



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Planident: r20120024

Arkivsak:12/8955

Detaljregulering av Fredlybekken, øvre del, Utleirvegen - Klæbuveien, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

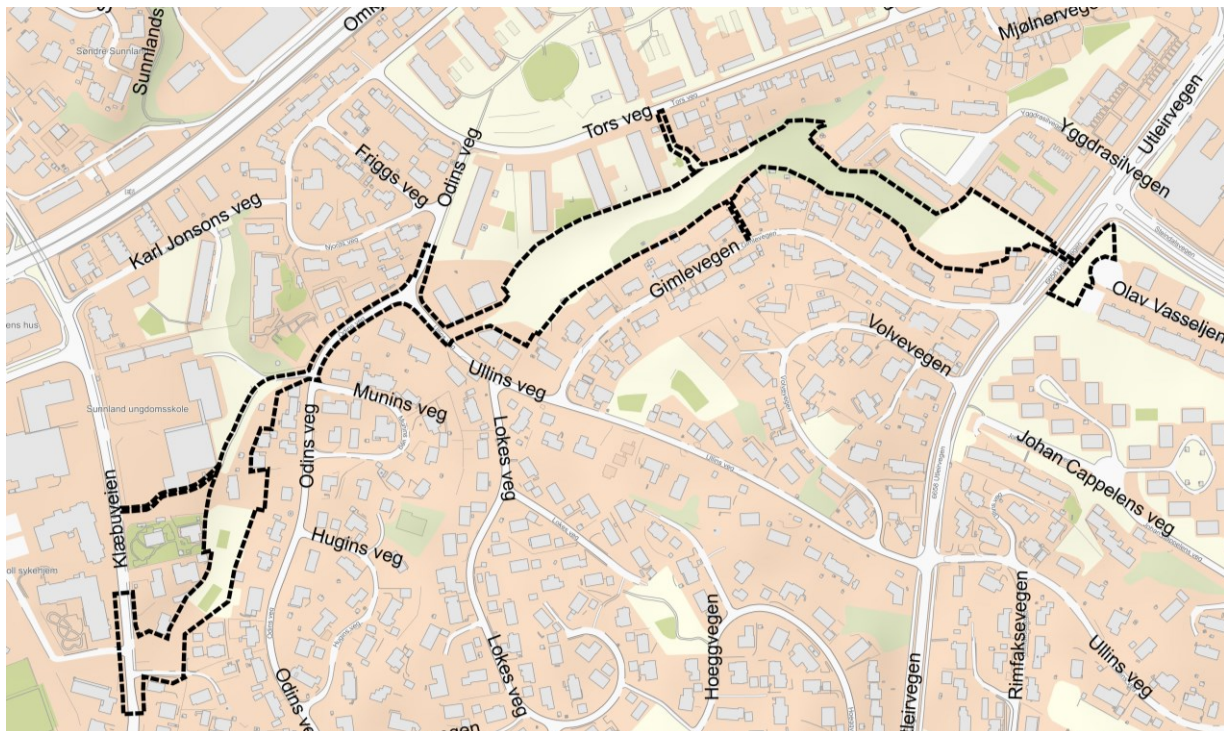
Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 11.3.2019

Dato for godkjenning av bystyret : <dato>

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Multiconsult og Trondheim kommune. Trondheim kommune er forslagsstiller. Komplette planforslag forelå opprinnelig 13.6.2013. Etter bygningsrådets vedtak 17.9.2013 og 19.1.2016 er det gjort nye vurderinger av arealbehov og kostnader, utformingen av planen er endret og planforslaget er supplert med nytt materiale.

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 tidligere reguleringsforslag har rådmannen ønsket å samtidig følge opp kommuneplanens arealdel ved å etablere en sammenhengende turveg i grønnstrukturen fra Nidelva til marka. Ved framtidig byomforming, med mange nye boliger på Sluppen og Tempe, vil en sammenhengende

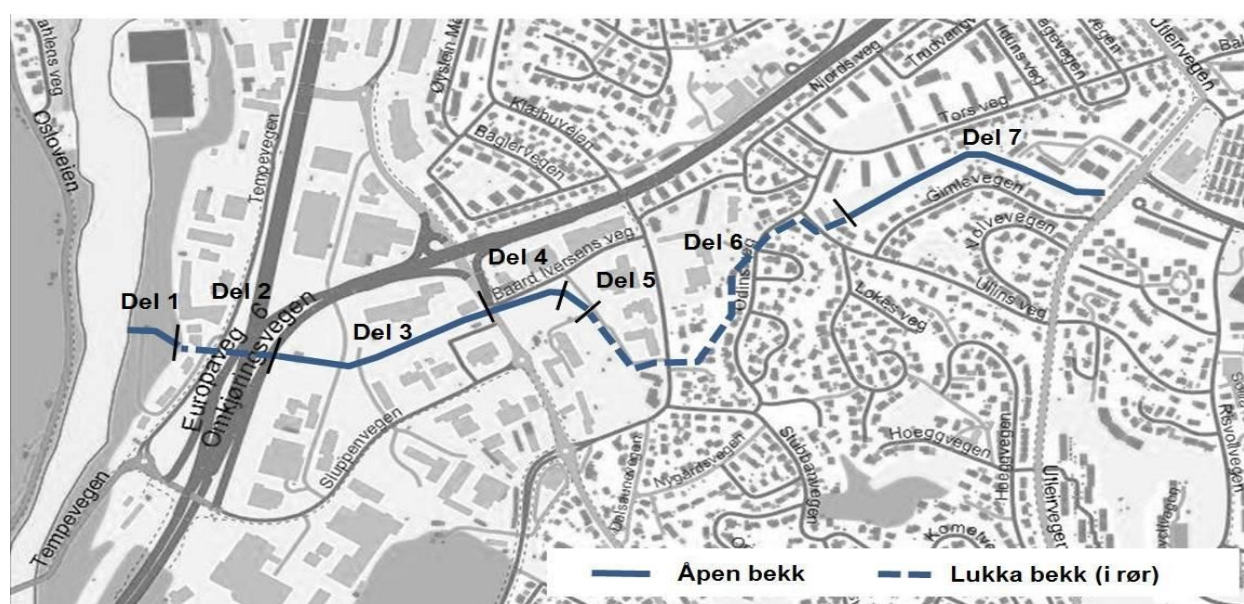
turveg fra Nidelva til marka få en stor verdi. I det nye, reviderte planforslaget er turvegundergang under Utleirvegen og deler av turvegen foreslått tatt ut for å redusere de negative konsekvensene for beboerne. En konsekvens av dette er at intensjonene i kommuneplanens arealdel om en sammenhengende turveg mellom Nidelva og marka settes til side. Den delen av turvegen som fortsatt ønskes 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 i følge 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 delprosjekt. 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. For nærmere redegjørelse vises det til notat om utforming av ny overvannstrasé i Fredlybekken-prosjektet (vedlegg til saksframlegget).

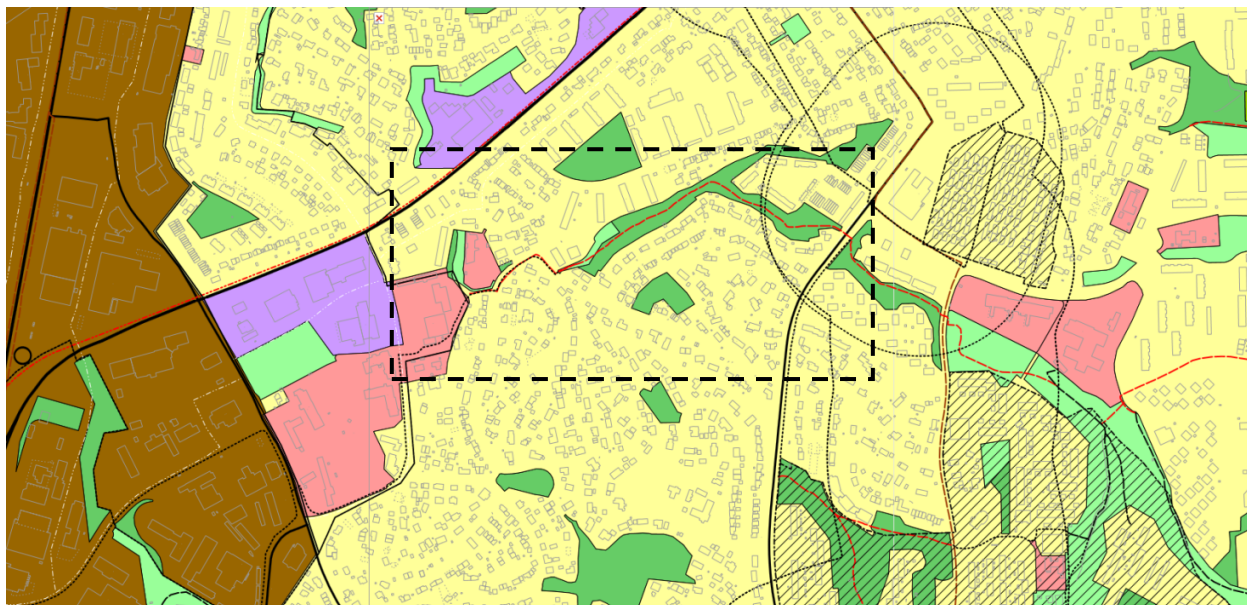


Fredlybekken med delstrekninger og åpen/lukka bekk som vist i forprosjektet. Reguleringsplanen for øvre del av Fredlybekken omfatter deler av del 6 (øst for Klæbuveien) og hele del 7.

Planstatus

Kommuneplanens arealdel

I gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024, er østre deler av planområdet i hovedsak vist som framtidig grønnstruktur med boligbebyggelse 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 fremtidig 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.

Den 6.11.2017 ble det varslet om igangsatt planarbeid for "Bratsbergvegen 18, Klæbuveien 198, plan for offentlig tjenesteyting". Formålet med planarbeidet er å legge til rette for bygging av ny Nidarvoll og Sunnland skoler med flerbrukshall, og nytt Nidarvoll helsehus. Planprogrammet for dette planarbeidet ble behandlet i bygningsrådet 06.02.2018, sak 19/18.

Den 13.2.2018 i sak 22/18 vedtok formannskapet at det skal utarbeides en kommunedelplan for Sluppen. Planprogram for arbeidet ble fastsatt av bygningsrådet 23.10.2018 i sak 219/18.

Forprosjekt for Fredlybekken

Multiconsult har på oppdrag fra Trondheim kommune laget et forprosjekt for Fredlybekken, som omfatter tekniske og landskapsmessige løsninger. Forprosjektet ligger til grunn for forslag til reguleringsplan. Mer informasjon om forprosjekt Fredlybekken finnes her:

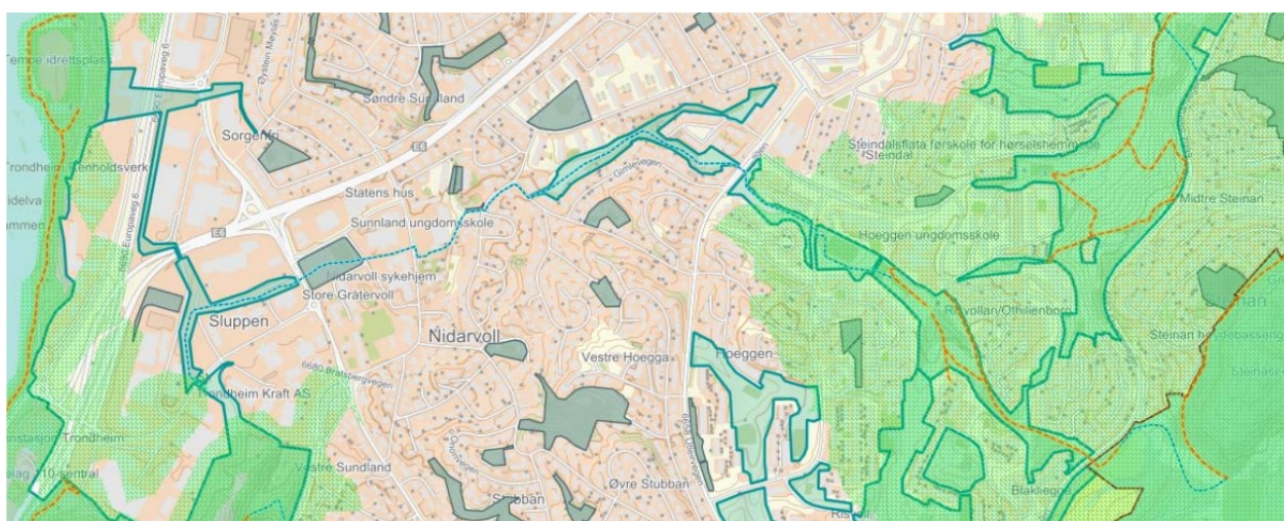
www.trondheim.kommune.no/org/byutvikling/kommunalteknikk/fredlybekken-forprosjekt/

Forvaltningsplan for vannregion Trøndelag

Fredlybekken inngår som vannforekomst i Forvaltningsplanen for vannregion Trøndelag for planperioden 2016-2021. 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.

Plan for friluftsliv og grønne områder

Bystyret vedtok plan for friluftsliv og grønne områder 26.10.2017. Planens mål 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. I planen inngår en sammenhengende sti og grønne områder fra Sluppen til Estenstadmarka.



Utsnitt av plan for friluftsliv og grønne områder.

Tidligere vedtak

Den 24.8.2010 behandlet formannskapet sak 244/10, *Fredlybekken – reduksjon av forurensning til Nidelva fra avløpsnett, 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 tilgrønnstruktur 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 uvisse 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 ivare tatt 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.

Forholdet mellom planforslaget og tidligere vedtak

Detaljregulering av Nidarvoll-tomta og øvre del av Fredlybekken legges fram for politisk behandling samtidig, iht. formannskapets vedtak 16.10.2018 i sak 218/18. Dette er også i tråd med tidligere vedtak i bygningsrådet 17.9.2013, sak 172/13 og 19.1.2016, sak 11/16.

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. Det er kun strekningen gjennom Kjeldsbergs eiendom (del av delstrekning 3 i forprosjektet), som er regulert. Her er det i reguleringsplanen sikret at ca 150 meter av Fredlybekken kan åpnes. 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.

Ny kunnskap, samt nye signaler fra lovgiver, forutsetter at overvannsløsninger i størst mulig grad skal skje ved åpne løsninger. Det vises i denne sammenhengen også 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 avløpsnettet, 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 en 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 som viser det opprinnelige bekkeløpet. Planområdet ligger innenfor boksen markert med svart linje.

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 private. Gangtraseer følger vegnett og fortau.



Fredlydalen. T.h. Øverst ved Yggdrasilvegen 9-11 og Gimlevegen 3.



Ved Tors veg. T.h. Mot Ullins veg 3.

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 eiendomsparsell 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 del 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. Terrengtet på nordsiden skrår bratt opp mot skolen og Nidarvoll/Sunnland barnehage. Dette området er en opprinnelig flomveg/bekkedal med lavbrekk i terrengtet, som i dag er flomutsatt. I tillegg er det for liten kapasitet på ledningsnett i ekstremsituasjoner.

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 frodig bunnvegetasjon.

I Artsdatabankens artskart er det registrert observasjoner av to svartlistede planter, skogskjegg og hybridlirekne, 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 privat 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 krysningspunkt. 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, o.l.). 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 forurensset 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.

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 pga. 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".

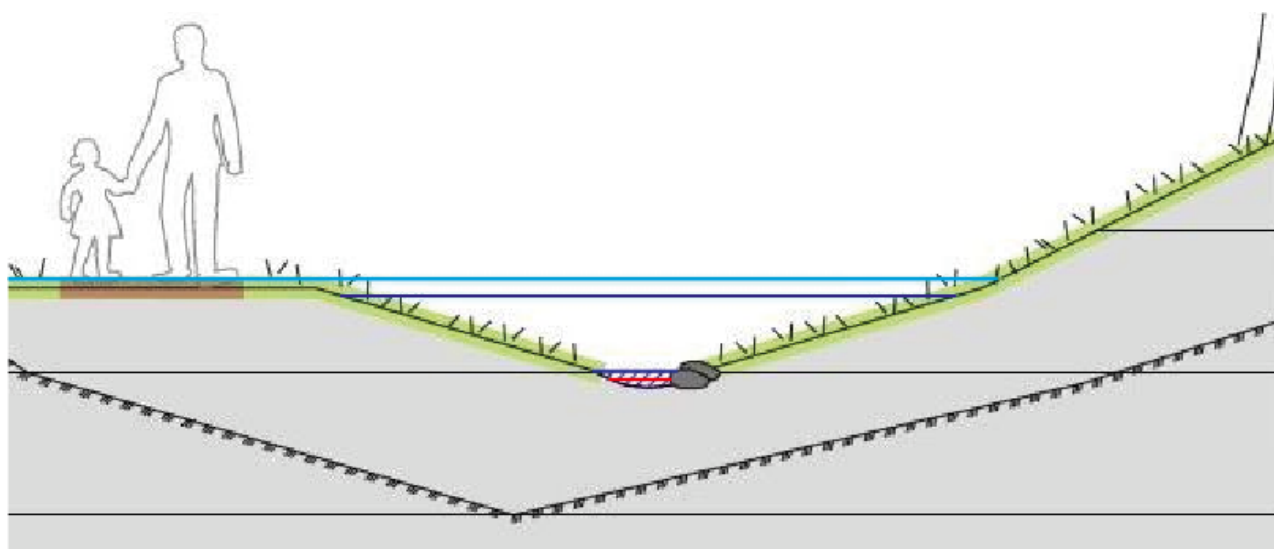
Beskrivelse av planforslaget

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 grønnsstruktur. I etterfølgelsen av disse sakene har rådmannen jobbet med å møte tilbakemeldingene ved å drøfte omfanget av prosjektet på nytt. Omfanget av offentlig grønnsstruktur er redusert fra forslaget i 2013. I tillegg er både strekningen for åpen bekk og turveg foreslått redusert fra forslaget i 2016, og turvegvegundergang under Utleirvegen foreslått fjernet.

Planområdet har en utstrekning på ca. 1,1 km, 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 ledningsanlegg og flomveg. Alle samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur vil være offentlig. 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 %.



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

Vannet i Fredlybekken vil i hovedsak være overvann fra ulike urbaniserte flater. Det er også noe skogs- og jordbruksavrenning i øvre deler av feltet, men dette utgjør en mindre andel.

Bekken vil bli det sentrale landskapselementet gjennom områder der denne 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.



Illustrasjonstegning av alternativ A, med åpning av Fredlybekken. Det etableres turveg og offentlig grønnstruktur på strekningen.

Blågrønn struktur og turveger

Det foreslås at areal vist som grønnstruktur i kommuneplanens arealdel reguleres til offentlig og privat blågrønn struktur. Det gir en grønnstruktur med bredde på mellom 10 og 30 meter. Arealformålet "blågrønn struktur" har erstattet formålet "grønnstruktur" i Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister, og formålene i planen er endret som følge av dette. Privat blågrønn struktur kan benyttes til hage som i dagens situasjon, men tillates ikke bebygd. 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 fram til 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 trafiksikker kryssing av Utleirvegen i ny gangkulvert, også for å tilrettelegge for fremtidig forlengelse av turvegen videre mot marka. Deler av turvegen og turvegundergangen foreslås nå tatt ut for å redusere inngrep i private hager.

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 en 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 ledningsdybde, og har sin begrunnelse i mulig oppgraving ved fremtidig vedlikehold av ledningene. Innenfor området tillates det ikke terrengendringer eller bebyggelse, med mindre dette godkjennes av ledningseier.

Ustrekningen 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

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 reguleres også inn tre meter bredt fortau på nordsiden av Odins veg. Videre følger gangtraseen 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. Det foreslås å stenge atkomst for biltrafikk fra Ullins veg for å gjøre atkomsten til friområdet litt bredere og trafiksikker. Ny atkomst foreslås etablert fra eiendommen Odins veg 9, som angitt i rekkefølgebestemmelser til planen.



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.

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.

Virkninger av planforslaget

Landskap og stedets karakter

Etablering av teknisk infrastruktur og bekk vil medføre inngrep i skråningene i dalen og i felles 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 sti, grøntdrag og turveg.

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 og legging av nye ledninger vil medføre inngrep i private eiendommer. De negative konsekvensene er søkt redusert ved å redusere omfanget av offentlig grønnstruktur, redusere lengden på bekken og fjerne turvegundergangen. Negative konsekvenser kan også til en viss grad reduseres ved avbøtende tiltak, for eksempel beplantning og annen skjerming.

Detaljer av turveg og skjermingstiltak vil avklares 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 reguleringsplanforslag 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.

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 felles uteareal, med kjøkkenhage og skotthyllbane. Her innlemmes deler av det felles uteoppholdsarealet i den offentlige grønnstrukturen, men det reguleres ikke åpen bekk eller turveg på eiendommen.

Friluftsliv og nærmiljø

Fredlydalen inngår i den overordnede grønnstrukturen i kommuneplanens arealdel 2012-2024. Grøntdraget med turveg er en av ca. ti nåværende og framtidige hovedforbindelser mellom de tyngste boligområdene og opp i marka på begge sider av byen. Det har over tid vært jobbet for å sikre sammenhengen i denne hovedadkomsten til marka, sist gjennom vedtak om reguleringsplan

Blakli og Steinaunet i mars 2013. Det antas at etablering av turveg på strekningen kan få stor betydning for nærfriluftslivsmulighetene og gi et positivt tilskudd i nærmiljøet til 8-12 000 beboere på Nardo/Nidarvoll.

Ved å ikke opparbeide turvegen på hele strekningen settes intensjonene i kommuneplanens arealdel 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.



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 vil komme til flere og andre dyre- og plantearter i et område med åpent vann. 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 bredere 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 kunne 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, og det er 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 bilistene vil gjøre det sikrere for barn og unge som skal krysse Odins veg på skolevegen.

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 vil bli ivaretatt i det videre planarbeidet.

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 til positive kvaliteter i uterommene. Åpent vann vil imidlertid alltid kunne medføre fare. 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 er 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 normalvannføring. I flomsituasjoner må det 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 forhold til klimaendringer. Et åpent bekkeløp vil i prinsippet medføre en økning i sikkerheten mot 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 avrenningshendelser (forårsaket av nedbør og/eller snøsmelting) hvor det normale avrenningssystemet 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 dette inntaket går tett under en ekstrem avrenningssituasjon, 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 ev. 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, vurderes som en forbedring av dagens situasjon, men byggene vil fortsatt være flomutsatt ved ekstremisituasjoner. 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

Planforslaget vil sikre en betydelig reduksjon av forurensning til Nidelva ved reduserte utslipp av kloakk.

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 forurenset. Ved bruk av åpne bekkeløp vil man kunne få innblanding av oksygen, tilgang på sollys, bunnvegetasjon og sidevegetasjon som vil bidra til at vannet får en økt selvrensningsevne. I øvre del er det godt fall og vannet kan gis 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 oppholdstida i åpen bekk være for kort til å gi betydelig reduksjon i bakterieinnhold. Et åpent bekkeløp vil best sikre god håndtering av overvann, en bedre selvrensende effekt for overvannet og dermed 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, og stiller miljømål knyttet til økologi. Planforslaget oppfyller 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".

Forurenset grunn

Det er gjort undersøkelser av grunnen for å dokumentere eventuell forurensning. Undersøkelsene og krav til videre oppfølging er beskrevet i egen rapport. I planbestemmelsene er det stilt krav om tiltaksplan iht. forurensningsforskriftens kapittel 2.

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, både for å sikre framdrift for byggeprosjektene på Nidarvoll, og for å stoppe utslipp av kloakk til Nidelva og begrense bruk av midlertidige løsninger eller bygging av dobbeltsystemer.

Innspill til planforslaget

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. I mange av merknadene ble det uttrykt motstand mot etablering av turveg og åpen bekk i Fredlydalen pga. økt aktivitet, vannkvalitet og sikkerhet for barn. Andre vurderte tiltakene som positive for nærmiljøet. Flere uttrykte også bekymring for grunnforhold og tap av eiendom. Fylkesmannen uttalte at tiltaket vil være meget godt ut i fra miljøhensyn, og ba om vurdering av forurensning av grunnen og av prinsippene i naturmangfoldloven §§8-12. Sør-Trøndelag fylkeskommune uttalte at tiltaket synes positivt ut i fra hensyn til folkehelse, friluftsliv og biologisk mangfold, og at det er liten risiko for funn av automatisk fredede kulturminner. NVE ba om dokumentasjon på skred- og flomsikkerhet, både i anleggsfasen og permanent.

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 Nardocenteret 12.10.2015. Anslagsvis var 60-80 beboere og andre interesserte til stede disse dagene. Det kom inn tre skriftlige innspill til varselet. Innspillene viste at flere av beboerne opprettholder sin motstand mot prosjektet, men også at prosjektet har støtte fra flere av beboerne. Spesielt ble det framhevet at en turveg vil bedre tilgjengeligheten til marka, og at turvegen vil utgjøre en god og trafiksikker del av skolevegnettet i området. Flere var skeptiske til åpning av bekken på grunn av usikkerhet rundt vannmengde og vannkvalitet.

Tidligere innspill er nærmere beskrevet 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.

Den 13.11.2018 ble det på nytt varslet om at planarbeidet gjenopptas. Det kom inn sju innspill til varselet:

NVE, datert 11.12.2018

NVE er positiv til at arbeidet med Fredlybekken gjenopptas både i et miljøperspektiv, men også med tanke på et klima i endring. NVE har i lengre tid sett store utfordringer med gamle kommunale avløpsledninger og bekkelukkinger som begynner å gå ut på dato. Hvis vannet finner seg nye veier på grunn av brudd i rør, kan det ha fatale konsekvenser både for flomskader og skredfare. I tillegg er ikke gamle systemer dimensjonert til å tåle intense nedbørsepisoder som varsles større og hyppigere. NVE ser at Trondheim kommune jobber mye med problematikken angående de mange bekkelukkingene i kommunen, og de ser fram til det videre arbeidet.

Kommentar:

Innspillene tas til orientering.

Fredlybekken velforening, 07.12.2018

Velforeningen mener det er avvik mellom hensikten med gjenopptaking av planarbeid, som sier at man skal sikre areal for åpning av bekk, og bystyrets vedtak 21.11.2013 134/13, om at øvre del av Fredlybekken legges i rør. Samtidig er det ikke gjort kjent at det foreligger nye faglige momenter i saken som tilsier at bekkealternativet skal tas opp på ny. Velforeningen mener at saken er avklart i bystyret ved at det skal legges et torørssystem, og at det dermed ikke skal arbeides videre med alternativet for å åpne bekk.

Velforeningen har tidligere anført en rekke argumenter for hvorfor "bekk" ikke er ønskelig:

- Ikke vann fra naturlig vannkilde, hovedsakelig forurenset overflatevann som avrenning fra veg, parkeringsplass og hustak. Det blir feil å forlede folk til å tro at dette vil bli en ren bekk, mens realiteten vil være forurenset "gråvann".
- Forurenset vann medfører algegroing og luktproblemer, ref. situasjonen fra Blaklibekken <http://fredlydalen.synology.me/fdv/Blaklibekken/Blaklibekken>
- Svært liten vannføring - tørr "bekk" - når det ikke er nedbør. Dette er også påpekt i Multiconsults rapport "Forstudie for åpning av Fredlybekken" fra 2009.
- Enkelte partier av dalen er for smal til både "bekk" og tursti.
- Forfall grunnet fraværende vedlikehold, ref. Blaklibekken og Brøsetbekken.
- Må uansett grave trasé for ny kloakk, og det er dermed opplagt mest økonomisk (samt miljømessig best) å legge et torørssystem slik vedtatt av Bystyret.
- Beboere i området ser ikke poenget med å ha sildring av forurenset gråvann på en 300 meter lang strekning, som uansett må føres inn i rør ved Nardo Bedehus.
- Kommunalteknikk villeder med behov for flomsikring. Sikring mot flom blir ikke bedre ved en åpen bekk som etter 300 meter føres inn i rør. Dette fører heller til økt flomrisiko ved fortetting av rørintak, samt en risiko for barn ved store vannmengder.

Velforeningen har tidligere også anført en rekke momenter vedr. tursti i Fredlydalen:

- Fredlydalen øvre del er ingen reell snarvei, og har ingen lokale attraksjoner. Både Tors veg og Gimlevegen går langsmed dalen, og ev. tursti representerer dermed ingen reell snarvei.
- Grønnstrukturen blir ikke sammenhengende.
- Hogst av trær for tursti vil redusere biologisk mangfold og drastisk redusere eksisterende dyreliv, bl.a. tilhørende rådyr som jevnlig kan observeres, samt forekomster av grevling.
- En tursti vil legge beslag på areal og ødelegge nåværende fellesareal og lekeareal for beboerne i Yggdrasilvegen 9 og 11.

Det er allerede pr i dag mulig å gå gjennom Fredlydalen uten noen form for hindringer, og benyttes tidvis av noen få individer. Vi ser derfor ikke behovet for store inngrep som unødig vil belaste kommunekassen ifm. ekspropriasjon av boligtomter. I tillegg mener velforeningen det benyttes urealistiske lave anslag for pris på boligtomter.

Kommentar:

Vannet i bekken vil i hovedsak være overvann fra flater innenfor tettbebyggelsen, blant annet takvann, men også naturlig tilsig fra marka. Sterk forurensset vegvann er beregnet å utgjøre kun 1 % av den totale vannmengden. Dette tilsvarer situasjonen slik den er for en rekke andre bekker i bebygde områder i Trondheim kommune. Man er kjent med at dette i perioder kan gi utfordringer med hensyn på vannkvalitet. Dette ansees imidlertid ikke som et argument for at alle bekker bør ligge i rør. Tiltak for å forbedre vannkvaliteten er foreslått for å bøte på denne utfordringen. Det er gjort beregninger av vannføring i bekken som viser at vannmengdene vil variere betydelig, som forventet i vassdrag som i hovedsak mates ved nedbør, men at bekken ikke vil gå tørr under normale værforhold.

I planforslaget er utstrekningen av både bekk og turveg redusert til å ikke omfatte huseierlagets eiendom. Fjerning av vegetasjon er en konsekvens av anleggsarbeidet, uansett hvilken løsning som etableres. Ved etablering av nye rør og bekk må det graves og anlegges en anleggsveg, og terrenget må heves for å sikre overdekning av ledninger. Ledningstraseene må også holdes fri for konstruksjoner og større trær, som kan skade ledningene.

Alle grunneiere vil få full erstatning hvis det blir inngrep i eiendomsretten. Erstatning fastsettes etter objektive regler, som tar utgangspunkt i muligheter på eiendommen innenfor rammene til gjeldende reguleringsplan og eiendommens beskaffenhet.

Huseierlaget Stendalsflaten IV, 03.12.2018

Huseierlaget Stendalsflaten IV gjentar alle tidligere innsigelser:

1. motstand mot regulering av bortimot 60 % av deres grunnareal til grønnstruktur
2. motstand mot regulering av ca. 30 % av deres grunnareal til offentlig hensynssone
3. motstand mot offentlig sti over sin eiendom
4. motstand mot åpen bekk over sin eiendom

Huseierlaget stiller seg positivt til bystyrevedtak 134/13 vedrørende at det legges til grunn et to-rørssystem for spillvannsledning og overvannsledning.

Huseierlaget påpeker at inntegnede inngrep bl.a. vil frata all fremtidig mulighet til å utbedre dagens allerede uegnede garasjer ved at alt areal sør for dagens garasjer vil fratas mulig utbedring. Arealet det er snakk om er hagen til 10 eneboliger i rekke, og inngrepet vil også vesentlig og permanent ødelegge eiendom for mulig privat utendørs rekreasjon på den eiendommen beboerne i årtier har opparbeidet til nettopp dette formål.

Kommentar:

I planforslaget er utstrekningen av både bekk og turveg redusert til å ikke omfatte huseierlagets eiendom. Turvegundergang under Utleirvegen, med tilhørende ramper, er også foreslått tatt ut av planen, og planavgrensningen er derfor justert ved huseierlagets garasjer. Areal avsatt til offentlig blågrønn struktur omfatter areal hvor det uansett må tas hensyn til eksisterende og ny infrastruktur og fremtidig vedlikehold av ledningsanlegg, samt flom, vist med hensynssoner i plankartet.

Solberg borettslag, 20.11.2018

Ønsker at bekken også åpnes litt lengre opp mellom Solberg borettslag og Stendal Borettslag.

Kommentar:

Det er ikke planlagt å åpne bekken øst for Utleirvegen som del av dette prosjektet. Trondheim kommune har en generell målsetning om å åpne bekker som ligger i rør, og det kan være aktuelt å se på en videreføring av prosjektet i en senere fase.

Stendal borettslag, 24.11.2018

Stendal borettslag lurer på hva dette i praksis vil bety for borettslaget (Olav Vasseljens veg 2 - 4 - 6). Den nederste delen av tomten er risset rundt på kartet, men det er vanskelig å forstå hva dette betyr for borettslaget og hvor bekken vil komme.

Kommentar:

I planforslaget foreslås det å åpne Fredlybekken vest for Utleirvegen. På østsiden av Utleirvegen er det avsatt areal til etablering av tekniske anlegg, som nye sandfang. Før sluttbehandling av planen skal det vurderes om dette areal kan reduseres i omfang. I tidligere planforslag var det foreslått en undergang ved Utleirvegen, i området ved Stendal borettslag. Denne er nå foreslått tatt ut av planen.

Angelika og Andreas Grandy-Teig, Tors veg 26B, 21.11.2018

Merknadsstillerne støtter fullt ut planene for åpning av bekken og etablering av turveg i ravinedalen mellom Tors veg og Gimlevegen. Deler av området er i dag svært forsøpla, som gjør miljøet utrivelig og utrygt. Det ligger et stort natur- og bymiljøpotensial i en oppgradering av dette området, både som turområde og som tilgjengelig område for lek og opplevelse av natur.

En av de viktigste verdiene ved et slikt bekkedrag i et boligområde, er det krattliknende, viltvoksende ved vegetasjonen i bekkedalen. I motsetning til et parkmessig grøntområde, gir dette et større biologisk og opplevelsesmessig mangfold. Dette er positivt både for mennesker, natur, dyreliv, for voksne så vel som unger. I prosjektrapporten fra 2013 blir det foreslått å heve nivået på bekken for å kunne etablere anlegget. Da foreslår rapporten å fjerne eksisterende vegetasjon i løpet av byggeprosessen, og legge opp til framvekst av ny vegetasjon. Dette er forståelig ut fra et byplanperspektiv, men problematisk i livsløpsperspektivet til en enkelt familie. Selv om tursti og bekk er positivt, vil fjerning av vegetasjonen være en sterk svekking av bymiljø og livskvalitet. Deres viktigste innspill er derfor å be om at byggearbeidet legger konkrete planer for å bevare størstedelen av vegetasjonen i de øvre delene av dalsidene. Det vises til at løvtrekkka foran borettslaget Nardo søndre ble felt ved bygging av store parkeringsplasser. Tapet av denne trekkka i Tors veg gjør det enda mer presserende å bevare trær og vegetasjon i bekkedalen, på kort og mellomlang sikt, ikke bare på lang sikt.

Kommentar:

Detaljprosjektering av anlegget vil igangsettes først etter at reguleringsplanen er vedtatt. I reguleringsbestemmelsene er det stilt krav om at det skal gjennomføres registrering av vegetasjon og vurdering av skjøtselsbehov som grunnlag for detaljplan. Trevegetasjon bør i størst mulig grad bevares, eventuelt mellomlagres midlertidig.

Marit Lylum, Yggdrasilvegen 11 A, 7.12.2018

Lylum er glad for planer om utskifting av gammelt røropplegg, men at det private, velfungerende grøntarealet, til trivsel og med gode aktiviteter for barn, voksne og eldre, skal ødelegges av offentlig areal med åpent vann og tur/sykkelveg, synes lite gjennomtenkt. I dalen er det besøk av både rådyr og elg, og det er et rikt fugleliv, da det fremdeles er godt med busker og trær i hagene/dalen.

Lynum ser ingen fordel i å spolere dette gode kulturlandskapet med trivselsfaktorer, til fordel for et vann som gror igjen med slam og medfører insekter og lite hyggelig småkryp, jamfør Utleira-bekken. Lynum har også liten forståelse for forslaget om at en tursti skal munne ut i veggen av deres garasjer/ boder, og ha en merkelig liten sving rundt garasje-bodhjørnet, for så å munne ut på fortauet til Utleirvegen. Eventuelle gående og syklende vil mest sannsynlig benytte plass til innkjøring foran garasjene, for å komme ut til Yggdrasilvegen og Utleirvegen med lysregulert gangfelt over til buss og butikk. Det går allerede flere lite trafikkerte veger, også sykkelveg, opp fra Nidarvoll og til Nardo/Moholt. Huseierlaget har stort behov for å rehabilitere garasjebygget fra 1960-tallet for å få plass til familienes sykler og hageutstyr.

Lynum oppfordrer kommunen å respektere eiendomsretten og la beboerne fortsatt benytte sitt grøntareal/hage til trivsel, trim og utfoldelse.

Kommentar:

I planforslaget er utstrekningen av både bekk og turveg redusert til å ikke omfatte huseierlagets eiendom. Turvegundergang under Utleirvegen, med tilhørende ramper, er også foreslått tatt ut av planen og planavgrensningen er derfor justert ved huseierlagets garasjer. Areal avsatt til offentlig blågrønn struktur omfatter areal hvor det uansett må tas hensyn til eksisterende og ny infrastruktur og fremtidig vedlikehold av ledningsanlegg, samt flom, vist med hensynssoner i plankartet. Dette er hensyn som må tas uavhengig av reguleringsplanen.

Cathrine Liv Churchill, Yggdrasilvegen 9, 10.12.2018

Det er flere grunner til at det er lite hensiktsmessig eller ønskelig med bekk. For øvre del av dalen (delstrekning 7), vil 'åpning' av bekk bety en bekk med liten, og periodevis så godt som ingen, vannføring. Følger av dette ville være dårlig vannkvalitet og mygg.

Forsøk på å forbedre vannkvalitet ville kreve store investeringer:

- supersandfang
- våtmarksfilter
- pukkgrøfter fra Gimleveien (og fra Tors veg lenger ned i dalen)
- terskler

Selv med ekspropriering av mye grunn (som heller ikke er ønskelig da det ville rasere utearealet til 10 rekkehus), vil dimensjonering av sandfang og våtmarksfilter være for liten, slik at det ville måtte anlegges regnbed og supersandfang på den andre siden av Utleirvegen. Pga. liten vannføring vil vannkvalitet uansett være en utfordring da tiltakene forutsetter vannføring som bare delvis vil være tilstrekkelig på denne delstrekningen. Tiltakene ville være omfattende, både arealmessig og prismessig, lite hensiktsmessige og på bekostning av beboerne.

På kartet vises grøntareal ved garasjene til Yggdrasilvegen 9 og 11. Dette vises også som grøntareal på kart i forbindelse de tidligere foreslåtte Alternativene A og D. Kan ikke se på reguleringskart på kommunens hjemmeside at dette arealet er regulert til grøntareal.

Det vises til uttalelsene sendt inn desember fra Huseierlaget Steindalsflata 4, og Fredlydalen Velforening.

Kommentar:

Det er gjort grundige utredninger av vannkvalitet, og tiltak for å forbedre vannkvaliteten er foreslått. Denne type tiltak for å forbedre vannkvalitet i overvann som går til naturlige resipienter er blitt mer og mer vanlig innenfor dette fagfeltet, både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Alle

del av anlegget er basert på vann som er i bevegelse, og det er ingen grunn til å forvente at dette vil være en kilde til et stort myggproblem. At anlegget med åpent vann tilgjengelig kan medføre noe økt biologisk mangfold både med hensyn på vannlevende organismer, planter, insekter og dyr er også en ønsket konsekvens av grøntdrag og bekker.

Det er gjort justeringer av planen ved garasjene til Yggdrasilvegen 9 og 11. Tidligere har dette arealet vært foreslått som rampe tilknyttet turvegundergang under Utleirvegen. Undergangen er foreslått tatt ut av planen, og planens avgrensning er redusert som følge av dette.

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. Rådmannens innstilling til reguleringsforslaget fremgår av saksfremlegget.