



# Detaljregulering av Fredlybekken, nedre del, Sluppen, detaljregulering (23/1616)

## Reguleringsbestemmelser

PlanID r20230007

Dato for siste revisjon av bestemmelsene : 22.03.2024

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

### Reguleringsplan for Fredlybekken nedre del, Sluppen, gnr/bnr 73/143, 142, 120, 118, m.fl.

#### § 1 AVGRENSNING

Det regulerte området er vist med reguleringsgrense på plankart merket Selberg Arkitekter AS, datert 04.07.2023, sist revidert 17.01.2024.

#### § 2 FORMÅLET MED REGULERINGSPLANEN

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for gjenåpning av Fredlybekken for å sikre bedre overvannshåndtering ved kraftige nedbørshendelser, styrke økologiske korridorer knytta til vann-, plante-, og dyreliv, samt tilrettelegge for rekreasjon. Grønndraget skal bidra til boligkvaliteter og være en møteplass for alle i tiliggende områder. Parallelt med gjenåpningen av bekkeløpet, skal det legges til rette for god fremkommelighet for myke trafikanter i og gjennom planområdet.

Området reguleres til:

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Gang- og sykkelveg (GS)

Grønnstruktur

- Blå/grønnstruktur (BG)
- Turveg (TV)

Bestemmelsesområder:

- Område med adkomst til gnr/bnr 73/254 (#1)
- Område med adkomst til gnr/bnr 73/80, 73/81, 73/88 og 73/146 (#2)
- Område for etablering av gangbru for kobling mot Smidalen (#3)
- Område for etablering av gangbru for kobling mot fremtidige byggeområder (#4)

Hensynssoner:

- Avfallsdeponi (H\_390)

Postadresse:

ORGN AVN

Byplankontoret

Postboks 2300 Torgarden

7004 TRONDHEIM

Besøksadresse:

Holtermanns veg 7

Telefon:

72 54 25 00

Organisasjonsnummer:

NO 942 110 464

E-postadresse: [byplan.postmottak@trondheim.kommune.no](mailto:byplan.postmottak@trondheim.kommune.no)

[www.trondheim.kommune.no](http://www.trondheim.kommune.no)

### **§ 3 FELLESBESTEMMELSER**

#### **§ 3.1 Etappevis opparbeidelse**

Opparbeidelse av grønnstrukturen tillates i takt med utbygging av omkringliggende utbyggingsområder.

#### **§ 3.2 Grønnstruktur**

Med søknad om tiltak skal det følge detaljert og kotesatt plan i målestokk 1:500. Planen skal vise eksisterende og planlagt terreng, trær, beplantning, overvann, grønne vegetasjonsflater. Planen skal vise planlagt belysning, funksjoner/ aktivitetsmuligheter og benker, trapper, forstøtningsmurer, utforming av gang- og sykkelveg, turveg og turstier (inkl. stigningsforhold), sykkel-parkeringsplasser og toalettbygg. Sammen med søknad om opparbeidelse av hvert enkelt tiltak skal det følge en overordnet utomhusplan som viser hele planområdet.

#### **§ 3.3 Universell utforming**

Gang- og sykkelveger (GS) og turveg (TV) skal være universelt utformet. Stier som forbinder turvegen nord for bekken med bruer over bekken skal også være universelt utformet.

#### **§ 3.4 Støy og luftkvalitet**

Det skal gjennomføres tiltak som sikrer at støynivået i grønnstrukturen ikke overskrider Lden 60 dB. Støyberegninger skal følge søknad om igangsettingstillatelse. Støyskjerming skal gjøres med terrengutforming. Det tillates ikke frittstående støyskjermer. Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520/2012 skal legges til grunn for planen.

#### **§ 3.5 Vann, avløp og overvann (VAO)**

Overvann skal håndteres lokalt, og areal innenfor planområdet skal sikres en utforming slik at det kan ta imot overvann fra omkringliggende arealer. Det skal ved søknad om tillatelse til tiltak redegjøres for hvordan behandling av overvann skal ivaretas i hht. 3-trinnsstrategien, jf. Trondheim kommunes VA-norm, og hvordan hensynet til sigevann/avrenning fra deponiet er ivaretatt. Vannmiljøet skal overvåkes i bekken og ved utløpet til Nidelva.

#### **§ 3.6 Grunnundersøkelser**

Behov for grunnundersøkelser ved detaljprosjektering skal vurderes av geoteknisk prosjekterende.

#### **§ 3.7 Forurensa grunn**

Med søknad om tiltak skal det følge tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn etter forurensningsforskriftens kapittel 2. Alternativt må dokumentasjon av at grunnen ikke er forurenset, vises frem for forurensningsmyndigheten. Tiltak kan ikke igangsettes før dokumentasjon eller tiltaksplan er godkjent av forurensningsmyndigheten.

#### **§ 3.8 Massehåndtering**

Med søknad om tiltak skal det følge en massehåndteringsplan. Denne skal beskrive disponering av alle oppgravde masser i tiltaksområdet. Rene masser skal gjenbrukes i størst mulig grad innen planområdet. Massebalanse skal tilstrebes, og gjenbruk av rene masser i andre prosjekt må avklares på et tidlig tidspunkt. Rene overskuddsmasser skal tilfredsstillende normverdier i forurensningsforskriften kapittel 2, vedlegg 1, og skal leveres til godkjent mottak eller gjenbrukes i tråd med forurensningslovens bestemmelser. Rene overskuddsmasser som inneholder frø eller plantedeler fra uønskede fremmede planter skal håndteres slik at tiltaket ikke gir spredning.

### **§ 3.9 Plan mot miljøulemper**

Det skal utarbeides plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Planen skal følge søknad om igangsetting.

For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen, skal luftkvalitets- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanleggingen, T-1520 og T-1442/2023 følges. Det skal gjøres prognoser for forventet støy til naboer i bygge- og anleggsfasen i tråd med anbefalinger i T-1442. Varslingsrutiner angitt i T-1442 for støyende arbeider skal følges.

## **§ 4 SAMFERDSELSANLEGG OG INFRASTRUKTUR**

### **§ 4.1 Gang- og sykkelveg (o\_GS)**

o\_GS1 omfatter eksisterende gang- og sykkelveg.

o\_GS2 omfatter ny gang- og sykkelveg med total bredde 6,5 m.

## **§ 5 GRØNNSTRUKTUR**

### **§ 5.1 Blå/grønnstruktur (o\_BG1, o\_BG2 og o\_BG3)**

Området skal være offentlig og opparbeides parkmessig for opphold, rekreasjon og egenorganisert aktivitet etter planer utarbeidet i dialog med og teknisk godkjent av Trondheim kommune. KDP Sluppens kvalitetsprogram for offentlige rom, «Prinsipper for utforming i Fredlydalen», skal legges til grunn for planlegging, utbygging og forvaltning.

Langs turvegen skal det tilrettelegges for opphold og rekreasjon, og det skal etableres sittemuligheter med jevne mellomrom, minimum for hver 100 meter. Gangsoner skal være klart adskilt fra møbleringssoner. Oppholds- og aktivitetssoner skal ha utsikt til bekken.

Innenfor område o\_BG1 og o\_BG2 skal ny trasé for Fredlybekken etableres. For evt. bedre tilpasning til deponiet, tillates justering av midtlinje inntil 5 meter sidevegs. Bekken skal dimensjoneres for å håndtere normalvannføring og særlig kraftige nedbørshendelser. Den skal plasseres nær opprinnelig bekkeløp hvor setningene antas å være størst. Bekken skal prosjekteres og utføres i tråd med kapittel 2 i Vannforskriften. Bekken skal utformes med variasjon både i dybde, bredde, vannhastighet, vegetasjonstetthet med skjul og skygge, samt åpne og solrike oppholdsområder. Terrenget skal formes slik at bekken stedvis er lett tilgjengelig og bekkedalen ikke oppleves dyp.

Grøntområdet skal utformes med variert og flersjiktet beplantning som skjerming mot trafikk og næringsarealer, også i midlertidig fase. Det skal fortrinnsvis benyttes stedegne arter, nyttevekster og vegetasjon som er god for insekter. Vegetasjonen skal etableres og skjøttes med formål å sikre naturmangfoldet.

Innenfor område o\_BG2 skal det på sørsiden av bekken opparbeides en langsgående tursti med minimum 1,5 m bredde. Mindre stier for lek og opphold tillates. Det skal opparbeides stier som forbinder både turveg og tursti med bruene som bygges i bestemmelsesområdene #3 og #4.

Innenfor grønnstrukturen skal det etableres beplantningsfelt for utlufting av gass fra deponiet.

I tilknytning til turvegen (o\_TV) tillates offentlig toalettbygg som skal være universelt utformet. Det skal legges til rette for lek, trenings og oppholdsplasser i friområdet tilpasset ulike aldersgrupper og bruk året igjennom. Det skal etableres en vannpost i tilknytning til en av oppholdssonene.

Det tillates oppført mur ved bestemmelsesområde #2. Det tillates også mur ved kryssing av veg ved det nordøstre hjørnet på Sluppenvegen 19. Murene skal oppføres i naturstein. Utforming, steintype og steinstørrelse skal være i tråd med muren som er etablert ved utløp til bekk i område o\_G innenfor r20180026.

## **§ 5.2 Turveg (o\_TV)**

Turvegen skal opparbeides i henhold til gjeldende norm for turveg i Trondheim kommune og anlegges som grusveg med bredde minimum 3,3 m. For tilpasning til deponiet, tillates justering av midtlinje inntil 5 m sidevegs. Turvegen skal dimensjoneres for vintervedlikehold og ha belysning som er blendfri, dempet og jevn. Den skal utformes med kurver slik at den gir oppholdssoner på begge sider og rom for fleksibel terrengforming mot bekken.

## **§ 6 BESTEMMELSESONRÅDER**

### **§ 6.1 Villkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg**

#### **§ 6.1.1 Område med adkomst til gnr/bnr 73/254 (#1)**

Innenfor området tillates adkomst til eiendommen gnr/bnr 73/254 inntil denne eiendommen utvikles i tråd med KDP Sluppen. Adkomst skal skje via eksisterende veg. Når eiendommen utvikles, skal området opparbeides i henhold til § 3.2 og § 5.1.

#### **§ 6.1.2 Område med adkomst til gnr/bnr 73/80, 73/81, 73/88 og 73/146 (#2)**

Innenfor området tillates adkomster til eiendommene gnr/bnr 73/80, 73/81, 73/88 og 73/146 inntil disse eiendommene utvikles i tråd med KDP Sluppen. Midlertidig adkomst skal etableres samtidig med bekk. Når eiendommene utvikles, skal området opparbeides i henhold til § 3.2 og § 5.1.

#### **§ 6.1.3 Område for etablering av gangbru for kobling mot Smidalen (#3)**

Innenfor området skal det etableres gangbru dimensjonert for vintervedlikehold. Brua skal være belyst og ha direkte kobling mot turdrag videre mot Smidalen. Brua skal oppføres med tilsvarende utseende og løsning som eksisterende bru i område o\_G innenfor r20180026. Brua skal oppføres i trykkimpregnert trevirke klasse A og ha tosidig rekkverk.

#### **§ 6.1.4 Område for etablering av gangbru for kobling mot fremtidige byggeområder (#4)**

Innenfor området skal det etableres gangbru. Brua skal oppføres med tilsvarende utseende og løsning som eksisterende bru i område o\_G innenfor r20180026. Brua skal oppføres i trykkimpregnert trevirke klasse A og ha tosidig rekkverk.

## **§ 7 HENSYNSSONER**

### **§ 7.1 Faresone avfallsdeponi H390**

Innenfor hensynssonen tillates ingen terrenginngrep uten at Trondheim kommune er varslet. Ved ethvert anleggsarbeid innenfor hensynssonen skal det foretas en vurdering av hvordan gassproblematikken skal håndteres. Dette skal følge søknad om igangsettingstillatelse.

Utslipp av deponigasser i forbindelse med gravearbeider skal minimeres.

Der grøfter krysser hensynssonen og går ut av denne, skal disse prosjekteres med lufting og avsluttes med leirpropper i stedlige leirmasser.

Utlufting av deponigass skal skje kontrollert og etter plan godkjent av Trondheim kommune.

Infiltrasjon av overvann skal minimeres for å redusere sigevannsproduksjon og deponiets påvirkning på Nidelva som resipient.

Peling eller boring gjennom leirlaget under deponiet tillates ikke uten at det sikres at det ikke oppstår spredningsveg for sigevann.

Vannmiljøet skal overvåkes og Trondheim kommunes Klima- og miljøenhet skal involveres i detaljeringsfasen.

## **§ 8 REKKEFØLGEKRAV/ VILKÅR FOR GJENNOMFØRING**

### **§ 8.1 Før igangsettingstillatelse**

#### § 8.1.1 Krav til tekniske planer før bygging av grønnstruktur (o BG1, o BG2 og o BG3)

Plan for opparbeidelse av omsøkte tiltak innenfor grønnstrukturen skal utarbeides i samarbeid med, og godkjennes av Trondheim kommune, før igangsettingstillatelse for tiltaket kan gis.

#### § 8.1.2 Krav til geoteknisk prosjektering

Før igangsetting av tiltak innenfor reguleringsområdet skal det utføres geoteknisk detaljprosjektering.

#### § 8.1.3 Tiltaksplan

Før igangsetting skal tiltaksplan være godkjent av rette miljømyndighet (jf. § 3.7). Tiltaksplanen skal ha spesielt fokus på håndtering av deponimasser og vann i byggegrøp.

### **§ 8.2 Før anleggsstart**

#### § 8.2.1 Midlertidig gangvei

I anleggsfasen skal det sikres alternativ, hinderfri og skiltet gangvei med fast underlag gjennom området.

#### § 8.2.2 Tiltak mot miljøulemper

Nødvendige beskyttelsestiltak mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes. Dette gjelder alle tiltak som fremgår av Plan mot miljøulemper. For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen skal luftkvalitets- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanleggingen, T-1520 og T-1442/2021, tilfredsstilles.

Det skal gjøres prognoser for forventet støy til naboer i bygge og anleggsfasen i tråd med anbefalinger i T-1442. Varslingsrutiner angitt i T-1442 for støyende arbeider skal følges.

### **§ 8.3 Rekkefølge for ulike tiltak**

#### § 8.3.1 Opparbeidelse grønnstruktur

O\_BG1 skal opparbeides og ferdigstilles samtidig med etablering av bekk.

O\_BG2 (ekskl. #2) skal opparbeides og ferdigstilles samtidig med etablering av bekk.

O\_BG3 skal, av hensyn til gassutlufting, opparbeides og ferdigstilles samtidig med etablering av bekk.

#### § 8.3.2 Opparbeidelse turveg og tursti

Turveg og tursti (ekskl. #2) skal opparbeides samtidig med etablering av bekk.

#### § 8.3.3 Opparbeidelse av turveg og tursti innenfor #2

Turveg og tursti innenfor området skal opparbeides og ferdigstilles samtidig med opparbeidelse av grønnstruktur innenfor området.

#### § 8.3.4 Stenging av avkjørsel

Avkjørsel fra Bratsbergvegen tillates ikke stengt før eiendommene gnr/bnr 73/81 og 73/146 utvikles i tråd med kommunedelplan Sluppen, og eiendommene er har fått annen adkomst.

#### § 8.3.5 Opparbeidelse av o\_GS2

O\_GS2 skal opparbeides samtidig med opparbeidelse av bestemmelsesområde #1.

*Signatur (Ordfører ved bystyrevedtak, byplansjefen ved delegert).*