minst 40%. Dette for å unngå forhøyet skaderisiko som følge av forventet økning i kraftig nedbør.</p> <p>Ifølge Norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Nordland må man forvente minst 40% økning i flomvannføringene for nedbørfelt på Helgeland, og være oppmerksom på at mindre elver og bekker kan finne seg 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		Planområdet består kun av bekken, Mobekken. Den har ingen kjente flomhendelser, men høyere temperaturer, mer og kraftigere nedbør og mer nedbør som regn i stedet for snø, vil sannsynligvis gjøre planområdet mer utsatt for flom.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse			x	Lite som tyder på at folk vil ta skade.
Stabilitet		x		Scalگو viser at dersom Mobekken finner seg et nytt løp utenfor kulvert i nedre del av bekkeløpet, så må man forvente ganske store vannmengder som kan sette infrastruktur som Mo-senteret, jernbanen, E6, bebyggelsen på

			søndre felt og politistasjonen ut av drift for en periode.
Materielle verdier		x	Scalgo viser at dersom Mobekken finner seg et nytt løp kan det forventes store vannmengder som kan ødelegge deler av E6 og jernbanen.
<b>Usikkerhet</b>			
Stor usikkerhet. Det er mangelfulle data om tidligere hendelser. Klimaframskrivningene er usikre. Analysen som er utført av ledningsnettets er i utgangspunktet ikke laget for å analysere vassdrag.			
<b>Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.</b>			
<p>Analysér og kartlegging av flomfare.</p> <p>Sikre at man ikke bygger i flomutsatte områder og/eller at det gjøres nødvendige tiltak for å sikre områder som er utsatte.</p> <p>Sørg for bestemmelser om forbud mot bekkelukking og krav om bevaring av eksisterende bekker, samt sikring av kantvegetasjonen langs bekkene.</p> <p>Et annet tiltak er å åpne bekkeløpet for Mobekken, hvis det er mulig og forsvarlig. Dette vil gi mer areal og en naturlig flomvei for vannmassene.</p>			
<b>Kilder</b>			
<p>NVE. Aktsomhetskart for flom. (2024). <a href="https://temakart.nve.no/tema/flomaktsomhet">https://temakart.nve.no/tema/flomaktsomhet</a></p> <p>Norsk klimaservicesenter. Klimaprofil Nordland (2022). <a href="https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/nordland">https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/nordland</a></p> <p>NVE Veileder nr. 3/2022. Sikkerhet mot flomfare – utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak (2022). <a href="https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_03.pdf">https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_03.pdf</a></p> <p>NVE retningslinjer nr 2/2011. Revidert 22.05.2014. Flaum og skredfare i arealplaner. <a href="https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf">https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf</a></p> <p>Rana kommune. Overvann, Rana. Veiledende tekniske bestemmelser. Revidert 15.05.2020. <a href="https://va-norm.no/content/uploads/2020/05/Veiledning-Overvannsh%C3%A5ndtering-rev.-4.pdf">https://va-norm.no/content/uploads/2020/05/Veiledning-Overvannsh%C3%A5ndtering-rev.-4.pdf</a></p> <p>Scalgo. (2024). <a href="https://scalgo.com/live/norway?res=8&amp;ll=14.147570%2C66.324416&amp;lrs=geonorge_norgeskart2">https://scalgo.com/live/norway?res=8&amp;ll=14.147570%2C66.324416&amp;lrs=geonorge_norgeskart2</a></p>			

### 3.3.2. Overvann

Nr. 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				
Planområdets avrenningssystem er analysert. Rana Kommunes ledningsnett dimensjoneres normalt sett etter et regn med 20 års gjentakelsesintervall og med en klimafaktor på 1,5.				
Sårbarhetsvurdering				
<p>Ifølge Norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Nordland forventes det at årsnedbøren i Nordland vil øke med ca. 20%. Det er også forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes også å øke med ca. 20%. For varigheter kortere enn ett døgn, er det indikasjoner på enda større økning. Det anbefales derfor å legge på et klimapåslag på minst 40% på dimensjonerende nedbør med kortere varighet enn 3 timer. Dette for å unngå forhøyet skaderisiko som følge av forventet økning i kraftig nedbør. Dette vil stille større krav til overvannshåndteringen fremover. Det blir viktig å sikre at utsatte områder ikke tettes igjen og at nødvendige tiltak utføres for å sikre utsatte områder.</p> <p>Planområdets avrenningssystem er analysert og det er identifisert noen overbelastende ledninger. Disse rehabiliteres fortløpende, så kapasiteten bedres etter hvert som tiden går.</p>				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
		x		Planområdet består av bebygde områder og en del tette flater i sentrumskjernen. Området har ikke vært spesielt utsatt for utfordringer med overvann til nå. Det forventes likevel at det kan bli større utfordringer med overvann i takt med klimaendringene.
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. Ingen kjente tidligere hendelser. Usikkerhet til klimaframskrivninger.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
<p>Analyser og kartlegging av flomveier.  Rehabiliterer overbelastede ledninger.  Det er allerede en god del bestemmelser knyttet til flomveier og overvannshåndtering i overordnet plan. Viderefør disse og sørg for at naturlige flomveger bevares og at det avsettes nok areal til overvannshåndtering og nye flomveier.</p>				

## Kilder

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](https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_04.pdf)

Rana kommune. Overvann, Rana. Veiledende tekniske bestemmelser. Revidert 15.05.2020.

<https://va-norm.no/content/uploads/2020/05/Veiledning-Overvannsh%C3%A5ndtering-rev.-4.pdf>

### 3.3.3. Kvikkleireskred

Nr. 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				
NVE har kart med kartlagte kvikkleireområder og aktsomhetsområder for kvikkleire i planområdet. Krav om geoteknisk vurdering fra fagkyndig.				
Sårbarhetsvurdering				
<p>Det er tre identifiserte områder med kvikkleire i og rundt planområdet. Det største området strekker seg fra sentrumskjernen gjennom småhusbebyggelse, bort til Mobekken, helt sør i planområdet. Området er på 0,31 km<sup>2</sup>, og er klassifisert med risikoklasse 3 og faregraden lav. De andre to områdene ligger tett i tett med det første området, helt sør-øst i planområdet. Områdene er på henholdsvis 0,02 km<sup>2</sup> og 0,06 km<sup>2</sup>. Begge har en liten del av området innenfor planområdet, mens resterende areal ligger utenfor. Områdene er klassifisert med henholdsvis risikoklasse 3 og 2, og begge har fått faregraden lav.</p> <p>Økte nedbørsmengder på grunn av klimaendringene, vil øke faren for flom og overvann. Det vil derfor være viktig med god flom- og overvannshåndtering for å unngå at økt erosjon i bekker eller elver skal utløse kvikkleireskred.</p> <p>Det stilles krav til geotekniske vurdering i planer, lover og forskrifter, noe som sikrer god kontroll på byggeaktiviteten.</p>				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse for sannsynlighet
			x	Kvikkleireskred i by og tett bebyggelse er svært sjeldne, da det stilles krav til geotekniske vurderinger før utbygging.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse	x			Settes til høy fordi det potensielt kan bli enorme konsekvenser for liv og helse, da et kvikkleireskred innenfor planområdet vil kunne ramme mange mennesker.
Stabilitet	x			Kvikkleireskred kan sette infrastruktur som vei, vannforsyning, strøm osv. helt ut av spill. Et kvikkleireskred kan gjøre store deler av planområdet ubeboelig.
Materielle verdier	x			Kan sørge for uopprettelig skade på bebyggelse og infrastruktur.
Usikkerhet				
Lav usikkerhet. Det er gjort kartlegginger av kvikkleire i planområdet og man har god kjennskap til hva som utløser kvikkleireskred. Det stilles krav til geotekniske vurderinger før utbygging.				



Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.
Kartlagte områder for kvikkleire bør legges inn i plan. Still krav om geoteknisk utredning fra fagkyndig i kommunedelplanens bestemmelser.
Kilder
NVE. Temakart kvikkleire faregrad og kvikkleire risiko. (2024). <a href="https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire">https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire</a> NVE retningslinjer nr 2/2011. Revidert 22.05.2014. Flaum og skredfare i arealplaner. <a href="https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf">https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf</a>

### 3.3.4. Havnivåstigning, stormflo og bølger

Nr. 4		Havnivåstigning, stormflo og bølger		
Beskrivelse av uønsket hendelse				
<p>Stormflo er en hendelse der påvirkning fra været, ofte sammen med høyt astronomisk tidevann, gjør at havet får ekstra høy vannstand. Stormflo i kombinasjon med fremtidig havnivåstigning, vil føre til at havet vil strekke seg lenger, og oftere, inn over land enn hva som er tilfellet i dag. Lavereliggende områder som ikke er utsatt for ødeleggelse ved stormflo i dag, vil derfor bli utsatt i fremtiden.</p> <p>Bølger som slår opp på land observeres ikke på vannstandsmålere og regnes derfor ikke med når man snakker om stormflo. Potensielle farer og skader forårsaket av høye bølger vil derfor komme i tillegg til virkningene av kombinasjonen stormflo og fremtidig havnivåstigning.</p>				
Årsaker				
<p>Havnivåstigningen skjer på grunn av et varmere klima som utvider vannet i havet og samtidig tilfører havet smeltevann fra breer og poler. Stormflo skyldes som regel lavt lufttrykk og kraftig vind som presser vannet inn mot kysten. Bølger dannes av lokal vind eller dønninger fra åpent hav. Disse kan opptre samtidig eller uavhengig av hverandre.</p>				
Eksisterende barrierer				
Det er ingen kjente barrierer tilknyttet havnivåstigning, stormflo og bølger i planområdet.				
Sårbarhetsvurdering				
<p>GEONORGE har publisert et nytt datasett, basert på tall som veilederen «Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging» (2024) anbefaler kommunene å bruke. I tråd med føre-var-prinsippet for klimatilpasning i Norge, så skal tallene for det nye verste scenarioet, SSP3-7.0 for år 2150 benyttes. Tallene viser at det for planområdet er kotehøyden 410 cm som skal legges til grunn for vurderingen av kombinasjonen stormflo og klimaframskrivning av havnivået i år 2150.</p> <p>Dette betyr at de delene planområdet som er etablert under kotehøyden på 410 cm ligger utsatt til for kombinasjonen av stormflo og fremtidig havnivåstigning i år 2150. Virkninger av bølger vil komme på toppen av kotehøyden på 410 cm, noe som betyr at bølger kan forårsake farer og skader på en høyere kotehøyde enn 410 cm.</p>				
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	Farevarsler for stormflo varsles flere dager i forveien. Det er derfor lite som tilsier at stormflo med potensielle bølger skal være til skade for liv og helse.

Stabilitet		x		Infrastrukturen i planområdet kan settes ut av spill for en periode. Det kan bli evakueringer av hjem, og redusert fremkommelighet med både bil og tog over en viss periode. Jernbanelinjen som binder Norge sammen kan potensielt deles opp i nord og sør. Noe som vil ha store konsekvenser for frakt av mennesker og varer mellom landsdelene.
Materielle verdier	x			Skadeomfanget kan bli stort da en stormflohendelse og eventuelle bølger vil kunne ramme en stor del av infrastrukturen i planområdet.  Moholmen med høy kulturhistorisk verdi, kan potensielt utslettes.
<b>Usikkerhet</b>				
Middels usikkerhet. Det er usikkerhet knyttet til hvor mye havnivået vil øke, siden det avhenger av fremtidige klimagassutslipp og temperaturutvikling. Det er også usikkerhet knyttet til hvor høye bølger man kan forvente i planområdet.				
<b>Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.</b>				
Det er viktig at utsatte bygninger og infrastruktur i planområdet utformes til å tåle fremtidig nivå for den forventede havnivåstigningen og hendelser med stormflo, samt virkninger fra bølger.  Det bør derfor etableres en hensynssone med tilhørende føringer for de utsatte delene av planområdet under kotehøyde 410 cm. Slik at det i arealplanlegging og utbygging blir tatt hensyn til fremtidig havnivåstigning og hendelser med stormflo.  Det bør også gjøres kartlegginger for hvordan planområdet vil bli påvirket av bølger ved fremtidig havnivåstigning og stormflo. Her kan det etableres en sone på en høyere kotehøyde, enn den anbefalte kotehøyden på 410 cm for fremtidig havnivåstigning og stormflo i 2150. Der det settes krav til at alle fremtidige reguleringsplaner innenfor denne sonen skal få utført en analyse av potensielle virkninger fra bølger.				
<b>Kilder</b>				
DSB veileder. Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging (2024). <a href="https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/tema/havnivastigning-og-hoye-vannstander.pdf">https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/tema/havnivastigning-og-hoye-vannstander.pdf</a> Kartverket. Se havnivå i kart (2024). <a href="https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/kart?zoom=6&amp;center=68680,7189212&amp;locationId=&amp;year=2150&amp;layer=stormfloovreestim-at-klimaar2150">https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/kart?zoom=6&amp;center=68680,7189212&amp;locationId=&amp;year=2150&amp;layer=stormfloovreestim-at-klimaar2150</a> Kartverket. Hva er stormflo? (2024). <a href="https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/lar-om-tidevann-og-vannstand/hva-er-stormflo">https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/lar-om-tidevann-og-vannstand/hva-er-stormflo</a> GEONORGE. 19.07.2024. <a href="https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/stormflo-og-havnivaa/fbb95c67-623f-430a-9fa5-9cfcea8366b3">https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/stormflo-og-havnivaa/fbb95c67-623f-430a-9fa5-9cfcea8366b3</a>				

### 3.3.5. Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn

Nr. 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				
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. Dette vil variere fra sak til sak.				
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i kommunedelplanen og annet.				
Kartlegge områder med forurenset grunn. Allerede kartlagte forurensningssoner bør legges inn som hensynssoener med tilhørende bestemmelser. Det bør gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser der risiko er identifisert, og gjøres en vurdering på om området er egnet for utbygging og eventuelle tiltak.				
Kilder				
Miljødirektoratet. Forurenset grunn. (2024). <a href="https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/forurenset-grunn/">https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/forurenset-grunn/</a> Miljødirektoratet. Grunnforurensning. (2024). <a href="https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/">https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/</a>				

### 3.3.6. Brannspredning og områdebranner

Nr. 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 trehusbebyggelse, men oppstår heldigvis sjeldent. Moholmen ligger forholdsvis kort tid unna brannstasjonen, noe som vil gi kortere utrykningstid og mulighet for å hindre en større brannspredning og områdebrann. Sannsynligheten settes derfor til lav.
Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små	Begrunnelse for konsekvenskategori
Liv og helse	x			Vil kunne oppstå skader og i ytterste konsekvens føre til dødsfall
Stabilitet		x		Vil bli en større evakuering, grunnet bebyggelsens tetthet.
Materielle verdier	x			Verneverdig trehusbebyggelse kan potensielt utslettes.
Usikkerhet				
Stor usikkerhet. Det er stor usikkerhet til hvordan en brann i området vil utarte seg. Omfanget 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. Riksantikvaren har en tilskuddsordning, der man kan søke om å få dekket ulike brannsikringstiltak for eldre trehusbebyggelser med høy kulturhistorisk verdi.				
Kilder				
Lovdata. Forskrift om brannforebygging. <a href="https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-12-17-1710?q=forskrift%20om%20brann">https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-12-17-1710?q=forskrift%20om%20brann</a>				
Lovdata. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift). <a href="https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840/KAPITTEL_11#KAPITTEL_11">https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840/KAPITTEL_11#KAPITTEL_11</a>				

### 3.3.7. Storulykkehendelser

Nr. 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. Geografisk avstand fra storulykkevirksomheter til planområdet.				
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. Storulykkehendelser med potensielle konsekvenser for liv og helse har lang transportvei.
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 storulykkevirksomheter og andre virksomheter som håndterer farlige stoffer.				
Kilder				
DSB. Veileder om sikkerheten rundt storulykke virksomheter (2016). <a href="https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/veiledere/veileder_om_sikkerheten_rundt_storulykkevirksomheter.pdf">https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/veiledere/veileder_om_sikkerheten_rundt_storulykkevirksomheter.pdf</a>				

### 3.4. Risikomatrixe

Risikomatrixen sammenstillinger vurderingen av sannsynlighet og konsekvensene av de uønskede hendelsene i analysen. Analysen har lagt til grunn eksisterende dokumenter og kunnskap om planområdet. Dersom forutsetningene for analysen endres kan det medføre at vurderinger som er gjort i ROS-analysen ikke lenger er gyldige, og at en revisjon bør vurderes. Mangelfulle historiske data og usikre klimaframskrivninger er eksempler på at det kan være usikkerhet knyttet til vurderingene som gjøres i slike kvalitative analyser. Risikomatrixen er derfor svært skjønnsmessig basert og kun ment som et presentasjonsverktøy. Den gir derfor ikke en eksakt beskrivelse som grunnlag for beslutninger.

Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens for de uønskede hendelsene ble utført i kapitlet «vurdering av aktuelle hendelser». Tabellen nedenfor er en oppsummering av nummeret til hver av de vurderte hendelsene. Nummeret til den uønskede hendelsen blir brukt til å vise hvilken sammenstilt sannsynlighetskategori og konsekvenskategori hver enkelt hendelse havner i, innenfor risikomatrixen. Merk at det for hendelsen flom benyttes en egen risikomatrixe med gjentakelsesintervaller.

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

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

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

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





Rådhusplassen 2  
Pb 173, 8601 Mo i Rana

Sentralbordet 75 14 50 00

[postmottak@rana.kommune.no](mailto:postmottak@rana.kommune.no)  
[www.rana.kommune.no](http://www.rana.kommune.no)