



Detaljregulering av Fredlybekken, øvre del, Utleirvegen - Klæbuveien, r20120024, sluttbehandling

Planbeskrivelse

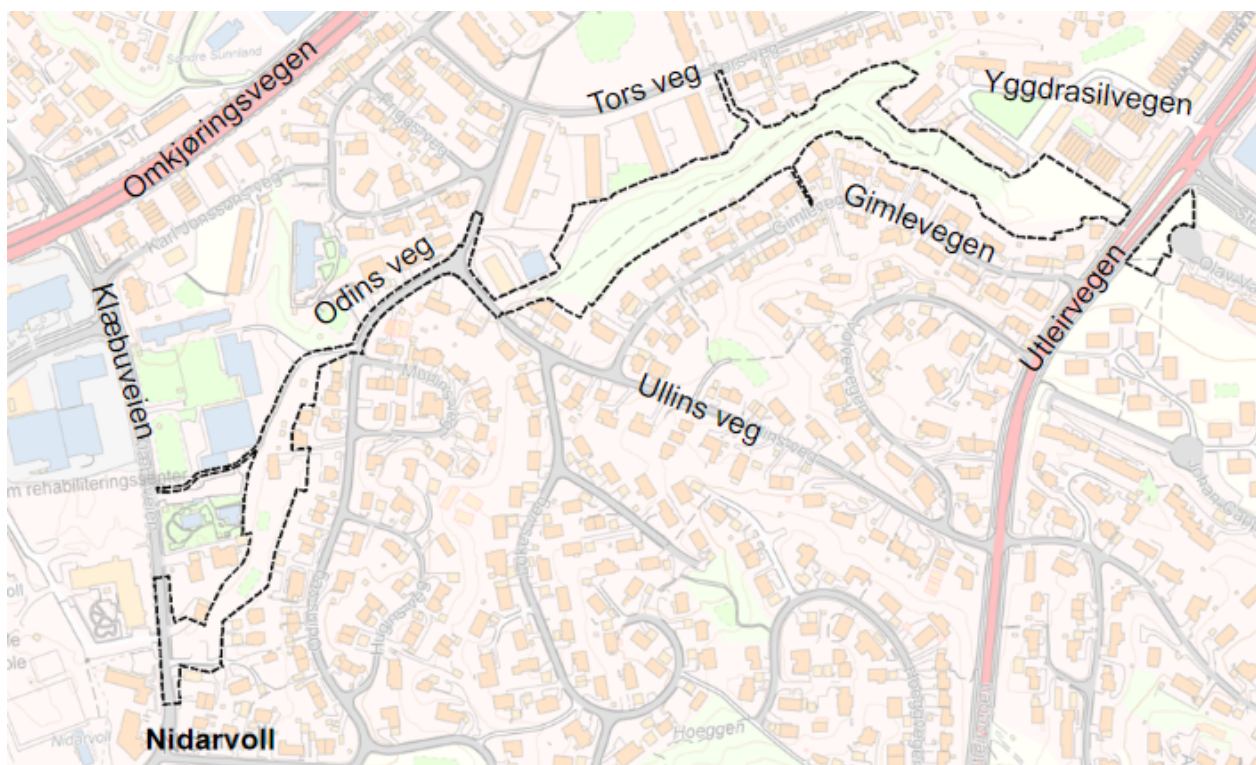
Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 29.4.2024

Dato for godkjenning av bystyret : 30.4.2025

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Multiconsult og Trondheim kommune. Trondheim kommune er forslagsstiller.

Hensikten med planen er å sikre areal for framføring av kommunale vann- og avløpsledninger, og å synliggjøre flomutsatt areal innenfor planområdet. Fredlybekken er i dag lukket og går i rør. I planarbeidet er både åpning av bekken og det å beholde den lukket vurdert.



Det stiplede svarte omrisset viser planområdet, mellom Utleirvegen og Klæbuveien.

I kommuneplanens arealdel er det mål om en sammenhengende turveg i grønnstrukturen fra Nidelva til Estenstadmarka. Ved framtidig byomforming, med mange nye boliger på Sluppen og Tempe, vil en slik sammenhengende turveg få stor verdi. Planen angir derfor turveg langs

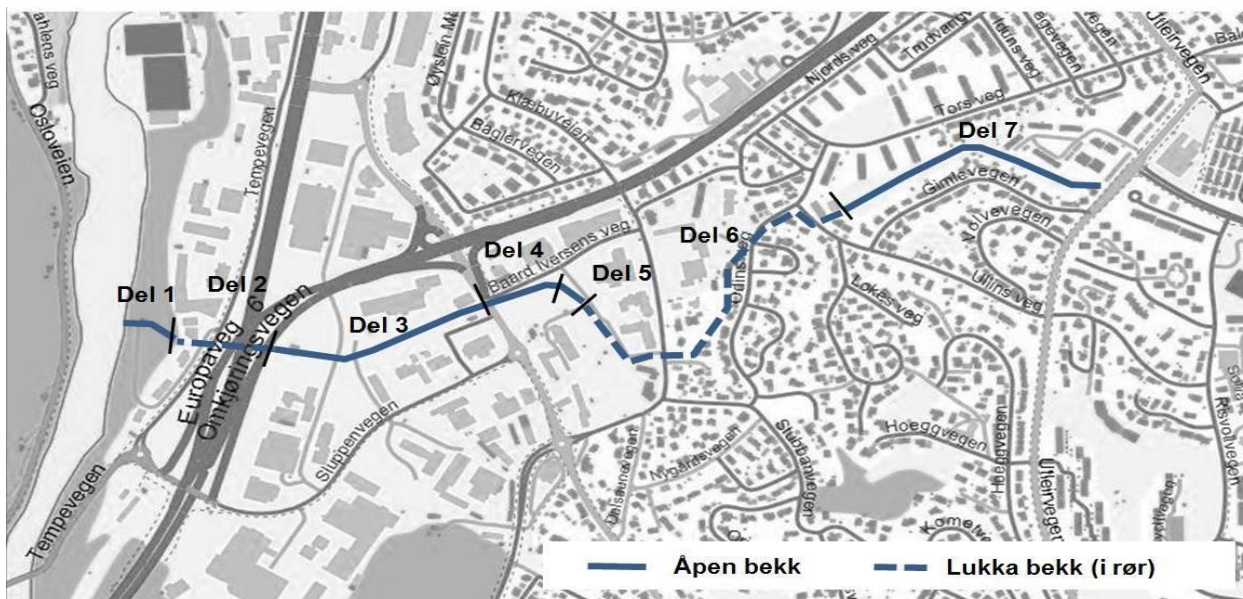
mesteparten av strekningen som planen omfatter. Turveg i undergang under Utleirvegen og deler av turvegen er nå tatt ut etter motstand fra naboer. Den delen av turvegen som er opprettholdt skal også fungere som adkomst for drift av de tekniske VA-anleggene i Fredlydalen. Turvegen/snarvegen på tvers av dalen, mellom Tors veg og Gimlevegen, opprettholdes i forslaget.

Bakgrunn for Fredlybekken-prosjektet

Klimaendringer medfører mer nedbør og kraftigere regnskyll. Nedbøren i Norge har ifølge NVE økt med 18 % siden år 1900, og er beregnet å øke med ca. 20 % fram mot år 2100. Episoder med kraftig nedbør forventes å øke vesentlig, både i intensitet og hyppighet. Fortetting, i form av mer bebyggelse og flere tette flater, fører til at mer vann renner av på overflaten og at avrenningen skjer raskere. Den kombinerte effekten av klimaendringene og fortetting fører til økt belastning på eksisterende rørsystemer.

Da man startet å føre avløpsvann i rør, bygde man et system hvor spillvann (kloakk) og overvann (regnvann) ble ført i samme rør, et såkalt "fellessystem". Denne praksisen ble endret rundt 1970 da man startet å bygge separatsystem hvor avløpsvann og overvann føres i hvert sitt rør. En del av disse eldre fellessystemene, som Fredlybekken, har i dag kapasitetsproblemer. Trondheim kommune har i flere år arbeidet for å oppgradere ledningsnettet i Fredlybekken avløpsfelt, blant annet for å redusere forurensning til Nidelva. Når det kommer store mengder regn har ikke pumpestasjonen ved Nidelva tilstrekkelig kapasitet til å pumpe alt avløpsvannet over i kloakktunnelen. Dermed slippes deler av avløpsvannet rett i Nidelva og er det største utslippet av kloakk til Nidelva fra kommunens avløpsnett.

Fredlybekken-prosjektet består av flere delprosjekter. Flere reguleringsplaner vil til sammen behandle hele bekkeløpet. Denne reguleringsplanen omfatter øvre del av Fredlybekken med et område som strekker seg fra Utleirvegen i øst til Klæbuveien i vest, vist som delstrekning 6 og 7 i figuren under.

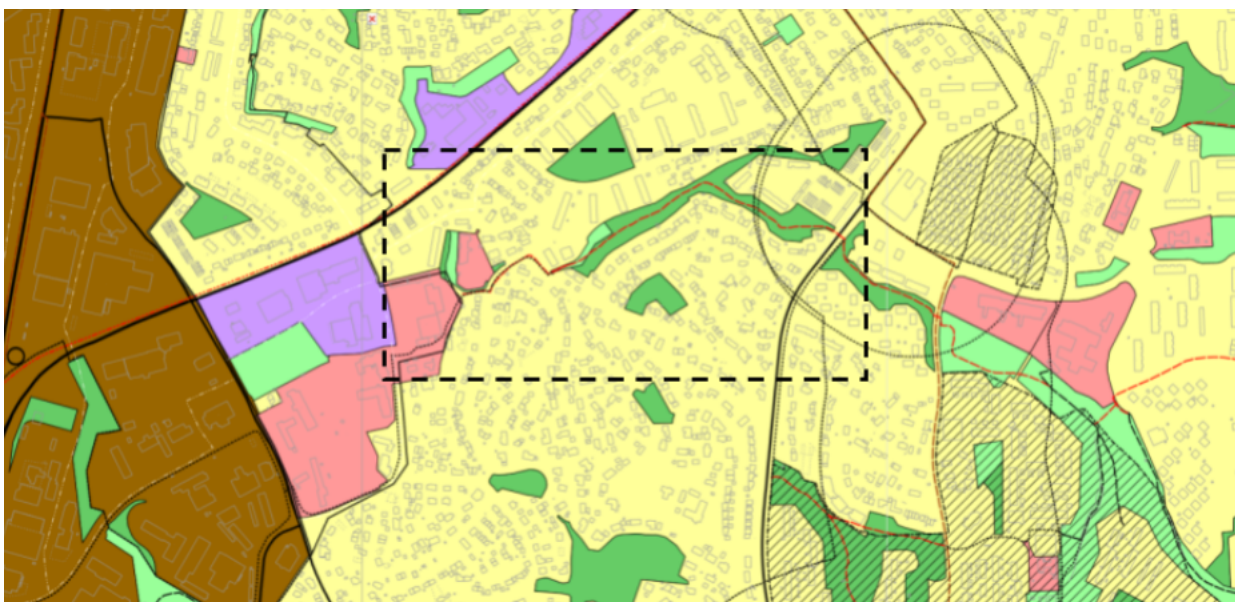


Fredlybekken med delstrekninger og åpen/lukka bekk som vist i forprosjektet. Reguleringsplanen for øvre del av Fredlybekken omfatter deler av del 6 (øst for Klæbuveien) og hele del 7.

Planstatus

Kommuneplanens arealdel

I gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024, er østre deler av planområdet i hovedsak vist som framtidig grønnstruktur. Boligbebyggelse ligger omkring. Områdene fra Ullins veg og vestover mot Klæbuveien er vist som boligbebyggelse. Sunnland skole er vist som offentlig eller privat tjenesteyting. I grønnstrukturen i østre del av planområdet er det vist framtidig turveg. I vestre del er det vist eksisterende fortau/gang- og sykkelveg.



Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2012-2024. Planområdet ligger innenfor boksen markert med svart linje.

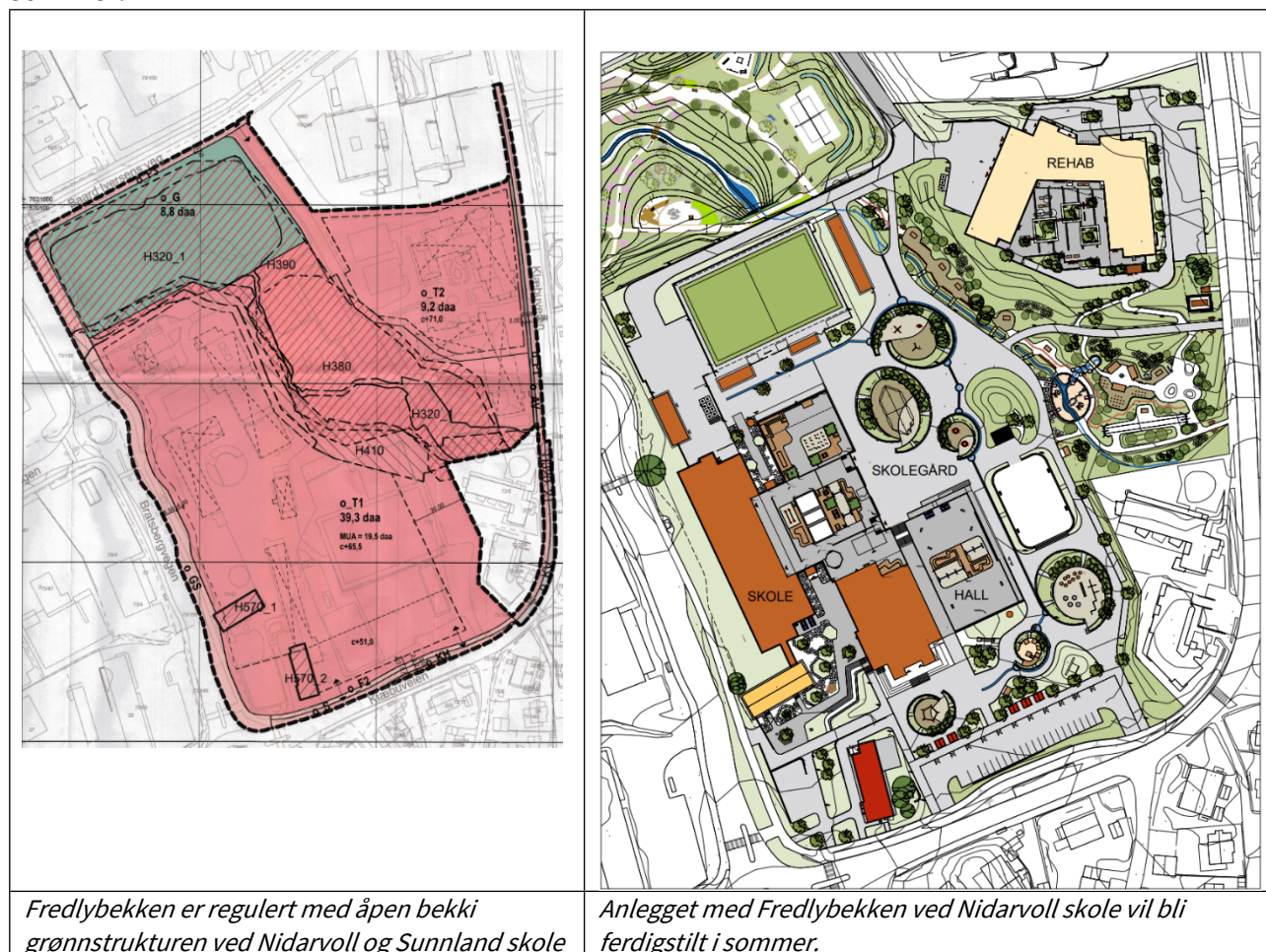
Gjeldende reguleringsplaner

Flere eldre reguleringsplaner blir berørt av planforslaget, blant annet langs Tors veg og Gimlevegen. Disse viser boligområder og tomtegrenser, og angir generelt tillatt utbygging med én bolig per tomt.

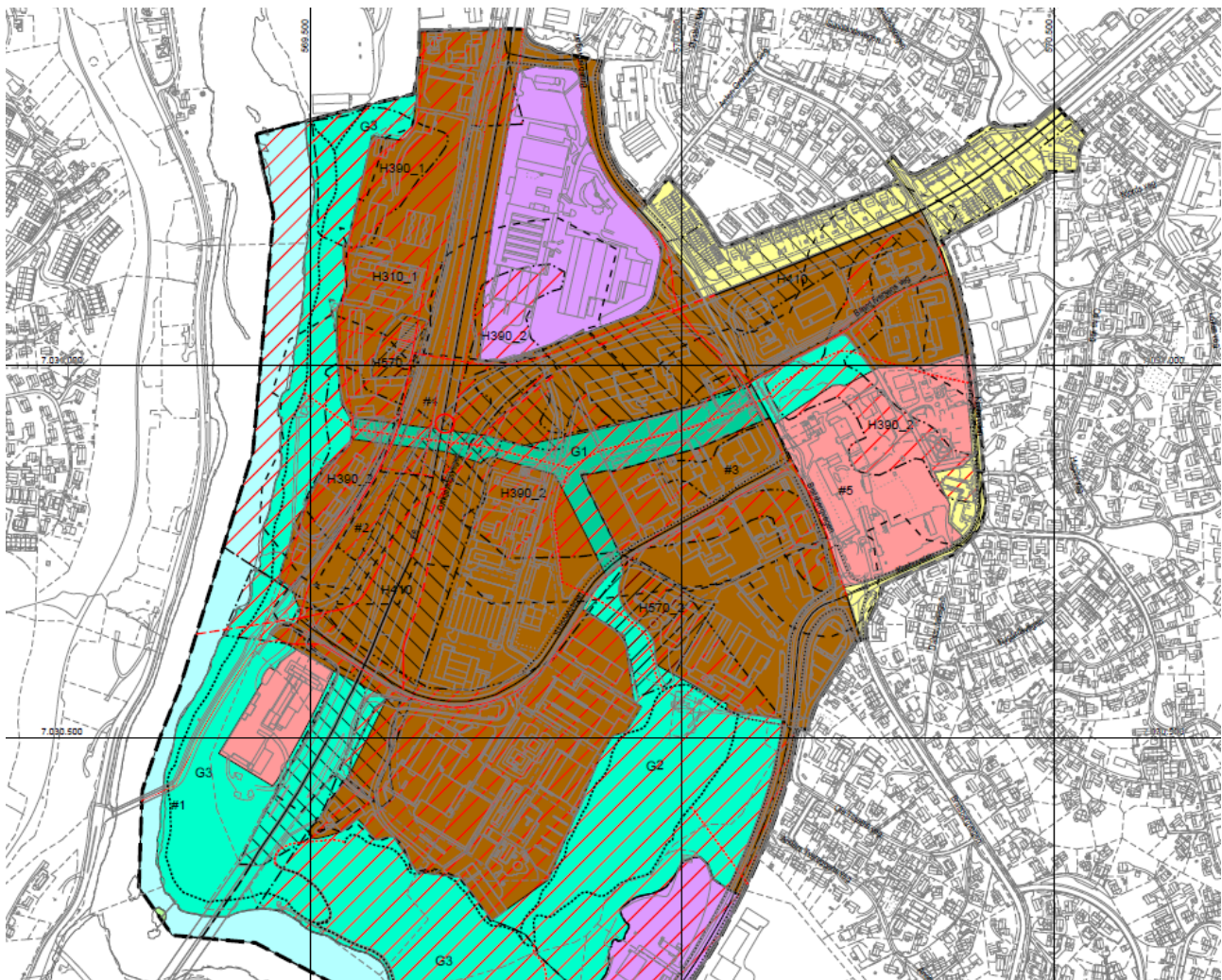
Andre planer som berører Fredlybekken-prosjektet

Vest for Klæbuveien, på Nidarvoll og Sluppen, er det igangsatt og vedtatt en rekke planer som berører Fredlybekken-prosjektet, blant annet nytt Sluppenkryss og ny bru over Nidelva.

Detaljregulering av Bratsbergvegen 18 og Klæbuveien 198 m.fl. (Nidarvoll), ble vedtatt av bystyret 29.04.2020 i sak 70/20. Reguleringsplanen legger til rette for bygging av ny Nidarvoll barneskole og Sunnland ungdomsskole med flerbrukshall og nytt rehabiliteringssenter. Fredlybekken er regulert i en åpen løsning i grønnstrukturen. Anlegget vil bli ferdigstilt i sommer.

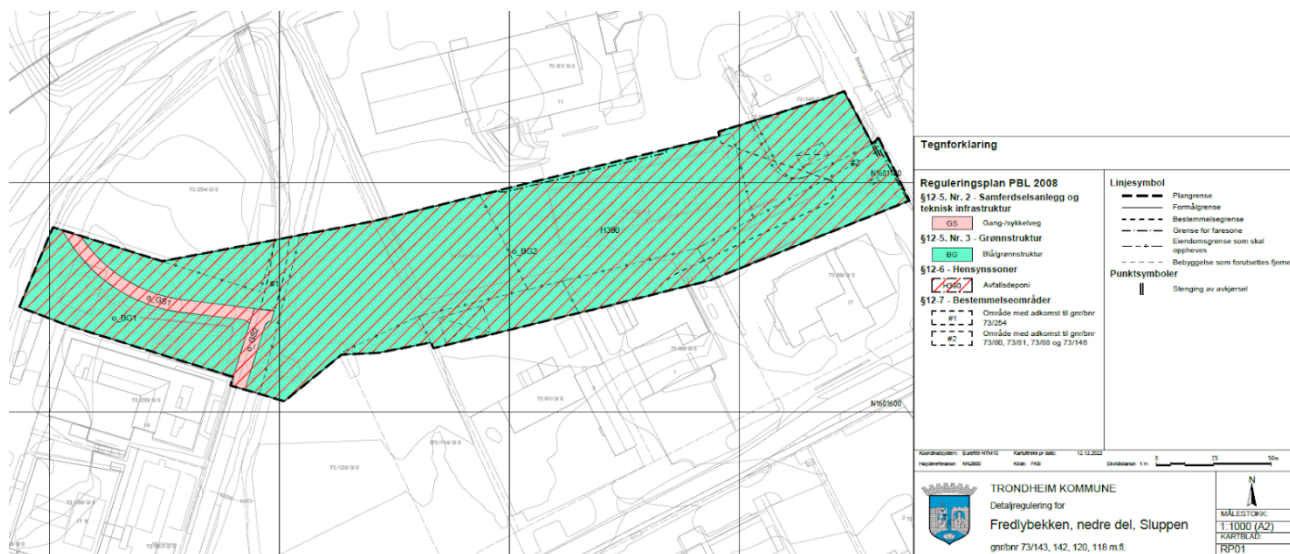


Kommunedelplanen for Sluppen ble behandlet i bystyret 27.2.2020, i sak 20/20 og 15.06.2022, i sak 126/22. I planen stilles det krav om å åpne Fredlybekken innenfor areal avsatt til grønnstruktur (felt G1). Åpningen skal skje som en full bekkeåpning som både håndterer normal vannføring og større vannmengder. Det skal etableres turdrag langs bekkedraget.



Utsnitt av kommunedelplan for Sluppen. Det er vedtatt full bekkeåpning og turveg gjennom området.

Detaljregulering for Fredlybekken, nedre del, Sluppen (planident 20230007) er under utarbeidelse. Planen ligger for tiden ut til høring og offentlig ettersyn. Hensikten med planarbeidet er gjenåpning av Fredlybekken på Sluppen. Dette skal sikre bedre overvannshåndtering, styrke økologiske korridorer knyttet til vann-, plante- og dyreliv, samt legge til rette for rekreasjonsområder og en sikker forbindelse for gående og syklende i og gjennom planområdet.



Forprosjekt for Fredlybekken

Fredlybekken inngår som vannforekomst i Regional forvaltningsplan for vannregion Trøndelag for planperioden 2022-2027. Bekken ligger i dag i sin helhet i rør og inngår som en del av avløpssystemet. Det er satt mål om godt økologisk potensial for vannforekomsten. Fredlybekken-prosjektet vil bidra til å rydde opp i kloakkutslippet til Nidelva i perioder med kraftig nedbør.

Forvaltningsplan for vannregion Trøndelag

Bystyret vedtok kommunedelplan for vann den 20.10.2024. Planen er styrende for den overordna og langsiktige styringen av vann- og avløpsvirksomheten og øvrig arbeid knyttet til vannmiljø i Trondheim. Viktige delmål er god kjemisk og fysisk vannkvalitet og god økologisk tilstand i vassdrag, at bekker skal være egnet til friluftsliv, at forurensningstap fra avløpsnettet skal reduseres, og at lukkede vannveier bør åpnes og restaureres der mulig.

Kommunedelplan Vann i Trondheim 2022-2033

Bystyret vedtok kommunedelplan for vann den 20.10.2024. Planen er styrende for den

overordna og langsiktige styringen av vann- og avløpsvirksomheten og øvrig arbeid knyttet til vannmiljø i Trondheim. Viktige delmål er god kjemisk og fysisk vannkvalitet og god økologisk tilstand i vassdrag, at bekker skal være egnet til friluftsliv, at forurensningstap fra avløpsnettets skal reduseres, og at lukkede vannveier bør åpnes og restaureres der mulig.

Plan for friluftsliv og grønne områder

Bystyret vedtok plan for friluftsliv og grønne områder med tiltak, mål, strategier og tilhørende retningslinjer den 31.08.2023. Målet er at vi skal ha nok grøntareal med god kvalitet nær der vi bor, og at grøntarealene skal være varierte og sammenhengende. I tillegg løftes blågrønne strukturer, som for eksempel åpne bekkeløp i en grønn korridor, fram som et viktig element i en voksende by, med kvaliteter knyttet til biologisk mangfold, grunnlag for opplevelser og muligheten for å ivareta tekniske funksjoner. Planen inngår som del av en sammenhengende turveg og grønne områder mellom Sluppen og Estenstadmarka.



Utsnitt av plan for friluftsliv og grønne områder. Rød og kvit strek viser planlagte turveger, og svart og kvit er eksisterende. Planområdet ligger innenfor boksen markert med svart stipla strek.

Tidligere vedtak

Den 24.8.2010 behandlet formannskapet sak 244/10, *Fredlybekken – reduksjon av forurensning til Nidelva fra avløpsnettets, åpning av bekk og etablering av grønnstruktur og tursti på strekningen Nardosenteret til Nidelva ved Sluppen*, med følgende enstemmige vedtak:

Formannskapet gir sin tilslutning til å iverksette prosjektet som omfattes av denne saken for reduksjon av forurensning til Nidelva. Prosjektet utformes i tråd med beskrevet Alternativ A med åpning av Fredlybekken og etablering av sammenhengende grønnstruktur og tursti på strekningen fra Nardosenteret til Nidelva.

Bekken åpnes langs Bård Iversens veg, mens avklaring knyttet til strekningen som berører skolegården ved Nidarvoll skole utsettes. Det er en målsetting å åpne bekken også gjennom skoleområdet, men dette er avhengig av at en finner gode helhetsløsninger som blant annet tar hensyn til barns sikkerhet. Det er igangsatt arbeid med reguleringsplan og konsekvensutredning for området, og hvordan bekken skal føres i området som berører skolegården til Nidarvoll skole skal avklares i denne prosessen.

Rådmannen skal innarbeide prosjektet i framtidig økonomiplan og i revisjon av hovedplan avløp og vannmiljø.

Det igangsettes et reguleringsplanarbeide for, 1- Strekningen mellom Utleirvegen og Ullins veg, og 2-Strekningen mellom Bratsbergvegen og Kjeldsbergs eiendom. Premisser er her regulering av areal til grønnstruktur med tursti og åpen bekk.

For øvrige planarbeider som berører aktuell trase legges premisser om arealbruk med tanke på en sammenhengende grønnstruktur med åpen bekk og tursti.

Den 22.11.2011 vedtok Bygningsrådet i sak 108/11 et midlertidig forbud mot tiltak på eiendommene langs Odins veg og deler av Klæbuveien. Vedtaket ble gjort for å sikre hovedtrasé for avløpsledninger, og hindre utbygging i området før nødvendig areal til traseen var avklart.

Den 17.9.2013 behandlet Bygningsrådet sak 172/13, forslag om å legge reguleringsforslag for øvre del av Fredlybekken ut til offentlig ettersyn, med følgende vedtak:

- 1. Saken sendes tilbake til rådmannen som bes fremme en ny sak vedrørende regulering av Fredlybekken.*
- 2. Denne saken skal også inneholde regulering av området Nidarvoll/Sunnland skole samt tilliggende idrettshall.*
- 3. I tillegg skal saken bedre belyse de økonomiske konsekvensene både ved eventuelt å etablere Fredlybekken som åpen bekk og ved eventuelt legge deler av bekken i rør.*

Den 21.11.2013 ble sak 134/13 om økonomi og framdrift for Fredlybekken behandlet i bystyret. Følgende vedtak ble fattet:

- 1. Bystyret vedtar at beskrevne arbeider knyttet til vann- og avløp i prosjektet Fredlybekken utføres innenfor en total kostnadsramme på 268 millioner kroner. Det legges til grunn et torørssystem for spillvannsledning og overvannsledning i all hovedsak skal benyttes på de deler av strekningen som ikke allerede er regulert på annen måte.*
- 2. Bystyret vedtar at detaljprosjektering gjennomføres i henhold til foreslåtte framdriftsplan, jf tabell 2, og at planlegging, nødvendig erverv og bygging som er uavhengig av reguleringsplaner kan igangsettes umiddelbart.*
- 3. Bystyret vedtar at kostnader til vann- og avløpsarbeider i prosjektet Fredlybekken finansieres delvis i henhold til vedtatt handlings- og økonomiplan 2013-2016 og resterende behov for finansiering innarbeides i rådmannens forslag til handlings- og økonomiplan 2014-2017.*
- 4. Bystyret ber rådmannen vurdere alternative tomter i området for nye skoler og idrettshall, jfr. Bygningsrådets vedtak 17.09.13 i sak 172/13 "Detaljregulering av Fredlybekken" om å sende saken tilbake til rådmannen, og at saken også skal inneholde regulering av området Nidarvoll/Sunnland skole samt tilliggende idrettshall.*

FLERTALLSMERKNAD - Ap, H, V, FrP, PP, Sp, SV, KrF:

Det er viktig at bydelens behov for skole og hall blir ivaretatt i det videre arbeidet med utarbeidelse av grønn struktur

FLERTALLSMERKNAD - Ap, H, Sp, FrP, V:

I tilleggsnotat til bystyresak 153/13 "Ladebekken" vises det til at estimert kostnad for prosjektets fase 1 har økt med nær 30 % fra vår 2012 til vår 2013 (fra 70 til 90 millioner). I tilleggsnotat til sak 134/13 "Fredlybekken" vises det til at estimert kostnad for spillvannsledning, overflateledning og bekk har økt med 10,5 % de siste årene.

I saksframlegget til denne saken står det om kostnadsoverslaget: "Analysen baserer seg på et krav til nøyaktighet på 20 %. Resultatet av analysen viser en forventet total kostnad for prosjektet på 299 mill, og at det er 86 % sannsynlig at kostnadene vil ligge mellom 269 mill kr og 328 mill kr." Denne baserer seg på anslått kostnad for avløp på 208 mill, for vann på 60 mill og for grønt på 31 mill.

Merknadsstiller er bekymret for usikkerheten knyttet til kostnadene i prosjektet (jfr foregående avsnitt), og forutsetter at prosjektet for nytt avløpssystem og vann lar seg finansiere innenfor rammene på henholdsvis 208 mill og 60 mill. Skulle kostnadene bli høyere enn dette, forventes det at rådmannen kommer tilbake til formannskapet med forslag til kostnadsreduksjoner som sikrer at kostnadsrammen holdes

FLERTALLSMERKNAD - Ap, H, Sp, FrP, V:

Merknadsstillerne understreker at det ikke er aktuelt å båndlegge private hager i uviss fremtid uten klare planer for finansiering av grøntstruktur slik det legges opp til i rådmannens fremlegg (område 1).

Den 3.11.2015 vedtok bygningsrådet i sak 176/15 å forlenge det midlertidige forbudet mot tiltak på eiendommene langs Odins veg og deler av Klæbuveien, jf. bygningsrådets vedtak 22.11.2011 i sak 108/11. Forbudet gjaldt i seks måneder fra vedtaksdato.

Den 19.1.2016 behandlet bygningsrådet sak 11/16, forslag om å legge reguleringsforslag for øvre del av Fredlybekken ut til offentlig ettersyn. Det ble lagt fram to alternative planforslag:

Alternativ A: Åpning av Fredlybekken og alternativ D: Bekk i rør. I begge alternativene ble det foreslått etablering av et grøntdrag med turveg i Fredlydalen. Følgende vedtak ble fattet:

- 1. Bygningsrådet sender saken tilbake til rådmannen, som bes fremme en ny, helhetlig plan vedrørende regulering av Fredlybekken som er i tråd med bystyrets vedtak fra 21.11.2013 i sak 134/13.*
- 2. Lokalisering av skoletomt er fortsatt uavklart, det er viktig at bydelens behov for skole og hall blir ivaretatt i det videre arbeidet med utarbeidelse av grønn struktur.*
- 3. Saken må og sees i sammenheng med arbeidet rundt tursti og områdene rundt.*

Den 16.10.2018 behandlet formannskapet sak 218/18, Nidarvoll - plan for bygg til offentlige formål - rammer for videre planlegging, der det ble gjort vedtak om at reguleringsplan for øvre

del av Fredlybekken og reguleringsplan for Nidarvoll skal legges fram for politisk behandling samtidig.

Den 30.4.2019 behandlet bygningsrådet sak 78/19, forslag om å legge reguleringsforslag for øvre del av Fredlybekken ut til offentlig ettersyn, med følgende vedtak:

- 1. Bygningsrådet vedtar å legge forslag til detaljregulering av Fredlybekken, øvre del, Utleirvegen - Ullins veg, ut til offentlig ettersyn, samtidig som det sendes på høring.*
- 2. Reguleringsplanforslaget er vist på kart i målestokk 1:1000, merket Trondheim kommune, datert 17.9.2015, sist endret 8.3.2019, i bestemmelser sist endret 11.3.2019 og beskrevet i planbeskrivelsen, sist endret 11.3.2019.*
- 3. Bygningsrådet ber rådmannen utarbeide et alternativt forslag (alternativ 2) hvor Fredlybekken beholdes lukket. Forslaget legges ut på høring og offentlig ettersyn sammen med rådmannens forslag.*
- 4. Vedtaket fattes i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11.*

Det ble lagt ut to alternativer, rådmannens forslag med åpen bekk og alternativ med lukket bekk, på høring og offentlig ettersyn.

Forholdet mellom planforslaget og tidligere vedtak

I bystyresak 134/13 vedrørende økonomi og framdrift, behandlet 21.11.2013, ble det i vedtaket lagt til grunn at et torørssystem for spillvannsledning og overvannsledning i all hovedsak skal benyttes på de deler av strekningen som ikke allerede er regulert på annen måte. Vedtaket omfatter hele Fredlybekken-prosjektet. Strekningen gjennom Kjeldsbergs eiendom (del av delstrekning 3 i forprosjektet), er regulert. Reguleringsplanen sikret at om lag 150 meter av Fredlybekken kan åpnes. Reguleringsplanen for Nidarvoll skole sikrer om lag 150 m åpen bekk. Øvrige delstrekninger inngår i pågående planarbeid. Forprosjektet for åpning av Fredlybekken viste at det kan være mulig å åpne bekken på noe under halvdelen av strekningen mellom Nidelva og Utleirvegen (Kjeldsberg medregnet). I reguleringsplanen for øvre del av Fredlybekken er ca. 33 % av traseen foreslått som åpen bekk.

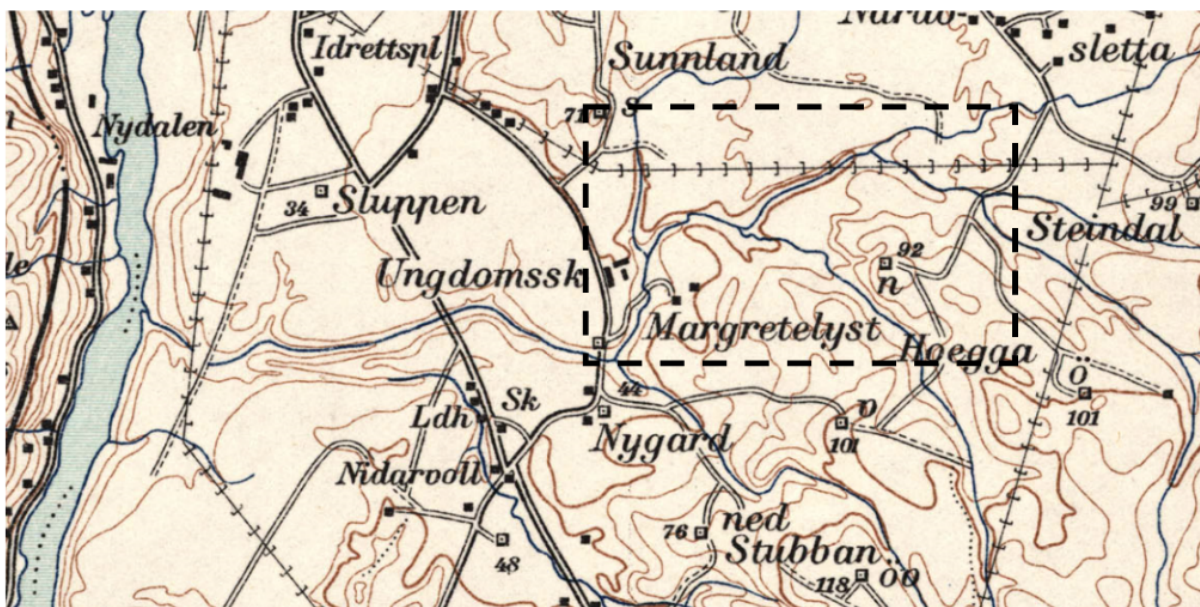
Det har gradvis kommet ny kunnskap og erkjennelse av at åpne bekker er å foretrekke foran bekk i rør. Staten forutsetter nå at overvannsløsninger i størst mulig grad skal skje ved åpne løsninger. Det vises i denne sammenhengen til NOU 2015: 16 *Overvann i byer og tettsteder - Som problem og ressurs*. Av utredningen fremgår det at overvann i større grad må håndteres utenom avløpsnett, ved en rekke ulike lokale tiltak, blant annet ved åpning av bekker. Utredningen er ledd i oppfølging av stortingsmeldingen om klimatilpasning i Norge. Det er på denne bakgrunnen jobbet videre med åpen bekk, men med redusert utstrekning i øvre del av planområdet.

Planområdet, eksisterende forhold

Beliggenhet og arealbruk

Planområdet ligger i bydel Nardo, ca. 3,5 km sør for Trondheim sentrum. Planområdet er ca. 34,2 daa. Planområdet berører en rekke private boligeiendommer, fellesareal og noe kommunal grunn.

Fredlybekken mellom Nardo og Nidelva ble lagt i rør på 1950- og 60-tallet i det opprinnelige bekkedraget. Deler av den opprinnelige bekkedalen ligger intakt som ravinedaler med frodig vegetasjon, rikt dyreliv og antydning til tråkk og stier. Andre steder er bekkedalen fylt igjen, og det er etablert bebyggelse inn mot det opprinnelige bekkeløpet.



Kart fra 1936 viser det opprinnelige bekkeløpet. Planområdet ligger innenfor boksen markert med stiplet svart linje.



Utsnitt av kommunens kart som viser eksisterende sti i Fredlydalen med rød prikket strek.

Boligområdene rundt ravinedalen er fra ca. 1950-80-tallet, og består av en blanding av eneboliger, rekkehus og blokker i tre-fire etasjer. 300 meter øst for planområdet ligger Hoeggen og Steindal skoler med aktivitetsområder, ballbaner og turveg videre østover til Strindamarka. Vest for skolene er det ikke opparbeidet offentlig grønnstruktur, og det meste av eksisterende leke- og oppholdsareal er privat. Gangtraseer følger vegnett og fortau.



Sør for ravinedalen ligger eneboliger langs Gimlevegen. I gjeldende reguleringsplan er det regulert inn en atkomst mellom Gimlevegen og Tors veg, som krysser ravinedalen. Det er avsatt en egen eiendom til denne snarvegen. På nordsiden av ravinedalen ligger Yggdrasilvegen, et rekkehusområde med atkomst fra Utleirvegen, og videre vestover er det noen eneboliger og fire blokker i Tors veg som grenser mot dalen.

Øverste delen av bekkedalen er forholdsvis trang. I dalsidene og delvis i bunnen av dalen er det skog, kratt og nedfallstrær, og dalsidene er stedvis fylt ut med hageavfall. Rett sør for blokkene i Tors veg åpner dalen seg, og blir bredere med en liten flate i bunnen av dalen. Det er rester etter en liten balløkke der.

I nedre del av planområdet, mellom Odins veg og Klæbuveien, ligger det eneboliger langs Odins veg. På nordsiden av boligene er det åpne og grønne arealer som ligger i et dalsøkk. Terrenget på nordsiden skråer bratt opp mot skolen og Nidarvoll/Sunnland barnehage. Dette området er en

opprinnelig bekkedal med lavbrekk i terrenget, som i dag er flomutsatt. I tillegg er det for liten kapasitet på ledningsnettet i ekstremisituasjoner.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner i området, verken fra nyere tid eller automatisk fredede. En bygning fra Fredly gård, som i dag huser Sunnland barnehage i utkanten av planområdet, er klassifisert med antikvarisk verdi, klasse C.

Naturverdier/naturmangfold

Ravinedalen mellom Gimlevegen og Tors veg er i kommunens temakart for biologiske mangfold vist med verdi D, lokalt viktig. Arealene er viktige som del av den totale grønnstrukturen, som hekke-, skjule- og trekkområder for dyr og som spredningskorridorer. Det er kjent at både hjortedyr og annet vilt holder til i dalen, og det er en frodig bunnvegetasjon der.

I Artsdatabankens artskart er det registrert observasjoner av to svartlistede planter, skogskjegg og hybridslirekne, begge kategorisert som svært høy risiko. Det er sannsynlig at det også finnes andre svartlistede arter innenfor planområdet.

Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)

Grønnstrukturen mellom Utleirvegen og Ullins veg består av skog, kratt og private hager. Det er ikke opparbeidet offentlige eller felles leke- og oppholdsarealer i dette området, og store deler av planområdet er ikke tilrettelagt for ferdsel. Det består til dels av bratt terreng med skog og kratt. I vestre del av planområdet, nord for bebyggelsen, er det opparbeidet leke- og ball-løkker som benyttes av barn i området. Områdene er private eid.

I kommuneplanens arealdel 2012-2024 er det vist en sammenhengende turveg fra Sluppen til Estenstadmarka, som går gjennom Fredlydalen. Turvegen er opparbeidet på store deler av strekningen øst for Utleirvegen.

Trafikkforhold

Planområdet omfatter flere kryss og krysningspunkter. Det er påpekt uheldig utforming av flere av kryssene i innspill til varsel om oppstart av reguleringsplanen. På strekningen Ullins veg/Odins veg er det et smalt fortau.

Det er god kollektivdekning i området. Utleirvegen og Klæbuveien er viktige busstraseer med hyppige avganger.

Teknisk infrastruktur

Gjennom hele planområdet går det kommunale avløpsledninger for spillvann (kloakk) og overvann (overflatevann fra hager, veger og lignende). Disse er bare til dels sikret gjennom reguleringsplan, og på enkelte strekninger er bebyggelse plassert helt inntil og/eller til dels over ledninger.

Trondheim kommune har i flere år arbeidet for å oppgradere ledningsnettets i Fredlybekken avløpsfelt. Hovedmålet for Fredlybekken-prosjektet er å redusere forurenset utslipp til Nidelva og bedre vannkvaliteten i elva, å forbedre bortledning av regnvann og sikre eiendommer mot oversvømmelser og skadeflommer.

Barns interesser og sosial infrastruktur

Området ligger i tilknytning til boliger, og området brukes av barn og unge. Deler av vegene innenfor planområdet er også skoleveger.

Sunnland ungdomsskole og Nidarvoll barnehage grenser inntil nedre del av planområdet. Rett vest for planområdet, i Klæbuveien, ligger Nidarvoll helsehus og Nidarvoll skole. Ca. 300-400 meter øst for Utleirvegen ligger Steindal og Hoeggen skoler.



Illustrasjonen viser skoler og barnehager som ligger like i nærheten av planlagt turdrag. Per i dag tilsvarer det omlag 1550 skoleelever og rundt 180 barnehagebarn som kan benytte draget til ferdsel og lek. I tillegg kommer barn og unge som bor i nærområdet

Grunnforhold

Planområdet ligger i utkanten av og berører så vidt Hoeggen kvikkleiresone. Det er utført geotekniske undersøkelser og gjort vurderinger som belyser hvordan områdestabilitet og lokal stabilitet skal ivaretas ved gjennomføring av tiltaket. Området består generelt av marine avsetninger av dels fast leire og silt med enkelte innslag av sensitiv leire. Det er også registrert kvikkleire i området vest for Ullins veg, mellom denne og Sunnland skole. Planområdet har tidligere vært svært rasutsatt, og består av rekonsoliderte rasmasser på store områder. Bekkedalen er generelt gjenfylt med leire og siltmasser og noe søppel.

Tidligere kart over planområdet fra før 1952 viser Fredlybekken og sidebekker før oppfylling, og at dalen gikk med bratte skråninger ned til bekken. På bakgrunn av kartene kan det se ut til at Utleirvegen ligger på en ca. 9 m høy fylling, og Klæbuveien på en ca. 8 m høy fylling.

Miljøfaglige forhold

Det er kjent at det i ravinedalen er gjort oppfylling av masser, både for etablering av boligtomter, men også oppfylling etter jordskred. Det er tatt prøver av massene i 2012. Prøvene viser at det i hovedsak er ufarlige masser, men at det finnes enkelte punkt med forurensset grunn. Det er utarbeidet dokumentasjon som belyser hvordan dette skal ivaretas ved gjennomføring av tiltaket.

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse for følgende tema: Masseras/skred, flomras (ras på grunn av flom), akutt forurensing, flom (i vassdrag/Fredlybekken), ulykker med gående og syklende, forurensset grunn, ulykke ved anleggsgjennomføring, fare vann/barn og drukning, og spredning av svartelistede arter. Konklusjonene i analysene er gjengitt under «Virkninger av planforslaget».

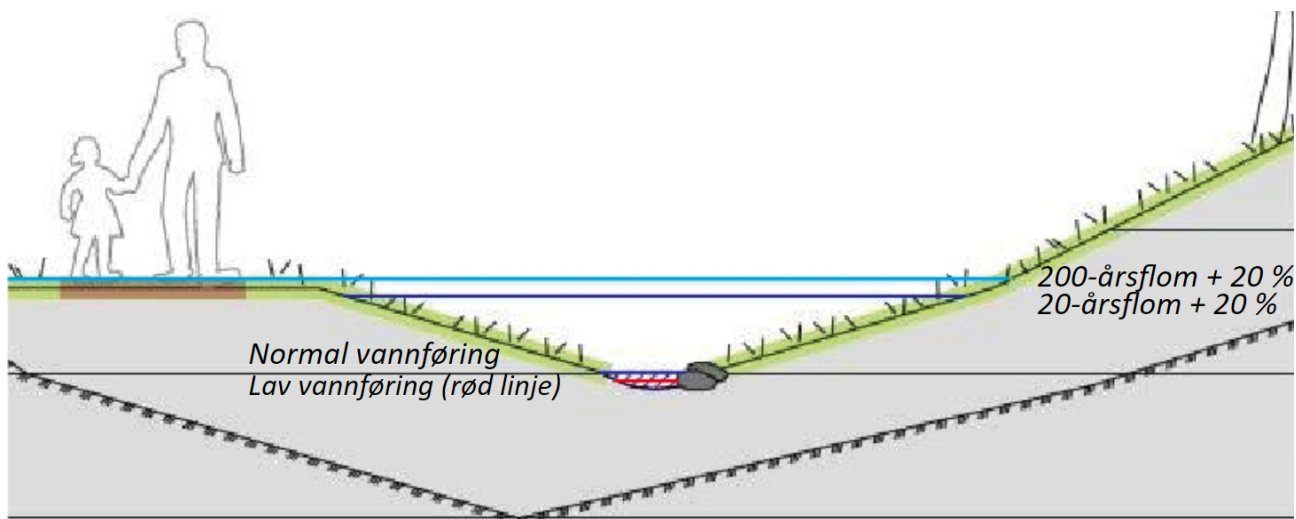
Beskrivelse av planforslaget

I forbindelse med politisk behandling av saker knyttet til Fredlybekken i 2013 og 2016 var det et sterkt engasjement fra beboerne i området, spesielt knyttet til prosjektets inngripen i privat grunn, og kostnader som er knyttet til etablering av turveg og grønnstruktur. Etter disse sakene har kommunen jobbet for å møte tilbakemeldingene ved å drøfte omfanget av prosjektet på nytt. Omfanget av offentlig grønnstruktur er redusert fra forslaget i 2013. I tillegg er turveg foreslått redusert fra forslaget i 2016, og undergang for turveg under Utleirvegen foreslått fjernet. I alternativ 1 (åpen bekk) er strekningen for åpen bekk redusert.

Planområdet har en utstrekning på ca. 1,1 kilometer, og strekker seg fra Utleirvegen i øst til Klæbuveien i vest. Det reguleres areal til offentlig og privat blågrønn struktur, bolig og veg, med hensynssoner og byggegrenser. Hensynssoner skal sikre areal til ledningsanlegg og flomveg. Alle samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur vil være offentlige. Det skal ikke reguleres ny bebyggelse i planområdet.

Åpning av Fredlybekken/nytt vassdrag

Det foreslås å åpne Fredlybekken på en 370 meter lang strekning øst for Ullins veg. Åpningen er flyttet ca. 150 meter nedenfor Utleirvegen, og det planlegges anlagt et sandfilter etter en åpen strekning på 150 meter. Vest for Ullins veg foreslås bekken lagt i rør på grunn av terreng- og eiendomsforhold. Bekken er dimensjonert for 200-års flom + 20 %.



Prinsipptegningen viser vannstandsnivå ved normalvannføring (skravert blått), lavvannføring (rød linje), 20-års flom + 20 % (mørk blå linje) og 200-årsflom + 20 % (lys blå linje)

Vannet i Fredlybekken vil i hovedsak være overvann fra ulike tette flater som vannet ikke klarer å trenge gjennom. Det er også noe avrenning fra skogs- og jordbruk i øvre deler av feltet, men dette utgjør en mindre andel.

Bekken vil bli det sentrale landskapselementet gjennom områder der den åpnes. Sidearealene til bekken planlegges med en slak helning, slik at det ved eventuelle fall ut i bekken, skal være mulig å komme seg opp ved egen hjelp. Sikringstiltak skal inngå i opparbeidelsesplan for bekken, som angitt i reguleringsbestemmelsene. Trasé for bekken tillates justert innenfor grønnstrukturen for å tilpasse denne til terreng og vegetasjon.



Illustrasjonen viser alternativ 1, med åpning av Fredlybekken (blå farge). Det legges til rette for etablering av offentlig grønnstruktur på strekningen, slik at allmennheten vil få fri adgang til ferdsel og opphold i hele den offentlige blågrønne strukturen. Det tilrettelegges for opparbeidet turveg (kvit linje) på en del av strekningen mellom Ullins veg og Utleirvegen.

Blågrønn struktur og turveger

Areal som er vist som grønnstruktur i kommuneplanens arealdel, reguleres til offentlig og privat blågrønn struktur i reguleringsplanen. Det gir en grønnstruktur med bredde på mellom 10 og 30 meter. Arealformålet "blå/grønn struktur" har erstattet formålet "grønnstruktur" i Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister, og formålene i planen er endret som følge av dette. Privat blå/grønn struktur kan benyttes til hage som i dagens situasjon, men tillates ikke bebyggt. Som prinsipp er avgrensning mellom offentlig og privat blågrønn struktur hovedsakelig forsøkt lagt i grensen for sikringssonen for ledninger og flomsone, med noen justeringer der det er tilpasset terrenget.-

Det er foreslått turveg langs deler av dalen, samt en turveg/snarveg på tvers av dalen. Turvegen er lagt langs nordsiden av bekken på strekningen mellom Ullins veg og litt forbi snarvegen på tvers av Fredlydalen. Det foreslås at turvegen opparbeides med grusdekke og total bredde på 2,3 meter, i tråd med kommunens normer. Det må etableres driftsadkomst til de tekniske anleggene, som sandfang, bekkeinntak og rensefilter. Det foreslås derfor at turvegen også benyttes som driftsadkomst til rensefilteret.

Det er i tidligere forslag vist forlengelse av turvegen fram til Utleirvegen, og trafikksikker kryssing av Utleirvegen i ny gangkulvert, for å tilrettelegge for fremtidig forlengelse av turvegen videre mot marka. Deler av turvegen og undergangen foreslås nå tatt ut for å imøtekomme noen av merknadene til planen og dermed redusere noe inngrep i private hager. Det legges til rette for

etablering av offentlig grønnstruktur på strekningen, slik at allmennheten vil få fri adgang til ferdsel og opphold i hele den offentlige blågrønne strukturen.

Det foreslås ikke offentlig blågrønn struktur og turveg langs boligene i Odins veg, fordi det er for smalt mellom boligene. Her opprettholdes boligformål med fare- og sikringssoner som legger restriksjoner for videre utbygging og bruk av arealene. Skråningen opp mot Sunnland skole foreslås som offentlig blågrønn struktur, for å ivareta både vegetasjon og buffersone mellom skoleområdet og boligbebyggelsen. Det planlegges ikke tilrettelegging for bruk av dette området.

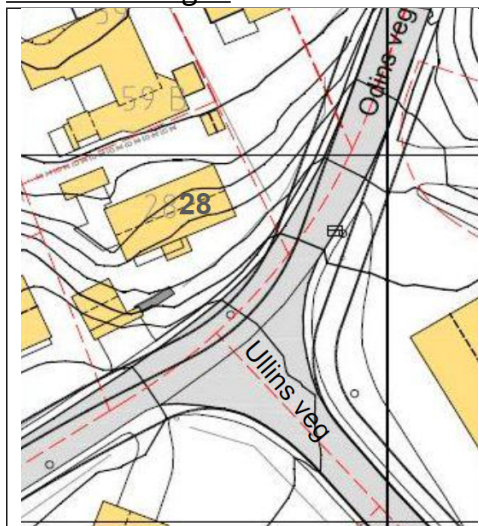
Teknisk infrastruktur og planlagte offentlige anlegg

I plankartet er det vist en sikringssone for å sikre trasé for hovedledninger, både dagens og nye ledninger. Sikringssonen har en varierende bredde på 12-15 meter ut fra der ledningen ligger dypest. Det er nødvendig for å ha plass for graving ned til ledningen ved akutte hendelser og ved fremtidig vedlikehold av ledningene. Innenfor sikringssonen tillates det normalt ikke terrengendringer eller bebyggelse, med mindre dette godkjennes av ledningseier. Utstrekningen av sikringssonen er noe justert fra tidligere forslag pga. oppdatering av kartgrunnlaget.

Faresone for flom

Plankartet viser faresoner for flom. Ved oppføring av ny bebyggelse innenfor faresonen skal det foreligge dokumentasjon som viser tiltak for å forhindre skader på bebyggelse ved flom. Det skal også foreligge dokumentasjon som viser at eksisterende flomveg fortsatt er ivaretatt.

Trafikkløsninger



Illustrasjonen viser skisse til ny utforming av kryss mellom Odins veg og Ullins veg. Grått areal er dagens veg, tykkere svarte linjer viser forslag til ny vegutforming.

Der grønnstrukturen og turvegen avsluttes ved Ullins veg er det foreslått nytt fortau med tre meters bredde på østsiden av Ullins veg. Krysset mellom Ullins veg og Odins veg strammes opp ved at Odins veg forskyves noe sørover. Oppstillingsplass foran garasjen til Odins veg 28 ivaretas. Ved gjennomføring av tiltaket kan det vurderes å etablere opphøyd gangfelt for kryssing av Odins veg. Det foreslås også et tre meter bredt fortau på nordsiden av Odins veg,

som fortsetter via eksisterende gangveg gjennom skoleområdet til Sunnland skole fram til Klæbuveien.

Ved Odins veg 9, øst for krysset mellom Odins veg og Ullins veg, er det i dag flere felles parkeringsplasser. Parkeringsplassen, som er vist som F2 i gjeldende reguleringsplan r163aj, ligger øst for Misjonshuset/ bedehuset og har atkomst fra Ullins veg. Parkeringsplassen opprettholdes som felles parkering for Sundland borettslag. I planforslaget som ble sendt på ordinær høring ble det foreslått å stenge atkomst for biltrafikk fra Ullins veg for å gjøre atkomsten til friområdet litt bredere og trafikksikker. Ny atkomst ble foreslått etablert fra eiendommen Odins veg 9. Dette viste seg vanskelig å gjennomføre grunnet terreng og bruken av Misjonshuset. Planforslaget tilrettelegger derfor adkomst til f_P fra Ullins veg slik den fungerer i dagens situasjon, delvis i kombinasjon med foreslått turveg.

Grunnforhold og miljøoppfølging

Bestemmelser til reguleringsplanen sikrer at geoteknisk prosjektering er ferdig før igangsettingstillatelse kan gis, og at det utarbeides en egen tiltaksplan for all håndtering av masse før igangsetting av tiltaket.

Midlertidig bygg- og anleggsområde

Det er avsatt nødvendig arealer til nødvendig gjennomføring av nytt avløpsanlegg, arealer til midlertidige bygg- og anleggsområder. Fordi eksisterende rør ligger så dyp, vil graving ned til rørene medføre store graveskråninger. Det vil også være nødvendig med et riggområde for anlegget. Før avløpsanlegget er ferdigstilt, vil disse arealene opparbeides i samråd med berørte grunneiere.

Virkninger av planforslaget

Landskap og stedets karakter

Etablering av teknisk infrastruktur og bekk vil medføre inngrep i skråningene i dalen i private uteoppholdsareal. Ved Yggdrasilvegen må terrenget heves for å få tilstrekkelig overdekning over ny overvannsledning. Også på strekningen mellom Odins veg og Klæbuveien må terrenget heves på grunn av etablering av ny infrastruktur. Gjennom reguleringsbestemmelser og videre detaljplaner for opparbeidelse av tiltakene, skal det sikres god utforming av grøntdrag og turveger.

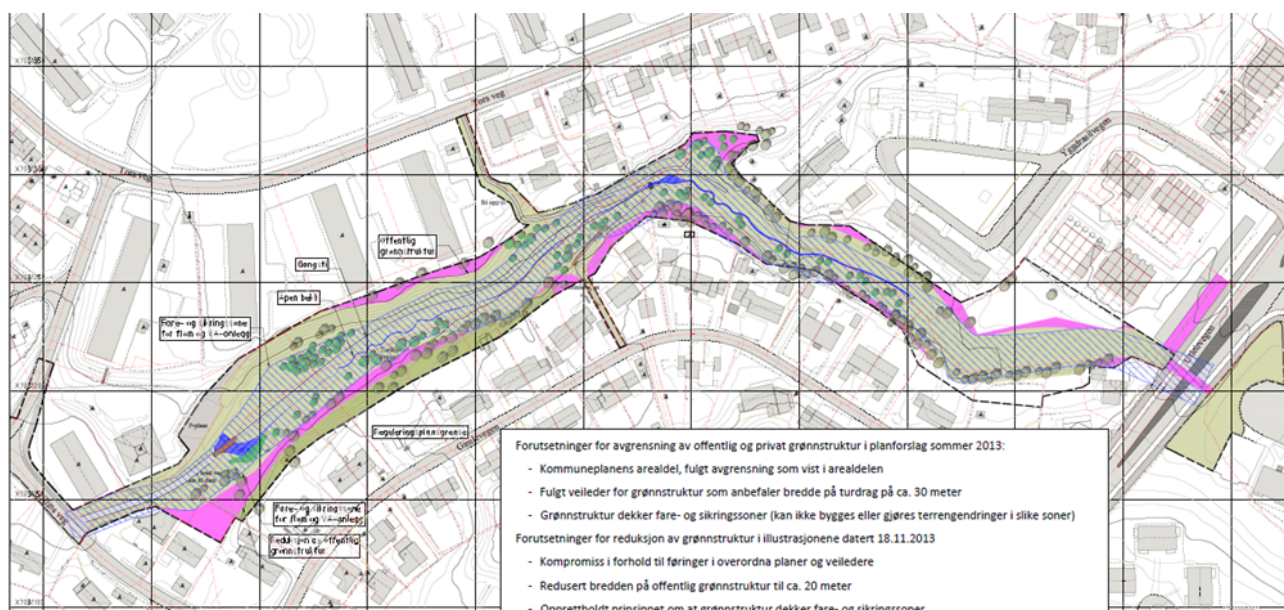
Inngripen på privat grunn og bomiljø

Innspill fra berørte grunneiere i planområdet berører følgende forhold:

- Det er uønsket med økt aktivitet i nærmiljøet og at arealene skal bli offentlig tilgjengelig, og det er derfor ikke ønskelig verken med turveg, opparbeidelse av grønnstruktur eller åpning av bekk.
- Det er ikke ønskelig å miste råderetten til areal som i dag er privat eller å selge areal for at tiltaket skal realiseres. Utbyggingspotensial gjennom eplehagefortetting vil bli vanskelig å realisere dersom området blir regulert til offentlig grønnstruktur. Dette vil gi verdiforringelse av eiendommene.

Etablering av bekk, nye ledninger og grøntdrag vil medføre inngrep i private eiendommer. De negative konsekvensene er søkt redusert ved å redusere omfanget av offentlig grønnstruktur, redusere lengden på bekken og turvegen og fjerne undergangen. Negative konsekvenser kan også til en viss grad reduseres ved avbøtende tiltak, for eksempel beplantning og annen skjerming. Detaljering av turveg og skjermingstiltak vil kommunen avklare med aktuelle grunneiere i senere faser av prosjektet, som igangsettes først etter at reguleringsplanen er vedtatt.

Kommuneplanens arealdel 2012-2024 viser allerede arealene som grønnstruktur som ikke tillates bebygd. Dispensasjon for bygging i grønnstruktur vil som klar hovedregel bli vurdert som en vesentlig tilsidesettelse av arealformålet. Et stort areal som berører nesten alle eiendommer er også i dag belagt med restriksjoner på grunn av offentlig ledningsnett og flomfare, som vist med hensynssoner i plankartet. Planforslaget viser mindre areal til offentlig grønnstruktur enn det som er vist i kommuneplanens arealdel, og mindre enn det som ble foreslått i reguleringsplanforslaget fremmet høsten 2013. Reduksjonen er gjort for å imøtekomme innspill fra beboere. Omfanget av offentlig blågrønn struktur skal sikre areal til flomveg, ledninger, samt nødvendig drift og skjerming. De restriksjonene som følger av regulering til privat blågrønn struktur (hageareal) vil i realiteten ikke medføre restriksjoner utover det som gjelder for eiendommene i dag.



Illustrasjonen viser planområdet på strekningen mellom Utleirvegen og Ullins veg. Areal markert med rosa farge viser reduksjon av offentlig blå/grønn struktur i forhold til planforslagene som ble behandlet i bygningsrådet i 2013 og i 2016.

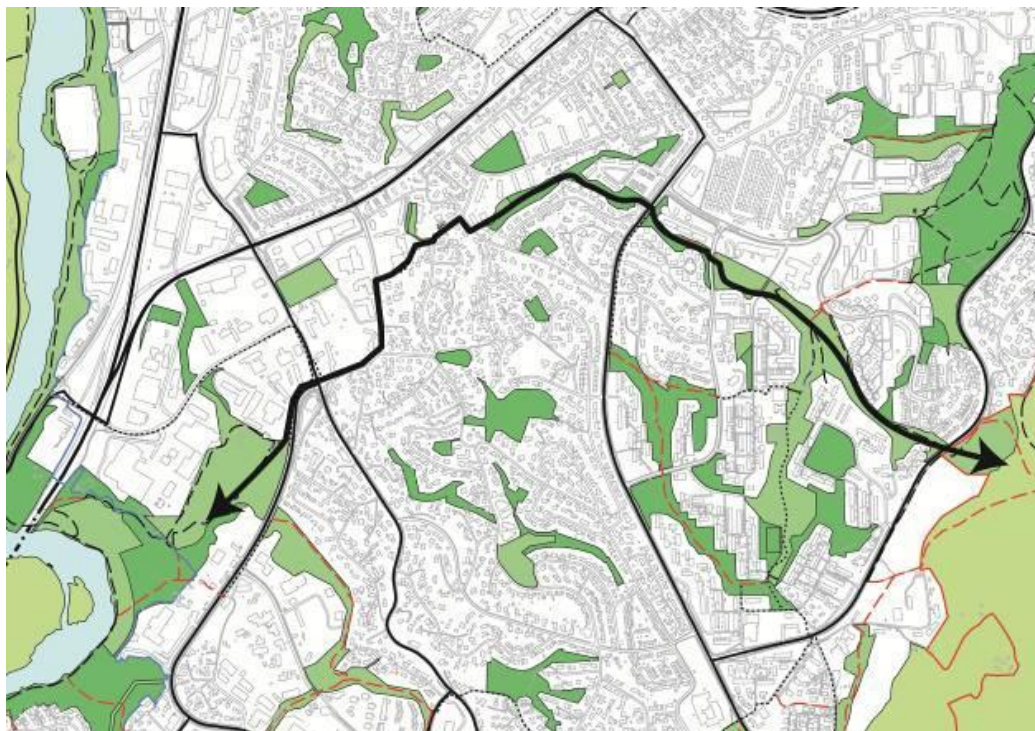
Planområdets øvre del, mellom Utleirvegen og Ullins veg, omfatter i all hovedsak privat areal som på de fleste eiendommene ikke er særskilt opparbeidet eller aktivt i bruk. Store deler av arealet som inngår i denne delen av planen består av skog, krattskog og naturlig eng. Felles

privat grøntområde ved Yggdrasilvegen 9 og 11 (Huseierlaget Steindalsflata 4) skiller seg ut ved at det der er opparbeidet med kjøkkenhage og skotthyllbane. Her foreslås at deler av det felles uteoppholdsarealet endres til offentlig blå/grønnstruktur, men det reguleres ikke åpen bekk eller turveg på eiendommen. Dette vil gi allmennheten mulighet for opphold og ferdsel der i det kommunen erverver arealet avsatt til offentlig blågrønn struktur.

Friluftsliv og nærmiljø

Fredlydalen inngår i den overordnede grønnstrukturen i kommuneplanens arealdel 2012-2024. Grøntdraget med turveg er en av om lag ti nåværende og framtidige hovedforbindelser mellom de tettest bebygde boligområdene og marka på begge sider av byen. Det har over tid vært forutsatt at denne hovedadkomsten til marka skal sikres. Erverv av offentlig blågrønn struktur, etablering av turveg og oppholdssoner vil få stor betydning for friluftsliv i nærmiljøet, og dermed være positivt for alle de 8-12 000 beboere på Nardo/Nidarvoll, særlig barn og unge som går på skoler og barnehager med stor nærhet til grønndraget.

Ved å ikke opparbeide turvegen på hele strekningen settes intensjonene i kommuneplanens arealdel og planen for friluftsliv og grønne områder til side. Planen vurderes likevel å ikke være til hinder for at en turveg kan reguleres og etableres på et senere tidspunkt. Gjennom delvis opparbeidelse av turveg vil de positive effektene i hovedsak være lokale, også ved at det legges til rette for en snarveg på tvers av dalen, og fram til Ullins veg, som vil gi kortere avstander mellom beboere på begge sider av dalen. Samtidig vil erverv av areal avsatt til offentlig blågrønn struktur gi allmennheten tilgang til hele draget.



Illustrasjonen viser planområdet i sammenheng med den overordnede grønnstrukturen og turvegnettet i kommuneplanens arealdel 2012-2024. Den sorte linja følger nåværende og framtidige tur- og gangveger.

Biologisk mangfold

Det biologiske mangfoldet vil alltid endre seg over tid. Det å etablere en bekk med varierende utforming og vannmengder, vil erfaringsmessig bidra til økt biologisk mangfold. Det forventes derfor at antallet av dyre- og plantearter i området på sikt vil øke etter bekkeåpning. Erfaringer fra andre turdrag i kommunen tilsier at rådyr fortsatt vil bli i dalen, mens det kanskje blir færre tilfeller der elg søker tilflukt.

Med etablering av en gjennomgående offentlig blågrønn struktur og en buffersone med vegetasjon mellom private hager og bekk, vil faren for spredning av svartlistede arter være på et nivå som må aksepteres i et naturområde i by. Det må vurderes om det er behov for en nærmere kartlegging av mulige andre svartelistede arter, og eventuell økt fare for spredning. I videre detaljplanlegging vil anleggsperioden og driftsmetoder bli beskrevet ytterligere. Det vil bli stilt krav til entreprenør for å unngå/begrense skade på naturmiljøet i anleggsfasen.

Tiltaket er utredet i forhold til naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper for offentlig beslutningstaking (§§ 8–12). Kunnskapsgrunnlaget i denne aktuelle plansaken vurderes som godt. Gjennom det arbeidet som er gjort i forbindelse med forprosjektet for Fredlybekken og reguleringsplanprosessen, er både dagens situasjon og forventet konsekvens dokumentert, og det er lagt inn forutsetninger for å ivareta naturmangfoldet og begrense eventuelle skader. Eksempelvis er det stilt krav til at nye masser skal være rene og at de ikke skal inneholde uønskede arter. Det er også lagt opp til ulike rensetiltak for å oppnå best mulig vannkvalitet i bekkevannet. Gjenåpning av Fredlybekken er i tråd med formålet i naturmangfoldloven, ved at det legges til rette for bærekraftig bruk gjennom reetablering av tapte naturkvaliteter og naturmangfold.

Trafikkforhold

Oppstrammingen av krysset Odins veg / Ullins veg gjør at bilistene må senke farten inn mot krysset. Lavere fart på bilene vil gjøre det sikrere for barn og unge som skal krysse Odins veg.

Adkomst til Klæbuveien 217 A/D og 219 A/B vil bli hevet som følge av heving av Klæbuveien, for framføring av nye ledninger. Dette er ivaretatt i planarbeidet, og kommunen vil utarbeide en best mulig løsning for ny adkomst.

De fleste ledninger for vann og avløp ligger i og langs gater. Ved gjennomføring av tiltaket, både sanering av ledninger og legging av nye, og ved etablering av bekk og turveg, vil en rekke gater bli berørt. Ved anleggsarbeid skal myke trafikanter ha høyest prioritet, vanlig øvrig biltrafikk har lavest prioritet. Ved anlegg i skoleveg må mest mulig arbeid utføres i skoleferier.

Barns interesser

Tiltakene i planen vil bidra til å sikre bedre og tryggere skoleveger for barn og unge i området, og gi nye tilrettelagte områder som kan stimulere til økt aktivitet i nærmiljøet.

Vannelementer har stor betydning for barn og unge og kan bidra erfaringsmessig til positive opplevelser i uterommene. Åpent vann vil imidlertid alltid kunne medføre risiko. Ved planlegging av åpen bekk og utforming av bekken har sikkerhet vært et viktig tema, og det er foreslått flere tiltak for å hindre de farligste situasjoner. Sideterrenget til bekken blir utformet slik at det er mulig å komme seg opp igjen dersom man skulle falle i bekken. Ved dammer og terskler er dybden planlagt forholdsvis lav ved normal vannføring. I flomsituasjoner er det naturlig at det må utøves forsiktighet ved ferdsel og opphold langs Fredlybekken, som langs alle bekker og vassdrag.

Klimapåvirkning - flom

Sikring og etablering av nye grønne arealer i byen er positivt i relasjon til klimaendringer. Et åpent bekkeløp vil øke sikkerheten ved framtidige flomhendelser. Det er i tillegg avsatt arealer (hensynssone) for flomveg. Flomsonen er beregnet for alternativer både med og uten åpen bekk. Beregningene viser liten forskjell på flomsonen i de to alternativene fordi man i praksis må planlegge for hendelser der vannet ikke finner rørene, blant annet ved hendelser der sluk tettes, f.eks. av løv, is og snø. I ekstreme hendelser (forårsaket av nedbør og/eller snøsmelting) hvor det normale ledningssystemet ikke har tilstrekkelig kapasitet, vil vannet ta andre veger på overflaten. Der bekken blir åpnet vil flomvannføringer følge bekkeløpet til et bekkeinntak ved Ullins veg. Hvis inntaket går tett under en ekstrem hendelse, vil vannet gå videre på overflaten ned til Ullins veg og videre nedover Odins veg før det finner vegen til den gamle bekkedalen nedenfor Sunnland skole, mellom Odins veg og Klæbuveien.

Bekken er dimensjonert for 200-års flom + 20 % i henhold til krav fra NVE. For de mest flomutsatte områdene der bekken ligger i rør, er det planlagt ekstra inntakskummer for å ta unna vannmassene raskere.

Det området som er mest utsatt for flom er en forsenkning i terrenget på østsiden av Klæbuveien. Forsenkningen er en del av den gamle bekkedalen og er derfor en naturlig flomveg i terrenget. Her kan det bli stående vann ved store nedbørsmengder og/eller snøsmelting. I forprosjektet er det lagt opp til at det bygges to nye inntakskummer med vesentlig større ristareal enn dagens kuppelrist. Hvis inntaket går tett i en flomsituasjon vil vann kunne samles opp i forsenkningen, og eventuelt strømme over Klæbuveien. Dette kan påvirke bebyggelsen i området ved å gi vanninntrenging i kjellere og garasjer. Maksimal dybde ved oppsamling av vann i lavpunktet er 1,7 meter. De mest utsatte byggene er Klæbuveien 217 og garasjen til Klæbuveien 217 C, som ligger om lag en meter over lavpunktet. Det nye ledningsanlegget, med økt kapasitet og nye inntakskummer, er en forbedring fra dagens situasjon, men byggene vil fortsatt være flomutsatt ved ekstremsituasjoner. I reguleringsbestemmelsene er det angitt krav om at det ved etablering av ny bebyggelse må foreligge dokumentasjon som viser tiltak for å forhindre skader ved flom.

Forurensning til Nidelva

Ettersom Fredlybekken i dag bidrar til det største punktutslippet av kloakk til Nidelva, vil nytt avløpsanlegg gi en betydelig reduksjon av forurensning til Nidelva.

Overvann og vannmiljø

Overvann fra urbane områder er ikke nødvendigvis rent regnvann. Avrenning fra veier, plasser, tak med mer kan i varierende grad være noe forurensset. Ved bruk av åpne bekkeløp vil man få innblanding av oksygen, tilgang på sollys, bunnvegetasjon og kantvegetasjon, som til sammen vil bidra til at vannet får en økt selvreinsningsevne. I øvre del er det godt fall og vannet kan gi god luftinnblanding over terskler og gjennom strykende partier, og det er nok høydeforskjell til å kunne bygge sandfilter for lav til normal vannføring. Videre vil opptak av næringsstoffer ved kantvegetasjon og regnbed og en velfungerende bunndyrsfauna gi forbedret vannkvalitet. Selv om det legges inn noen dammer, vil oppholdstiden i åpen bekk være for kort til å gi betydelig reduksjon i bakterieinnhold. Men det åpne bekkeløpet vil sikre god håndtering av overvann, og en bedre selvreinsende effekt for overvannet. Dermed vil løsning med åpen bekk gi bedre vannkvalitet enn om overvannet skulle gått i rør.

Vanndirektivet har som hovedformål å tilbakeføre alle vannforekomster, i den grad det er mulig, til dets naturlige tilstand. Det stiller også miljømål knyttet til økologi. Planforslaget legger til rette for å oppfylle fastsatte miljømål for Fredlybekken knyttet til å redusere dens negative påvirkning på vannkvalitet i Nidelva og mål knyttet til økologi langs bekkeløpet.

Masseras/skred

Prosjektet medfører tiltak i øvre del av Fredlydalen som berører/grenser til Hoeggen og Nidarvoll kvikkleiresoner. Ved etablering av bekk vil det gjøres inngrep i terrenget, med både senkning og heving. Der terrenget senkes berøres ikke kvikkleiresonen, og det er gjort beregninger som viser at stabiliteten ivaretas. Der terrenget heves vil dette innebære en stabilitetsforbedring. For midlertidige tiltak er områdestabiliteten dokumentert tilfredsstillende, under forutsetning av at lokal stabilitet ivaretas. Det forutsettes generelt at etablering av ledningsanlegg og andre anlegg i og inntil kvikkleiresonene utføres seksjonsvis, og grøfteutforming må ivareta dette i form av forsvarlige graveskråninger og eventuelt oppstøttingstiltak. Detaljprosjektering/byggeplan må detaljere og dokumentere dette nærmere. I reguleringsbestemmelsene er det sikret at rapport fra geoteknisk prosjektering er ferdig før igangsettingstillatelse kan gis.

Både lokal stabilitet og områdestabilitet er beskrevet og beregnet mer detaljert i rapporten "Stabilitet i kvikkleiresoner", og i flere notater, som finnes på www.trondheim.kommune.no/fredlybekken/, se "Forprosjekt".

Planlagt gjennomføring

Tiltak innenfor planen kan gjennomføres i løpet av 1,5-2 år etter at nødvendige forutsetninger er avklart. Gjennomføringen må koordineres med øvrige deler av Fredlybekken-prosjektet og nødvendige avklaringer i disse delene.

Det er viktig at det tas en beslutning om overvannsløsning i nedslagsfeltet for Fredlybekken, for å stoppe utslipp av kloakk til Nidelva og begrense bruk av midlertidige løsninger eller bygging av dobbeltsystemer.

Planarbeidet for Fredlybekkens øvre del har pågått siden 2012. Derfor er det også viktig å få vedtatt denne reguleringsplanen, slik at berørte grunneiere får avklart hva som skal skje med hver enkelt sin eiendom.

Medvirkningsprosess

Kunngjøring og varsling

Kunngjøring og varsling ved oppstart planarbeid. Igangsatt regulering ble kunngjort i Adresseavisen 29.3.2012, og på Trondheim kommunes nettsider. Grunneiere og berørte naboer ble varslet per brev datert 22.3.2012, og offentlige myndigheter per e-post 13.4.2012. I forbindelse med varsling av oppstart av planarbeidet ble det avholdt et informasjonsmøte i april 2012. Ca. 60 berørte grunneiere deltok i møtet, som var åpent for spørsmål og innspill. Det kom inn 28 merknader fra berørte grunneiere og naboer i forbindelse med varsel om oppstart, og seks fra offentlige myndigheter.

Beboere i området ble på nytt varslet om framdrift i prosjektet, i brev datert 22.9.2015, samtidig som de ble invitert til åpen kontordag for å gi mulighet til å komme med innspill og stille spørsmål om prosjektet og reguleringsplanen. Åpen kontordag ble avholdt i Bytorget 21.9.2015 og på Nardosenteret 12.10.2015. Anslagsvis var 60-80 beboere og andre interesserte til stede disse dagene.

Innspill innkommet ved oppstart av planarbeidet er nærmere beskrevet og kommenter i planbeskrivelsen til sak 11/16, forslag om å legge reguleringsforslag for øvre del av Fredlybekken ut til offentlig ettersyn, som ble behandlet i bygningsrådet 19.1.2016.

Varsel om gjenopptatt planarbeid 13.11.2018

Tidligere forslag til reguleringsplan ble behandlet i bygningsrådet i 2013 og 2016. Begge gangene vedtok bygningsrådet å sende planforslagene tilbake til kommunedirektøren/kommuneadministrasjonen for bearbeiding. Bakgrunnen for at planarbeidet ble tatt opp igjen var at planen skulle samordnes med plan for bygg til offentlige formål på Nidarvoll (Bratsbergvegen 18 og Klæbuveien 198). Derfor ble det sendt ut varsel om gjenopptatt planarbeid den 13.11.2018.

Offentlig ettersyn 30.4.2019 - 6.7.2019

Saken lå ute til offentlig ettersyn og høring i perioden 30.4.2019 - 6.7.2019. Det kom inn 22 merknader. Mye av motstanden mot planen mot åpen bekk, turveg offentlig grønnstruktur på privat eiendom ble opprettholdt. Men det fremkom også støtte til åpning av bekken og etablering av turveg. Det var også konkret innspill om adkomst til parkering for Sunnlands borettslag. Vedlagt saken følger et sammendrag av merknadene med kommunedirektørens kommentar.

Merknader til begrenset høring 12.12.2024 -15.1.2024

Saken ble sendt på begrenset høring i tidsrommet 12.12.2024 -15.1.2024. Årsaken til høringen var nødvendig utvidelse av arealet som vil bli nødvendig for å gjennomføre nytt avløpsanlegg - areal til midlertidige bygg- og anleggsområder. Adkomst til parkering for Sunnland borettslag ble også slik at den nå er sammenfallende med dagens situasjon. Det kom inn 16 merknader. Det er fremdeles mye motstand mot planen med åpen bekk, turveg offentlig grønnstruktur på privat eiendom. Men det fremkom også støtte til åpning av bekken og etablering av turveg. Planen er ikke endret som følge av merknadene. Vedlagt saken er også sammendrag av merknadene med kommunedirektørens kommentar.

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Kommunedirektørens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.