

## Reguleringsplan, områderegulering for:

jf. plan- og bygningslovens (pbl) kap.12



BERGEN  
KOMMUNE

**Berghus**

**Bybanen fra sentrum til Åsane,**

**Fløyfjelltunnelen – rigg- og anleggsområde**

**Nasjonal arealplan-ID 4601\_70670000**

Saksnummer

PLAN-2022/20720

Siste revisjonsdato bestemmelser

27.09.2023

**Vedtatt av bystyret**

27.09.2023

Det bekreftes at bestemmelsene er i samsvar med bystyrets vedtak.

\_\_\_\_\_  
avdelingsleder

# REGULERINGSBESTEMMELSER

(pbl § 12-7)

## § 1 Planens hensikt

---

Hensikten med planen er å regulere et midlertidig rigg- og anleggsområde og en anleggstunnel i forbindelse med planlagt forlengelse av Fløyfjelltunnelen, og utbygging av Bybanen fra sentrum til Åsane. Reguleringsplanen omfatter planlagt rigg- og anleggsområde i Sandviken, anleggstunnel og deler av tunneløpene til forlenget Fløyfjelltunnel.

Hensikten med reguleringen av rigg- og anleggsområdet og anleggstunnelen er å oppnå følgende fordeler for arbeidet med forlengelse av Fløyfjelltunnelen, og utbygging av Bybanen fra sentrum til Åsane: Forkorte byggetid, redusere risiko i anleggsgjennomføringen, redusere transportbehov på veinettet og legge til rette for kortere transportavstand og samfunnsnyttig bruk av tunnelsteinmasser.

Reguleringsplanens intensjon beskrives detaljert i tilhørende planbeskrivelse datert 17.3.2023.

## § 2 Fellesbestemmelser for hele planområdet

---

### Funksjons- og kvalitetskrav (§ 12-7 nr. 4)

#### § 2.1 Universell utforming

Prinsippene for universell utforming skal legges til grunn for utforming i planlegging, prosjektering og gjennomføring av nye tiltak.

#### § 2.2 Tilgjengelighet

Eksisterende adkomster skal opprettholdes frem til ny, midlertidig eller permanent adkomst er etablert.

#### § 2.3 Massetransport

Det tillates ikke transport av tunnelstein til/fra lokalt vegnett utenfor planområdet.

#### § 2.4 Estetisk utforming

§ 2.4.1 Anleggsområder skal framstå som ryddige og oversiktlige. Fysiske barrierer, samt andre elementer som har negativ innvirkning på omgivelsene, skal unngås i størst mulig grad.

§ 2.4.2 Skjæringer skal sikres og renskes. For tunnelåpning i fjell vises det til reguleringsbestemmelsenes § 4.2.3.

#### § 2.5 Terrengbehandling

Alle inngrep som utføres som del av tiltaket, skal ta hensyn til omkringliggende terreng, landskapselement, kulturmiljø og kulturminner. Eksisterende terreng og vegetasjon skal tas vare på så langt det er mulig.

## § 2.6 Overvannshåndtering

- § 2.6.1 Overvannshåndtering skal følge prinsipper i Kommunedelplan for overvann, VA-normen og VA-rammeplan. Lokal overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljutforming og prosjektering av tiltak. VA-rammeplan skal følges. Detaljutforming og prosjektering av tiltak skal følge krav, rammer og løsninger i VA-rammeplan.
- § 2.6.2 I anleggsfasen tillates ikke urensset vann ført inn på kommunens ledningsnett uten at det er gitt påslippstillatelse, eller til resipient uten at det er gitt utslippstillatelse.

## § 2.7 Mindre justeringer (§12-7 nr. 1)

- § 2.7.1 Mindre justeringer mellom areal regulert til samferdselsanlegg og tilstøtende arealformål kan tillates, og skal være begrunnet i vanskelige grunnforhold, ustabil og vanskelig fjell, behov for sikring, behov for endrede fyllinger og skråningsutslag, hensyn til infrastruktur i grunnen. Dette forutsatt at justeringen mellom samferdselsanlegg og tilstøtende arealformål ikke får vesentlig negative konsekvenser for tilgrensede arealformål, drift og vedlikehold, universell utforming eller kulturminner.
- § 2.7.2 Mindre justeringer mellom arealformålene innenfor «Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur», herunder plassering av tunnel- og kulvertportaler, både i vertikal- og horisontalnivå, tillates for å optimalisere løsninger, minimere fotavtrykket av veganleggene og/eller forsterke urbane kvaliteter. Dette forutsatt at justeringen ikke går på bekostning av: bredde på fortau, gang- og sykkelveggers funksjon, transportfunksjoner, trafiksikkerheten, landskap, blågrønne strukturer, infrastruktur i bakken samt drift og vedlikehold. Dokumentasjon for at foretatte justeringer svarer til nevnte forutsetninger skal foreligge og framvises ved tilsyn.

## § 2.8 Støy og vibrasjoner og utslipp til luft (§ 12-7 nr. 3)

For anleggsfasen vises det til følgende retningslinjer og standarder: T-1442 og M-2061 for støy, T-1520\* for støv og NS 8141 for vibrasjoner og støt i byggverk. Anbefalte grenseverdier skal følges i størst mulig grad. Ved overskridelser av anbefalte grenseverdier skal det varsles og gjennomføres avbøtende tiltak.

## § 2.9 Dokumentasjonskrav (§ 12-7 nr. 12)

Før arbeidene på det enkelte arbeidssted starter, skal det foreligge:

- § 2.9.1 Detaljerte tekniske planer for veganlegg, herunder gang- sykkelveger skal forelegges og godkjennes av vegeier/rette vegmyndighet. Planen skal omfatte tilpassing til tilstøtende arealer.
- § 2.9.2 Detaljerte tekniske planer for infrastruktur skal forelegges og godkjennes av instans som skal eie og drifte anleggene samt eiende instans av infrastruktur som blir eller kan bli berørt av tiltakene. Ved søknad om andre løsninger for infrastrukturplan enn vedtatt VA-rammeplan med tilhørende infrastrukturplan, skal endringsforslag forelegges infrastruktur-eierne og godkjennes av Bergen Vann i forkant av utførelse.
- § 2.9.3 Forurenset grunn/ miljøteknisk undersøkelse
- Det skal foretas miljøtekniske grunnundersøkelser før nye tiltak kan gjennomføres. Viser de miljøtekniske grunnundersøkelsene at området er forurenset så skal det utarbeides en tiltaksplan i henhold til forureningsforskriftens kapittel 2. Tiltaksplanen skal godkjennes av kommunen.

- § 2.9.4 Registrering av eventuelle skadelige eller fremmede arter. Registrerte fremmede skadelige arter i tiltaksområdet skal fjernes på en forsvarlig måte med tanke på å hindre spredning. Det samme gjelder masser som kan inneholde spredningsdyktige plantedeler.
- § 2.9.5 Før gjennomføring av tiltak skal kai og kaifront tilstandsvurderes. Det skal også gjøres undersøkelser av tilstand underveis i anleggsperioden, og etter avsluttet anleggsperiode.
- § 2.9.6 Plan for tiltak mot støy i anleggsfasen, herunder både tekniske og administrative tiltak, som bruk av støysvakt utstyr, arbeidsmetoder og driftstidsregimer. Installering av støymåler skal inngå i tiltakene.
- Ny støyberegning som skal ligge til grunn for utforming av støyskjermer og lokale støytiltak. Alle eiendommer som er aktuelle for lokale tiltak skal angis i tekst i de nye beregningene.
- § 2.9.7 Plan for tiltak mot vibrasjoner i anleggsfasen, herunder både tekniske og administrative tiltak, arbeidsmetoder og driftstidsregimer. I plan for tiltak mot vibrasjoner skal det vurderes hvilke bygg som er utsatte for vibrasjoner og rystelser ved sprengning. Det skal gjøres tilstandsvurdering og plan for sikring av aktuelle eksisterende bygg og anlegg
- Overvåking av det gamle hovedhuset på Uthaug (Ditlefsengen/Sandviksveien 110 b) og boligbebyggelse langs Strandens grend skal vektlegges særskilt da disse bygningene på grunn av alder kan være mer utsatt for vibrasjoner/ rystelser.
- § 2.9.8 Plan for tiltak mot støv i anleggsfasen.
- § 2.9.9 Plan for overvåkning/ undersøkelser av grunnvannsnivå i anleggsfasen, herunder både tekniske og administrative tiltak, arbeidsmetoder og driftsregimer. I plan for undersøkelser av grunnvannsnivå skal det vurderes hvilke bygg som er utsatte for senkning av grunnvannsnivået. Det skal gjøres tilstandsvurdering og plan for sikring av aktuelle eksisterende bygg og anlegg.
- Overvåking av det gamle hovedhuset på Uthaug (Ditlefsengen/Sandviksveien 110 b) og boligbebyggelse langs Strandens grend skal vektlegges særskilt da disse bygningene på grunn av alder kan være mer utsatt for senkning i grunnvannsnivået.
- § 2.9.10 Rivningsdokumentasjon for bygg som skal rives. Verneverdig bebyggelse som må fjernes som del av utbygningen, skal dokumenteres i henhold til Byantikvarens til enhver tid gjeldene veileder for dokumentasjon av bygninger som må rives.
- § 2.9.11 Plan for disponering av overskuddsmasser.
- § 2.9.12 Tilstandsvurdering av kai og kaifront, og nødvendige tiltak skal være gjennomført. Det skal gjøres en vurdering av tilstand både før anleggsstart, og etter at anleggsperioden er avsluttet.
- § 2.9.13 Tilstandsvurdering av kommunale tilkomstveger til anlegget, og nødvendige tiltak skal være gjennomført. Det skal gjøres en vurdering av tilstand før anleggsstart, og kommunale tilkomstveger skal tilbakeføres etter avtale med vegeier når anleggsperioden er avsluttet.
- § 2.9.14 Tiltaksplan for flom. Planen skal angi tiltak ved flomhendelser og sikre at sårbare anlegg ikke plasseres på flomutsatt areal.
- § 2.9.15 Plan for håndtering av overvann i anleggsfasen.
- § 2.9.16 Miljøoppfølgingsplan som sikrer at miljøkrav fastsatt i lover, forskrifter, sentrale retningslinjer og spesifikke krav fra byggherre ivaretas i prosjekteringsfasen og bygge- og anleggsperioden. Miljøprogram skal være styrende for arbeid med miljøoppfølgingsplan.

- § 2.9.17 Plan for avbøtende tiltak for helsekonsekvenser, som sikrer at krav fastsatt i lover, forskrifter, sentrale retningslinjer og spesifikke krav til anleggsfasen ivaretas i prosjekteringsfasen og bygge- og anleggsperioden. Planen skal utarbeides i samråd med helsemyndighetene. Planen skal beskrive hvordan informasjonen til berørte parter skal skje gjennom anleggsperioden.

## § 3 Krav om detaljregulering

---

### § 3.1 Krav om detaljregulering (felt BS1 – BS4.)

#### § 3.1.1 Hvilke felt (formålsflater/bestemmelsesområder) det blir krevd detaljregulering for (§12-7 nr. 11)

Innenfor felt BS1-4 i planområdet kan det ikke igangsettes varige tiltak iht. plan- og bygningslovens § 20-1 bokstav a, d, g, k og l før området inngår i godkjent detaljreguleringsplan. Unntak gjelder terrenginngrep som er nødvendige for anleggsgjennomføringen.

#### § 3.1.2 Eventuelle krav til detaljreguleringen utover fellesbestemmelsene som er gitt for hele planområdet. Dette vil være retningslinjer/føringer for detaljregulering. (§12-7 nr. 11)

- Enhver tids gjeldende kommuneplan skal legges til grunn
- Det skal sikres tilkomst til anleggstunnel og tunnelåpning (o\_SV1)
- Det skal sikres permanent vei med fortau gjennom BS1 fra Måseskjærveien til Sandviksveien

## § 4 Bestemmelser til arealformål

---

### § 4.1 Bebyggelse og anlegg, BS1 - BS4

- § 4.1.1 Arealene er medtatt fordi de er nødvendige for gjennomføring av tiltaket. Arealformålet ligger under bestemmelsesområde for midlertidig bygge- og anleggsområde, jf. §6.1.

### § 4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§ 12-5 nr. 2)

#### § 4.2.1 Fellesbestemmelser for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (felt-o\_SV1 - o\_SV4, o\_SVT1-o\_SVT6, o\_SF.)

Følgende områder skal være offentlige: o\_SV1- o\_SV4, o\_SVT1- o\_SVT6, o\_SF

#### § 4.2.2 Veg (felt o\_SV1- o\_SV4)

o\_SV1 er ny anleggstunnel. O\_SV2 og o\_SV3 er eksisterende tunneler. o\_SV4 er eksisterende vei.

#### § 4.2.3 Annen veggrunn - tekniske anlegg, SVT1

o\_SVT1 er areal over og rundt tunnelåpning (vertikalnivå 2). I permanent situasjon skal arealet ha en god og sikker utforming, fortrinnsvis i fjell. Tunnelåpningen skal tilpasses omgivelsene, og det skal sees på tiltak som demper virkningen overfor omgivelsene. Dersom fjellet viser seg å ha dårlig kvalitet skal en se på utbedrende tiltak, som for eksempel tørrmur, fremfor bruk av større mengder betong.

o\_SVT2-o\_SVT6 er sideareal til o\_SV1- o\_SV3 i vertikalnivå 1.

## § 5 Bestemmelser til hensynssoner (§§ 12-6, 12-7 og 11-8)

---

### § 5.1 Sikringssoner (§ 11-8 a) (sone H190)

I områder merket H190 er tiltak i grunnen som innebærer f.eks. sprenging, nedsetting av peler, boring i og mot fjell, brønnboring eller fundamentering for påføring av tilleggslaster, bare tillatt dersom det kan dokumenteres at tiltaket ikke får uønskede konsekvenser for tunnel/kulvert innenfor regulert sikringszone. Når tunnelen er ferdigstilt reduseres sikringssonen til 15 m rundt bygget tunnel, i vertikalplanet avgrenset opp til terrengoverflaten, jf. illustrasjon i planbeskrivelse og på plankart.

Det er anledning til å justere plassering av tunnel mellom formål avsatt til veg (o\_SV) og formål avsatt til annen veggrunn - tekniske anlegg (o\_SVT).

### § 5.2 Særlige hensyn til bevaring av kulturmiljø (§ 11-8 c) (sone H570\_1- H570\_4)

#### § 5.2.1 H570\_1 og H570\_3 Bevaring kulturmiljø, historisk sentrum

Hensynssonen omfatter del av historisk kulturmiljø- historisk sentrum- Sentrum-Sandviken. Det skal tas spesielle hensyn til kulturmiljøet ved søknad om tiltak og endret arealbruk.

#### § 5.2.2 Bevaring kulturmiljø H570\_2- Lehmkuhltomten

Innenfor hensynssonen skal det utvises aktsomhet ved utførelse av tiltak. Det tillates ikke graving innenfor hensynssonen.

Ved bruk av arealet innenfor hensynssonen til midlertidig brakkerigg, skal denne fundamenteres på en måte som ikke skader eller gir økt belastning på bolverket under bakken.

#### § 5.2.3 Bevaring kulturmiljø H570\_4- Historisk veifar

Det tillates ikke tiltak som kan medføre forringelse av Den Trondhjemske Postvei, H570\_4, veglegeme og kantareal. Bestemmelsen skal ikke være til hinder for vanlig vedlikehold. Statens vegvesen skal høres i saker som angår postvegene.

## § 6 Bestemmelser til bestemmelsesområder

---

### § 6.1 Bestemmelser til bestemmelsesområde #4 og #6.

#### § 6.1.1 Midlertidig bygge og anleggsområder, #91\_1, #91\_2, #91\_3 og #91\_5

§ 6.1.1.1 Areal omfattet av #91\_1 kan benyttes til parkering og det skal sikres kjørbart tilkomst til gnr. 168 bnr.372 fra Sandviksveien over arealet.

§ 6.1.1.2 Innenfor #91\_1 tillates det etablering av inntil 101 parkeringsplasser. Av disse skal minimum 4 av parkeringsplassene være utformet og reservert for bevegelseshemmede. Disse plassene skal ha kortest mulig gangavstand og gunstig trasé til hovedatkomst.

§ 6.1.1.3 Innenfor #91\_1 tillates det oppføring av midlertidig parkeringshus med et fotavtrykk på inntil 1100m<sup>2</sup> BYA og maks byggehøyde k+ 6,0m. Det tillates etablering av rekkverk med høyde inntil 1,2m over maksimalt tillatt byggehøyde for å kunne etablere parkering på tak.

§ 6.1.1.4 Areal omfattet av #91\_2 kan benyttes til tiltak som er nødvendige for anleggsarbeidet for tunnelanlegget, herunder midlertidige omkjøringsveger, anleggsområder, tiltak for

støyskjerming, midlertidige støyskjermer, riggplass, anleggsveger, lagerplass for bygningsmateriell, maskiner og brakker. Midlertidige omlegginger skal skiltes, belyses og ha fast dekke. Det skal ikke tillates omlasting av tunnelmasser innenfor bestemmelsesområde #91\_2, rigg- og anleggsområde.

- § 6.1.1.5 Areal omfattet av #91\_3 kan benyttes til oppføring av midlertidig støyskjerm med maksimalt 3 m høyde over terreng.
- § 6.1.1.6 Innenfor bestemmelsesområde #91\_5 skal det sikres midlertidig gangvei eller fortau. Plassering og utforming av gangvei/ fortau skal avklares som en del av anleggsfasen. Gangforbindelsen skal skiltes. Større trær/ allé innenfor BS2 skal bevares. Området skal ikke brukes til andre rigg- og anleggsaktiviteter.
- § 6.1.1.7 Når anleggsarbeidet er avsluttet skal områdene #91\_1, #91\_2, #91\_3 og #91\_5 føres tilbake til eksisterende bruksformål. Midlertidig parkeringshus innenfor #91\_1 skal fjernes etter endt anleggsperiode.
- § 6.1.1.8 Areal til midlertidig bygge og anleggsområde, #91\_1, #91\_2, #91\_3 og #91\_5 skal gjelde til 31.12.2035, men ikke lenger enn ett år etter at bybaneanlegget / veganlegget er åpnet for ordinær drift der annet ikke følger av særskilte bestemmelser.
- § 6.1.2 **Vilkår for bruk av arealer, #4 og #6**
- § 6.1.2.1 Innenfor #4 skal det i permanent situasjon sikres kjørbare tilkomst til o\_SVT1 og anleggstunnel o\_SV1.
- § 6.1.2.2 Innenfor #6 (vertikalnivå 1) skal det etableres ny rampetunnel over o\_SV3.

## § 7 Rekkefølgebestemmelser (§ 12-7 nr. 10)

---

### § 7.1 Tiltak som skal være gjennomført før igangsetting av anleggsarbeid

- § 7.1.1 Før det gis tillatelse til igangsetting av tunnelarbeid skal nødvendige anlegg for håndtering av drivevann/tunnelvann og overvann fra rigg- og anleggsområdet være etablert.
- § 7.1.2 Før en får tillatelse til igangsetting av anleggsarbeid skal det være avklart hvordan massene fra tunnelen skal håndteres i samsvar med §2.9.11.

### § 7.2 Tiltak som skal være gjennomført før tunnelarbeidene starter

- § 7.2.1 Plan for tiltak mot støy, vibrasjoner og støv i samsvar med §§2.8, 2.9.6 og 2.9.7 og 2.9.8 skal være gjennomført før tunnelarbeidene starter.
- § 7.2.2 Avbøtende tiltak for helsekonsekvenser i samsvar med §2.9.17.

### § 7.3 Midlertidig tiltak som skal sikres i anleggsperioden

- § 7.3.1 Det skal i hele anleggsperioden sikres gangforbindelse langs Sandviksveien gjennom bestemmelsesområde #91\_5.
- § 7.3.2 Avbøtende tiltak for helsekonsekvenser i samsvar med §2.9.17.

## § 8 Dokumenter som gis juridisk virkning gjennom henvisning i bestemmelsene

---

Retningsgivende:

- Miljøprogram

- VA- rammeplan