

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Fakultet for samfunnsvitenskap
Institutt for landskapsplanlegging

Masteroppgave 2014
30 stp

Fysisk aktivitet og friluftsliv i et folkehelseperspektiv: Natur- og kultursti rundt Kolbotnvannet

Physical activity and outdoor life in a public health perspective: Nature and cultural trail around the Kolbotn lake

Mona Øverby



NATUR- OG KULTURSTI RUNDT KOLBOTNVANNET

BIBLIOTEKSIDE

Tittel:

Fysisk aktivitet og friluftsliv i et folkehelseperspektiv: Natur- og kultursti rundt Kolbotnvannet

Title:

Physical activity and outdoor life in a public health perspective: Nature- and cultural trail around Kolbotnvannet

Forfatter

Mona Øverby

Hovedveiledere

Corinna Susanne Clewing, universitetslektor,
Institutt for landskapsplanlegging

Sidetaill

111

Opplag

4

Emneord

Friluftsliv, fysisk aktivitet, folkehelse, universell utforming, tilgjengelighet, tilrettelegging, biologisk mangfold, vassdrag, turvei, tursti, natur, kultur, Kolbotn, Oppegård,

Keywords

Outdoor life, physical activity, public health, universal design, availability, facilitation, biodiversity, lake, trail, path, nature, culture, Kolbotn, Oppegård

FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet ved Institutt for landskapsplanlegging ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet i Ås. Oppgaven markerer avslutningen på et femårig studie i landskapsarkitektur. Gjennom studiet har jeg vært borti mange ulike fag som går inn på arealplanlegging både på på et overordnet og detaljert nivå. Prosjektene jeg har hatt i ulike fag har omhandlet vidt ulike temaer, fra gravplasser til byrom og gatebruksplan.

Temaet i masteroppgaven er prosjektering av rundt Kolbotnvannet med fokus på folkehelseperspektivet. Turveier er noe jeg har merket meg som en prosjekt-type jeg har syntes virker interessant å jobbe med, uten at jeg har fått gjort det tidligere i studiet. Da jeg spurte min hjemkommune Oppegård om de hadde noen forslag til tema for masteroppgaven, var jeg ikke i tvil om å velge ”turvei rundt Kolbotnvannet” blant alternativene jeg fikk foreslått.

Gjennom ”strategisk landskapsplanlegging” høsten 2013 ble jeg kjent med folkehelseloven og dens sterke kobling til fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv. Dette har jeg ønsket å nærmere på i sammenheng med turvei-prosjektet, for å knytte temaet opp mot teori.

Jeg vil først og fremst takke min veileder, Corinna Susanne Clewing, for god og grundig veiledning gjennom hele semesteret. I tillegg vil jeg takke landskapsarkitekt Anna Lina Toverud i Oppegård kommune, for oppgaveforslag og møter angående temaet. Jeg vil også si takk til andre ansatte i Oppegård kommune, som har svart på spørsmål underveis. Det samme gjelder lag og foreninger som har bidratt med sin kunnskap.

Gjennom oppgaven har jeg blitt mer bevisst på hvilke dilemmaer en stilles ovenfor når en jobber med et turvei-prosjekter i ulike omgivelser: verdifull natur og bebygde områder. Prosjektet har vært en lærerik erfaring jeg vil ta med meg videre. En bonus er også at jeg har blitt kjent med naturkvaliteter jeg ikke var bevisst på at fantes i hjemområdet mitt. Dette er kun med på å styrke min konklusjon om at naturverdier bør tilrettelegges og synliggjøres for befolkningen, så lenge det ikke får for store konsekvenser i forhold til inngrep. Fremover vil jeg sannsynligvis ta i bruk naturområdene rundt Kolbotnvannet i større grad enn jeg har gjort tidligere.

SAMMENDRAG

Friluftsliv og fysisk aktivitet er dagsaktuelle temaer som har fått økt prioritering i folkehelsearbeidet i løpet av de siste årene. Dette kommer av de fysiske og psykiske helsefordelene som kommer av å være i aktivitet i naturomgivelser. Det er viktig at også de med nedsatt funksjonsevne får muligheten til å ta del i friluftaktiviteter, gjennom tiltak som gir økt tilrettelegging. Naturområdet rundt Kolbotnvannet er sentrums- og bolignært og høy grad av tilgjengelighet bør dermed settes høyt.

Dette gir utgangspunktet for videre arbeid med å finne ut hvilken grad turtraseen rundt Kolbotnvannet bør oppfylle kravene til universelt utformede turveier. Ut i fra analysedelen er det et ønske om å oppnå et natur- og kultursti-konsept. Trasemulighetene for delområdene viser at det er mulig å oppnå en høy grad av tilgjengelighet. Det samme spørsmålene går i midlertidig igjen: Hvor mye terrenginngrep skal en tillate i naturområdet for å oppnå kravene som er satt til stigningsforhold? Det er også et dilemma mellom bevaring og synliggjøring av naturkvaliteter i forhold til konseptet. I tillegg er det enkelte steder problematisk med tanke på eiendomsforhold.

Det endelige traseforslaget foreslår en utformet turrunde i sentrum, og en større turrunde rundt hele Kolbotnvannet. Den store turrunden har korte partier som ikke oppfyller krav til stigning. Andre tiltak for å øke turveiens attraktivitet er også foreslått.

Ingen områder er like, noe som gjør at det ikke finnes noe fasitsvar på i hvilken grad turveiområder bør tilrettelegges. Hvert enkelt tilfelle bør studeres i tilstrekkelig grad i forhold til de ulike hensynene som må tas. På denne måten vil en få et grunnlag for å ta vanskelige avgjørelser. Ved området oppgaven tar for seg rundt Kolbotnvannet er dette gjort etter beste evne. I dette konkrete tilfellet er det konkludert med at tilrettelegging og opplevelseskvaliteter ut i fra et folkehelseperspektiv bør veie tungt. Dette gjelder riktignok ikke til en hver pris. Det endelige traseforslaget gir en godt tilrettelagt turtrase med varierende opplevelser som vil trekke befolkningen ut på tur. Veien vil også være et bidrag til kommunens folkehelsearbeid.

ABSTRACT

Outdoor recreation and physical activity are current topics that have received increased priority in public health over the last year. This is due to the physical and mental health benefits that comes from being active in nature areas. It is important that those with disabilities have the opportunity to take part in outdoor activities, through measures that provide greater facilitation. The nature environment around lake Kolbotnvannet lies close to residential areas close and a high level of faciliation should therefore be a priority.

This provides the basis for further work to determine to what extent the trail around Kolbotn water should meet the requirements of universally designed footpaths. The analysis part provides a goal to achieve a nature and cultural concept. Route possibilities for the different areas shows that it is possible to achieve a high level of faciliation. The same questions are repeating themselves: How much interventoint should be allowed in a forest area to achieve the requirements that are set to slope? There is also a dilemma if we should preserve or make nature qualities visible in relation to the concept. In addition, certain areas are problematic in terms of ownership.

The final route proposal suggests a short trail in the Kolbotn center area, and a larger trail around the entire Kolbotnvannet. The long have short sections that do not fulfill requirements of slope. Other measures to increase the attractiveness of the walking trail is also suggested.

No areas are equal, which means that there is no definitive answer on to what extent trail areas should be facilitated. Each case should be studied adequately in relation to the different considerations that must be taken. In this way, you get the basis for making difficult decisions. In this project, the nature environment around Kolbotnvannet is studied and analyzed. In this specific case, it is concluded that facilitation and experience qualities from a public health perspective should weigh heavily, but not at any cost. The final route proposal provides a facilitated trail with varied nature experiences that will make people want walk around Kolbotnvannet. The trail will also be a contribution to the public health.

INNHOLDSFORTEGNELSE

DEL 1 - INNLEDNING	8	DEL 5 - ENDELIG TRASEFORSLAG	78
Innledning	8	Endelig trasevalg - diskusjon	80
DEL 2 - TEORI	10	Byggetrinn	81
Innledning	12	Berørte eiendommer	82
Fysisk aktivitet og friluftslivets betydning for folkehelsen	12	Stigningsforhold	82
Tilrettelegging for alle	14	Vedlikehold	83
Krav og føringer for universelt utformede turveier og turstier	16	Vegetasjon	83
Folkehelsearbeid i Norge	20	Eksisterende stier og ny turvei	84
Folkehelsearbeid i Akershus og Oppegård	22	Veifinning og informasjon	86
Turvei rundt Kolbotnvannet	23	Natur- og kultursti	88
Konklusjon fra teoridel	25	Oppholdsplasser	90
DEL 3 - ANALYSER	26	Møblernig	94
Arealutvikling	28	Belysning	95
Solforhold	38	Turveityper	96
Helningsgrad	31	Delutsnitt: sumpskogen i sør	100
Historie og kulturminner	32	Visualiseringer	102
Grunnforhold	34	DEL 6 - AVSLUTNING	106
Geologi	34	Oppsummering og diskusjon	108
Skogtyper	35	Konklusjon	109
Infrastruktur og stier	36	Kilder	110
Kontekst	37		
Vann og bekker	38		
Biologisk mangfold	40		
Utsiktspunkter	43		
Kolbotnvannet - sentrumsnært naturmangfold	44		
Inspirasjon og referanseprosjekter	46		
DEL 4 - TRASEALTERNATIVER	48		
Områdeinndeling	50		
Delområder sentrum	52		
Delområde Kantoråsen	60		
Delområde boligene i øst	66		
Delområde sumpskogen i sør	70		

INNLEDNING

INTRODUKSJON

Kolbotn sentrum i Oppegård har i løpet av de siste årene blitt ombygget fra å være dysfunksjonelt kommunesenter, til å bli et moderne torg med et variert tilbud av kultur, handel og kollektivtransport. Like i nærheten av Kolbotn torg ligger Kolbotnvannet, et idyllisk vassdrag omgitt av vakre og varierte naturområder. Det ligger også boligområder i tilknytning til vannet.

Denne sentrumsnære naturperlen er ønskelig å utnytte og tilgjengeliggjøre for befolkningen i større grad det er gjort i dag. Ut i fra dette kommer forslaget om å opparbeide en turvei rundt Kolbotnvannet, som er temaet i denne masteroppgaven. Oppgaveforslaget ble gitt av Oppegård kommune. Turvei-prosjektet er knyttet opp mot folkehelsearbeidet på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå. Det har dermed blitt naturlig å begynne med en teoridel som omhandler friluftsliv i et folkehelseperspektiv, før oppgaven tar for seg stedsanalyser og løsningsforslag.

PROBLEMSTILLINGER

Hovedproblemstilling: Hvordan prosjektere en turvei rundt Kolbotnvannet, som bidrar til folkehelsearbeidet ved å tilgjengeliggjøre friluftopplevelser og legge opp til økt grad av fysisk aktivitet?

Underproblemstillinger

- 1: Hvordan legge traseen slik at det blir en god balanse mellom naturinngrep og tilgang til naturverdier? Hvordan gjøre turveien attraktiv for bruk gjennom tilrettelegging for opphold og aktiviteter?
- 2: Hvordan forholde seg til eiendomsforhold med private eiendommer helt ned til vannkanten, samtidig som vannets kvaliteter blir synliggjort?
- 3: I hvilken grad er det hensiktsmessig å oppfylle kravene til universell utforming for turveien rundt Kolbotnvannet?

MÅL

Overordnet mål

Komme med et forslag til en turtrase som bidrar til folkehelsearbeidet, gjennom høyest mulig grad av tilgjengelighet ut i fra omgivelsene. Det er også et mål å utnytte stedskvalitetene rundt Kolbotnvannet slik at traseen blir attraktiv og trekker beboerne ut på tur.

Delmål

MÅL 1 - TEORIDEL

Tilegne med kunnskap om viktigheten av bolignært friluftsliv som er tilrettelagt for alle. Finne ut hvordan dette er viktig i forhold til folkehelsearbeidet i Norge. Få oversikt over krav til universell utformede turveier.

MÅL 2 - ANALYSEDEL

Analysere området rundt Kolbotnvannet for å få en oversikt over stedets kvaliteter og utfordringer, som et grunnlag for konsept og trasevalg.

MÅL 3 - TRASE

Bruke kunnskapen fra teoridelen og analysedelen til å veie ulike trasealternativer opp mot hverandre, og komme frem til et traseforslag som anses som den beste løsningen.

DEL 4 - TRASEVALG

Ta i bruk kunnskapen fra teoridelen om ulike temaer i tilknytning til turveier, og tilpasse dette til den valgte traseen.

OPPBYGGING OG METODE

Oppgaven begynner med en teoridel om tilgjengelig bolignært friluftsliv sett i et folkehelseperspektiv. Denne er basert på fagstoff i form av litteratur, statsmeldinger, lovverk, kommuneplaner osv, og ender i en konklusjon om hva som er viktig å ta med seg gjennom videre planlegging.

I analysedelen blir området analysert ved hjelp av befaringer, karttjenester, søkefunksjoner på internett, samarbeid med Oppegård kommune og gjennom samtaler med hjelpelag og foreninger.

Del 3 er trasevalg, som går inn på delområder ved Kolbotnvannet og ser på ulike trasealternativer ut i fra analysedelen og stigningsforhold. Disse trasealternativene har ulik grad av tilgjengelighet, terrenginngrep og konflikter med eiendomsforhold. Del 3 ender med en diskusjon og et endelig traseforslag for turområdet rundt Kolbotnvannet.

Del 4 går dypere inn i informasjon om turveien, oppholdsplasser, belysning og andre temaer i tilknytning til traseen. Her blir kunnskapen fra teoridelen brukt i praksis for å oppnå en attraktiv og tilrettelagt turvei i størst mulig grad.

(Del 5 går inn på detaljområder, og viser nøyere hvordan noen spesielle områder løses.)

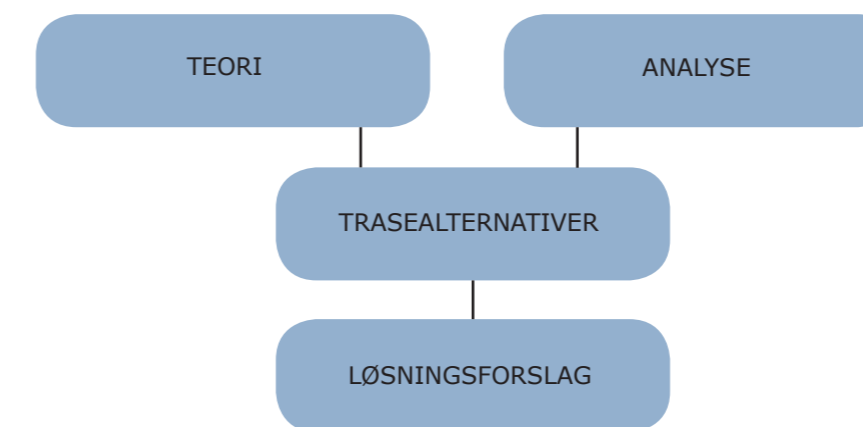


Fig. 1.1: Oppbygging og sammenhenger i oppgaven.

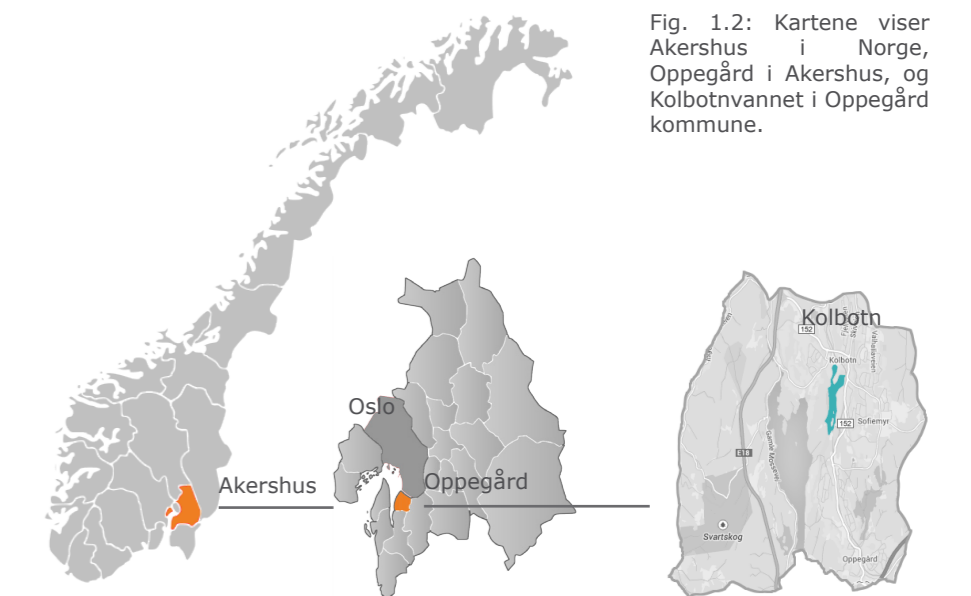
AVGRENSNING

Geografisk

Oppgaveområdet er ved Kolbotnvannet i Oppegård kommune. Det er ikke gjort noen avgrensning for prosjektområdet, men det er ønskelig at turtraseen skal gi nærhet til Kolbotnvannet. Analysekartenes utsnitt varierer etter hva som er hensiktsmessig for analysetemaet.

Tematisk

Hovedtemaet i oppgaven er friluftsliv i et folkehelseperspektiv i konflikt med naturinngrep og eiendomsforhold, og hvordan dette kan løses konkret ved Kolbotnvannet. Juridiske forhold er vurdert til en viss grad, i forhold til hvilke avtaler med grunneiere som forutsettes for løsningsforslaget. Andre juridiske forhold som må ses i sammenheng med et slikt prosjekt er ikke berørt i denne oppgaven. Økonomiske hensyn er såvidt nevnt i argumentasjonen, men dette har ikke vært avgjørende for valg som er tatt i oppgaven.





TEORI:

**Bolignært friluftsliv tilrettelagt for flest mulig
ut i fra et folkehelseperspektiv**

INNLEDNING

De ulike utfordringene i forhold til turveiplanlegging må ses i sammenheng med hvert enkelt sted, og valg en tar må avveies med tanke på mange forskjellige faktorer. For å få et bedre utgangspunkt for å ta disse valgene begynner oppgaven med å få en oversikt over fagstoff som kan underbygge viktigheten av bolignært friluftsliv, og hvordan samfunnets lovverk forholder seg til temaet.

Kommunenes arealplanlegging gjøres med hensyn til flere sektorer i samfunnet. Folkehelsesektoren er en av disse, og planlegging av en turvei kan være et konkret tiltak som følger av planlegging helt fra øverste nivå. Tilrettelegging for økt fysisk aktivitet og tilgang til friluftsområder er en viktig del av folkehelsearbeidet, både med tanke på fysisk og psykisk helse. Hva som er sammenhengen mellom helse og fysisk aktivitet og friluftsliv, vil bli belyst i denne teoridelen. Kapitlet går også inn på hvorfor det er viktig å ta hensyn til de med nedsatt funksjonsevne i planleggingen av sentrumsnære friluftsområder, og hvilke krav som er satt til universelt utformede turveier.

Teoridelen belyser også hvordan folkehelsearbeidet har ført til konkrete planer for turvei rundt Kolbotnvannet, fra planlegging fra øverste offentlige nivå, via Akershus fylkeskommune og Oppegård kommune.



Bilde 2.1: Bilde fra naturområdet rundt Kolbotnvannet, med vannet og Storeøya i bakgrunnen.

FYSISK AKTIVITET OG FRILUFTS- LIVETS BETYDNING FOR FOLKEHELSEN

HVA ER FRILUFTSLIV?

Definisjonen på hva som kan kalles "Friluftsliv" er noe uklar og grenser over til andre sektorer, f.eks idretten. All utendørs opphold der en kan utfolde seg i naturområder kan gjelde som friluftsliv eller idrett, ut i fra hva som er formålet. Turer i turområder, svømming, padling, roing, seiling og sveveturer i lufta kan alle regnes som både idrett og friluftsliv.

Viktigheten av fysisk aktivitet og opphold ute gjennom friluftsliv kommer til uttrykk blant annet i St.mtd 39 "Friluftsliv - en vei til høyere livskvalitet" (2000-2001). Friluftsliv er et tilbud som skal gjelde for hele befolkningen og bidra til god livskvalitet, økt trivsel, god folkehelse og en bærekraftig utvikling. Friluftsliv utøves av store deler av befolkningen, har som regel få negative miljøkonsekvenser, handler sjelden om organisert konkurranse, og krever ikke store private investeringer.

Det er i midlertidig ikke slik at folk driver med friluftsliv direkte av et ønske om bedre helse, selv om dette er viktige faktorer i forhold til en politikk om friluftsliv. Det er gjerne ekstra faktorer i tillegg, som frister folk ut, som for eksempel glede, velvære, ro, naturopplevelser, miljøforandring osv.

HVORFOR GÅR FOLK PÅ TUR?

Under "friluftslivets år" i 1993 ble det gjort en spørreundersøkelse for å kartlegge hvilke verdier folk setter pris på i forbindelse med friluft og natur. Det kom til syne at det som blir satt aller høyest er naturens fred og ro, og at en kommer bort fra byer eller tettsteders stress og mas. Rundt 90% av de som ble spurt oppga dette som viktig. Det er dermed viktig å bevare friluftslivets fred og ro, men gjerne i kombinasjon med andre kvaliteter, som fiskemuligheter/bålmuligheter osv. Andre temaer som også blir høyt satt pris på er i følge undersøkelsen å være sammen med venner og familie, få trim og bedre fysisk form, oppleve fugle- og dyreliv osv. Naturen byr på mange kvaliteter som lokker folk ut.

Friluftslivet er en motvekt mot vår industrialiserte og teknologiske samtid, med mye støy og forurensning. En tur i naturen gir helt andre syns-, hørsels- og lukteinntrykk enn det mange er vant til fra hverdagen. Det er en utfordring å gjøre friluftslivet til en del av den ellers så stressende hverdagen. Mange forbinder friluftsliv først og fremst med å gå på tur. I Norge er det sterk tradisjon for turgåing, og hele 90% går på tur en eller flere ganger i året.

Friluftslivet gir god livskvalitet først og fremst gjennom sitt mangfold av aktiviteter. De fleste finner en form for aktivitet som passer inn i sitt eget liv og som de trives med, uten at det krever for mye tid eller penger. Det

er viktig å sikre et tilstrekkelig tilbud med valgmuligheter i fremtiden, for å opprettholde og muligens øke befolkningens livskvalitet.

BARN OG UNGDOM

For barn er det viktig med utfordringer i naturen. Undersøkelser viser at barnehager med åpent naturareal gir ungene bedre motorikk, styrke, psykososial tilpassingsevne, utholdenhet og gjør dem mindre aggressive. Jo mer allsidig lek, jo kan det gi barna glede og ressurser senere i livet. For ungdom er det mer viktig med spenning i naturen. Det er store individuelle forskjeller på hvilke ønsker de har i forhold til friluftsliv og spenningsnivå. De fleste kan en si ligger "midt på treet", og for dem blir en tur ute i friluftslivet med "passe" store utfordringer spennende nok. En stor andel ungdommer benytter seg likevel ikke av friluftslivets goder fordi de synes det er for kjedelig. En kan legge til rette for å kunne tilby aktiviteter som gir disse unge en "rus", som hopping fra bratte fjellskrenter eller padling i elver. Dette har trolig også en forebyggende effekt mot f.eks. kriminalitet og narkotika. (St.meld. nr 39 (2000-2001))

BOLIGNÆRT FRILUFTSLIV

Tilgjengelighet til natur og rekreasjonsområder betyr mye for utøvelse av fysisk aktivitet og friluftsliv, og er viktige faktorer i folks egen vurdering av hva som gir livskvalitet og helse. Bolignære naturområder med muligheter for variert lek og fysisk utfoldelse er spesielt viktig for barn og unge, og for at eldre og mennesker med nedsatt funksjonsevne skal kunne bevege seg. (Prop 90. L 2011) Norske studier bekrefter at i by- og sentrumspregede områder er det viktig med tilgang til store sammenhengende naturområder som gir mulighet for fysisk aktivitet. Disse områdene fungerer ofte også som sosiale møteplasser for barn og unge. Variert terreng og vegetasjon var faktorer som kom godt ut i forhold til naturområder. (Helena Nordh boka)

VANNETS BETYDNING

Nyere forskning viser at vann er helsefremmende. Et britisk forskerteam undersøkte i hvilken grad det er noen sammenheng mellom helse og tilgang til vannområder. Forskerteamet ble ledet av Michael Depledge, professor i miljø og folkehelse. Depledge opprettet Blue Gym Projects i 2012, hvor han studerte hvordan miljøer med vann påvirker folks helse. Blue Gym Project var basert på tidligere studier innen miljøpsykologi, hvor deltakerne ble vist bilder av ulike områder for å kartlegge hva som reduserer stress. Resultatene viste at stressnivået ble mindre jo mer

grøntareal bildet inneholdt. Depledge videreførte metoden og la til vann i forskjellige former i bildene, alt fra små dammer til kyst. Det ble her påvist at folk foretrakk bildene som hadde mest vann. Forskerne gjentok det samme forsøket med bilder av urbane strøk med ulik mengde vann i bildene, fra fontener til kanaler, og her var det også de bildene med mest vann som ble foretrukket. Resultatet ble altså at bilder med grøntareal kom godt ut, og bilder med grøntområder og vann i tillegg kom best ut.

I tillegg til dette ble det gjort en annen undersøkelse i september 2012, som ga tydeligere beviser på viktigheten av vann. De brukte data fra NaturalEngland og sammenliknet egenrapportert helsetilstand med området de bodde i via postnumre. Forskerteamet undersøkte om det var noen sammenheng med helsetilstanden og nærheten til vann. Resultatene viste at jo nærmere kysten en bodde, jo bedre var den egenrapporterte helsetilstanden.

Hvorfor vannet har så stor påvirkning på mental helse og gir positive effekter som velvære er det fremdeles ikke gitt noe svar på. Det finnes i midlertidig noen teorier. En av disse er at mennesket gjennom historien har levd nær med naturen, bortsett fra de siste 200 årene hvor distansen har blitt gradvis større. En professor i marinbiologi ved Oxford, Sir Alister Hardy, mente at når menneskene i evolusjonshistorien først kom ut til kysten og fikk tilgang til sjømat med fettsyrer med innhold av omega 3, hadde dette stor positiv helseeffekt. Dermed ble evolusjonshistorien påvirket, og dette har ført til at vann fremdeles gir mennesker disse gode assosiasjonene. (Oslofjordens friluftsråd 2014)

MODERNE HELSEUTFORDRINGER

Mangel på fysisk aktivitet

Det er en tydelig sammenheng mellom folkehelse og fysisk aktivitet. En av de største helseutfordringene i dagens samfunn er det lave nivået av fysisk aktivitet, og det er viktig å legge opp til et økt aktivitetsnivå i befolkningen. Fysisk aktivitet gir mange helsefordeler, både fysisk og psykisk, og bidrar til å redusere sykdom og dødelighet. Fysisk aktivitet er også viktig for barn og unges utvikling. (Prop 90. L 2011). I tillegg er fysisk aktivitet er også en viktig del av behandlingen av enkelte sykdommer og tilstander, og fungerer også som behandling og rehabilitering for sykdom eller skader. Det er også slik at mangel på fysisk aktivitet kan føre til livsstilssykdommer som overvekt og fedme, diabetes type 2, hjerte- og karsykdommer, enkelte kreftformer og muskel- og skjelettsykdommer. Grunnlaget for hvilke vaner vi får i forhold til fysisk aktivitet legges tidlig, i barne- og ungdomstiden. (Helse- og omsorgsdepartementet 2013).

Psykisk helse

Psykisk helse er en av våre største helseutfordringer, og flere studier har vist at det fysiske miljøet har stor påvirkning på folks psykiske helse. Grønne områder og mulighet for å oppholde seg i naturområder har positiv påvirkning på befolkningens helsetilstand. Naturområder og parker gir mulighet for fysisk aktivitet, rekreasjon og sosial interaksjon, og bidrar til å redusere stress. (Helena Nordh boka)

I tillegg er direkte mangel på fysisk aktivitet en risikofaktor i sammenheng med psykisk helse en helseutfordring. Ca 15-20% lider av en form for psykisk sykdom til enhver tid, og dette går ut over skole, arbeid, hverdagslige gjøremål og relasjoner til andre. Det er også påvist at 8% av barn- og unge mellom 3 og 18 år lider av en form for psykisk sykdom, hvorav 44% av de psykiske lidelsene er depresjon i følge Verdens helseorganisasjon. Dette har store samfunnsøkonomiske konsekvenser, i og med at depresjon ofte oppstår i ung alder, rammer mange og fører ofte til langtidsfravær fra arbeid. (Prop 90. L 2011)

Aktivitetsnivået i Norge

Generelt kan en si at nivået av fysisk aktivitet i Norge er lavt, skjevt fordelt mellom sosiale grupper og har en negativ utvikling. (Helse- og omsorgsdepartementet 2013)

En OECD-rapport fra 2009 viser at Norge er et av de landene som ligger dårligst an når det kommer til 11-15-åringe og fysisk aktivitet. Undersøkelsen viser også at barn i 9-årsalderen er relativt aktive i forhold til anbefalingene, mens kun halvparten av 15-åringene utøver den anbefalte mengden fysisk aktivitet, som for dem er 60 minutter daglig. For voksne er ligger anbefalingen på 30 minutter daglig, men kun en av fem oppfyller disse kravene. Aktivitetsnivået øker generelt i samsvar med høyere sosial og økonomisk status. (Prop 90. L 2011) Aktivitetsnivået synker med høyere alder. Undersøkelser gjort over hele landet viser likevel at 7 av 10 trener minst en gang hver uke, og at den vanligste formen for aktivitet er turer i skog og mark. (Helse- og omsorgsdepartementet 2013)

Selv om den totalte mengden fysisk aktivitet på fritiden har økt i Norge fra 1985 til 2009, har likevel det totale aktivitetsnivået gått ned i løpet av samme periode. Årsaken til dette er den moderne livsstilen; færre går eller sykler til og fra jobb samtidig som antall timer foran PC og TV har økt. (Prop 90. L 2011) En økning i fysisk aktivitet blant enkelte grupper gjør ikke opp for en mindre aktiv hverdag hos de fleste. (Helse- og omsorgsdepartementet 2013) En annen viktig faktor er at arealer som naturområder er redusert. 20% av grøntarealene ved norske tettsteder har forsvunnet i løpet av de siste ti årene. (Prop 90. L 2011)

TILRETTELEGGING FOR ALLE

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

De tidligere avsnittene belyser at friluftsliv og fysisk aktivitet er viktig i et folkehelseperspektiv, og noe som bør legges til rette for i samfunnet. Det er i midlertidig viktig å merke seg at det er enkelte grupper som har vanskeligere for å ta seg frem i omgivelsene enn andre, og dermed trenger større grad av tilrettelegging. I Norge har flere hundre tusen en form for funksjonshemning, hvorav noen er synlige, mens andre er usynlige. For noen er den nedsatte funksjonsevnen langvarig, mens for andre er den kun midlertidig. En gang i løpet av livet vil mange av oss ha en form for nedsatt funksjonsevne, for eksempel gjennom graviditet, sykdom eller alderdom. Kvalitetene som oppnås et tilrettelagt samfunn er nødvendig for mange, men også til glede for alle andre. (Deltasenteret 2010)

De med nedsatt funksjonsevne har større sjanse for dårlig helse enn resten av befolkningen, pga årsaker som ikke har direkte å gjøre med dårligere funksjonsevne. Dersom en føler seg ekskludert fra samfunnet utgjør dette en helsemessig risikofaktor. Universell utforming handler om å øke folks selvhjulpenhet og deltakelse i samfunnet, og dermed deres selvfølelse og psykiske helse. Ved større mulighet for selvhjulpenhet vil dette også på sikt redusere fremtidige hjelpebehov. (Prop 90. L 2011)

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

UNIVERSELL UTFORMING

For å oppnå et tilrettelagt samfunn, er det viktig å være bevisst på føringene om universell utforming. Universell utforming går ut på å tilgjengeliggjøre produkter og omgivelser mest mulig, slik at disse kan brukes av flest mulig. Det er ønskelig at utearelene er tilrettelagt for alle, samtidig som de ikke bærer et tydelig preg av å være tilrettelagt for en spesiell gruppe. Gjennom universell utforming tilstrebes et samfunn som er tilgjengelig og inkluderende for alle, uavhengig av helsetilstand, alder og/eller funksjonshemninger. (Deltasenteret 2010)

Universell utforming har blitt en naturlig del av planleggingen av samfunnet, som for eksempel ved bolignære rekreasjons- og naturområder, ved planlegging eller oppgradering av skoler og barnehager, både inne og utendørs. Det samme gjelder planlegging av nye gang- og sykkelveier. (Prop 90. L 2011) Regjeringen har utarbeidet en handlingsplan for universell utforming, og i følge denne planen skal alle kommuner jobbe for et universelt utformet kommunesentrum, i tillegg til at alle kommuner også bør arbeide for å ha minst ett universelt utformet friluftsområde. (Norge universelt utformet 2025 2009-2013)

I følge Deltasenteret (2010) bør enkelte kriterier vektlegges når en skal

bestemme hvilke turveiområder som bør være universelt utformet. Disse er:

- Kort vei fra bosted
- Enkel tilgang til området, natur- og opplevelsesverdi
- Mulighet for naturvennlig tilrettelegging.

Det er også viktig å tenke helhetlig, men dersom deler av området er for utilgjengelig til at det kan oppnå universell utforming, er det viktig å strebe etter så god tilgjengelighet som mulig. (Deltasenteret 2010)

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

ÅRSAKER TIL NEDSATT FUNKSJONSEVNE

Bevegelseshemmede

Dette er den største gruppen av mennesker med nedsatt funksjonsevne. I 2007 oppga 15% av befolkningen mellom 16-66 år at de hadde en form for bevegelseshemning, da dette ble definert som ”fysiske eller psykiske helseproblemer av mer varig karakter som kan medføre begrensninger i det daglige liv”. Hjelpemidler for disse kan være: rullestol, rullator, stokk og krykker.

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

Synshemmede

I følge SSB har i dag 130 000 nordmenn nedsatt syn. Synet blir gradvis svakere med alderen, og 70% av folk over 70 år får grå stær. En av ti personer over 70 år er praktisk blind av AMD, Aldersrelatert macula degenerasjon. En av ti mister også lesesynet. I tillegg er dette en aldersgruppe som er i kraftig økning.

To faktorer beregner synet: synsstyrke og synsfelt. Det er fem grader av svaksynthet:

- Svaksynt
- Sterkt svaksynt
- Blind, kategori 3
- Blind, kategori 4
- Totalt blind

En regnes som orienteringshemmet dersom man er i gruppene 2-5.

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

Hjelpemidler hos denne gruppen er hvit stokk, førerhund eller mørke briller. Forsterkede sanser er lukt, hørsel og følelse, mens både synet og balanseevnen kan bli nedsatt som følge av nedsatt syn.

Hørselshemmede

I følge veilederen er det ca 600 000 som er hørselshemmet i Norge, og ca 2500 av disse er barn og unge mellom 0 og 18 år. Mennesker kommuniserer gjennom hørselen, og det er vanskelig og kan føles ensomt for de som mister den.

Vanlige hørselshemninger er

- Tinnitus eller øresus som er en lyd en kun hører selv. Noen har tinnitus kortvarig, mens for andre varer det lenge og blir en helseplage. Det er ikke en sykdom, men et tegn på et dysfunksjonelt samarbeid mellom øret og funksjoner i hjernen.
- Meniere er en kronisk sykdom i labyrinten i det indre øret. Personer med sykdommen vil ha redusert hørsel hele livet. Væskeoppnopning i labyrinten skader hørselen og også balansen.
- Sterkt tunghørte og døvblitte er personer som har mistet hørselen etter å ha lært seg å snakke. De fleste beholder litt hørsel og kan høre litt med hjelpeapparater, men enkelte blir totalt døve. Ca 8000 personer på landsbasis tilhører denne gruppen, derav 2/3 pensjonister.

Hjelpermidler for hørselshemmede er høreapparat, lydgenerator, lydpute, mobiltelefon, teleslynge. I tillegg til hørselen kan balansen også bli nedsatt hos hørselshemmede. Unntaksvis kan de med tinnitus få forsterket lydopplevelse fordi de konsentrerer seg om å høre etter andre lyder.

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

Orienteringshemmede

Det er flere forskjellige grunner til at noen kan være oriteringshemmede, som for eksempel syns- og/eller hørselshemmede og folk som er demente, psykisk syke eller utviklingshemmede. Alle kan imidlertid være orienteringshemmet til en viss grad, når de befinner seg på et nytt sted. Tilrettelegging for orienteringshemmede er mye av det samme som for syns- og/eller hørselshemmede.

Illustrasjon av et menneske som utfører fysisk aktivitet.

Allergikere og astmatikere

Ordet allergi på gresk betyr endret reaksjonsmønster. De som har allergi reagerer på naturlige stoffer som i utgangspunktet ikke er farlige. Disse stoffene kalles allergener, og i forbindelse med utearealer stammer de som oftest fra pollenkorn fra enkelte planter. 40 % av befolkningen vil oppleve en form for allergi i løpet av livet, men for de fleste med milde plager. 10-20% av befolkningen har mer alvorlige plager fra allergier. Pollenallergi skyldes en reaksjon på proteiner i pollenkorn fra enkelte

KRAV OG FØRINGER FOR UNIVERSSELT UTFORMEDE TURVEIER OG TURSTIER

planter. Symptomer er rennende nese, nysing og kløe i øynene som følge av at immunforsvaret aktiveres. De artene som flest reagerer på er bjørk, hassel, alm, ask, osp, selje, eik, gress og burot.

Andre allergiformer er kryssallergi, metallallergi, kontaktallergi og allergisk sjokk. Astma er en kronisk sykdom i luftveiene som gir anfall med tung pust og hoste.

Personer med kognitive vansker

Personer med lese og skrivevansker/dysleksi eller analfebetisme har vansker for å lese fordi de stikker om eller utelater bokstaver eller stavelser. De har ofte lav leseforståelse og leser sakte. Det kan også være utfordrende å skille mellom høyre og venstre. Informasjonsskilt med mange, lange, kompliserte ord vil gjøre lesbarheten vanskelig. Derimot vil visuell fremstilling med tegninger og former med forskjellige størrelse, farge og struktur vil hjelpe denne gruppen med forståelsen.

Personer med multifunksjonshemninger

Dette er personer som har flere av de nevnte nedsetningene. Personer med multifunksjonshemninger kan ha problemer i forhold til oppmerksomhet, forståelse, formell kommunikasjon, motorikk, sansing, hukommelse og helse. Eksempler på tilstander er CP, mental retardasjon, språk- og synsforstyrrelser og hørselsnedsettelse. Det kan også være være en utfordring for disse å regulere følelsene, og enkelte kan få panikkaktig angst som følge av sterkt følelsesmessig utbrudd knyttet til mangelen på evnen til å forstå oppgaver. (Husbanken 2009)

I Norsk standard for universell utforming av opparbeidete uteområder blir det definert tre typer turstier:

- Turveier
- Turstier
- Gangbaner

Turveier er definert som *”opparbeidet, flerfunksjonell trase med høy utnyttelsesgrad og god fremkommelighet for ferdsel til fots, med sykkel, barnevogn eller rullestol, og som vanligvis er merket.”* (Standard Norge 2011)

Turstier er definert som *”trase primært for ferdsel til fots eller med sykkel, som vanligvis er merket og ryddet for vegetasjon, og med en begrenset grad eller helt uten opparbeiding av grunnen”.* (Standard Norge 2011) Stien er som oftest knyttet til natur- og friluftsområder, og fremkommeligheten, sett i forhold til en vanlig sti, er forbedret ved å lede vekk overvann, bygge klopper eller mindre broer og kavler, og med enkel tilrettelegging av toppdekke.

Gangbaner er definert som *”Konstruert, fysisk innretning eller tiltak i eller over terrenget, tilrettelagt for gående”.* (Standard Norge 2011) Gangbaner kan være en god løsning i sårbare områder der det er viktig å bevare terrenget for å hindre slitasje eller for å øke tilgjengeligheten over vanskelige og våte områder. Gangbaner kan ha forskjellig utforming og kvalitet.

Mens en turveier må oppfylle flere krav i forhold til tilrettelegging, vil stier, slik de er definert, naturlig nok ikke kunne oppfylle krav til universell utforming. De kan i midlertidig anses som godt tilgjengelige, dersom de oppfyller punktene fra tabell xx.

For turveier og gangbaner gjelder de samme kravene. Forskjellene på kravene for turstier og turveier er vist i tabell XXX til venstre.

I tillegg til dette er det satt krav til turdrag og turveiområder i Norsk standard for universell utforming av opparbeidete uteområder, samt andre aktuelle temaer i tilknytning til disse og turveiene/turstier.

TURDRAG

”Turdrag omfatter et grøntdrag med stier, turveier og skiløyper, både selve sti-, løype- og veilegemet og allment tilgjengelige grøntområder i tilknytning til disse.” (Standard Norge 2011)

Turdrag er områder som ut fra sin topografi og naturkvalitet i varierende

KRAV TIL TURVEIER OG TURSTIER

Krav fra NS angående:	Tursti	Turvei/gangbane
Stigning	Ingen krav til stigning. Utplassering av hvilebenker når sammenhengende strekning med stigning blir mer enn 500 m. Annleging av trinn (som stein) der det er høydeforskjell over 0,5 m som må forseres.	Trinnfri, maks 1:20, 1:12 kortere partier. Unntaksvis 1:10 med hvileområde på minst 1,6 x 1,6 m i eller ved siden av turveien for hver 25 meter. Krever skilting ved begynnelsen av veien, som forteller hvor de bratte partiene er. *
Tverrfall	Ingen spesifikke krav. Overvann ledes vekk.	Maks 2%.
Breddeforhold	Rydding av vegetasjon i minst 1 m bredde.	Minst 1,8 m. Unntaksvis 1,2 med hvileområde hver 25 meter.
Høydeforhold	2,25 m fri høyde i en meter bredde.	Fri høyde på 2,25 m i full bredde langs turveien
Overflate	Enkel tilrettelegging av toppdekke .	Fast og jevnt dekke God friksjon/glidefasthet i våt og tørr tilstand. Visuell og taktill avgrensning mellom turvei og omgivelser (disse antas å være oppnådd ved god kontrast mellom turvei og naturlig sideterreng). Nivåforskjeller som ikke overgår 20 mm. Åpne fugebredder i belegningen som ikke er mer enn 10 mm brede.
Skilting	Informasjon via skilting og merking	Skiltet med god informasjon i begynnelsen av turveien (kap 5.2.1.3).
Rekkverk og lignende	Håndlist eller tau i bratte og ulendte partier som ledende element	Rekkverk eller håndlist må vurderes for gangbaner ut i fra risiko for fall. Dersom det ikke er rekkverk må det være kant slik at hjul ikke kommer utenfor gangbanen.
Annet	Bruk av kontraster og avvikende farger på grunder, porter og installasjoner. Bruk av selvlukkende grunder framfor gjerdeklyvere der det er aktuelt.	Porter, grunder og bommer skal være i henhold til 5.2.8. Evt mer informasjon om ledelinjer (kap. 5.2.11). Evt. Vegetasjon og beplantning (kap 5.2.12).

Fig. 2.1: Tabell som sammenligner krav til turveier og turstier.

* * I Kristiansand kommune er det utviklet normaler for utomhusanlegg hvor en skiller mellom turveier i turområder og sentrumsområder. I sentrumsområder er anbefalingen 1:20 med unntaksvis 1:12, mens det i turområder er 1:12, med unntaksvis 1:10. Dette prinsippet vil jeg også anvende rundt Kolbotnvannet, i og med at terrenget rundt Kolbotnvannet er såpass bratt at 1:20 blir veldig vanskelig å oppnå. (Turvei 2014)

*1:20 kan være vanskelig å oppnå, men 1:12 gjør det vanskelig å ta seg frem for de som bruker manuell rullestol. 1:15 er den bratteste stigningen anbefalt av Norges Handicapforbund, og et mål jeg ønsker å gå etter i sentrumsområdet. (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2014).

grad kan gjøres universelt utformet.

Et turdrag, eller deler av det, er universelt utformet dersom følgende tiltak, elementer og/eller utstyr finnes og oppfyller følgende krav:

- skilt
- turveier
- hvileplasser/benker

TURVEIOMRÅDER

Turveiområder innebærer områder som er tilrettelagt for fysisk aktivitet og naturopplevelser, og der ferdsel langs opparbeidete turveier på minst 500 m er hovedformålet ved området. (Lengden er ansett som nødvendig for å gi mulighet for både fysisk aktivitet og naturopplevelser).

For at et turveiområde skal betegnes som universelt utformet, skal følgende tiltak, elementer og utstyr finnes og oppfylle følgende krav:

- parkering
- informasjon og veifinning
- gangatkomst og turveier
- toalett

Andre temaer som kan være aktuelle er elementer fra badeplass, fiskeplass og uteoppholdsareal, utemøbler osv.

Dersom turveiområdet er i tilknytning til boligområder er det ikke krav om parkering og toalett. Behovet for informasjon og veifinning skal vurderes ut fra områdets størrelse, funksjon og utforming. (Standard Norge 2011)

ANDRE TEMAER

Parkering

Ved utgangspunktet til turområdet skal det være parkeringsplasser reservert og dimensjonert for personer med nedsatt bevegelsesevne. Disse skal ha fast, horisontalt dekke.

5% av det totale plassantallet skal være avsatt til personer med nedsatt bevegelsesevne, og aldri færre enn 2. Unntaksvis dersom det er inntil 10 biler, hvor det kun er krav om en slik parkeringsplass. Dimensjonene skal være 4,5 x 6,0 m.

Parkeringsplassen skal være lett tilgjengelig og enkel å finne. Den skal være merket med skilt på vegg eller stolpe og helst også med symbol på

fast dekke.

Hvorvidt det skal være belysning avhenger av anlegget i tilknytning til parkeringsplassen, og dersom det er et belyst friluftsområde skal også parkeringsplassen ha belysning.

Toalett

Området hvor turveien skal planlegges ligger i nærheten av sentrums- og boligområder, og derfor er det sannsynligvis ikke nødvendig med toalett.

Vegetasjon og beplantning:

I natur- og friluftsområder skal det først og fremst være stedegen vegetasjon. Vegetasjonen skal ikke hindre atkomst og tilgjengelighet på turvei eller andre gangsoner. Planter som fremkaller allergi skal unngås ved nyplanting.

En bør unngå mangelfull skjøtsel som fører til hindringer som gjør området utilgjengelig. Retningslinjer for skjøtsel og drift av vegetasjon bør derfor inkluderes i planleggingen.

Uteoppholdsareal, utemøbler og andre elementer og utstyr

Der det er hensiktsmessig skal uteplasser for opphold og hvile plasseres. Sitte- og hvileplasser må være plassert med hensyn til lokalklima og på mest mulig rolige områder, helst med en kombinasjon av sol og skygge, le for vinden og med egnet vegetasjon. Plassen bør ha et åpent areal på 1,6 x 1,6 m med fast dekke, i tillegg til plass med benker og bord / andre møbler.

Utemøbler bør ha en sitte høyde på 0,45 m. I tillegg anbefales møbler med varierende sitte høyde for å tilfredstille ulike behov. Sitte høyde for barn er ca 0,35 m. Det anbefales at sittemøblene varierer mellom å ha ryggstøtte og armlener og lange benker uten dette. Bord skal ha fri høyde på minst 0,67 m, helst 0,7 m, hvor bordplaten stikker ut minst 0,5 m for å gi plass til rullestol inntil bordet.

Avfallsbeholdere skal plasseres lett tilgjengelig og synlig, men ikke i veien for traseen. Høyden på disse skal være mellom 0,8 og 1,1 m, tilpasset rullestolbrukere og ha en tilgjengelig åpning uten tungt lokk. Betjeningskraft skal være høyst 20N.

Dersom det skal anlegges bål- og grillplasser skal dette være tilgjengelig

for rullestolbrukere også uten ledsagere. Krav til snuradius og maksimal stigning skal være oppfylt. Selve bålplassen kan være opphøyd for å gjøre den mer tilgjengelig. Bålplasser bør ikke ligge for nærme boligområder, av hensyn til de med astma.

Informasjon og veifinning

Informasjon om valg av traseer og valgmuligheter der dette er aktuelt skal innarbeides i planen for uteområdet. Farer og risiko for uhell skal være så liten som mulig gjennom bruk av taktil og visuell merking, møbleringssoner osv. Flere virkemidler skal benyttes for å møte alle behov; taktile, visuelle og auditive. Informasjonen skal plasseres så den ikke står i veien for ferdselen.

Informasjon via skilt og ledelinjer skal innarbeides i planen. Belysningsbehov skal vurderes, sammen med behov for kart og merking. Belysning skal være blendfri og refleksfri.

Skilt, grafiske symboler og informasjonstavler

I NS 11005:2011 finnes mange krav til utforming av informasjonstavler. Det blir nevnt flere krav til selve utformingen av tavlen, men dette vil være en annen yrkesgruppes oppgave, dermed utelates dette i denne oppgaven. Ved en evt bestilling av skilt/informasjonstavler bør en oppgi at krav fra kap 5.2.1.3 fra NS 11005:2011 skal gjelde.

Krav til plassering og arealer er temaer som er relevant for denne oppgaven. Informasjonstavler som skal gi en oversikt over området og veivalg og sentrale funksjoner skal plasseres ved begynnelsen av turveien. De bør også plasseres slik at en har mulighet til å komme tett inntil, uten at det blir et hinder i traseen. Dersom en bruker taktile skilt, skal det være mulig å gå helt inntil skiltet. Foran informasjonstavlen skal det være et areal på 1,6 x 1,6 m med fast dekke. Senterlinjen skal være 1,4 m til 1,6 m over sommerterreng. Underkanten av skiltet skal være minst 0,7 m over sommerterreng.

Hvis skilts/informasjonstavler skal være belyst skal det være en lysstyrke på minst 50 lux.

Skilt skal plasseres ved krysspunkter der en trenger hjelp til å finne riktig vei, og mengden skilt velges ut i fra hvor oversiktlig området er. (Standard Norge 2011)

Belegg og dekker

Kravet for universelt utformede turveier er et fast og jevnt dekke som er sklisikkert både i våt og tørr tilstand.

De som er mest aktuelle i forhold til turvei er:

- Asfalt
- Betong

Disse to gir et konstruert, kaldt preg.

- Trebelegg (kan bli glatt, kun korte strekk).
- Velgradert/finkornet grus

Disse gir et naturlig og mykt uttrykk. (Husbanken 2009)

Belysning

Belysning er ikke et krav for turveier i følge norsk standard, men dersom anlegget er belyst bidrar det til økt tilgjengelighet og trygghet. Viktige områder som parkering og hovedatkomst bør belyses sterkere enn de øvrige områdene, hvis hele området belyses.

Belysning kan brukes som ekstra veifinningsinformasjon, i tillegg til andre elementer.

Hvis belysningen består av armatur og stolper skal den plasseres utenfor gangarealet, slik at de ikke hindrer ferdsel.

Følgende krav gjelder for lysstyrke:

- Gangatkomst og hovedgangvei/-turvei, minst 30 lux
- Skiltbelysning, minst 50 lux

Blending bør unngåes, og oppadrettet belysning under ansiktshøyde bør unngåes. Skiltbelysning skal også utformes slik at en ikke ser direkte på lyskilden. (Standard Norge 2011)

FOLKEHELSEARBEID I NORGE

FOLKEHELSEARBEID I NORGE

Det er fastsatt at friluftsliv og fysisk aktivitet har stor positiv påvirkning for befolkningens fysiske og psykiske helse, og bør være bolignært og tilgjengelig for alle så langt det lar seg gjøre. Fra statlig hold er dette fastsatt og anbefalt i ulike lovverk og statsmeldinger.

Helse- og omsorgsdepartementet er den øverste instans som arbeider med folkehelse i Norge. Derunder er følgende instanser sidestilt: Folkehelseinstituttets seks divisjoner, Helsedirektoratet, Helsetilsynet og Legemiddelverket. (Folkehelseinstituttet 2013)

LOVVERK

Folkehelseloven er Norges fremste lov for folkehelsearbeid. Flere lovverk er aktuelle ved siden av Folkehelseloven, og de ulike lovene utfyller hverandre innenfor helsesektoren og på tvers av sektorer. Andre viktige helselover er for eksempel smittevernloven, tobakkskadeloven, alkoholloven. Innenfor andre sektorer kan en nevne plan- og bygningsloven, vegtrafikkloven, opplæringsloven, friluftslivloven, forurensningsloven osv. Gjennom Folkehelselovens krav om oversikt over hvilke helseutfordringer vi står ovenfor, vil en kunne komme frem til og underbygge tiltak ut i fra de andre lovene. (Prop 90. L 2011) De mest aktuelle lovene for teoredelens tema som er sentrumsnært og helsefremmende friluftsliv tilrettelagt for alle, vil bli omtalt videre før det vil gå dypere inn i Folkehelseloven.

Plan- og bygningsloven:

I forhold til arealplanlegging i et folkehelseperspektiv vil plan- og bygningsloven være en sentral lov, som er sterkt knyttet opp til Folkehelseloven. For eksempel vil Folkehelselovens krav om oversikt over helsetilstanden være en forutsetning for at en kan benytte seg av virkemidlene fra plan- og bygningsloven for et målrettet arbeid for folkehelse. Mål, tiltak og strategier som springer ut i fra Folkehelseloven skal også forankres i plansystemet etter plan- og bygningsloven, og dermed kan en få forankret og prioritert tiltak innenfor og på tvers av sektorer.

Folkehelse er integrert i formålsparagrafen i den reviderte versjonen av Plan- og bygningsloven, som trådte i kraft 01.01.2012. Folkehelse defineres her som en del av bærekraftbegrepet. Det gjeldende utdraget fra §1-1 sier "...Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner". (Plan- og bygningsloven 2008) Loven sier videre i §3-1 første ledd bokstav f at planer etter loven skal "fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforskjeller,

samt bidra til å forebygge kriminalitet". (Plan- og bygningsloven 2008) og i §3-1 første ledd bokstav e "legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår i alle deler av landet". (Plan- og bygningsloven 2008)

Universell utforming inngår også som en del av formålsparagrafen: "Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene". (Plan- og bygningsloven 2008)

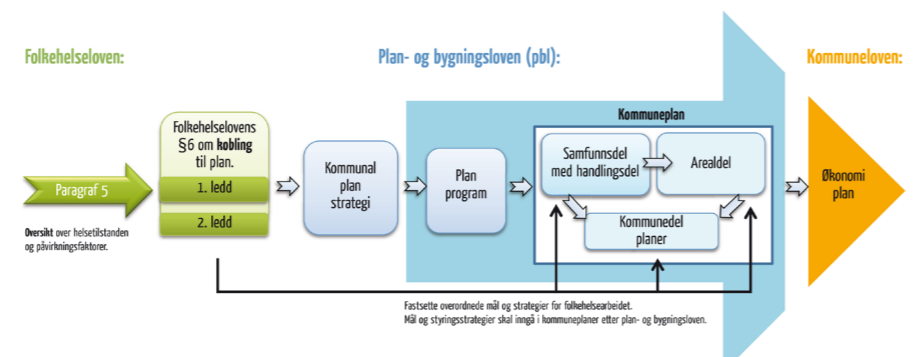


Fig. 2.2: Koblingen mellom Folkehelseloven og planforslag etter PBL.

Illustrasjonen viser koblingen mellom folkehelseloven og planforslag etter PBL. Utdypende forklart omhandler §5 kommunens lovpålagte ansvar for å ha oversikt over helsetilstanden og påvirkningsfaktorer i kommunen. §6 første ledd sier at denne informasjonen skal inngå som en del av kommunens planstrategi. Andre ledd omhandler at informasjonen skal føre til konkrete mål og strategier for å møte helseutfordringer, gjennom arbeid med kommuneplaner etter PBL. Når mål og strategier er fastsatt, skal disse inn i kommuneplanens samfunnsdel og konkrete tiltak kan ses igjen i handlingsdel, arealdel og kommunedelplaner. (Helsedirektoratet 2011)

Friluftslivloven

Friluftslivloven er også viktig i forhold til folkehelsearbeidet og i tillegg relevant i forhold til tilrettelegging for friluftsliv i naturområder. Lovens formålsparagraf er: "Å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmennhetens rett til ferdsl, opphold, mv. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som er helsefremmende, trivselskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes". (Friluftslivloven 1957)

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven,

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven trådte i kraft 1.1.2009, og er sentral i forhold til tilrettelegging for alle. Lovens formål er å fremme likestilling og likeverd, sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for flest mulig uavhengig av funksjonsevne, og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne.

§10 sier at "for bygninger, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten gjelder kravene til universell utforming i eller i medhold av plan- og bygningsloven." (Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven 2008) Folkehelseloven

Folkehelseloven

Folkehelseloven, som er utarbeidet av Helse- og omsorgsdepartementet, og trådte i kraft 01.01.2012. Folkehelselovens formålsparagraf er:

"Formålet med denne loven er å bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, herunder utjevner sosiale helseforskjeller. Folkehelsearbeidet skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse." (Folkehelseloven 2012) Utdypet står det i Helse- og omsorgsdepartementets Forslag til lovvedtak Prop 90. L (2011) at universell utforming inngår som en viktig del av folkehelsearbeidet, og at det inngår som en naturlig del av fylkeskommunale og kommunale strategier og tiltak.

Folkehelseloven stiller også krav til statlige instanser, fylkeskommuner og kommuner, og sikrer dermed at tiltak for folkehelse inngår i planleggingen.

Statlige myndigheter

Statlige myndigheters ansvar er beskrevet som følgende i Folkehelseloven:

§ 22. Statlige myndigheters ansvar
"Statlige myndigheter skal i sin virksomhet vurdere konsekvenser for befolkningens helse der det er relevant." (Folkehelseloven 2012)

Videre legger Folkehelseloven mer spesifikt ansvar på de ulike offentlige instansene på statlig nivå. For eksempel har Helsedirektoratet, sammen med Fylkesmennene, et ansvar om å være pådrivere for et kunnskapsbasert folkehelsearbeid nasjonalt, regionalt og kommunalt. Helsedirektoratet skal også fremstille nasjonale normer og standarder for hva som er godt folkehelsearbeid. Helsedirektoratet skal også fungere som rådgiver for

blant annet fylkeskommuner og kommuner angående folkehelsearbeidet.

Folkehelseinstituttets oppgaver består av å overvåke og forske på helsestatusen i Norge og lage og tilgjengeliggjøre informasjonen i statistikker. Informasjonen skal vise status på helsesituasjonen hos fylkeskommuner og kommuner, og dette skal tilgjengeliggjøres i kommunehelsestatistikkbank.

Fylkeskommunen

Paragraf 20 forteller om Fylkeskommunens oppgaver i folkehelsearbeidet:

"Fylkeskommunen skal fremme folkehelse innen de oppgaver og med de virkemidler som fylkeskommunen er tillagt. Dette skal skje gjennom regional utvikling og planlegging, forvaltning og tjenesteyting og tiltak som kan møte fylkets folkehelseutfordringer, jf. § 21 annet ledd." (Folkehelseloven 2012) I tillegg skal Fylkeskommunene skal ha kunnskap om helsetilstanden i fylket, basert på blant annet informasjon fra statlige helsemyndigheter og kommunene i fylket. Fylkeskommunen skal også understøtte kommunene i sitt folkehelsearbeid og være pådriver for et samarbeid gjennom blant annet partnerskap.

Kommunen

Folkehelselovens paragraf 4 sier at kommunens oppgaver i folkehelsearbeidet er følgende:

"Kommunen skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, bidra til utjevning av sosiale helseforskjeller og bidra til å beskytte befolkningen mot faktorer som kan ha negativ innvirkning på helsen." (Folkehelseloven 2012)

Videre sier loven at kommunene skal ha oversikt over helsetilstanden til innbyggerne, og at denne oversikten skal baseres på informasjon fra statlige helseinstanser og fylkeskommunen, opplysninger fra helse- og omsorgstjenester og kunnskap om hvilke faktorer i lokalsamfunnet som påvirker helsetilstanden i kommunen. Kommunen har også ansvaret for å utføre tiltak for å møte de helseutfordringene som blir kartlagt, for eksempel i forhold til temaer som til økt fysisk aktivitet, utdanning, skolegang, bolig, tobakk, alkohol og rus. (Folkehelseloven 2012)

Tidligere var det helsesektorene innenfor kommunen som hadde ansvaret for helsetilstanden, men med den nye lovens bevisstgjøring på viktigheten av det forebyggende flersektoriserte helsearbeidet er dette nå gitt til kommunen.

FOLKEHELSEARBEID I AKERSHUS OG OPPEGÅRD

Folkehelsearbeidet i Akershus fylke og Oppegård kommune er et resultat av lovverkene fra statlig hold som er gjennomgått tidligere. For å sette Oppegård kommune i en større sammenheng vil jeg gå litt inn på folkehelsearbeidet i Akershus og kort gjøre rede koblingen mellom fylkeskommunen og Oppegård kommune.

AKERSHUS FYLKESKOMMUNE

Akershus fylkeskommune har utgitt et dokument kalt Folkehelsestrategi 2011-2014, hvor de følger opp kravene som er pålagt etter Folkehelseloven. Folkehelsestrategien gir en oversikt over helsetilstanden i Akershus fylke, og oppsummert er denne bedre enn landsgjennomsnittet, men med variasjoner innenfor fylket. Dette vises blant annet i dødelighet vest og øst i fylket, hvor de vestlige kommunene Asker og Bærum har landets laveste dødelighet, mens kommunene i regionen Øvre Romerrike har en dødelighet som er 10% høyere enn landsgjennomsnittet. Det sosiale skillet er altså veldig tydelig innenfor kommunen.

Når det kommer til befolkningsvekst har det vært en stor øking av barn og unge den siste tiden. I tiden fremover er det i midlertidig forventet en stor økning av antall eldre, dvs personer over 67 år. Økningen av eldre vil være større enn økningen av barn og unge, og dermed vil det bli flere eldre per arbeidende person, som igjen vil medføre større press på helse- og omsorgstjenestene. Her blir forebyggende helsearbeid viktig. En stor del av befolkningsveksten vil også være folk med utenlandsk opprinnelse, som vil medføre et mer multikulturelt samfunn.

Folkehelsestrategien har definerte mål og virkemidler, strategier, arbeidsmetoder og arenaer. Det er også definert spesifikke innsatsområder, som er grunnlaget for det planlagte handlingsprogrammet for folkehelsearbeid i Akershus. Handlingsprogrammet skal rulleres årlig basert på erfaringer og resultater fra utførte målinger av effekter.

Et av de tre innsatsområdene er levevaner og helseatferd. Innenfor dette temaet inngår de tre underoverskriftene "fysisk aktivitet", "idrett og anlegg" og "friluftsliv og naturopplevelser". Her nevnes de ulike fysiske og psykiske helsefordelene med fysisk aktivitet og friluftsliv. Dette viser at Akershus fylkeskommune har et stort fokus og kunnskap om sammenhenger mellom folkehelse og fysisk aktivitet og friluftsliv.

I Folkehelsestrategien nevnes det at fylket har god kunnskap om sykdom blant befolkningen, men at det mangler informasjon om hva som forebygger sykdom. Avslutningsvis er det også påpekt at at selv om fylket sitter på mye kunnskap om helsetilstanden, er mye av kunnskapen fra øvre nivåer spredt på ulike sektorer, og foreslår en felles kunnskapsdatabase for

folkehelse temaet. Til slutt nevnes det at det mangler en strategi på hvordan fylkeskommunen skal samarbeide med kommunene om folkehelse. Det etterlyses en kunnskapsenhet satt sammen av flere sektorer, som kan arbeide med å sette sammen informasjon og kunnskap, årsaksfaktorer og forslag til tiltak som bør utprøves. Det kan konkluderes med at fylket sitter på mye informasjon, men har hittil ikke kunnet bruke denne ordentlig i praksis. (Folkehelsestrategi 2011)

OPPEGÅRD KOMMUNE

Oppegård kommune har lang tradisjon for arbeid med folkehelse og miljø, og disse temaene er sterkt forankret i plan- og styringsdokumenter. At det er et fokus på temaer som omhandler folkehelse i forhold til aktivitet og friluftsliv kommer til syne på kommunens hjemmesider, i kommuneplanen og i Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv og sykkelstrategien.

Kommuneplan

Et av delmålene i Oppegård kommunes kommuneplan 2011-2022 er "Folkehelse, miljø og samfunn" og målet her er som følgende: "Oppegård kommune skal ha en bærekraftig samfunnsutvikling som sikrer livskvalitet og livsgrunnlag i dag og i fremtiden". (Kommuneplan 2011 - 2022 2011)

Det er et stort fokus på at flere sektorer i samfunnet påvirker folkehelsen, og Oppegård kommune ønsker at alt som blir gjort, blir gjort med en bevissthet om hvilken helsepåvirkning det vil medføre. Innenfor delkapittelet om "folkehelse, miljø og samfunn" er det fokus på temaer som:

- livsstil som bidrar til god helse
- levende lokaldemokrati og samfunnsliv
- gode bo- og nærmiljøer
- trygghet og tilhørighet
- å ta vare på jorda gjennom miljøvennlighet.

(Kommuneplan 2011 - 2022 2011)

Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv

Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv ble utviklet på initiativ av kommunestyret 10.12.08 og tar for seg kommunens tilbud av områder for fysisk aktivitet i form av idrett, friluftsliv, gang- og sykkelmuligheter osv. Planen ble laget ut i fra en bevissthet på at fysisk aktivitet har stor påvirkning på fysisk og psykisk helse. Det nevnes hvordan samfunnsutviklingen fører

til folk ikke lenger trenger å være fysisk aktive i hverdagen, og at det derfor er viktig å øke aktivitetsnivået, gjennom tre satsingsområder:

- Tilrettelegging i samfunnet
- Samarbeid med frivilligheten
- Fysisk aktivitet i kommunale tjenester

Temaplanen ble utformet i samarbeid med flere lag og foreninger, blant annet Kolbotn idrettslag, Forum for natur og friluftsliv, eldrerådet, og rådet for funksjonshemmede. Hovedmålet i temaplanen er: "Oppegårds befolkning er fysisk aktive gjennom daglige gjøremål, egenorganisert aktivitet og deltakelse i idrett og friluftsliv". (Temaplan 2011)

TURVEI RUNDT KOLBOTNVANNET

FYSISK AKTIVITET OG FRILUFTSLIV I OPPEGÅRD KOMMUNE

Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv belyser hvordan det står til med aktivitetsnivået blant beboerne i Oppegård. Innbyggerne i Oppegård er mer aktive enn landsgjennomsnittet, og aktiviteten ser ut til å være økende. Dette vises i tabell x, hvor en ser Oppegård sammenlignet med resten av landet I 2000 og 2007. Det er påpekt at dette er en undersøkelse fra Norgesprofilen, som benytter seg av selvrapporterte data, som ofte gir et kunstig høyt positivt utslag. Andre nasjonale undersøkelser viser at bare 20% av voksne er aktive 30 minutter eller mer per dag.



Fig. 2.3: Andel av befolkningen som er fysisk aktive i fire timer eller mer per uke

Et annet diagram viser innbyggernes tilfredshet med tilrettelegging av fysisk aktivitet, og her ser det ut til at innbyggerne er relativt fornøyd med tilbudet.

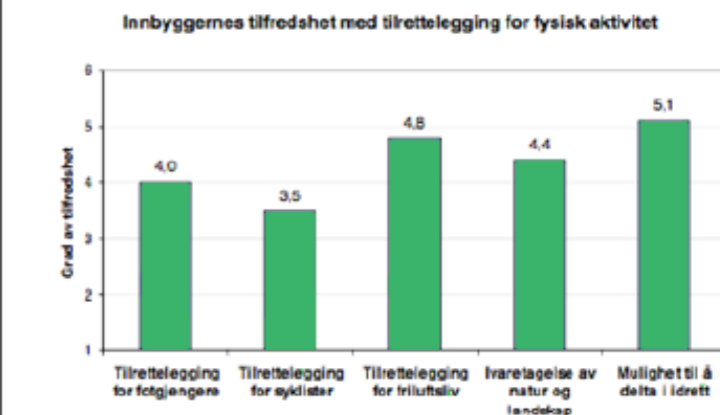


Fig. 2.4: Innbyggernes tilfredshet med tilrettelegging for fysisk aktivitet.

I temaplanen presenteres også et diagram som viser antall km gangveier/turstier og sykkelveier, km per 10 000 innbyggere. Oppegård kommer dårligere ut enn landsgjennomsnittet, men ca likt som snittet for Akershus fylke.

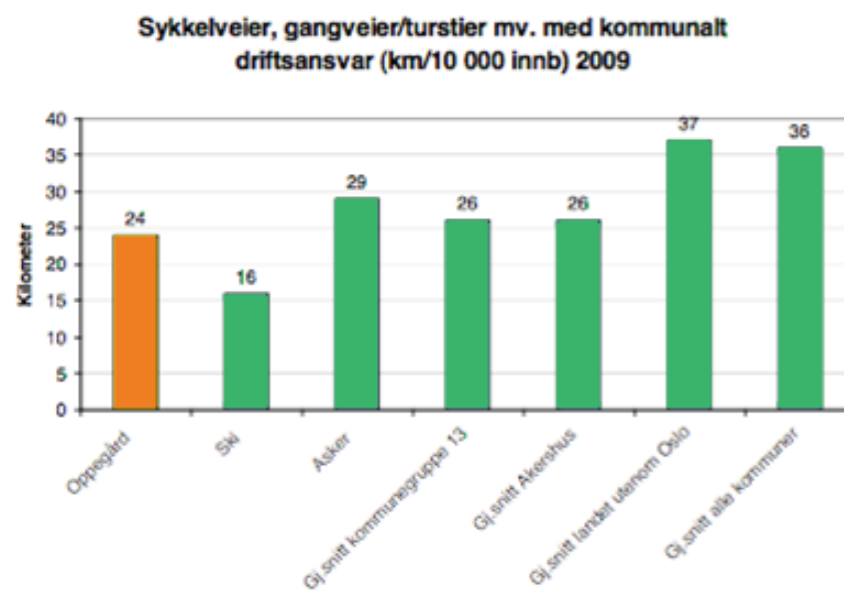


Fig. 2.5: Sykkelveier, gangveier/turstier med kommunalt driftsansvar. 1 = Svært misfornøyd, 6 = svært fornøyd

Fleire statistikker blir presentert, og resulterer i at anleggstypene som ønskes prioritert i Oppegård er:

- Anlegg i tilknytning til skolene
- Friluftslivsanlegg
- Anlegg i idrettsparkene

Et av friluftslivsanleggene som ønskes prioritert er stier og turveier, og stor og liten turvei rundt Kolbotnvannet nevnes i teksten som et av prosjektene som bør prioriteres. Kulturdepartementets veileder "Kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet" sier at det skal utarbeides et prioritert handlingsprogram for utbygging av idretts- og friluftslivsanlegg, som skal rulleres hvert år. Nye anlegg som legges til i handlingsprogrammet skal velges fra en uprioritert liste over anlegg. I den siste temaplanen for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv er "turvei rundt Kolbotnvannet" listet opp på det uprioriterte handlingsprogrammet. (Temaplan 2011)

Netto driftsutgifter til idrett (kr/innbygger) 2009

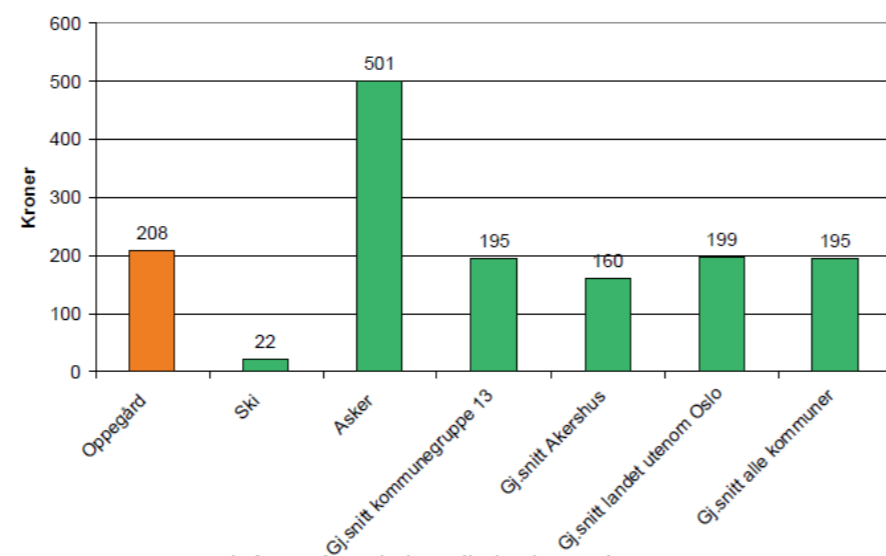


Fig. 2.6: Netto driftsutgifter til idrett (kr/innbygger) i 2009.

Netto driftsutgifter til naturforvaltning og friluftsliv (kr/innbygger) 2009

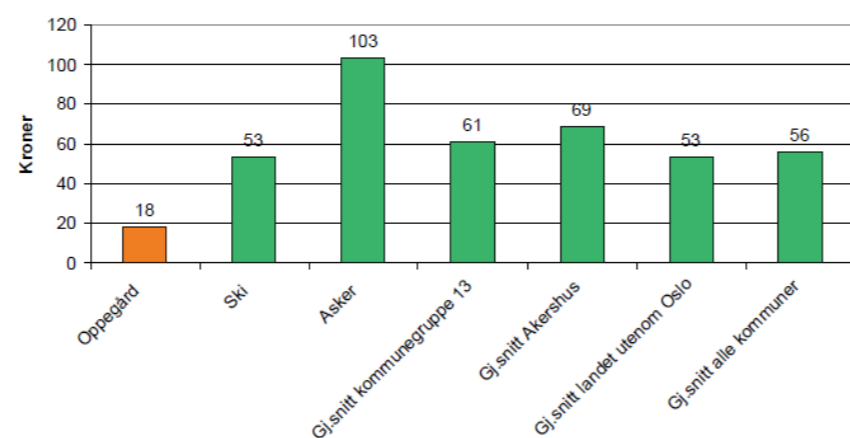


Fig. 2.7: Netto driftsutgifter til naturforvaltning og friluftsliv (kr/innbygger) 2009

Det er interessant å se på tabellene som blir presentert i forhold til økonomi. To av disse viser netto driftsutgifter til idrett og til naturforvaltning og friluftsliv. Her ser en tydelig at Oppegård bruker veldig lite penger på friluftsliv sammenlignet med resten av landet (tabell x). Driftsutgifter til idretten ligger på nivå med resten av landet (tabell x). Tabell x viser også at Oppegård kommer dårligere ut enn landsgjennomsnittet i forhold til sykkel- og turstier. (Temaplan 2011) Det er derfor fint å se at friluftslivsanlegg nå er en av de tre anleggene som er prioritert, da dette er lavterskeltilbud som i større grad er tilgjengelig for alle

HVA FINNES I OPPEGÅRD?

Friluftslivsanlegg

"Oppegård kommune har i alt 13 registrerte anlegg for friluftsliv. Av disse er ni badeplasser, en park/friluftsområde (Nordenga), Gjersjøelva fiskeplass med HC-tilrettelegging, en skiløype og en småbåthavn." (Kommuneplan 2011 - 2022 2011)

Universell utforming i Oppegård

Det har vært jobbet mye med universell utforming av sentrumsområdet på Kolbotn. Kolbotn torg er et myldretorg hvor det foregår ulike aktiviteter hvor alle kan delta, som for eksempel Eventyrfestivalen som arrangeres hver høst. Et fast underholdningsinnslag i forbindelse med festivalen hver høst foregår på en plattform og kan ses og oppleves av alle.

Fritid hos funksjonshemmede tilbyr også tilrettelagte aktiviteter for orienteringshemmede og bevegelsehemmede unge voksne, og disse foregår ofte på torget.

På baksiden av Kolben kulturhus er det et område med tilgang ned til Kolbotnvannet, som er tilgjengelig for alle. Bak kulturhuset er det også et lekeområde med blant annet petanque, som benyttes av barn og voksne, også de med bevegelsehemninger. Langs Solbråtanveien er det også tilrettelagte brygger, men disse har behov for opprustning.

Ved Gjersjøelva er det en tilrettelagt fiskeplass.

I kommunens plan for funksjonshemmede 2003-2012 er det nevnt et behov for flere asfalterte stier og veier. (Tove Britt Henriksen 2014)

KONKLUSJON FRA TEORIDEL

Det er flere forskningsresultater og statistikker som viser hvordan helse henger sammen med fysisk aktivitet og friluftsliv. En får direkte fysiske helsegevinster av å være aktiv, men opphold og aktivitet i friluftsområder bedrer også den mentale helsetilstanden, og kan for eksempel forebygge depresjon og stress. Nyere studier viser også at vann har positiv effekt i forhold til stress og mental helse. I Norge viser statistikken at nivået av fysisk aktivitet er for lavt i forhold til anbefalingene fra WHO. Det er også tydelige sosiale helseforskjeller i landet og innenfor fylker og kommuner.

Ut i fra et folkehelseperspektiv er det ønskelig å kunne tilrettelegge for et turtilbud i attraktive naturomgivelser som lokker lokalbefolkningen ut for å være aktiv. Det er viktig å legge til rette for at alle innbyggere i Oppegård kommune skal kunne ha muligheten til å utøve friluftsliv i nærmiljøet. Med "alle" menes også grupper som kan ha ekstra utfordringer med å ta seg frem, som eldre, funksjonshemmede og folk med barnevogn. For å oppnå god tilrettelegging kan en følge kravene fra Norsk standard om turveier og turstier så godt det lar seg gjøre ut i fra stedets premisser.

Ved at naturkvalitetene rundt Kolbotnvannet bli tilgjengeliggjort for flest mulig, vil Oppegård kommune ivareta krav og anbefalinger fra de ulike lovverkene, statsmeldingene og veiledere, som oppfordrer til bolignære friluftslivsområder som er tilrettelagt for flest mulig. Det finnes ingen lovpålagte krav om universelt utformede friluftsområder, men tilrettelegging for alle nevnes som viktig i flere lovverk, veiledere, strategier og planer. I Kulturdepartementets visjon, "Norge universelt utformet 2025" skrives det at hver kommune bør ha minst ett friluftsområde som også er tilrettelagt for de med funksjonshemninger. Mailutveksling med Råd for funksjonshemmede i Oppegård har vist at det kun finnes ett tilrettelagt friluftsområde i kommunen per dags dato, og dette er en fiskeplass ved Gjersjøen. Det vil være en fordel å kunne gi et tilbud som ligger mer sentralt og som møter flere folks interesser. Fordelene ved å legge en tilrettelagt turvei akkurat ved Kolbotnvannet er naturområdets unike nærhet til sentrums- og boligområder. Kolbotn torg med aksene ned mot bryggene ved vannet er tilrettelagt i stor grad, og er et godt startpunkt for turveien. I tillegg ligger flere boligområder i tilknytning eller i nærhet til Kolbotnvannet.

Med et mål om tilrettelegging som utgangspunkt, bør dette ses i sammenheng med områdets kvaliteter og utfordringer. Analysedelen vil sammen med denne teoridelen gi et grunnlag for det videre arbeidet med å bestemme hvor turtraseen skal gå og i hvilken grad det er hensiktsmessig at den er tilrettelagt. Graden av tilrettelegging må ses i sammenheng med hensyn og bevaring av naturkvaliteter, og det er viktig å finne en balanse som ikke for mye på bekostning av det andre.



ANALYSER

For å bli kjent med områdets kvaliteter og utfordringer er det gjort en rekke analyser som vil presenteres i dette kapittelet.

AREALUTVIKLING

Ved å se på kommuneplanens arealutvikling får en et innblikk i hva som planlegges fremover ved Kolbotn, som bør ses i sammenheng med turveiplanleggingen. De aller viktigste punktene trukket frem i denne analysen.

BEBYGGELSE OG ANLEGG

Strategiske eiendomskjøp

Oppegård kommune ønsker å foreta strategiske eiendomskjøp for å få større mulighet til å styre hvordan arealene utvikles. Oppegård kommune eier få arealer som kan brukes til planlegging fremover. Særlig i sentrums- og tettstedområder vil det være aktuelt å foreta strategiske eiendomskjøp der planverket ikke er tilstrekkelig.

Kolbotn sentrum

Når det kommer til Kolbotn sentrum trekkes beliggenheten ved Kolbotnvannet og naturområdene frem som det som gir Kolbotn sitt særpreg. Grønne forbindelser knytter sammen sentrum og boligområder, og kommunen ønsker at dette skal videreføres i arealplanleggingen.

Kolbotn sentrum har gjennom de siste årene utviklet seg til å bli et urbant miljø i vestre del. Østre del av sentrum står nå for tur. Det har vært mye diskusjoner om plasseringen av den nye togstasjonen, og dette er fremdeles ikke bestemt. Dette er noe som må gjøres før den videre sentrumsutviklingen kan fortsette.

To arealer er i dag avsatt til fortetting i nærheten av Kolbotn sentrum. Dette er Kantorvei-kvartalet og Ormerudveien, som vist i kartet.

Det er mål om at Kolbotn sentrum skal være bypreget med tett bebyggelse på inntil fem etasjer. En stor del av de nye boligene skal være universelt utformet. I forhold til grønnstruktur og landskap er det mål om at naturområdene rundt sentrum skal være lett tilgjengelige. Veslebukta og Storebukta skal utvikles med strandsone tilgjengelig for allmennheten. Kommunen ønsker også å etablere en turvei rundt Kolbotnvannet som er basert på eksisterende stier. Det er ambisjoner om en liten turrunde i Veslebukta, som har en bro mellom Jordbærsletta og Tangen. Det er også ønskelig å forbedre vannkvaliteten slik at en kan bade i vannet igjen.

Myrvoll lokalsenter

Myrvoll ligger i sørenden av Kolbotnvannet. Det er ambisjoner om at Myrvoll skal utvikles til å bli et lokalsenter i større grad enn det er i dag. Nye sentrums- og boligprosjekter er avsatt i arealplanen, slik at Myrvoll vil bli et mer aktivt område enn det er i dag. Et av boligområdene er etter arealplanen plassert i sørenden av Kolbotnvannet, som kartet viser.

Grønnstruktur og landskap

Relevante viktige områder som nevnes i kommuneplanen er: Kantoråsen til Flåtestadskogen – område med kuppert terreng og skog, som ligger mellom Kolbotn og Gjersjøen.

Grøntdraget Kolbotnvannet – Østre Greverud – med omfattende nett av stier og skiløyper. Lille Kolbotnvann trekkes frem som viktig våtmarksbiotop.

Sjø og vassdrag

Kolbotnvannet og Gjersjøen nevnes som viktige vassdrag som knyttes sammen med Bunnefjorden i en blå-grønn forbindelse helt fra Kolbotn sentrum. Forbedring av vannkvaliteten i Kolbotnvannet er høyt prioritert, pga vannets nærhet til sentrumsområder og verdi som friluftsområde.

En del bekker er lagt i rør pga utbygging, og dette er sjelden tillatt i dag. Det er et mål at flere bekker skal gjenåpnes. Strategier som nevnes som viktige er å bevare kantvegetasjonen langs vassdrag og bekker. Strategiske eiendomskjøp i forbindelse med vassdragene er viktig, og det strandsonen skal reguleres etappevis. (Kommuneplan 2011 - 2022 2011)

DISKUSJONER OM UTVIKLINGEN AV KOLBOTN

Selv om dette er de eneste planfestede områdene som er avsatt til fortetting, foregår det flere diskusjoner om hvordan Kolbotn sentrum skal utvikles fremover. Et av de mest omdiskuterte områdene i tilknytning til Kolbotnvannet er merket i kartet. En avisartikkel i Oppegård Avis torsdag 13 februar 2014 omhandler kommunens eiendomskjøp i Tangen-området, og det blir fremhevet at det gjøres på en "sleip" måte. Kommunen har i følge artikkelen skapt usikkerhet angående områdets fremtid, slik at ingen får solgt eiendommer ved vannet. Dette har gjentatte ganger endt med at kommunen tilbyr seg å kjøpe eiendommene.

Forfatteren mener at kommunen heller bør foreslå en endret plan for området, for at denne så kan gå på høring slik at de har mulighet til å protestere, og argumentere for at Kolbotn bør bevare sin første bebyggelse. (Liljevik 2014)

Denne konflikten er relevant for planleggning av turtraseen. Hvis en tar utgangspunkt i at kommunen over tid vil få tilgang til eiendommer langs strandlinja, vil det være også i fremtiden være mulig å legge en turtrase langs strandlinja i dette området.

KART MED RELEVANTE PLANFORHOLD

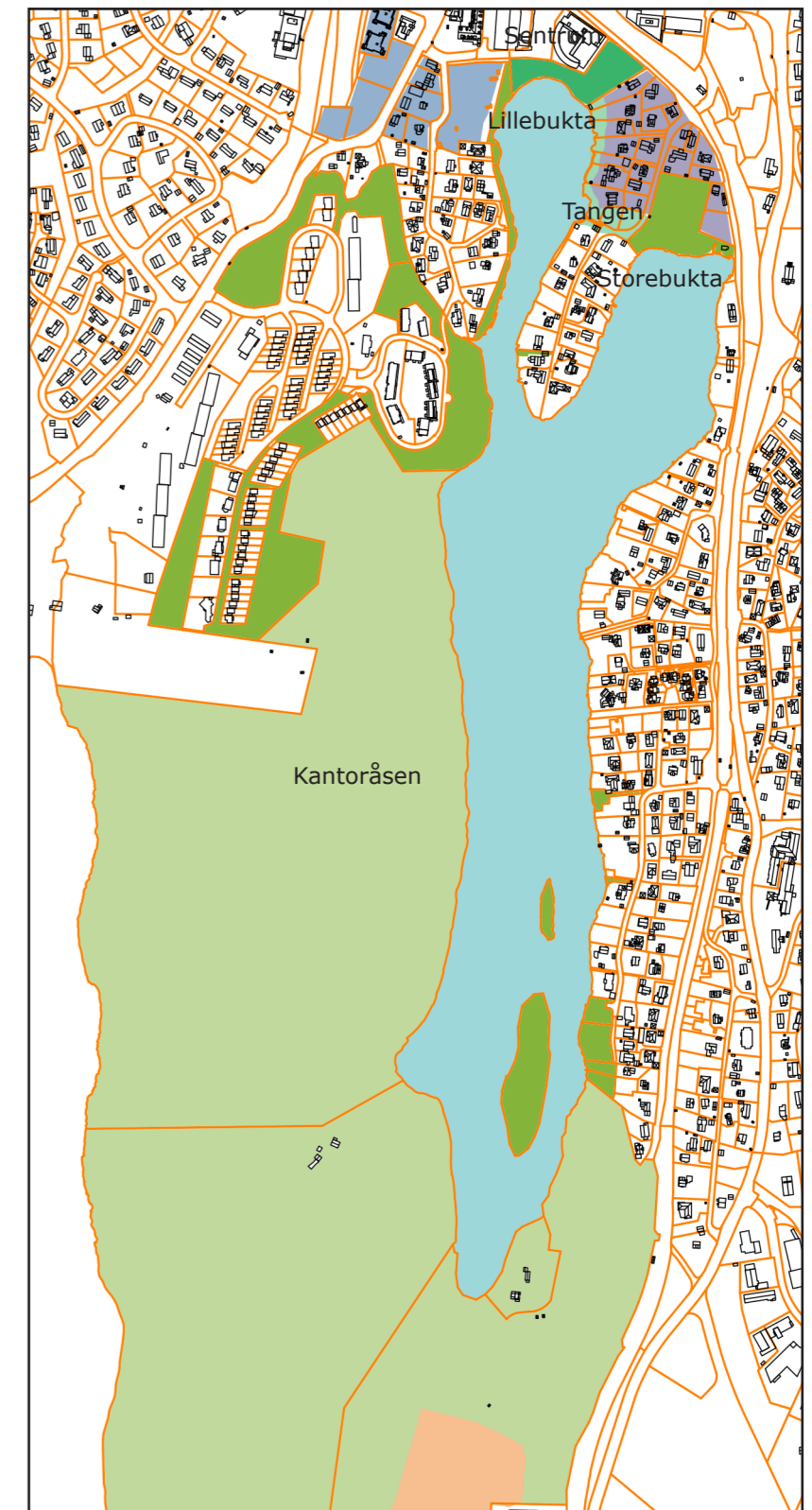
Kartet viser hvilke eiendommer som allerede er avsatt i kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan som offentlig friområde eller park. Dette har blitt tydeliggjort på eiendomsgrønskartet til venstre.

Her ser en at kommunen allerede eier et belte foran husene nederst ved vannet vest i Lillebukta. Sør for dette beltet er det også regulert til offentlig friluftsområde. Selve Kantoråsen og skogsområdene i sør er LNF-områder, som en kan se i arealplanen til venstre. Øst i Lillebukta er avsatt som grønnstruktur i Arealplanen, men regulert til småhusbebyggelse i reguleringsplanen.

Innerst i Storebukta er det også et offentlig friluftsområde med en grønn korridor over til Lillebukta. Dette er regulert med tanke på at kommunen ønsker å kjøpe opp eiendommene på østsiden av Lillebukta, og på denne måten muliggjøre en turvei uten å måtte ekspropriere.

På østsiden langs vannet ligger husenes eiendom helt ned til vannkanten, men i reguleringsplanen er et par åpninger regulert til offentlig friområde for å sikre tilgang til vannet. Disse er regulert til offentlig friområde. Disse områdene oppleves likevel som private.

Fortettingsområdene er markert med blått. Det nevnte omstridte området ved Tangen er markert med Lilla.



TEGNFORKLARING

	Offentlig friområder		Grønnstruktur fra AP
	Park		Fortettingsområde
	Fremtidig bebyggelse		Diskutert fortetting
	LNF-område		Vann



M 1:10000

SOLFORHOLD

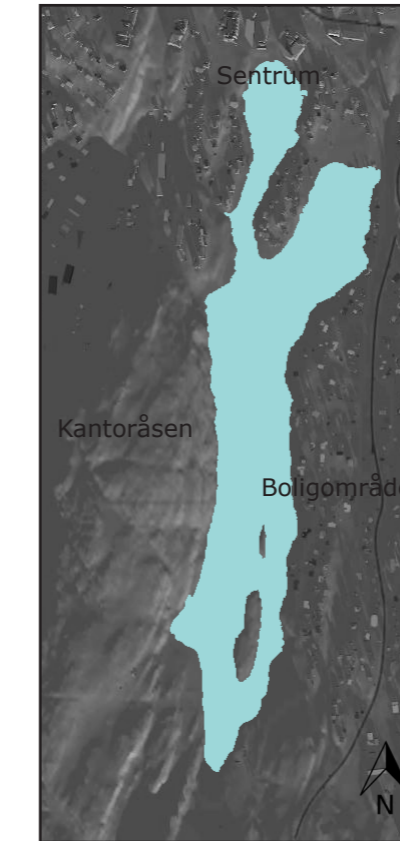
Kartene viser solforholdene til ulike tider på året og klokken 09:00, 12:00 og 15:00 på dagen. Som en ser er solforholdene gode ved sommersolhverv klokken 12, men etter dette ligger Kantoråsenes østvendte helning ned mot Kolbolbotnvannet i skyggen senere på dagen. Boligene på østsiden ligger i en slakere vestvendt skråning og har de beste solforholdene.

Vår- og høstjevndøgn har like solforhold, derfor er bare vårjevndøgn er tatt med i solforholdanalysen.

Sommersolhverv (21 juni)
09:00 12:00 15:00



Vårjevndøgn (20 mars)
09:00 12:00 15:00

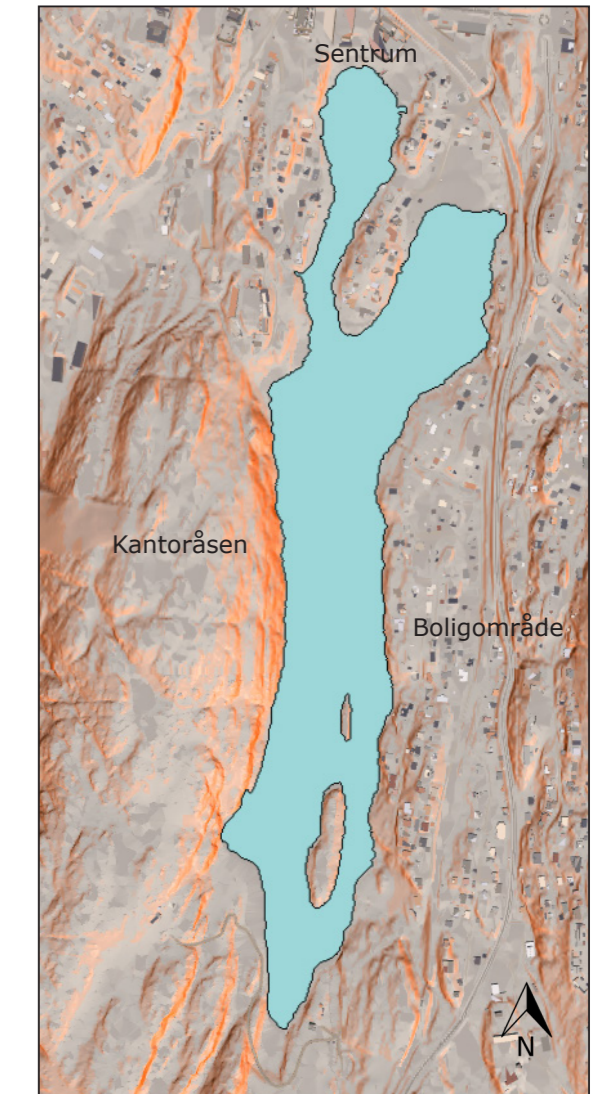


Vintersolhverv (21 desember)
09:00 12:00 15:00

Solforhold-kartene ved vinterjevndøgn gir et feil inntrykk av solforholdene, da det ikke er slik at det tilnærmet helt mørkt i virkeligheten. Dette kommer av at InfraWorks er brukt som verktøy for å gjøre solanalysene, noe som resulterer i slike mørke kart på vinterstid. En kan likevel se at Kantoråsen ligger i skyggen på ettermiddagen.



HELNINGSGRAD



Som kartet viser er terrenget relativt jevnt bortsett fra i Kantoråsen, hvor terrenget er veldig bratt. Områdene ved sentrum, boligområdene og det sørlige områdene har ikke spesielt bratt stigning.

HISTORIE OG KULTURMINNER

KOLBOTNS HISTORIE

Før 1870-80-årene lå det kun en gård på Kolbotn, opprinnelig kalt Kølåbånn eller Kullebunden gård. På slutten av 1800-tallet var det området som i dag ligger ved Svartskog, vest i Oppegård kommune og Kolbotn, som ble regnet som sognets sentrale område. Da jernbanen ble bygget i 1870-80-årene ble det bygget en stasjon ved Oppegård, sør for Kolbotn, som på den tid var det mest utviklede stedet. Det var ikke før i 1890 at Kullebunden stasjon ble opprettet. Påfølgende boligutbyggelse gjorde at Kullebunden gradvis ble et sentralt sted i Oppegård sogn. (Kolbotn 2014)

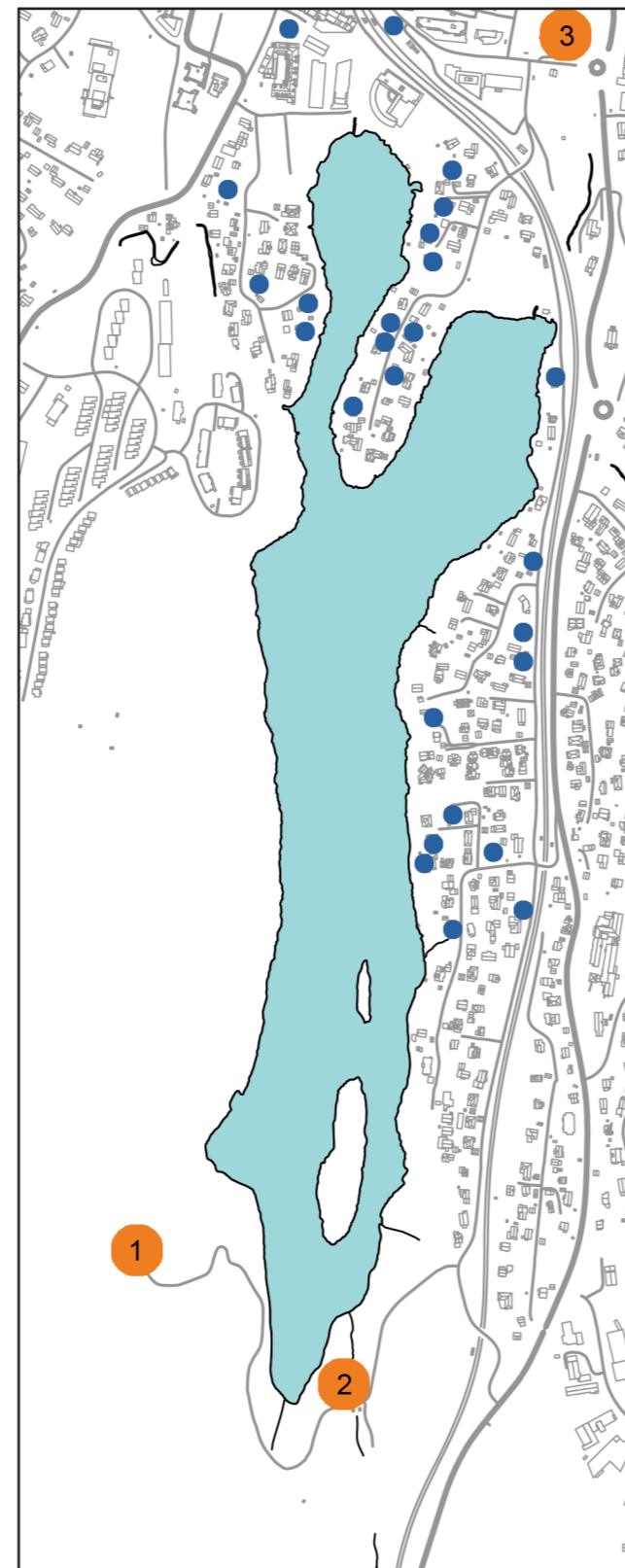
Frem til 1 juli 1915 var Oppegård kommune en del av Nesodden herred. Ved atskillelsen fra Nesodden ble Kullebunden valgt som administrasjonssentrum for Oppegård kommune. I 1923 ble navnet offisielt endret til Kolbotn. Kirken ble bygget i 1932.



Bilde 3.1: Kullebunden gård.



Bilde 3.2: Kolbotn kirke



TEGNFORKLARING

- Orange sirkel: Kulturminne
- Blå sirkel: SEFRAK-bygg
- Lyseblå fylling: Vann

M 1:10000



KULTURMINNER RUNDT KOLBOTNVANNET

1: Fiskeråsen husmannsplass tilhørte Vassbonn gård, som i dag er revet. Vassbonn var en av de 17 middelaldergårdene i kommunen.

2: Ekornrud gård er en av de 17 middelaldergårdene som er representert med trekantene i Oppegårds kommunevåpen. Gården ble sannsynligvis ryddet en gang mellom 1100 og 1350. Tidligere grenset gården til de andre middelaldergårdene Kullebunden i nord, Vestre Greverud i sør, Østre Greverud og fløysbonn i vest og Vassbonn i vest. Gården fikk muligens sitt navn fordi det fantes mye ekorn i området, noe som kunne gi en ekstraintekt fordi pelsen var verdifull.

Siden 2003 har det vært stall og ridesenter på gården. I dag er deler av den tidligere eiendommen regulert til industri- og boligområde. (Middelaldergårdene 2014)

3: Kullebunden gård er også en av de 17 middelaldergårdene. Gården har tilhørt hovedøya kloster, den dansk-norske kongemakten og var en del av Ljansgodset fra rundt 1650-1750. Gården har gitt navn og opphav til Kolbotn kommunesenter. Gårdens eldste bygningen er fra 1700-tallet, og stabburet ble bygget i 1790. Resten av bygningene er fra 1890-årene. Enkelte av bygningene har elementer fra "dragestilen", og er det eneste tunet i Oppegård i denne stilen. (Kullebunden hovedgård 2014).

4: Kolbotn kirke ble tegnet av Olav Olsson innviet i 1932. Kirken er en steinkirke i middelalderstil. (Kolbotn kirke 2014)

BLÅ SIRKLER: De blå sirkelene viser SEFRAK-bygninger, som tydeliggjør at en del av husene langs Kolbotnvannet er eldre enn år 1900.



Bilde 3.3: Fiskeråsen husmannsplass



Bilde 3.4: Historisk bilde fra Ekornrud



Bilde 3.5: Ekornrud i dag

GRUNNFORHOLD

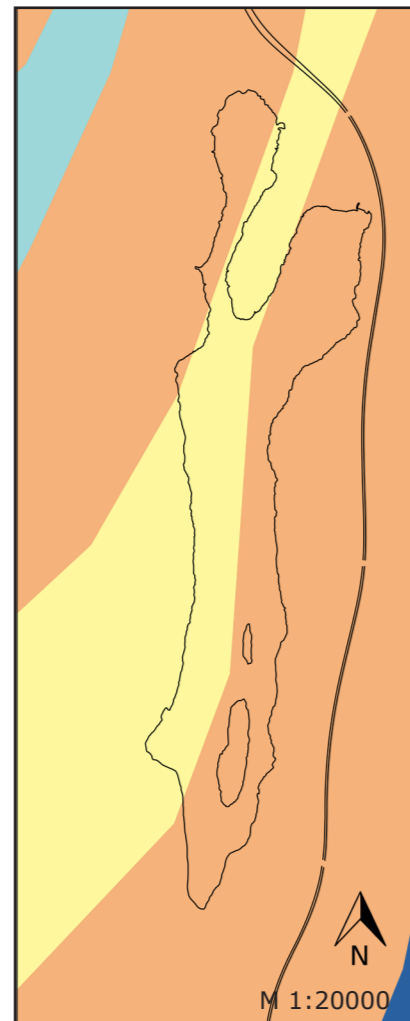
Geologien og grunnforholdene kan ofte ses i sammenheng med vegetasjonen i området. Grunnforholdene varierer mellom å være jorddekt, skrint og noen få steder er det fjell i dagen. (Follokart, 2014).

GEOLOGI

Området rundt Kolbotnvannet domineres av glimmergneis glimmerskifer og diorittisk til granittisk gneis mignatitt. Gneis er en sur bergart som gir dette området et fattig jordsmonn som en ser på grunnforhold-kartet, med variasjoner innenfor området. De bratte partiene med fjell i dagen er glimmergneis glimmerskifer. (Follokart 2014)

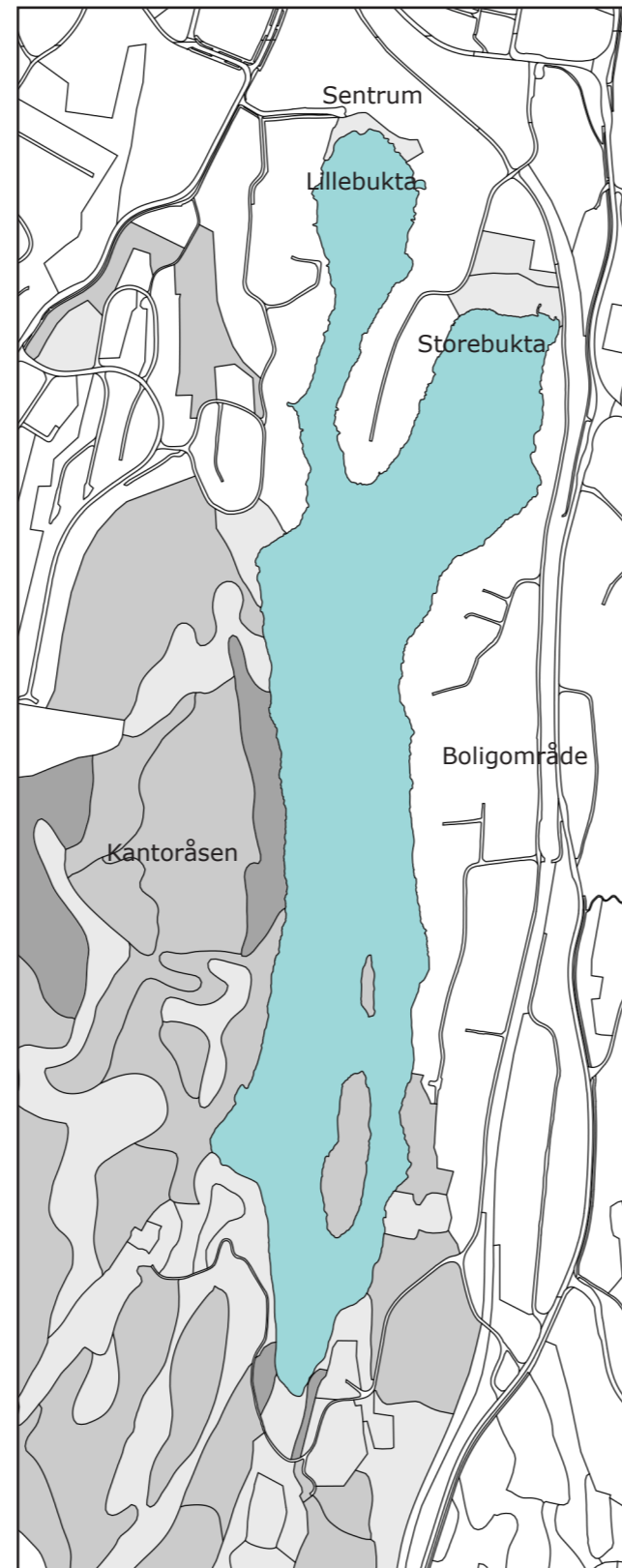


Bilde 3.6: Bildet er fra området hvor det er fjell i dagen i på vestsiden av Kolbotnvannet. Som geologi-kartet viser er dette fjellet glimmergneis glimmerskifer.



TEGNFORKLARING

- Øyegneis, foliert granitt
- Diorittisk til granittisk gneis
- Glimmergneis glimmerskifer
- Syenitt, kvartssyenitt



TEGNFORKLARING

- Jorddekt
- Skrint
- Vann
- Fjell i dagen

M 1:10000

SKOGTYPER

De sure bergartene og fattige jordsmonnet gjenspeiles i vegetasjonen i området. Bart fjell dominerer på åsryggen ved Kantoråsen, mens lengre ned mot vannet ved flatere partier er det tykkere lag med løsmasser og marine avsetninger. Noen områder er også fuktige og myraktige, og vegetasjonen er som følger. Mer detaljert informasjon om de enkelte skogtypene finnes i analysen om biologisk mangfold. Denne analysen tar for seg de ulike skogtypene en kan dele området inn i.

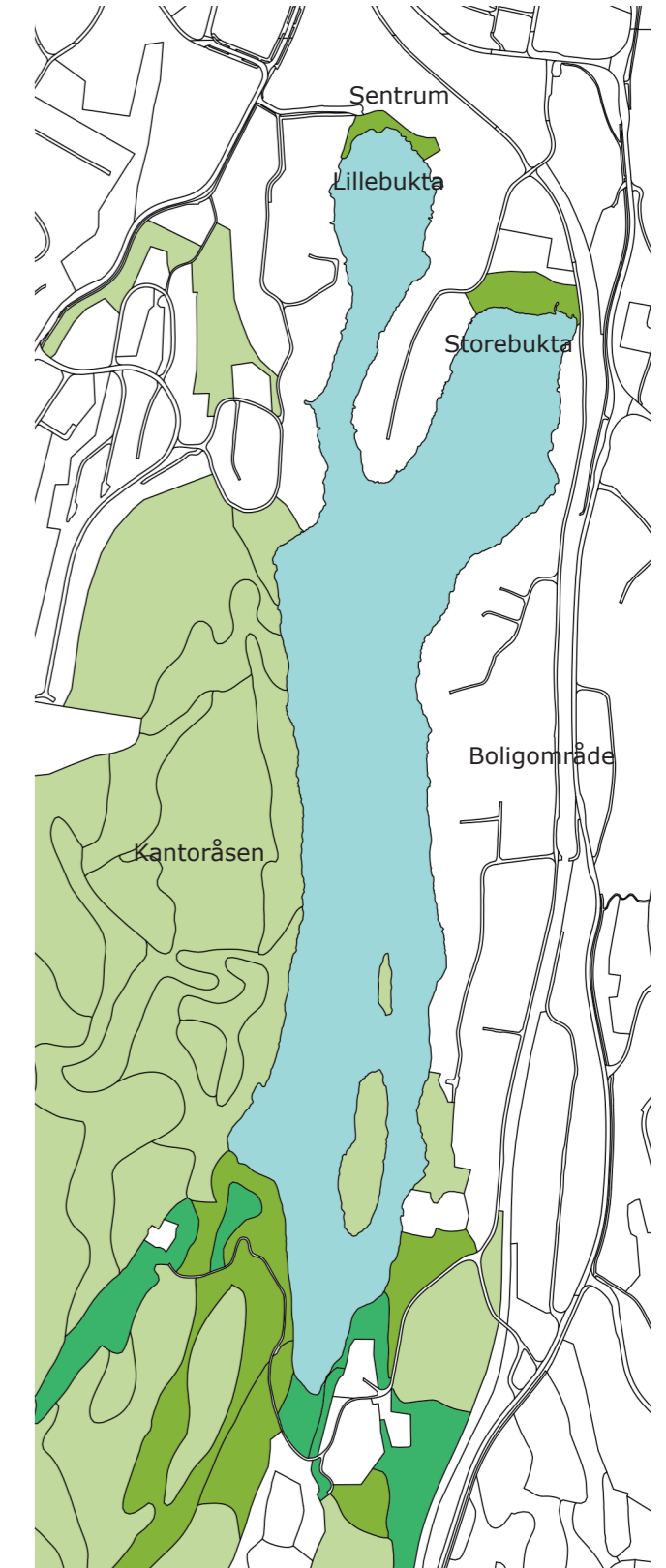
Oppegård kommune ligger i den boreonemoral vegetasjonssonen, som er en overgangssone mellom løvskogene sør i Europa og boreale barskoger. Typisk vegetasjon for denne sonen er varmekjære vegetasjonstyper som edelløvskog. I tillegg er det typisk med vegetasjon som trives på tørr bakke og kanter, som barskog med gran som vanligste treslag, mens furu dominerer på områder med skrin jord. (Miljøstatus, 2010).



Bilde 3.7: Bilde fra barskogen i Kantoråsen.



Bilde 3.8: Bilde fra løvskogen sør ved vannet. Her ser en løvtrærne foran, med barskogen som begynner i bakgrunnen.



TEGNFORKLARING

- Barskog
- Løvskog
- Blandingskog
- Vann

M 1:10000

INFRASTRUKTUR OG STIER

Infrastruktur-analysen viser at Kolbotnvannet ligger sentralt i forhold til eksisterende veier og turstier. De største veiene som kjører forbi er riksveier. Riksvei 152 er den som går langs toglinja på langs. Kartet viser togstasjoner, men ikke bussholdeplasser, da disse er plassert tett langs alle riksveiene. De blå linjene viser mindre veier som fører til bebyggelse.

STINETTVERK I KANTORÅSEN

Kartet viser de eksisterende stiene som i dag er en del av et turnettverk. Det er allerede et velutviklet stinett på Kantoråsen, som det er mulig å forbedre ved å heve stienes opparbeidelsesgrad.

Oppegård kommune har gitt ut et hefte, "Til fots i Oppegård", i samarbeid med Forum for natur og friluftsliv hvor de anbefaler turrunder i Oppegård kommune. Her er det anbefalt en turrunde i Kantoråsen, som er markert i kartet til høyre. Her nevnes stedskvaliteter som utsikt over Gjersjøen og Kolbotnvannet, sopp og bærplukking, fiskemuligheter i Gjersjøen. Det nevnes at det er rasteplasser langs Gjersjøen, men ikke langs Kolbotnvannet. Kulturminner som nevnes er Ekornrud gård, Aasen gård og Eidsted rasteplass ved Gjersjøen. (KILDE)

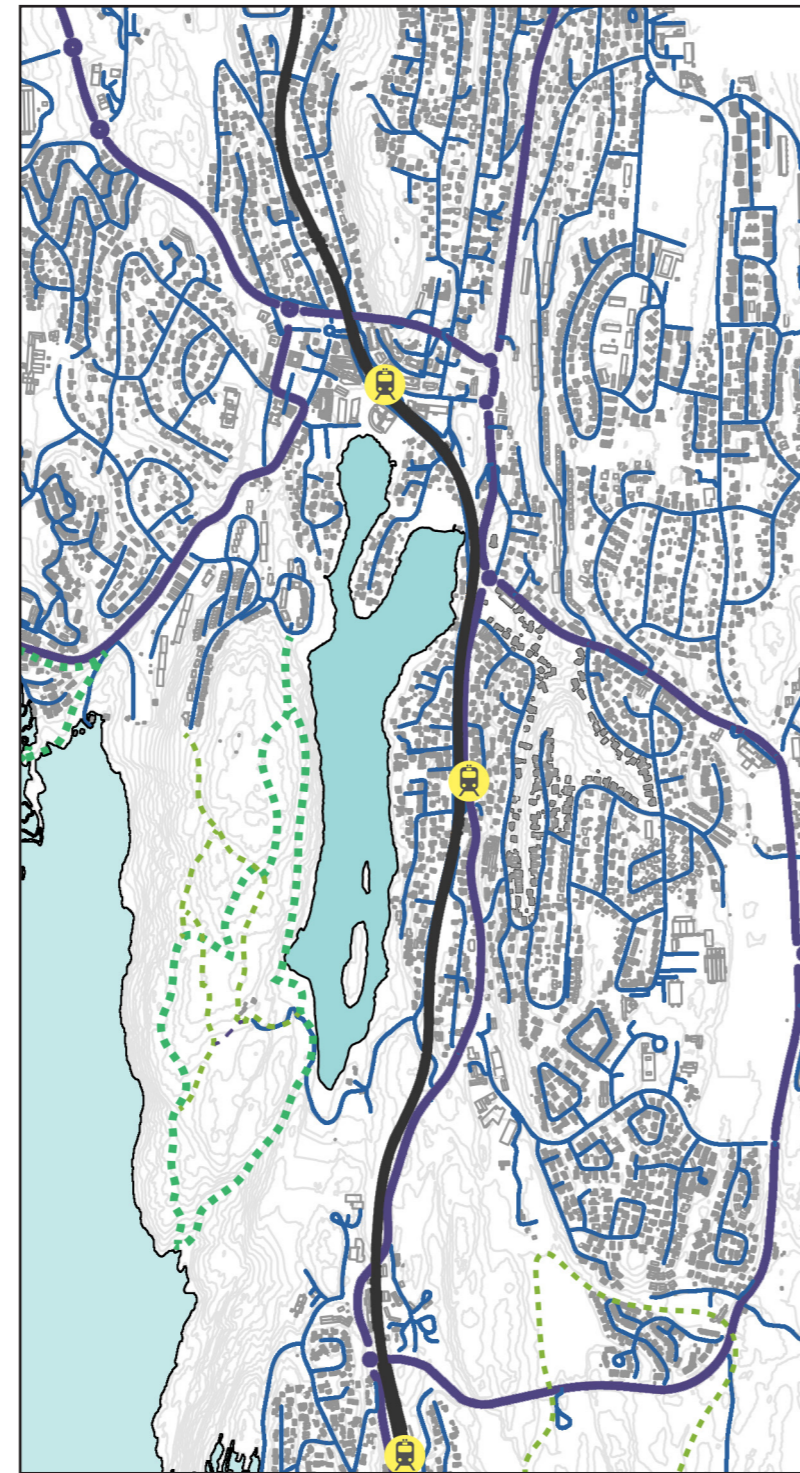
Det at det allerede finnes flere stier i området ved Kolbotnvannet tydeliggjør at det er et større behov for en turvei som også er tilrettelagt for de som ikke har mulighet til å bruke de eksisterende stiene. (Forum for natur og friluftsliv, 2010)



Bilde 3.9: Flere av stiene er brede, men har ujevnt dekke.



Bilde 3.10: Stien varierer i bredde og hvordan dekket er.



TEGNFORKLARING

- - - Anbefalt turrunde
- - - Andre turstier
- Riksveier
- Mindre veier
- Toglinje
- Togstasjon
- Vann



M 1:20000

KONTEKST

Kontekst-analysen viser hvilke knutepunkter og viktige funksjoner som ligger rundt Kolbotnvannet. Kartet viser relevante landemerker som Kolbotn kirke og Kolben kulturhus, i tillegg til barnehager og skoler.

Som en ser ligger det flere skoler og barnehager rundt området, men få av disse ligger helt inntil vannet. Det er heller ikke mange som har skolevei rundt vannet, slik at det ikke er så nødvendig å tenke på sikkerhet i forhold til dette. Mange skoler og barnehager ligger i gangavstand og har mulighet til å ta i bruk turområdet til turer og rekreasjon, slik at det vil være viktig å tenke på barn og unges behov ved planlegging av turveien.

KOLBOTN TORG (SENTRUM)

Kolbotn torg ligger noen få meter fra Kolbotn togstasjon, og består av flere butikker, kafeer, kulturhus, leiligheter og et moderne uteareal med benker og utsyn til Kolbotnvannet. Flere kjente butikkjeder er etablert på torget, slik som Coop Mega, H&M, Anton Sport osv. Senteret har til sammen 60 butikker og restauranter. Senteret har også et parkeringshus under bakken med 700 parkeringsplasser.

Kolben kulturhus er en viktig del av Kolbotn torg, som ble ferdigstilt i 2005. Bygget blir benyttet av flere lag og organisasjoner, samtidig som det er en møteplass for alle innbyggere i kommunen, fra barn til eldre. Kulturhuset inneholder blant annet eldrecenter, bibliotek, psykisk helsetjeneste, frisør, kirkekontor og mye mer. (Om senteret, 2014)

BRYGGA OG TORGET

Selve torget er tegnet av LINK landskap, og ble ferdigstilt i 2008. Torget preges av grå og harde flater i ulike velører. Materialene varierer mellom betong og naturstein. Det finnes sittemuligheter i form av et amfi, i tillegg til noen få andre benker. Det ser likevel ut til at delen av torget som er nede ved brygga innerst i Lillebukta er det som er mest populært blant befolkningen. Her kan en sitte og slappe av på trebenker og ha utsikt utover Lillebukta, og skimte Kantoråsen i det fjerne. (Kolbotn torg, 2014)



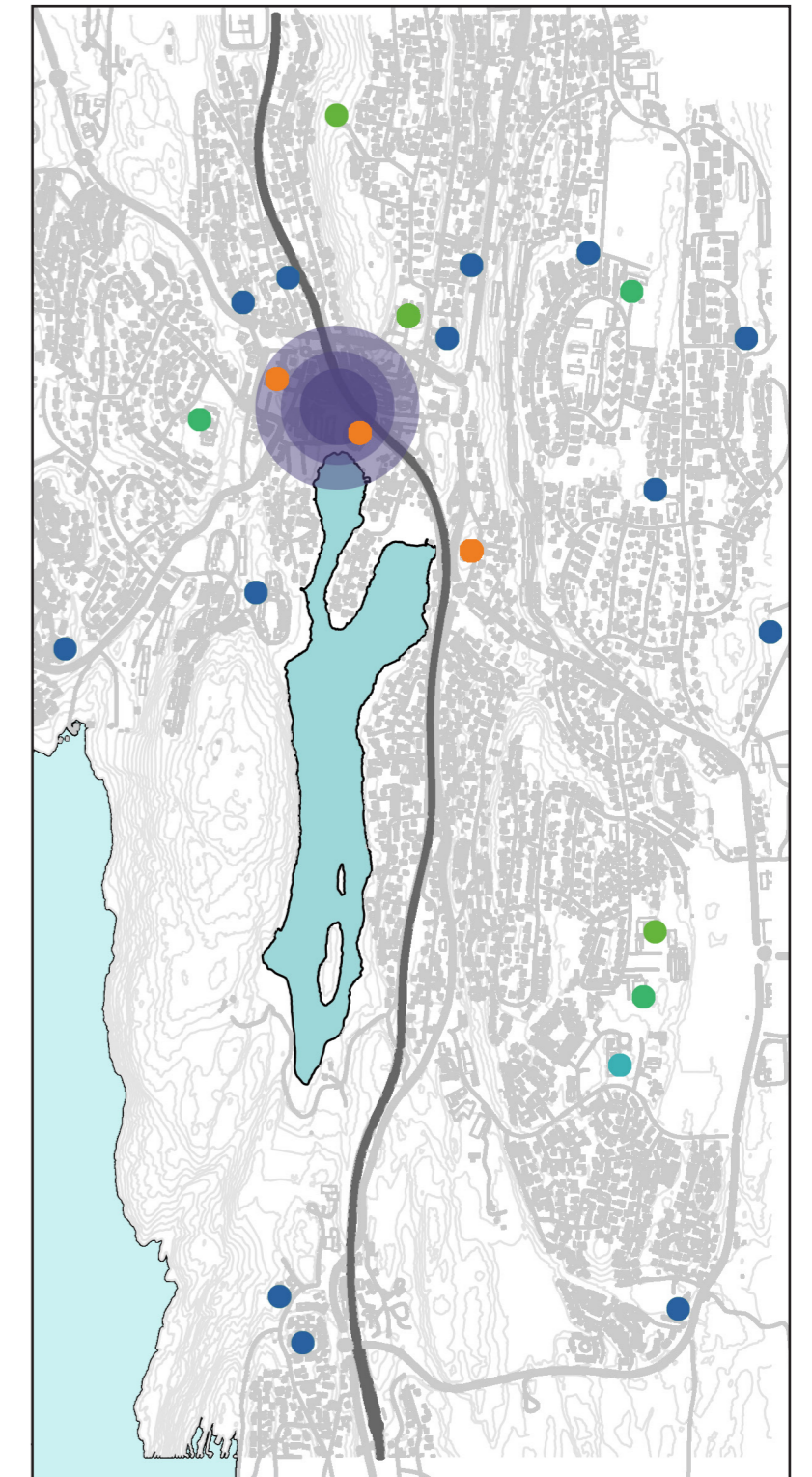
Bilde 3.11: Kolben.



Bilde 3.13: Harde flater preger torget.



Bilde 3.14: Brygga innerst i Lillebukta blir benyttet som oppholdsareal av mange.



- Sentrum
- Barnehage
- Barneskole
- Ungdomskole
- Videregående skole
- 1 Kolben kulturhus
- 2 Rådhuset
- 3 Kolbotn kirke
- Vann
- Toglinje



M 1:20000

VANN OG BEKKER



KOLBOTNVANNET - VANNFOREKOMST 3

Kolbotnvannet er en del av vannforekomst nr 3 i vannområde Bunnefjorden med Årungen- og Gjersjøvassdraget.

VANNTILSTAND

Vannkvaliteten i Kolbotnvannet er svært dårlig etter fosfortilførsel fra flere ulike kilder i vannforekomsten. Som følge av dette har innsjøen har mye giftige blågrønnalger. Det fremste problemet er overgjødsling pga tilførsel av næringsstoffer fra det kommunale avløpsnett, og avrenning fra harde flater (veier, parkering osv).

Generelt har det vært en bedring av vannkvaliteten iløpet av årene etter 1990, men i 2005-2007 var kvaliteten på vei til å bli dårligere igjen. Disse årene var Kolbotnvannet stengt for bading. I 2007 ble det installert en Limnoxlufter i vannet som skulle hindre frigjøring av fosfat fra sedimentene. Dette hadde en positiv effekt på vannets oksygenkonsentrasjon. Lufteren hadde tekniske problemer i 2010 og fungerte dermed ikke optimalt. Den ble tatt opp for vedlikehold i 2011, og derfor ble ikke Kolbotnvannet luftet i vekstsesongen 2011. Dette medførte dårligere vannkvalitet igjen, og kommunen frarådet bading i Kolbotnvannet. I 2011 ble Kolbotnvannet klassifisert i tilstandsklasse "Dårlig" i forhold til totalfosfor og klorofyll-a, og "Moderat" i forhold til totalnitrogen iht Vannforskriften(?).

Det er ønskelig at vannet skal kunne brukes til bading og fiske i fremtiden. Det har vært et stort fokus på vannkvaliteten i Kolbotnvannet både i kommunen, blant innbyggere og i media, pga vannets nedsatte rekreasjonsverdi blant annet fordi det er uegnet til bading.

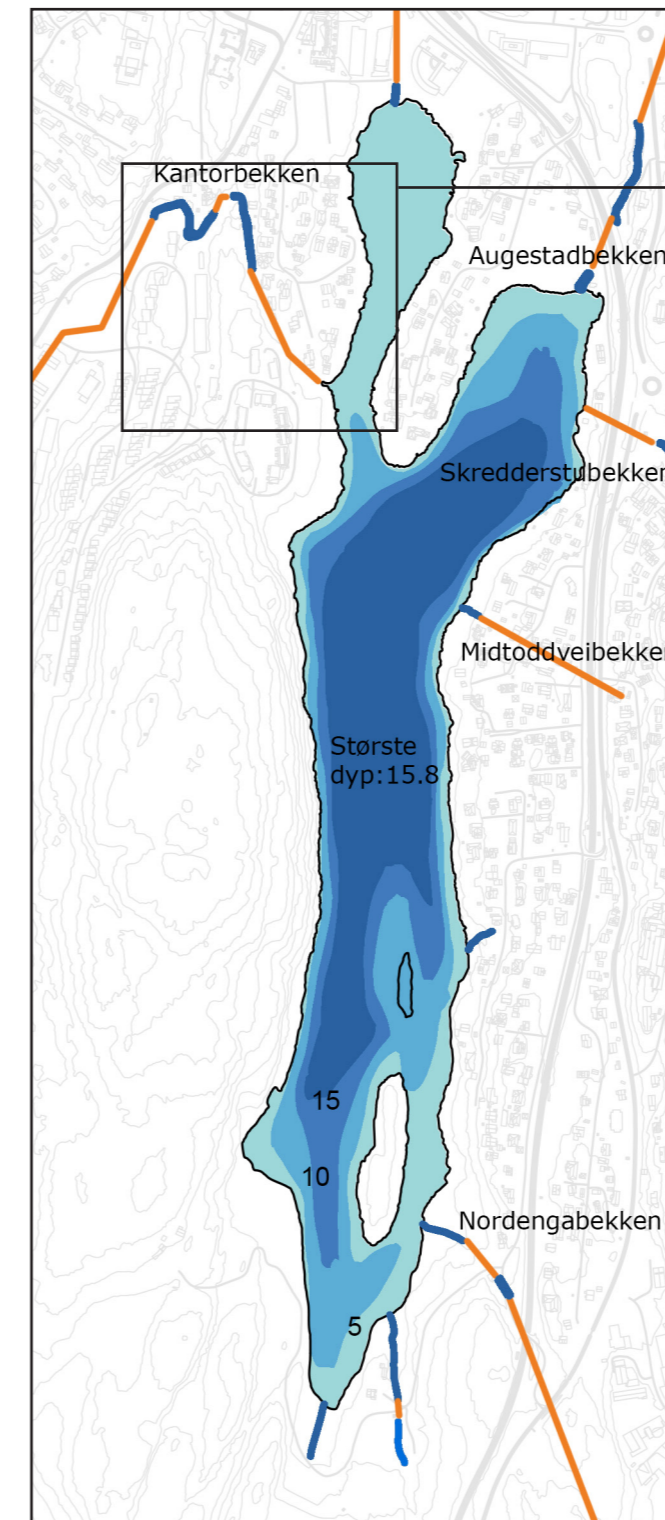
Kolbotnvannets tilførselsbekker har også et behov for redusert forurensning. Bekkenes tilstand i årene mellom 1994 og 2011 har vært klassifisert som "Meget dårlig". (Norsk institutt for vannforskning 2012)

3. Kolbotnvann	Innsjødata
Høyde over havet	95 m.o.h.
Areal vannflate	0,3 km ²
Areal nedbørfelt	β,5 km ²
Vannvolum	3,1 mill m ³
Maksimaldyp	18,5 m
Middeldyp	10,3 m
Avrenning	1,67 mill m ³ /år
Vannets teoretiske oppholdstid	1,9 år

Figur 3.1: Diagrammet viser innsjødata for Kolbotnvannet.

BEKKER

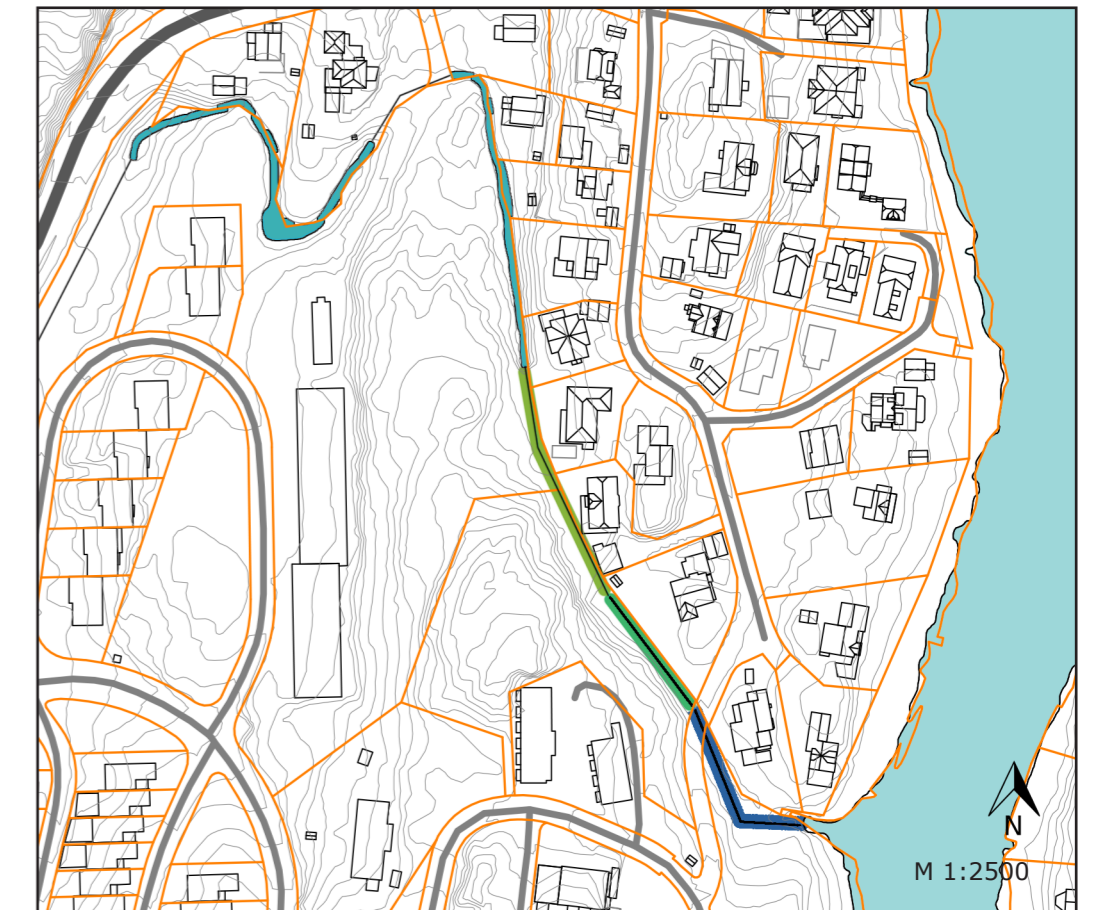
Skredderstubekken, Augestadbekken og Midtoddveibekken og Nordengabekken er de største bekkene som munner ut i Kolbotnvannet. Kantorbekken er Kolbotnvannets utløp, som renner ned mot Gjersjøen i vest. Stedvis er bekkene lagt i rør. Kartet til venstre viser hvor bekkene er åpne og lagt i rør. (Norsk institutt for vannforskning 2012)



TEGNFORKLARING

- Åpen bekk
- Bekk i rør

M 1:10000



TEGNFORKLARING:

- Lukket 60-70-tallet
- Lukket 60-70-tallet
- Lukket 1985
- Åpen bekk
- Eiendomsgrense

KANTORBEKKEN

I møte med Oppedgård kommune ble det nevnt en mulighet for en gjenåpning av deler av Kantorbekken i forbindelse med en mindre turmulighet i sentrum. Pga dette har mulighetene for gjenåpning av denne bekken blitt undersøkt ytterligere.

Informasjon om Kantorbekken jeg fått av Fred. E Christiansen, som er konsulent/rådgiver for vann og avløp i Oppedgård kommune. Den lille delen av bekken ligger under kommunal ledningstrase, og veldig dypt, slik at den blir vanskelig å gjenåpne. Ved de grønne delene av bekken ligger den også forholdsvis dypt, slik at det kan være fare for lekkasjer av bekketraseen til grøft for kommunalt ledningsnett. I følge Christiansen har bekken lekket ut før ved kryssing med stikkledninger til noen av eiendommene som ligger ved den åpne delen av bekken, og at det var problematisk å reparere og tette bekkeliet samtidig som bekkens opprinnelige løp ble opprettholdt. Den lys grønne delen er lagt i rør på 80-tallet, og denne er den som ligger grunnest i terrenget. I følge Christiansen er det de to delene som er markert med grønn og grønnblå som er mulige å gjenåpne. Her ligger bekken på ca to meter dybde. (Fred E. Christiansen, 2014)

BIOLOGISK MANGFOLD

DATAGRUNNLAG

Informasjonen baserer seg på data fra Follokart. Informasjonen om naturområdene ble først kartlagt av Harald Bratli i 2004, deretter revidert i 2007. Data om naturområdene ble vurdert på nytt av Bioforsk i 2012.

Dyrelivområder:

Område 1

Gyteområde for stokkand med lokal verdi. Gyteområde for hettemåle, fiskemåke og stillits er påvist vår/sommer, mens leveområde for grønnspett er påvist hele året, alle med lokal/regional verdi.

Område 2

Her er det påvist leveområde for Svartspett og beiteområde for rådyr hele året.

Data fra 2001.

Verdi: Lokal/regional verdi

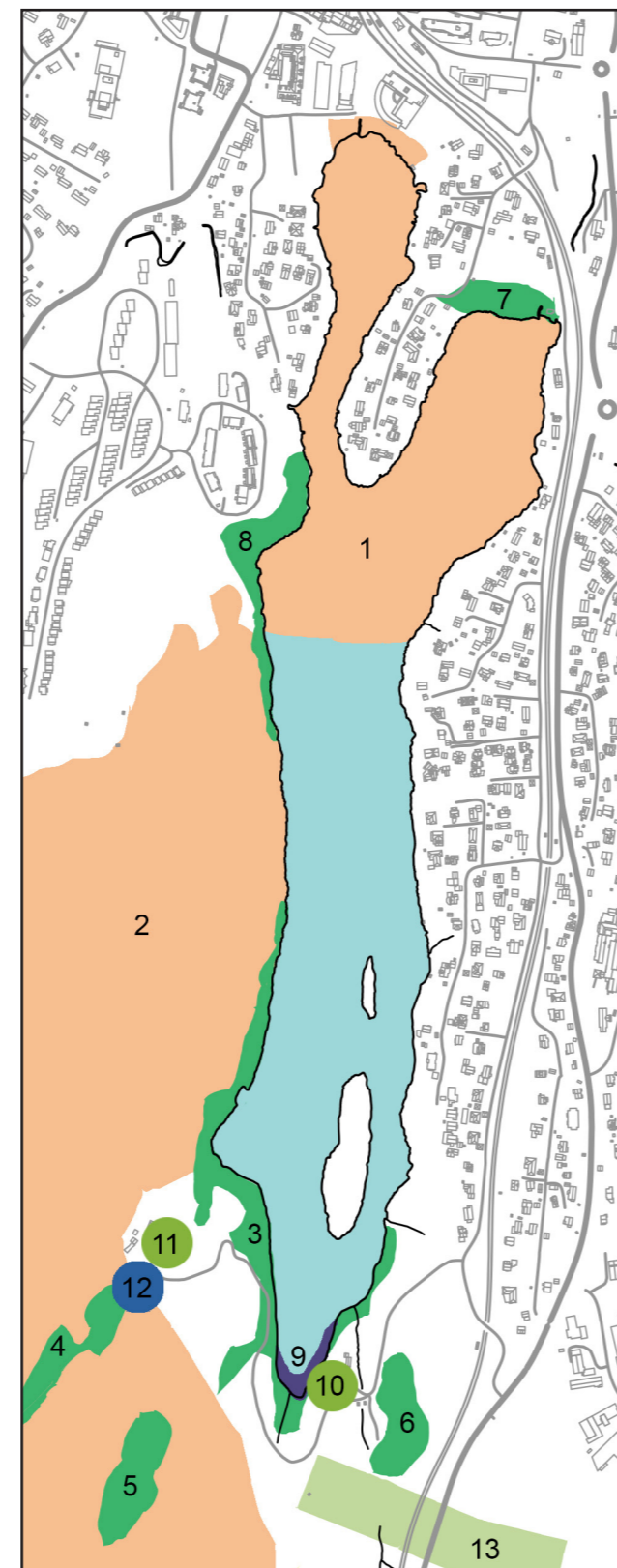
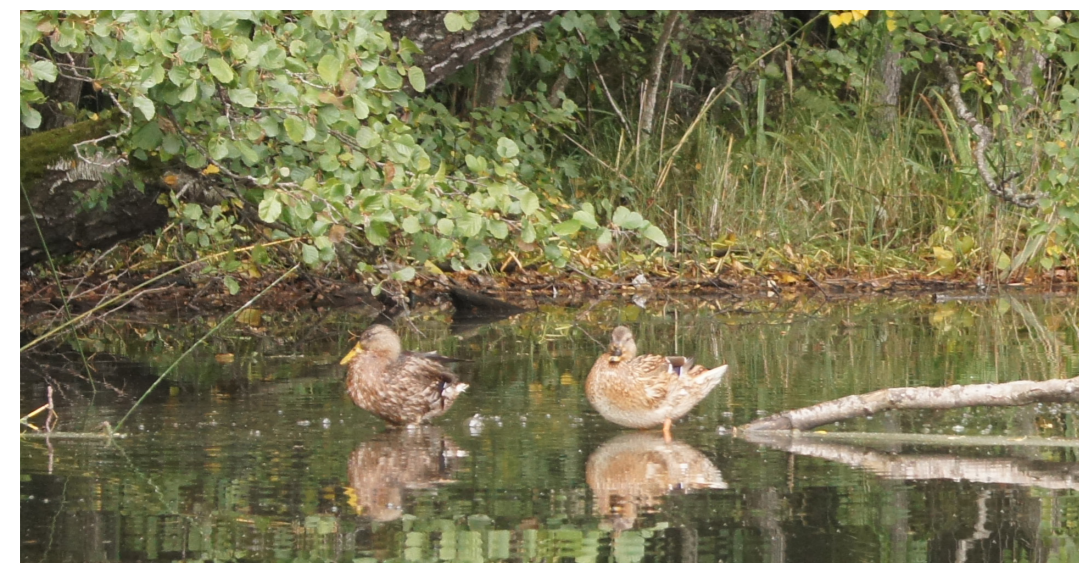
Data fra 2001.

Område 2 (nederst):

Gyteområde for bøksanger og stillits med lokal/regional verdi, og for skogdue med regional/nasjonal verdi. Registrert vår/sommer. Beiteområde for rådyr hele året.

Data fra 1997.

Bilde 3.15: Bildet illustrerer fuglelivet med stokkand som har gyteområde på Kolbotnvannet



TEGNFORKLARING



Skogområder

Område 3: Kolbotnvannet sør

Naturtype: Rik sumpskog

Beskrivelse: Dette området består av rik sumpskog som anses som viktig. Utdypet er fire naturtyper registrert: rik sumpskog, rik edellauvskog (alm, lind), rik sumpskog (viersump), rik blandingsskog (boreonemoral).

Sørenden av Kolbotnvannet består av en svartorsumpskog med store svartor. Gran, bjørk, ask er også registrert, også osp på tørr mark. Nederst mot vannet går skogen over til gråseljekratt og åpen sumpvegetasjon, denne er best utviklet i vestre del. I vestre del oppover åsen går skogen gradvis over til tørrere mark og over til alm-lindskog med ask og hassel. Nordre delen av området er en smal stripe med rikere svartorsump og sumpvegetasjon.

Særlig østre del er preget av menneskelig påvirkning.

Artsliste: grøflesoleie, mjørdurt, trollhegg, klourt, skjoldbærer, slyngsøtvier, myrkongle, firblad, sverdlilje, langstarr, gulstarr, skogsivaks, takrør.

Verdi: Viktig (B) pga forekomst av svartorsumpskog og en truet vegetasjonstype. Det at skogen er relativt ung og mangler interessante arter trekker verdien ned.

Område 4: Åsen sørvest

Naturtype: Gammel lauvskog

Beskrivelse: To naturtyper er registrert i området – gammel lauvskog (bjørkesuksesjon og gammelt ospeholt). Området består av middelaldret løvsuksesjon på mark som tidligere har vært dyrket. I midten av arealet er det fremdeles åpent, med en bred kraftlinje over det åpne feltet. Tresjiktet består av bjørk i nord og noe eldre osp i sør.

Artsliste: -

Verdi: Lokal (C) pga fremtidig potensial som løvsuksesjon, men dette er ikke tilstanden i dag.

Område 5: Åsen sør

Naturtype: Rik sumpskog

Beskrivelse: Området består av svartordominert sumpskog i en kløft som jevner seg flatere ut i lia ned mot Gjersjøen. I kløfta er det store steinblokker og høye bergvegger. Skogen er grøfta og det er et hogstområde der kraftlinjen går. Her er det mye hogstavfall i form av skog og kratt. Andre treslag er store gran og bjørk. Hassel helt nederst mot Gjersjøen. Området er hogstpåvirket med fattig flora.

Artsliste: trollurt, enghumleblom, markjordbær, mjørdurt, skogsvinerot, skogfiol.

Verdi: Lokal (C)

Område 6: Ekornrud øst

Naturtype: Rik edellauvskog

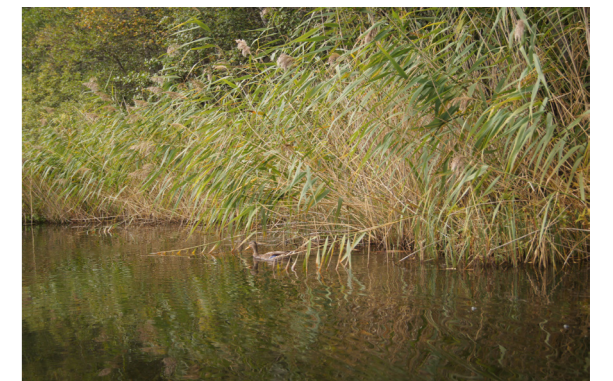
Beskrivelse: Et lite område med edelløvsog på gjengroende kulturmark. Treslag er først og fremst ask, men også lind og hassel. Inne i skogen er det en stor, gammel lind.

Artsliste: -

Verdi: Lokalt viktig (C) pga ung skog på kulturmark, og manglende funn av arter. Den hule linden trekker verdien noe opp.



Bilde 3.16-3.19: Bildene viser et utvalg av de verdifulle skogsområdene rundt Kolbotnvannet.



Område 6: Ekornrud øst
Naturtype: Rik edellauvskog

Beskrivelse: Et lite område med edelløvskog på gjengroende kulturmark. Treslag er først og fremst ask, men også lind og hassel. Inne i skogen er det en stor, gammel lind.

Artsliste: -

Verdi: Lokalt viktig (C) pga ung skog på kulturmark, og manglende funn av arter. Den hule linden trekker verdien noe opp.

Område 7: Storebukta
Naturtype: Rik sumpskog

Beskrivelse: To naturtyper registrert: rik sumpskog og viersump i lavlandet. Vegetasjonen består av svartorsumpskog. Utenfor skogen finnes gråseljekkrett og ferskvannssump.

Arter: Kratthumleblom, sverdlilje, klourt, slyngsøtvier, skogsivaks, skogsvinerot. På fastmark finnes mer typisk veikantvegetasjon; bladfaks, bringebær og brennesle. Området brukes til friluftslivaktiviteter og ligger i nærheten av bebyggelse.

Verdi: Lokal (C) pga rik sumpskog og gråseljekkrett, men sterk påvirkning trekker ned.

Område 8: Fiskern
Naturtype: Rik sumpskog

Beskrivelse: Området består av svartordominert sumpskog. I indre del av området inngår også en del gran, mens området ned mot vannet består av stor svartor. I ytre del av vannet går skogen over i sump dominert av takrør.

Arter: Kravfulle sumparter er registrert; myrkongle, mjødur, sverlilje, klourt, fredløs, firblad, skogsivaks, slyngsøtvier. I vannet vokser blant annet sjøsivaks.

Verdi: Lokal (C) pga at området ligger nær bebyggelse og preges av bruk fra turgåing, hundelufting osv.

Område 9: Kolbotnvannet, bukt i sør
Naturtype: Evjer, bukter og vik

Artsliste: Ikke spesielt undersøkt vegetasjon, næringskrevende arter. En spesiell edderkopp, Tetragnatha striata er påvist. Det er noen få tidligere funn av arten rundt Oslo-området og Lier (sist sett i 1898) i tillegg til dette funnet. Arten lever i områder med siv og takrør ved innsjøer og dammer.

Verdi: Viktig naturtype (B-verdi) pga edderkoppfunnet. Bør undersøkes bedre.

Annet:

Område 10: Ekornrud
Naturtype: Store gamle trær

Beskrivelse: To store asketrær med noen rikbarksarter står på tunet ved ekornrud. Det står at disse bør undersøkes bedre.

Artsliste: -

Verdi: Lokal verdi (C), pga at de er sjeldne i østre del av kommunen. Ting som bør ses nøyer på for verdivurdering er størrelse, eventuelle hulheter, død ved, med mer.

Område 11: Åsen
Naturtype: Store gamle trær (eik)

Beskrivelse: På tunet ved Åsen står to gamle eiker. Disse bør undersøkes bedre, muligens kommer ett eller begge under kategorien "hul eik".

Verdi: Lokal (C) pga de ikke er undersøkt ordentlig enda, men dette bør gjøres. Størrelse, hulhet, død ved eller potensial for insekter kan heve verdien.

Område 12:
Naturtype: Dam (eldre fisketom dam)

Beskrivelse: Skogkanddam med arter som småsalamander og spissnutefrosk. Siste befarig var i 2004, men gjeldende status for småsalamander er uvisst.

Artsmangfold: Småsalamander og spissnutefrosk.

Verdi: Viktig (B) – pga dam med to nesten truede amfibiearter.

Område 13:
Områdetype: Trekkvei for rådyr og elg med lokal/regional verdi, gjelder hele året.

Data fra 1997.

(Bratli 2005)

MØTE MED NATURVERNFORBUNDET 19.02.2014:

Det var ønskelig å få høre synspunktene fra naturvernforbundet i Oppegård angående turvei-prosjektet, og det ble avholdt et kort møte 19 februar 2014. Ut i fra møtet kan en konkludere med at medlemmene i naturvernforbundet kjemper hardt for bevaring av naturområdene rundt Kolbotnvannet, og at de for eksempel prøvde å forhindre utbyggingen av Kolben pga sumpskogen en ser rester av ved sentrumsbryggene i dag. De mener at turvei-prosjektet vil få for store konsekvenser for naturområdet og dyrelivet rundt Kolbotnvannet.

UTSIKTSPUNKTER



Bilde 3.20: Utsiktspunkt mot Gjersjøen.



Bilde 3.21: Utsikt mot Kolbotnvannet.

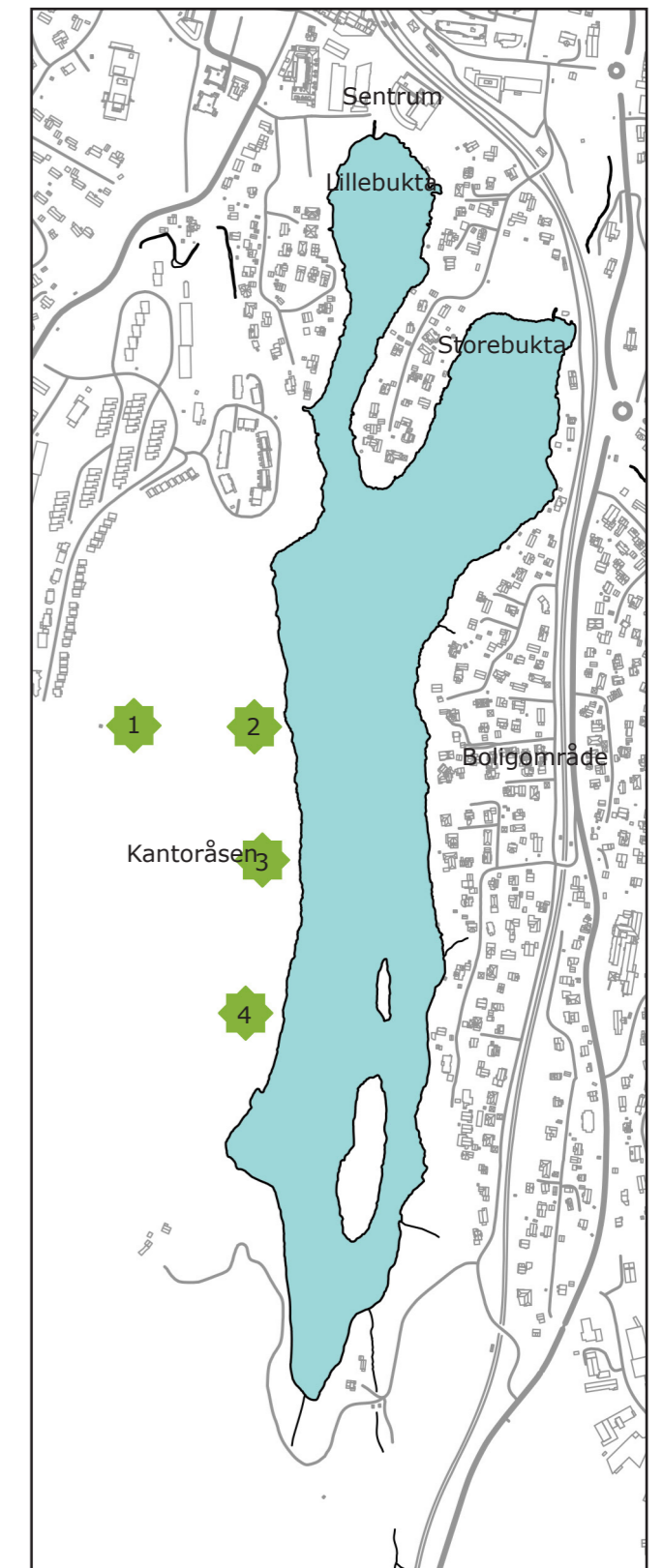


Bilde 3.22: Utsikt mot Kolbotnvannet.

Hvis en beveger seg nede ved vannkanten ved Kolbotnvannet har en generelt god sikt over til motsatt side og til områdene rundt. I denne analysen er de spesielle utsiktspunktene registrert, det vil si der en har spesielt god utsikt.

Utsiktspunkt 1:
Dette er det høyeste punktet i Kantoråsen, hvor en får god utsikt begge veier, både over Gjersjøen og Kolbotnvannet.

Utsiktspunkt 2, 3, 4:
Disse utsiktspunktene har ulik grad av utsyn over Kolbotnvannet, ved en liten avstikker fra den eksisterende stien. Det er en del trær i veien som gjør at utsikten ikke blir optimal.



TEGNFORKLARING

Utsiktspunkt
Vann

M 1:10000



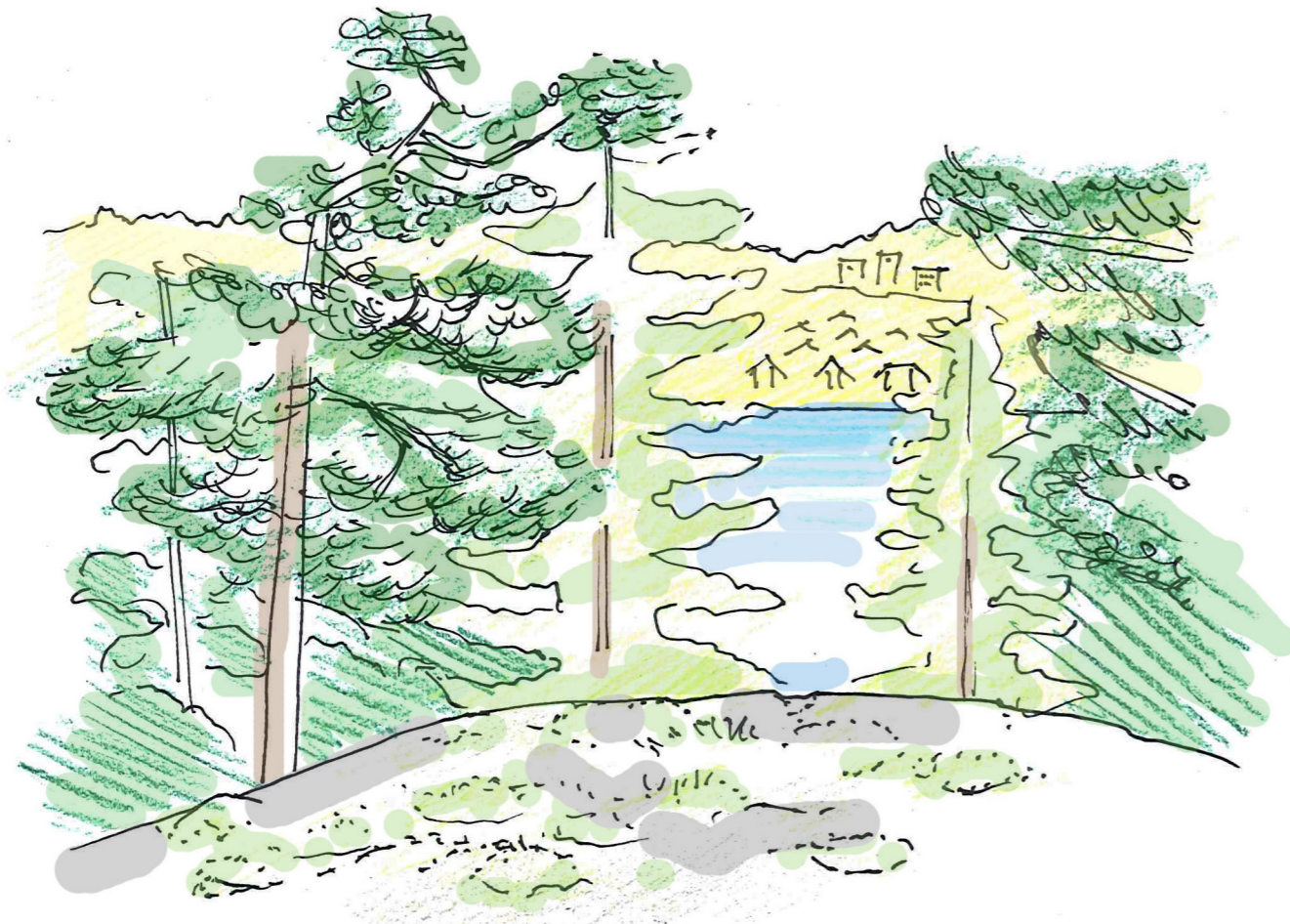
KOLBOTNVANNET - SENTRUMSNÆRT NATURMANGFOLD



Illustrasjon 1.1: Sumpskog med varierende vegetasjon og barskog i bakgrunnen.



Illustrasjon 1.3: Sentrums- og bolignære naturmiljøer



Illustrasjon 1.2: Barskog med utsikt utover vannet

Skissene viser inntrykket av hva som er oppgaveområdets kvaliteter. Området gir flerfoldige naturopplevelser med ulike skogtyper som sumpskog, granskog og løvskog, sammen med terrengvariasjoner og høyder, og derav gode utsiktspunkter. En kan også oppleve fugle- og dyreliv. En viktig kvalitet er at disse naturopplevelsene ligger helt inntil sentrum og boligområder, og dermed gir befolkningen en verdifull nærhet til vakre naturopplevelser.



Illustrasjon 1.4: Fjellskrent ved vannet, med skog i overkant.

INSPIRASJON OG REFERANSEPROSJEKTER

TURVEI LANGS ALNAELVA



Bilde 3.24: Turvei langs Alnaelva.

Alnaelva i Oslo var lenge utilgjengelig mellom industribygg, veier og jernbane. Dette har gradvis forandret seg gjennom opparbeiding av turveier, gjenåpning av elven og sidebekker. Den siste store delen av prosjektet var strekket ved Svartdalen, hvor deler av turveien er en bordgang som er festet i fjellet. Her ble turveien åpnet i mai 2011, og siden den gang har turområdet vært populært blant Oslos beboere. (Alnastien 2013).

Aurlandsfjellet er en del av "Nasjonale turistveier"-prosjektet. Ved Vedahaugane er det etablert en gangbane i betong som gir mulighet til naturopplevelser og tilgang til utsiktsområder, og veien ender ved et kunstprosjekt. (Vedahaugane 2014) Ved Stehastein har det blitt satt opp en prisbelønnet utsiktsplattform 650 meter over fjorden. (Stegastein 2014)

AURLANDSFJELLET



Bilde 3.25: Skånsom tilrettelegging ved Vedahaugane med gangbane i betong



Bilde 3.26: Utsiktspunkt ved Stegastein.

BANEHEIA TUROMRÅDE



Bilde 3.27: Flytebrygge ved Baneheia turområde.

Kristiansand kommune har gjennom flere tiår arbeidet for å tilrettelegge turområder med universell utforming. Arbeidet har omfattet veibredder, stigningsforhold, fjerning av hindringer og opparbeiding av dekke. Parkvesenet har samarbeidet med råd for funksjonshemmede om opparbeiding og skjøtsel av turområdet. Det er også utviklet en informasjonsguide i samarbeid med råd for funksjonshemmede, som forteller om de ulike turene som er tilrettelagt. Dette prosjektet er til stor inspirasjon for turveien rundt Kolbotnvannet. (Rapport baneheia 2007).



Bilde 3.28: Baneheia er et tilrettelagt turområde.





TRASÉVALG

Ved trasevalg vil det være viktig å finne den beste løsningen for hvor turveien skal gå. Jeg vil legge vekt på å gjøre hele eller deler av traseen universelt utformet. Samtidig vil jeg tilstrebe å ta hensyn til biologisk mangfold, og ikke gjøre uhensiktsmessige store terrenginngrep. Delvis i konflikt med dette ønsker jeg å følge natur- og kultursti-konseptet og gjøre områdets naturkvaliteter synlige og tilgjengelige, og dermed sende turveien gjennom varierte naturområder og opplevelser som finnes i området.

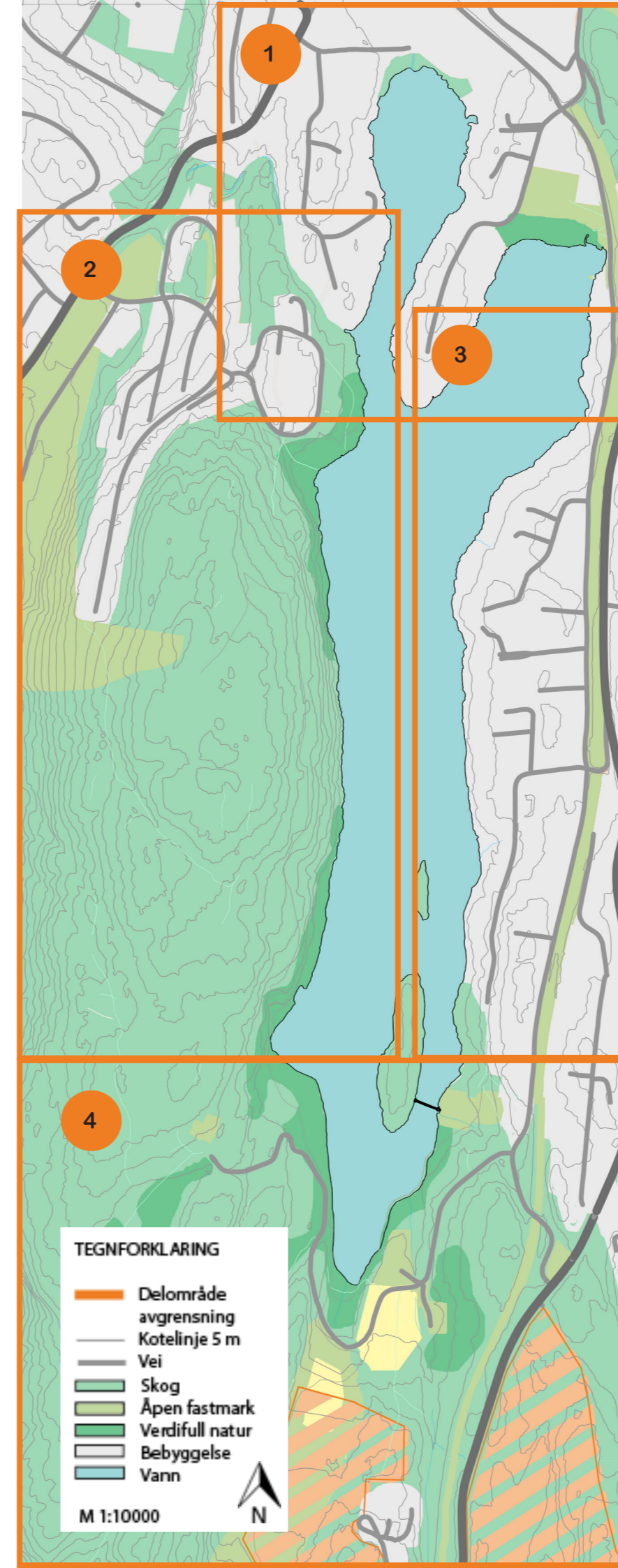
Kristiansand kommune har differensiert kravene til turveier i sentrumsområder og lengre turstrek, slik det ble belyst i teoridelen. Det samme ønsker jeg å gjøre i denne oppgaven. I sentrumsområdet ønsker jeg å se på muligheten for en turrunde med stigning på 1:20 eller dersom det er nødvendig, 1:15. 1:15 er den bratteste stigningen anbefalt av Norges Handicapforbund. Unntaksvis kan 1:12 brukes i kortere strekk. I den lange turrunden vil trasealternativene som er anses som tilrettelagt ha et mål på en stigning på 1:12, slik som i Kristiansand kommune.

I bedømmelsen av trasealternativene er det lagt vekt på universell utforming, naturvennlighet/biologisk mangfold, stedskvaliteter og eiendomsforhold og konflikter. Likevel er det enkelte av disse temaene som er viktigere enn andre, og alt må ses i sammenheng slik at et alternativ kan få samlet høyest poengsum uten at dette blir valgt, fordi god poengsum på ett av temaene hos et annet alternativ blir satt høyere. De ulike trasealternativene må også bli sett i sammenheng.

Det er vanskelig å få vist alle detaljer om valg som er gjort på trase-sidene. For eksempel vil turtraseen stedvis plasseres ut i fra hvor det finnes eksisterende stier, og type turvei vil avhenge av en kombinasjon av dette og grunnforholdene. Dette vil heller bli vist i oversiktskart etter at trasevalgene er gjort.

OMRÅDEINDELING

Områdene rundt Kolbotnvannet har blitt inndelt i fire delområder når traseen skal arbeides med. Hver av disse delområdene skiller seg fra de andre og har egne kvaliteter og utfordringer. Disse vil bli sett på hver for seg, før de ulike alternativene vil bli satt sammen til en fullstendig trase.



OMRÅDE 1: SENTRUM

Kolbotn sentrum har et bypreg og det ligger hus helt nede ved vannkanten. Området består av to bukter: Storebukta og Lillebukta. Området er det som har størst potensiale for en sentrumsnær universell utformet turvei, og i traseforslagene vil muligheten for dette ses nøyere.

Helt i sør like før Kantoråsen er det en sumpskog som må tas hensyn til.

OMRÅDE 2: KANTORÅSEN

Kantoråsen er en bratt skråning vest for Kolbotnvannet, som går nedover mot Gjersjøen på motsatt side.

I traseforslagene vil det være nødvendig å se på konsekvenser og hva en vinner dersom turveien blir gjort universell utformet videre nedover mot sørsiden. Det er også eksisterende stier i området, som en kunne forbedret som et alternativ. Kanskje er det også mulig å sende traseen frem og tilbake oppover høyden slik at traseen ikke blir like bratt som dagens stier?

OMRÅDE 3: BOLIGOMRÅDE

Område 3 er et boligområde hvor eiendommene går helt ned til vannkanten. Utfordringen her blir å se på muligheten for å finne en alternativ trase, bak husene, som likevel har noe interessant å by på, slik at turveien ikke blir kjedelig. Er det et alternativ å ekspropriere alle disse eiendommene?

OMRÅDE 4: SØRENDEN

Sørenden består av mye verdifull biologisk mangfold, og er et vakkert naturområde. Her vil det bli særlig viktig å se på konflikten mellom å tilgjengeliggjøre naturverdiene og å skåne dem fra inngrep.

SENTRUM - MULIGHET 1: BRO MELLOM BEBYGGELSEN

Mulighet 1 har trase foran husene vest i Lillebukta, bro over til Tangen og videre gjennom boligområdet. Som kartet viser er veien langs Tangen for bratt for universell utforming. Flere broalternativer og konsekvenser av disse er vurdert, og dette har til slutt resultert i flere alternativer som gir forskjellig grad av universell utforming. (Poengene er gitt med utgangspunkt i at broalternativ 1 er valgt).

UNIVERSELL UTFORMING

I hvilken grad denne traseen blir universelt utformet avhenger av hvilket broalternativ som velges. Dersom en velger broalternativ 1 vil traseen bli universelt utformet med kun korte strekk hvor stigningen ikke er 1:20, men 1:15. Dette vil føre til at turveien blir kortere, men også mer tilgjengelig.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen berører ikke områder markert som verdifulle i forhold til biologisk mangfold bortsett fra steder det allerede finnes stier. Traseen går nede ved vannkanten på vestsiden av Lillebukta. Her finnes det mange fine enkeltstående trær og noe annen vegetasjon som må tas hensyn til ved mer detaljert planlegging av turveien.

STEDSKVALITETER

Turtraseen har nærhet til vannet i enkelte strekk, mens den går gjennom boligområder og på bilvei andre deler av strekket. Trase gjennom boligområder trekker noe ned. Broen over Lillebukta kan gjøres til et spennende element og en kvalitet. Tilgang til sumpskogområdet i Storebukta trekker kvalitetene opp.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Uavhengig av hvilket broalternativ må en få til en avtale med grunneier eller ekspriore, for å få tilgang til deler av hagen. Dersom traseen skal gå øst i Lillebukta i stedet for gjennom boligområdet, forutsetter dette eiendomskjøp, og dette kan f.eks. ses i sammenheng med planer om ny bebyggelse.

FORDELER:

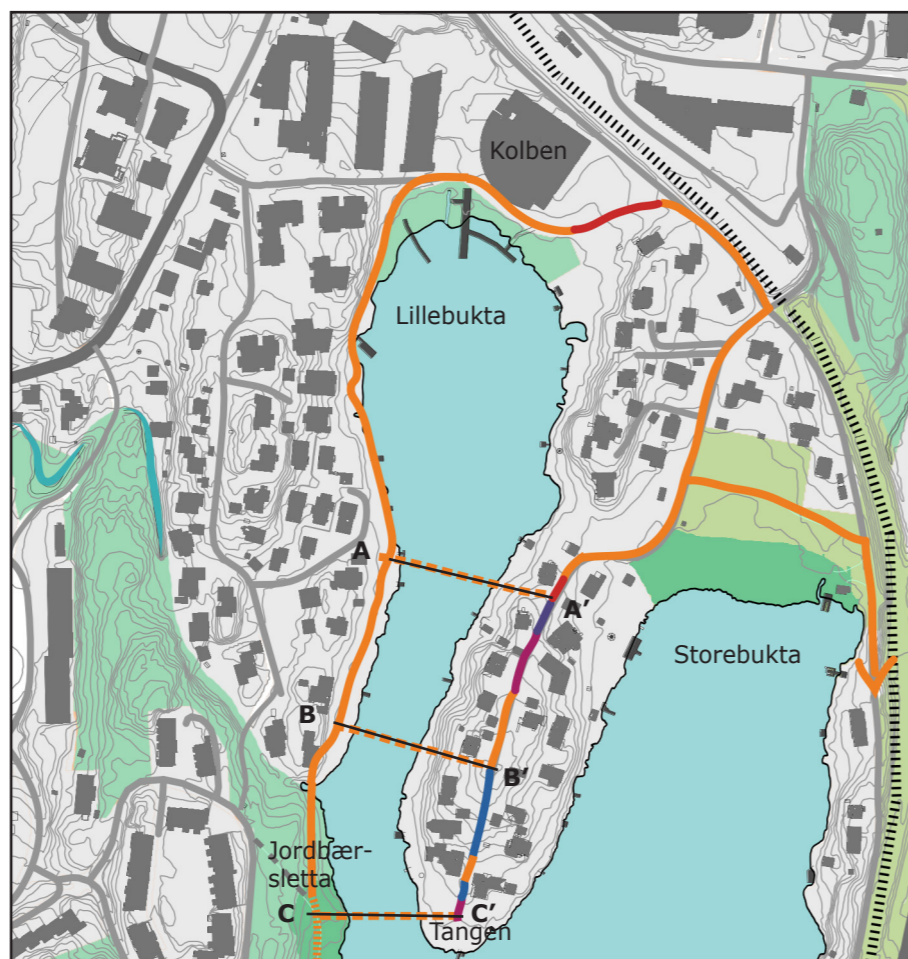
- Turvei tilgjengelig for alle
- Relativt god nærhet til vannet

UTFORDRINGER:

- Kan bro bli et estetisk element i Lillebukta, eller passer det dårlig inn med omgivelsene?
- Trenger tilgang til minst en hage, forutsetter avtale

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 5
Stedskvaliteter: 4
Konflikter eiendomsforhold: 3



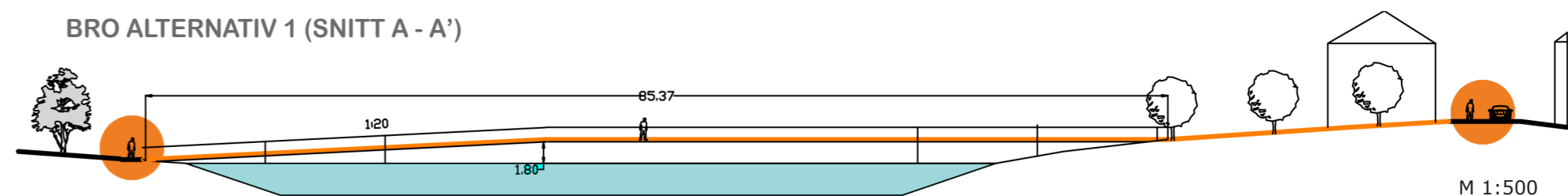
TEGNFORKLARING

Stigning <1:20	Turvei m/grus	Skog
Stigning <1:15	Bro	Åpen fastmark
Stigning <1:12	Gangbane	Verdifull natur
Stigning <1:10	Bekk	Bebyggelse
Stigning >1:10	Gjenåpning bekk	
Kotelinje 1 m	Mindre vei	
	Riksvei	



BRO-ALTERNATIVER

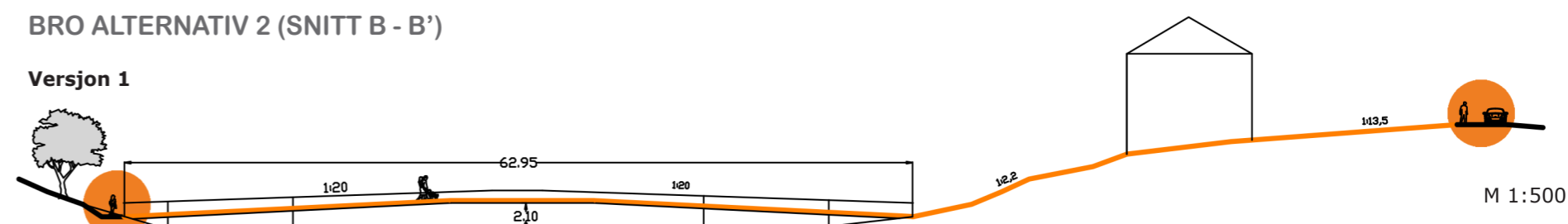
BRO ALTERNATIV 1 (SNITT A - A')



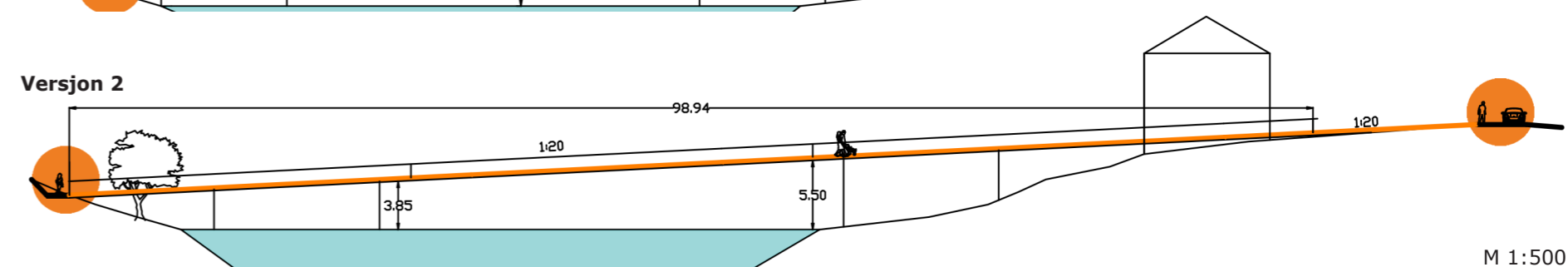
BRO 1: Hvis broen plasseres her vil traseen oppnå universell utforming etter målene som er satt, i og med at traseen på eksisterende vei herifra har stigning maks 1:15. En mister en del lengde på turtraseen i tillegg til et par fine naturområder der bro 2 går over bukta, men i stedet vinner en tilgjengelighet. Det kan også være en mulighet å forbedre naturområdet innerst i Storebukta, som bare blir en liten avstikker fra turrunden.

BRO ALTERNATIV 2 (SNITT B - B')

Versjon 1

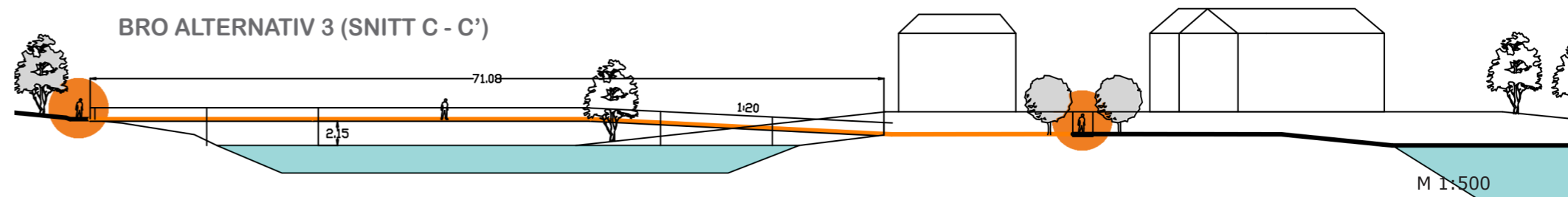


Versjon 2



BRO 2: Dersom broen legges her får traseen en stigning som er bratt 1:10 i et kort parti, men en unngår det aller bratteste partier som har stigning på mer enn 1:10. På de to ulike bro-forslagene har broen en maksstigning på 1:20. Det første alternativet gjør at veien videre etter broen blir alt for bratt, derfor må en enten bruke mye plass på å slynge veien oppover i terrenget mellom husene, eller gå for bro versjon 2. Denne broen har stigning på 1:20 og gjør at terrenget bestiges via broa. Til gjengjeld er broa lang og dominerende.

BRO ALTERNATIV 3 (SNITT C - C')



BRO 3: Både naturområdet ved Jordbærsletta og enden av odden på Tangen har kvaliteter som oppholdsplass ut utsiktspunkt, og disse blir tilgjengelig dersom broen legges her. Baksiden ved å legge traseen her er at den eksisterende veien mellom husene videre har stigning over 1:10, og dersom en skulle omlagt denne veien ville det berørt bortimot alle eiendommene på odden uten at det gir en turvei med gode opplevelseskvaliteter i dette strekket.

SENTRUM - MULIGHET 2: TRASE LANGS VANNKANTEN

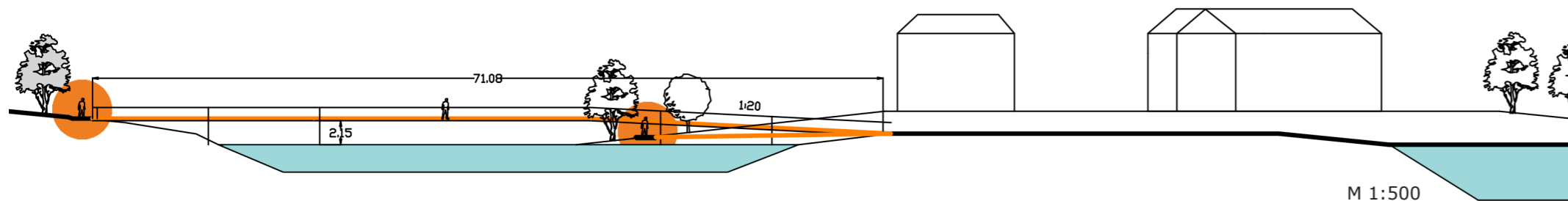
Mulighet 2 har trase som går nede ved vannkanten nesten hele strekket. Denne traseen vil bli universelt utformet med stigning under 1:20. Turrunden gir nærhet til vannet og naturområder ved Jordbærsletta og Tangen, hvor det går en bro over bukta. Ved å ta en liten avstikker kan en også komme til naturområdet innerst i Storebukta.

Baksiden ved å legge traseen slik er konflikter med eiendomsforhold. Traseen vil gå foran hagene til folk vest i Lillebukta, men her eier kommunen et bredt nok område til at en turvei kan bygges uten konflikter. Ved eiendommene langs Tangen er det mer problematisk, og dette hadde forutsatt en avtale med alle de berørte boligene.



BRO JORDBÆRSLETTA - TANGEN (SNITT A - A')

BRO: Mellom Jordbærsletta og Tangen kunne det vært mulig å legge en bro med maks stigning 1:20, som ikke er for dominerende i landskapet.



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.1: Bildet viser området foran husene vest i Lillebukta hvor kommunen har eiendom.



Bilde 4.1: Bildet viser naturområdet ved Jordbærsletta med Tangen i bakgrunnen, der broen ville gått over bukta.



Bilde 4.3: Bildet viser en av hagene traseen måtte gått gjennom som i dag er privat eiendom.

UNIVERSELL UTFORMING

Denne trasemuligheten er den med størst grad av tilgjengelighet, med stigning maks 1:20 langs hele strekket.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Broen mellom Jordbærsletta og Tangen vil bli et inngrep i sumpskogen. Bortsett fra dette berører traseen ikke områder markert som verdifulle i forhold til biologisk mangfold bortsett fra steder det allerede finnes stier. Traseen går nede ved vannet de fleste steder, og her finnes det mange fine enkeltstående trær og noe annen vegetasjon som må tas hensyn til ved mer detaljert planlegging av turveien.

STEDSKVALITETER

Traseen gir god tilgang til vannet. Størsteparten av traseen går vannkanten med bolighus i overkant. Tilgang til sumpskogområdet i Storebukta, enden på Tangen og Jordbærsletta er også gode stedskvaliteter.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Å legge turtraseen i hagen til flere hus langs Tangen forutsetter flere avtaler med grunneiere som vil ta lang tid å realisere.

FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Mye nærhet til vannet
- Turvei går innom Jordbærsletta og Tangen

UTFORDRINGER:

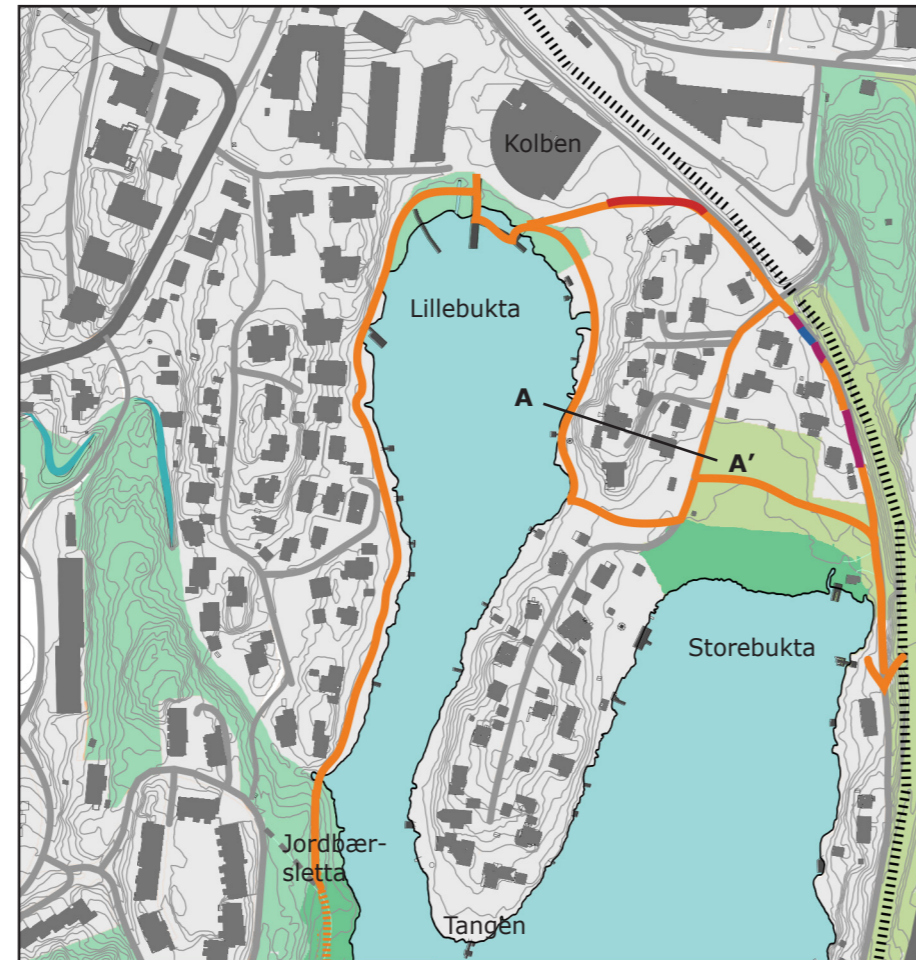
- Forutsetter tilgang til flere hager
- Kan bro bli et estetisk element, eller passer det dårlig inn i omgivelsene?

POENG (1-6)

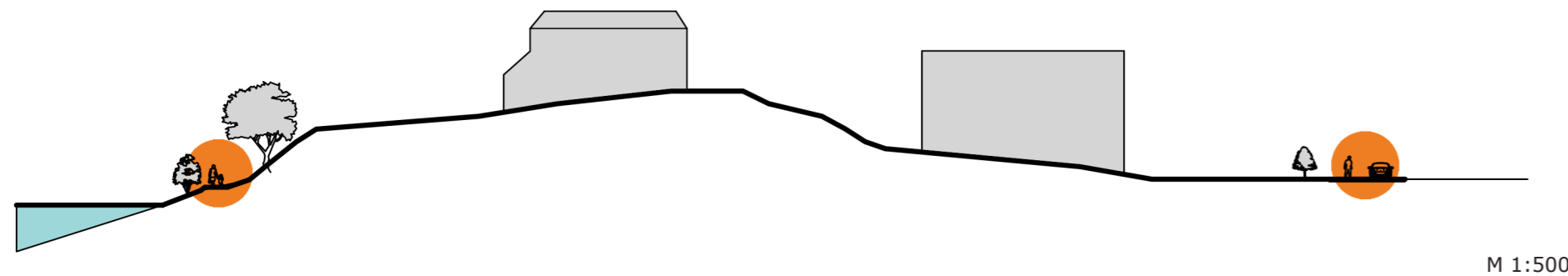
Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 4
Stedskvaliteter: 5
Konflikter eiendomsforhold: 1

SENTRUM - MULIGHET 3: LITEN RUNDTUR ØST FOR LILLEBUKTA

Traseen går foran boligbebyggelsen øst i Lillebukta, og deretter inn i boligområder på asfaltert vei. Traseen er universelt utformet. Traseen gir god tilgang til vannet ca 1/3 av traseen, mens resten av traseen går gjennom Kolben, boligområdet på Tangen og bilvei.



SNITT A - A'



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.4: Boligene som vil få turtrase foran seg.



Bilde 4.5: Asfaltvei gjennom boligområde



Bilde 4.6: Stigning 1:15 ved eksisterende vei bak Kolben.

UNIVERSELL UTFORMING

Trasemuligheten er universelt utformet, med stigning på maks 1:15 i et kort parti bak Kolben kulturhus. For å legge traseen innom et naturområde, kunne traseen ha gått innom naturområdet innerst i Storebukta, og videre på bilveien langs toglinja. Men som stigningsunedsøkelsen i kartet viser, har dette partiet bratt stigning, og bør derfor ikke være en del av den merkede hovedtraseen.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen berører ikke områder markert som verdifulle i forhold til biologisk mangfold bortsett fra steder det allerede finnes stier. Der turveien går nede ved vannkanten må en ta hensyn til enkelttrær og annen vegetasjon langs traseen.

STEDSKVALITETER

Traseen gir noe tilgang til vannet. Deler av traseen går langs vannkanten foran boligbebyggelse, mens resten av traseen går langs asfaltert bilvei, noe som trekker kvaliteten ned. Utstikker til sumpskogområdet i Storebukta trekker noe opp.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går foran boliger med eiendom ned til vannet øst i Lillebukta. Her er det planer om fremtidig blokkbebyggelse, og dersom dette blir noe av vil turveien kunne bli en del av planleggingen av området. Disse planene ligger riktignok lengre frem i tid, da de ikke enda er planfestet, og dermed må avtales til hvis turveien skal bygges før den tid.

FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Mye nærhet til vannet

UTFORDRINGER:

- Forutsetter tilgang til flere hager
- Kan bro bli et estetisk element, eller passer det dårlig inn i omgivelsene?
- Store deler av traseen er langs bilvei

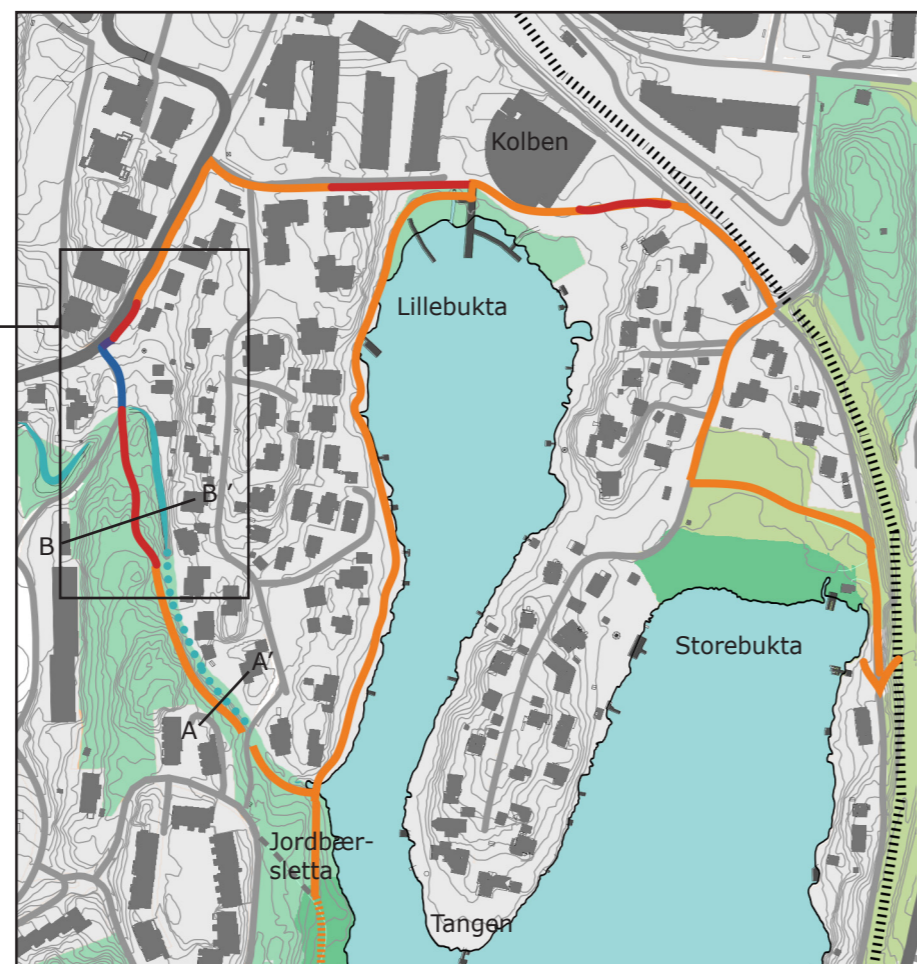
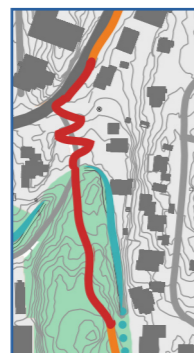
POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 5
Stedskvaliteter: 3
Konflikter eiendomsforhold: 2

SENTRUM - MULIGHET 4: TRASE LANGS KANTORBEBKEN

Trasemulighet 2 går langs Kantorbekken i et barskogområde. Traseen gir en god turmulighet i variert natur. Basert på bekkeanalysene, vil det være mest aktuelt å gjenåpne bekken etter gangveien.

Trasekartet viser to forskjellige alternativer. Det mindre utsnittet viser hvordan den eksisterende gangveien kan bli omlagt for å oppnå stigning på maks 1:15. Poeng er gitt med utgangspunkt i dette utsnittet.



UNIVERSELL UTFORMING

Traseen kan bli universelt utformet med maks stigning 1:15 dersom den korte delen av traseen som er for bratt blir omlagt. Dette krever tilgang til to eiendommer.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen berører ikke områder markert som verdifulle i forhold til biologisk mangfold. Der turveien går nede ved vannkanten må en ta hensyn til enkelttrær i området. Kantorbekken er lagt i rør og den naturlige randsonen er ødelagt. Der bekken er åpen fra før er det viktigere å ta hensyn til kantvegetasjonen, og dermed er traseen lagt lengre unna i dette partier, også for å gi traseen variasjon.

STEDSKVALITETER

Traseen går god tilgang til vannet i Lillebukta, før den går inn langs Kantorbekken i et barskogsområde. Fordelen med denne traseen i forhold til de andre er at den gir to ulike naturopplevelser, hvor traseen i skogen går gjennom et mer uberørt naturområde i forhold til de andre traseene som går i nærheten av boliger hele strekket.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Kantorbekken ligger på grensen til hagen til flere hus, og en gjenåpning vil berøre disse eiendommene. Dette forutsetter avtaler med grunneier. For å omlagge det bratte partiet av veien trengs også tilgang til to eiendommer.

FORDELER:

- Turvei kan bli universelt utformet med enkelte tilpasninger.
- Varierte naturopplevelser, fra nærhet til Kolbotnvannet til skog og bekkedrag.
- Gjenåpning av Kantorbekken

UTFORDRINGER:

- Gjenåpning av Kantorbekken og omlegging av eksisterende gangvei medfører at enkelte privathager blir berørt. Dette forutsetter avtaler med grunneiere.
- Krever mye terrengingrep, langs Kantorbekken og der traseen er for bratt.

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 5
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 5
Stedskvaliteter: 6
Konflikter eiendomsforhold: 2

BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.7: Bildet viser en av eiendommene som blir berørt av å gjenåpne Kantorbekken. Bekken ligger på grensen til hagens eiendom.



Bilde 4.8: Et strekk av Kantorbekken som fremdeles ligger åpen.



Bilde 4.9: Den eksisterende gangveien opp til bilveien, som i dag har stigning brattere enn 1:10.



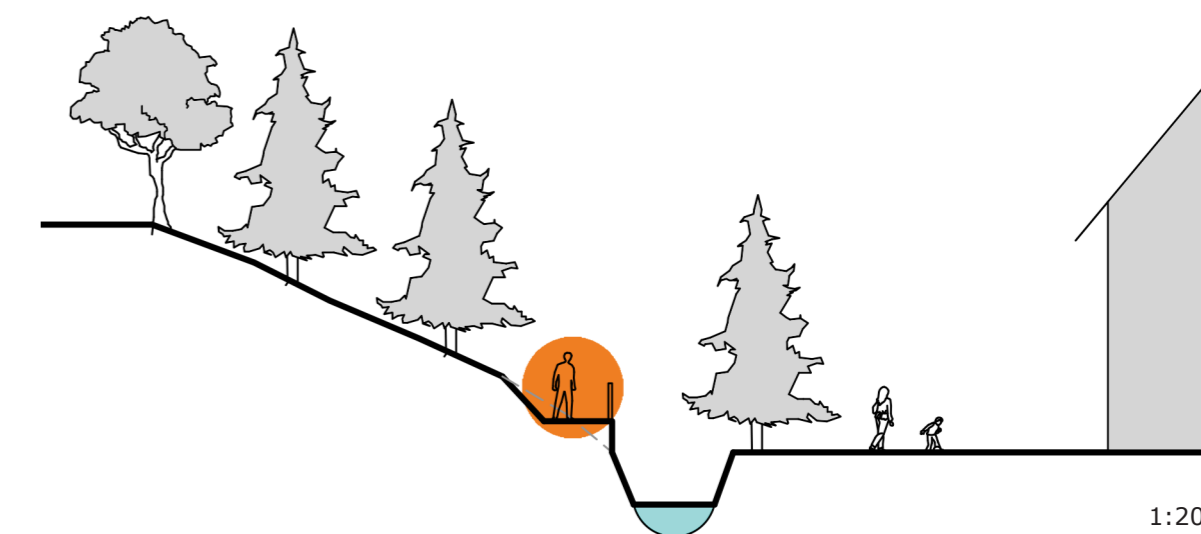
Bilde 4.10: I skogen rundt Kantorbekken er det vakre vårblomster.

SNITT

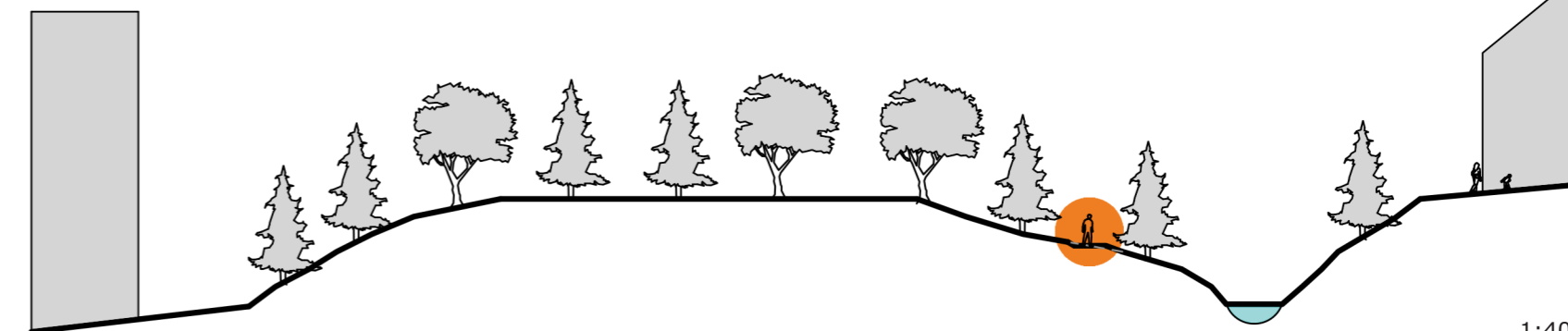
Snittene viser snitt med eksempel på turvei og bekk. Som snitt A-A' viser ligger bekken dypt, særlig i begynnelsen av utløpet. Høyden på veitraseen langs bekken kan evt tilpasses langs strekket, og hvordan dette løses må ses nærmere på.

Snitt B-B' viser hvordan turveien kan ligge i områdene der bekken allerede er åpen. Her er det viktigere å ta hensyn til bekkens kantvegetasjon i videre planlegging.

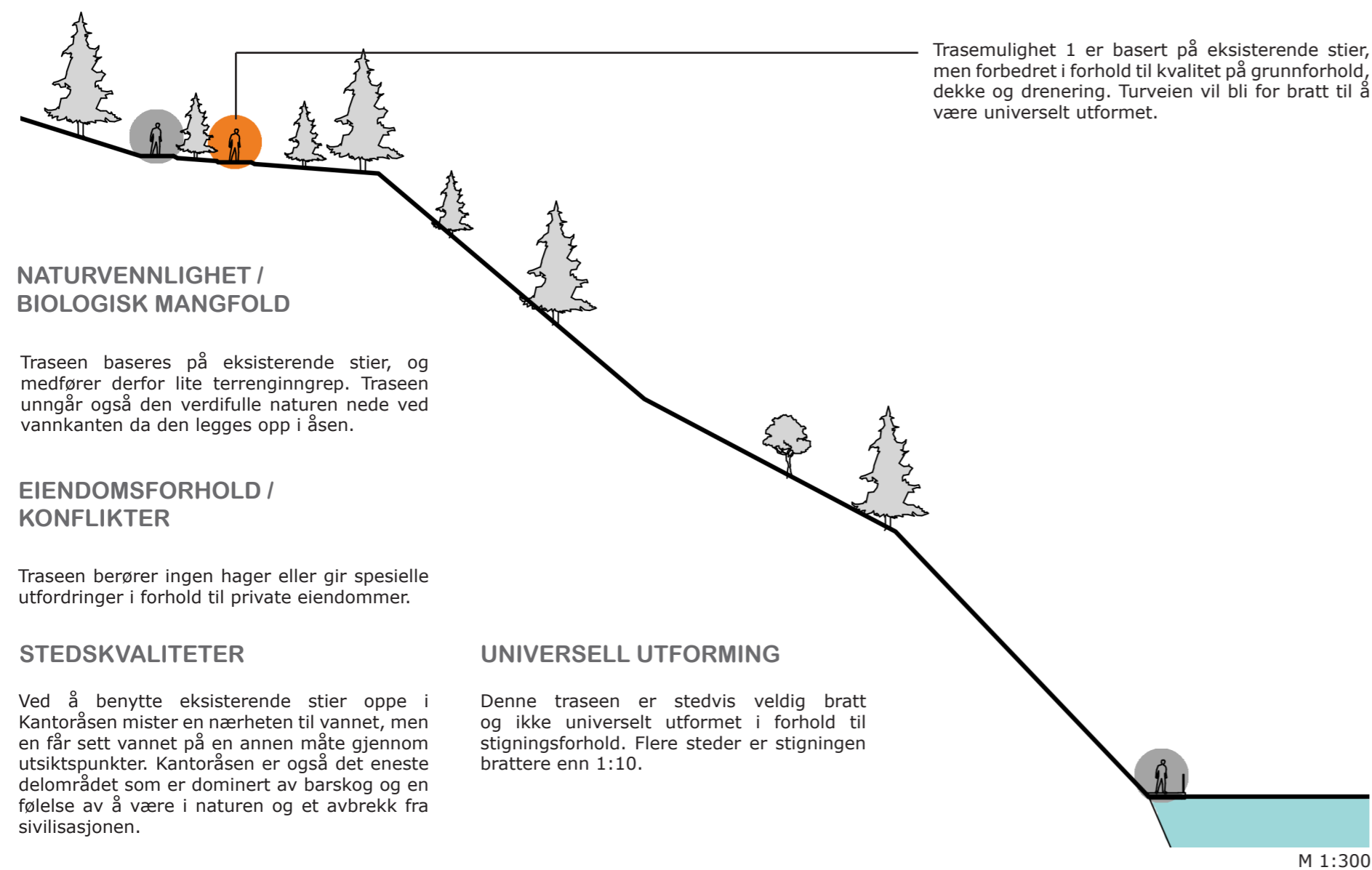
SNITT A - A'



SNITT B - B'



KANTORÅSEN - MULIGHET 1: TRASE BASERT PÅ EKSISTERENDE STIER



NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen baseres på eksisterende stier, og medfører derfor lite terrenginngrep. Traseen unngår også den verdifulle naturen nede ved vannkanten da den legges opp i åsen.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen berører ingen hager eller gir spesielle utfordringer i forhold til private eiendommer.

STEDSKVALITETER

Ved å benytte eksisterende stier oppe i Kantoråsen mister en nærheten til vannet, men en får sett vannet på en annen måte gjennom utsiktspunkter. Kantoråsen er også det eneste delområdet som er dominert av barskog og en følelse av å være i naturen og et avbrekk fra sivilisasjonen.

UNIVERSELL UTFORMING

Denne traseen er stedvis veldig bratt og ikke universelt utformet i forhold til stigningsforhold. Flere steder er stigningen brattere enn 1:10.

M 1:300

FORDELER:

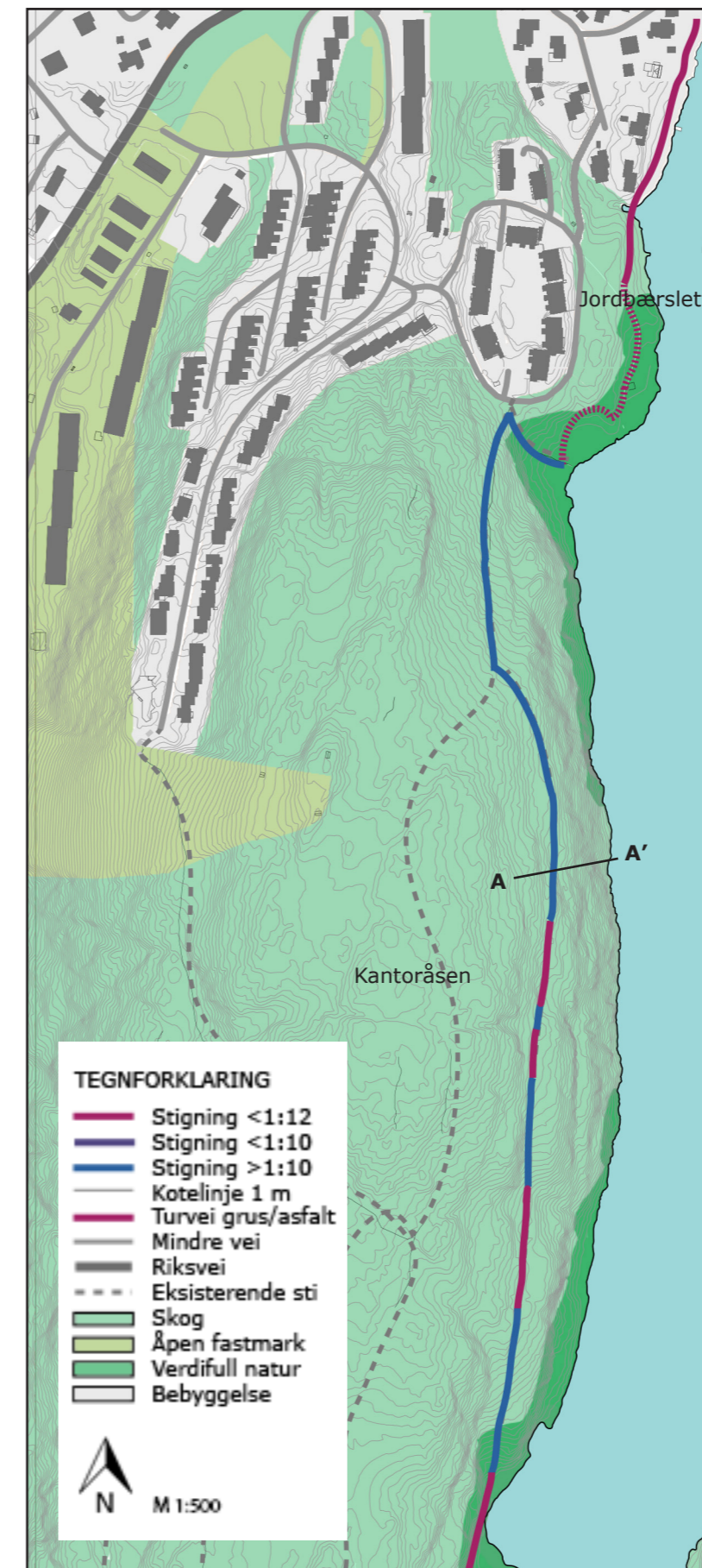
- Lite terrenginngrep
- Lite skade på biologisk mangfold
- Tilgang til utsiktspunkter

UTFORDRINGER:

- Stigning som er alt for bratt store deler av strekket
- Gir ikke nærhet til vannet

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 1
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 6
Stedskvaliteter: 4
Konflikter eiendomsforhold: 6



BILDER FRA TRASEOMRÅDET

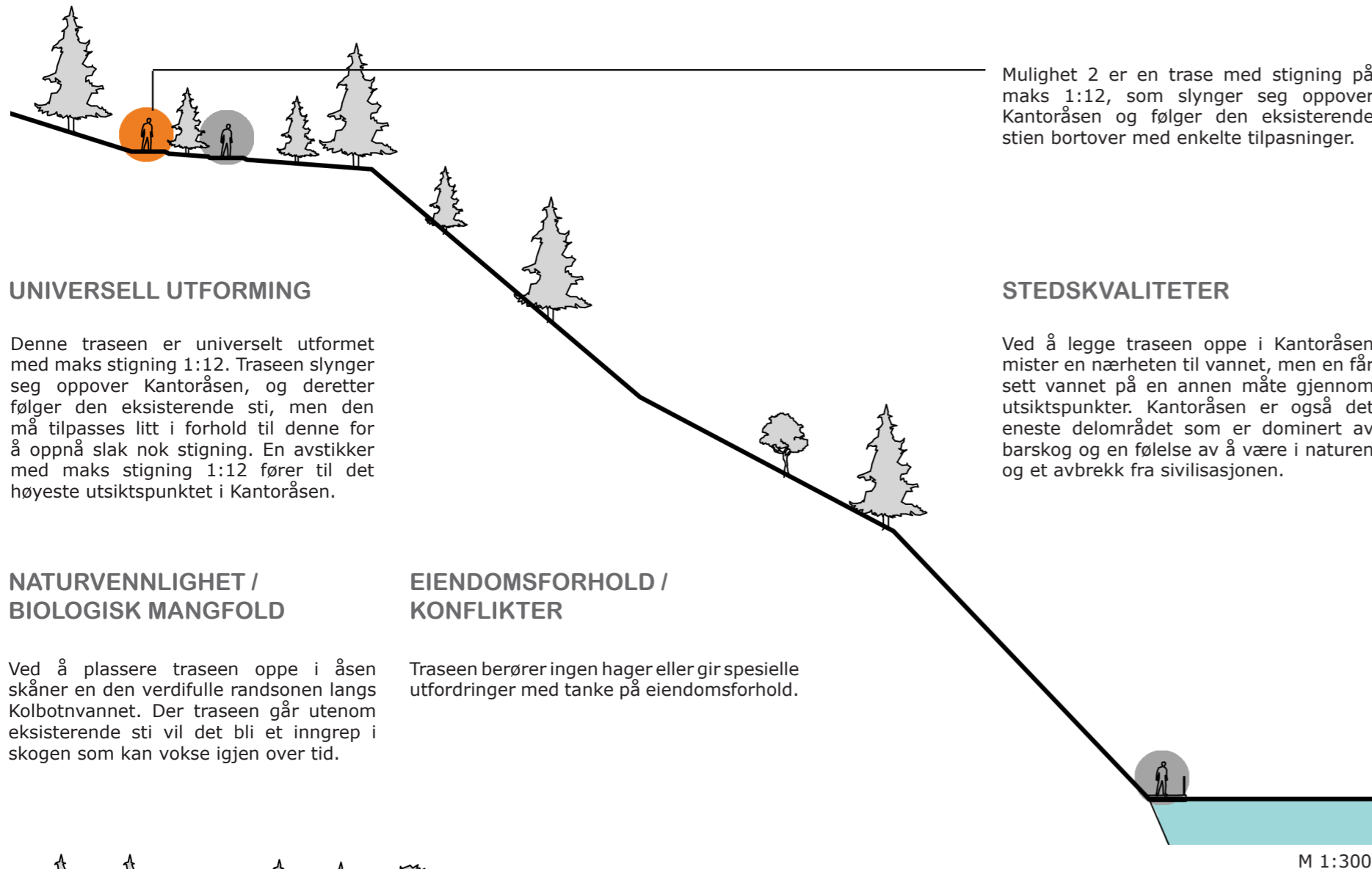


Bilde 4.11 og 4.12: Den eksisterende turstien har potensiale for å bli opprustet og få et jevnere dekke. Bildene illustrerer også hvordan den eksisterende stien varierer i stigningsgrad,



Utsikten fra et av utsiktspunktene en kommer til med en liten avstikker på noen få meter fra den eksisterende turstien.

KANTORÅSEN - MULIGHET 2: UNIVERSELL UTFORMING I KANTORÅSEN



Mulighet 2 er en trase med stigning på maks 1:12, som slynger seg oppover Kantoråsen og følger den eksisterende stien bortover med enkelte tilpasninger.

UNIVERSELL UTFORMING

Denne traseen er universelt utformet med maks stigning 1:12. Traseen slynger seg oppover Kantoråsen, og deretter følger den eksisterende sti, men den må tilpasses litt i forhold til denne for å oppnå slak nok stigning. En avstikker med maks stigning 1:12 fører til det høyeste utsiktspunktet i Kantoråsen.

STEDSKVALITETER

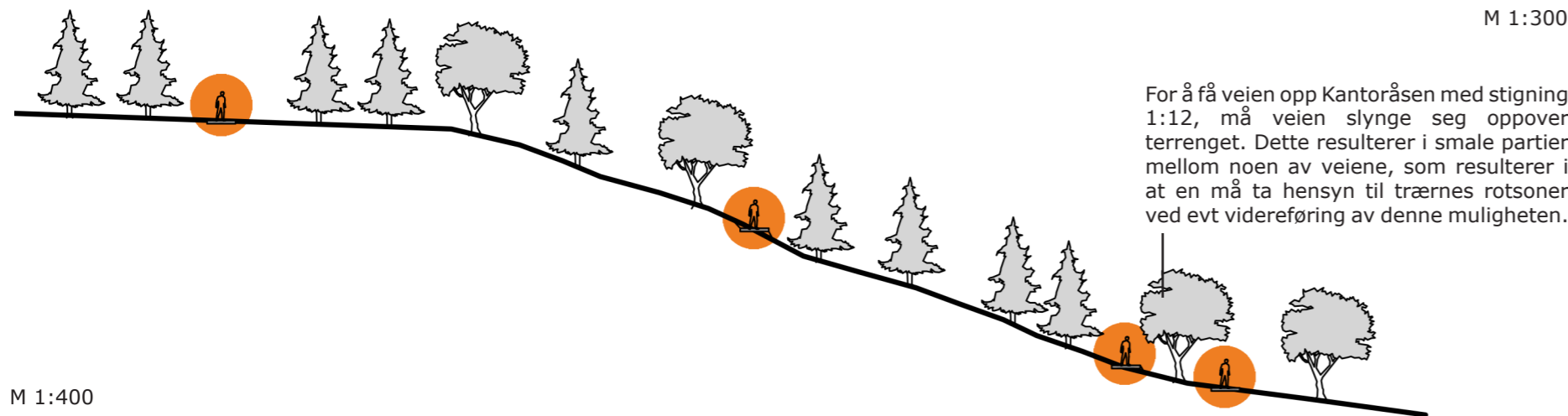
Ved å legge traseen oppe i Kantoråsen mister en nærheten til vannet, men en får sett vannet på en annen måte gjennom utsiktspunkter. Kantoråsen er også det eneste delområdet som er dominert av barskog og en følelse av å være i naturen og et avbrykk fra sivilisasjonen.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Ved å plassere traseen oppe i åsen skåner en den verdifulle randsonen langs Kolbotnvannet. Der traseen går utenom eksisterende sti vil det bli et inngrep i skogen som kan vokse igjen over tid.

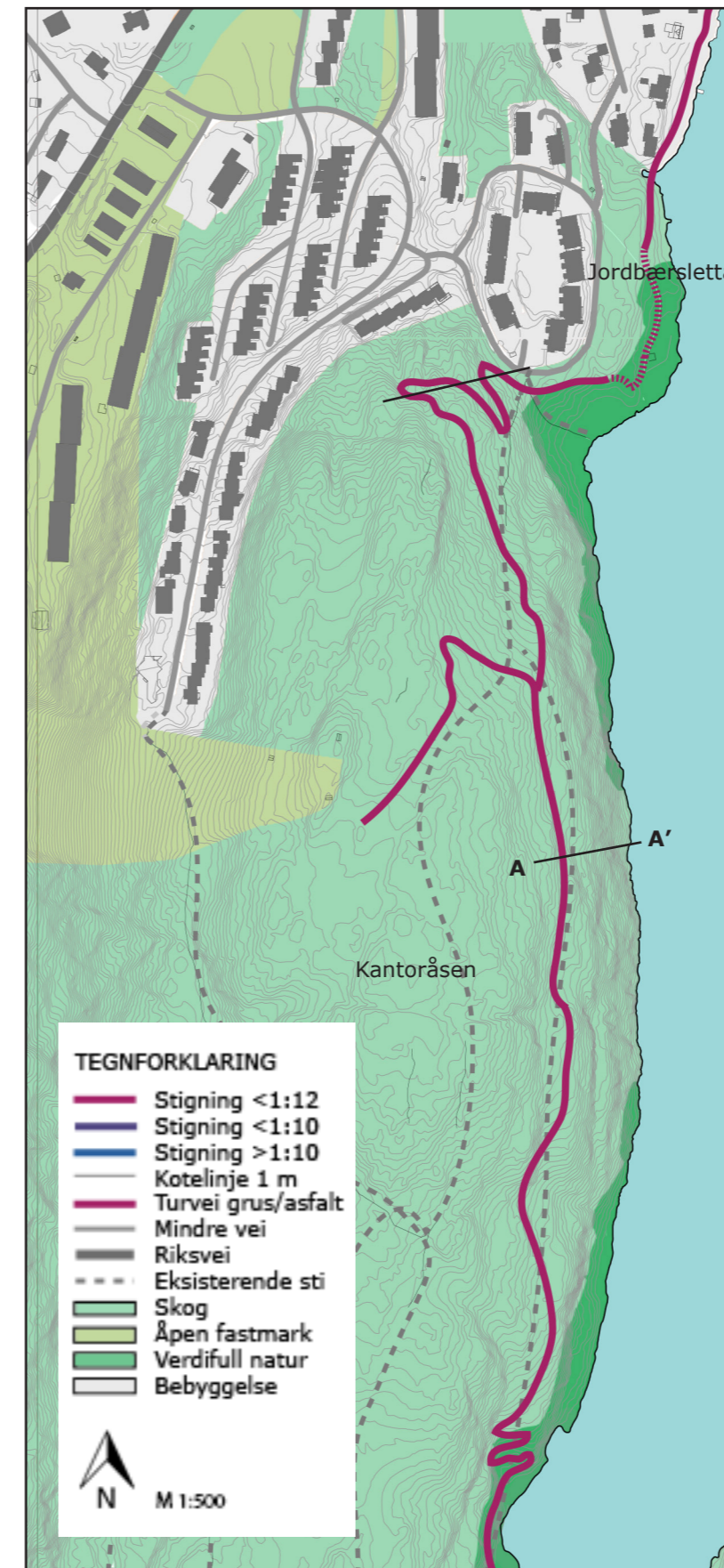
EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen berører ingen hager eller gir spesielle utfordringer med tanke på eiendomsforhold.



For å få veien opp Kantoråsen med stigning 1:12, må veien slynge seg oppover terrenget. Dette resulterer i smale partier mellom noen av veiene, som resulterer i at en må ta hensyn til trærnes rotsoner ved evt videreføring av denne muligheten.

M 1:400



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.13 viser hvordan den eksisterende turstien stedvis har relativt slak stigning, og at store deler av strekket kan turveien baseres på den eksisterende turstien.



FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Lite skade på biologisk mangfold
- Tilgang til utsiktspunkter



UTFORDRINGER:

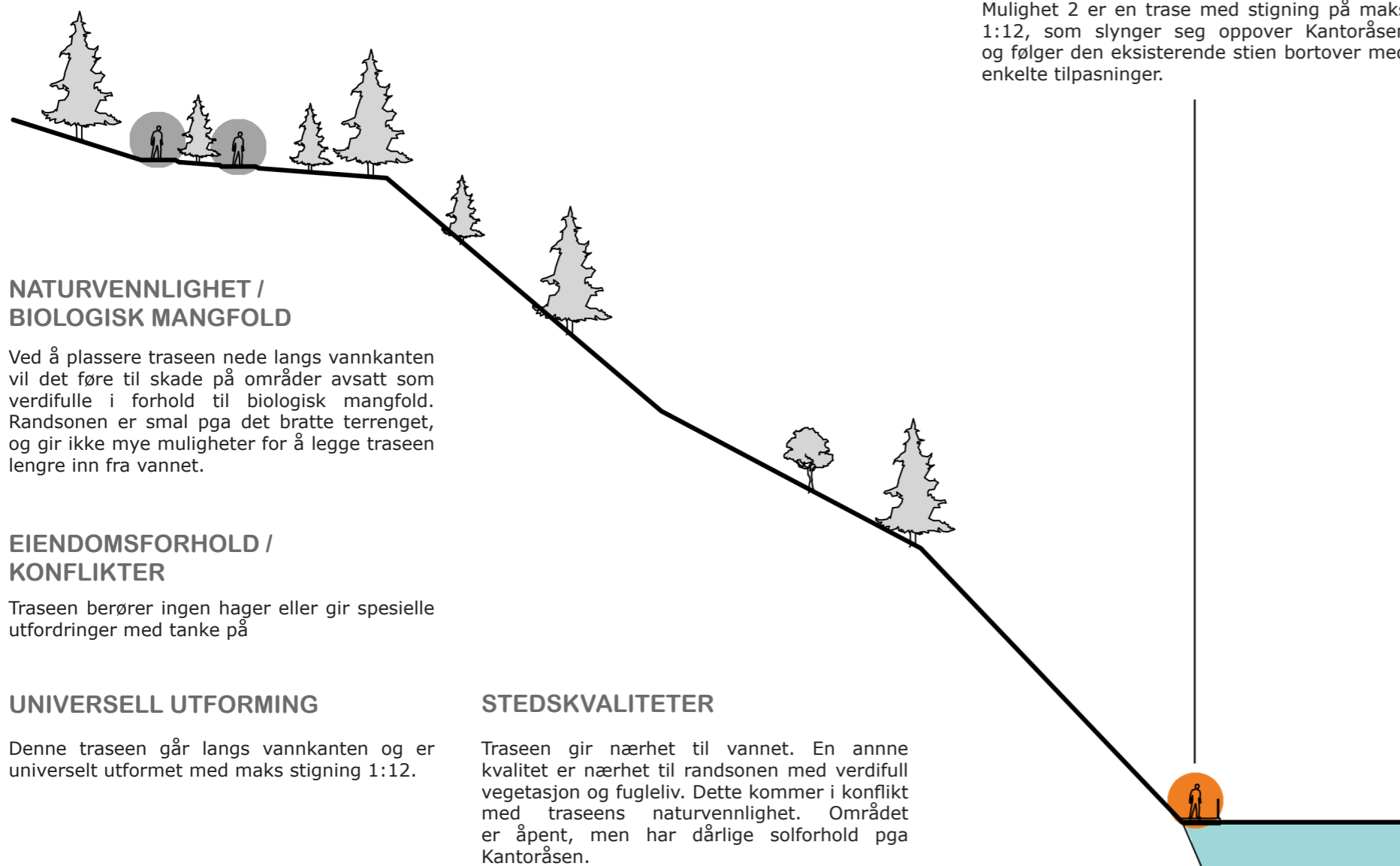
- Lite direkte kontakt med vannet. Kan se vannet fra utsiktspunkter.
- Stort terrenngrep i åsen

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 4
Stedskvaliteter: 4
Konflikter eiendomsforhold: 6

Bilde 4.14 viser utsikten mot Gjersjøen fra avstikkeren opp til det høyeste punktet, mens bilde 4.15 er fra et av utsiktspunkterne langs hovedtraseen.

KANTORÅSEN - MULIGHET 3: FLYTEBRYGGE LANGS VANNKANTEN



Mulighet 2 er en trase med stigning på maks 1:12, som slynger seg oppover Kantoråsen og følger den eksisterende stien bortover med enkelte tilpasninger.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Ved å plassere traseen nede langs vannkanten vil det føre til skade på områder avsatt som verdifulle i forhold til biologisk mangfold. Randsonen er smal pga det bratte terrenget, og gir ikke mye muligheter for å legge traseen lengre inn fra vannet.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen berører ingen hager eller gir spesielle utfordringer med tanke på

UNIVERSELL UTFORMING

Denne traseen går langs vannkanten og er universelt utformet med maks stigning 1:12.

STEDSKVALITETER

Traseen gir nærhet til vannet. En annen kvalitet er nærhet til randsonen med verdifull vegetasjon og fugleliv. Dette kommer i konflikt med traseens naturvennlighet. Området er åpent, men har dårlige solforhold pga Kantoråsen.

FORDELER:

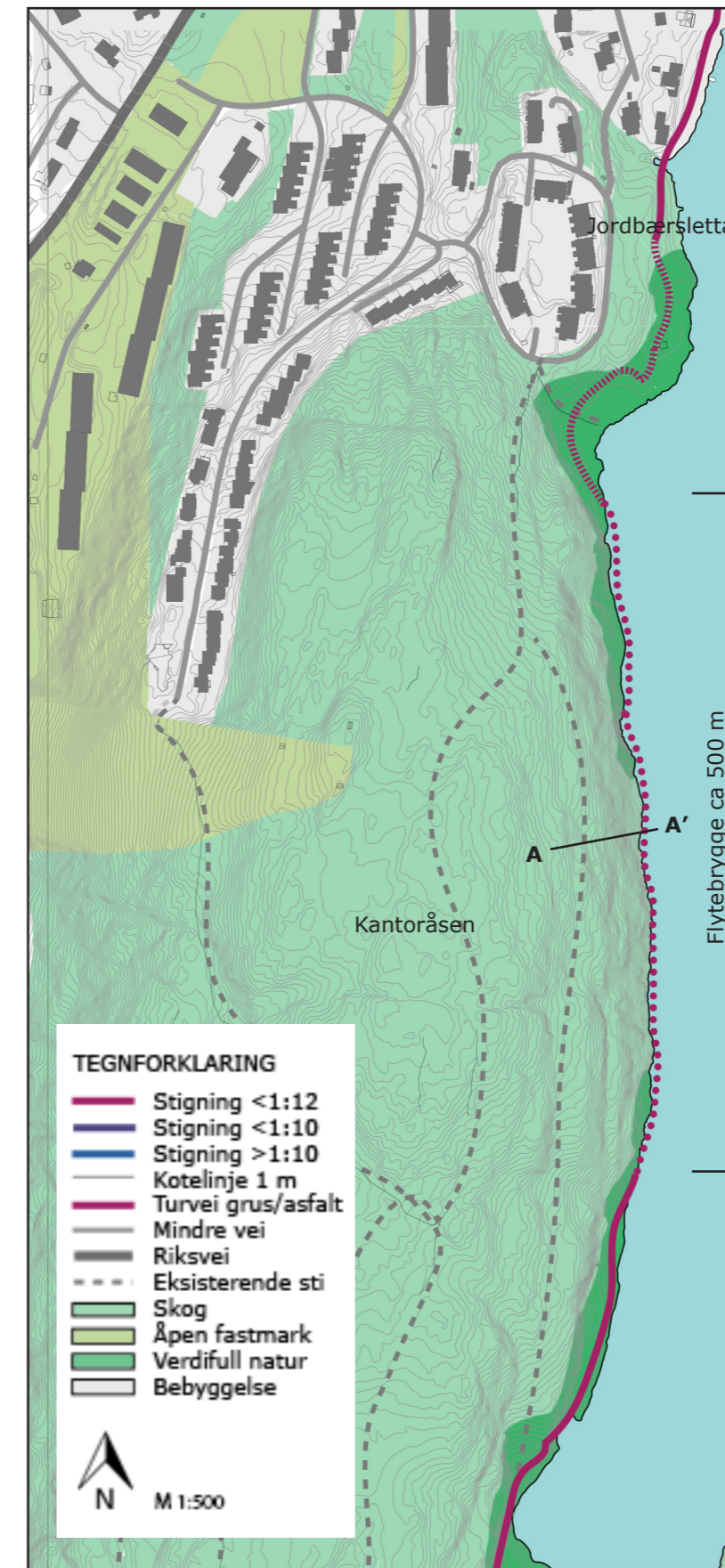
- Turvei tilgjengelig for alle
- Nærhet til vannet

UTFORDRINGER:

- Åpent, men dårlige solforhold
- Stort inngrep i et smalt belte med biologisk mangfold/kantvegetasjonen dersom det ikke blir benyttet flytebrygge som ligger utenfor vegetasjonsområdene.

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 1
Stedskvaliteter: 4
Konflikter eiendomsforhold: 6



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.16: Bildet viser deler av området som er fjell i dagen, hvor traseen enten må gå som en flytebrygge eller festes i fjellet.



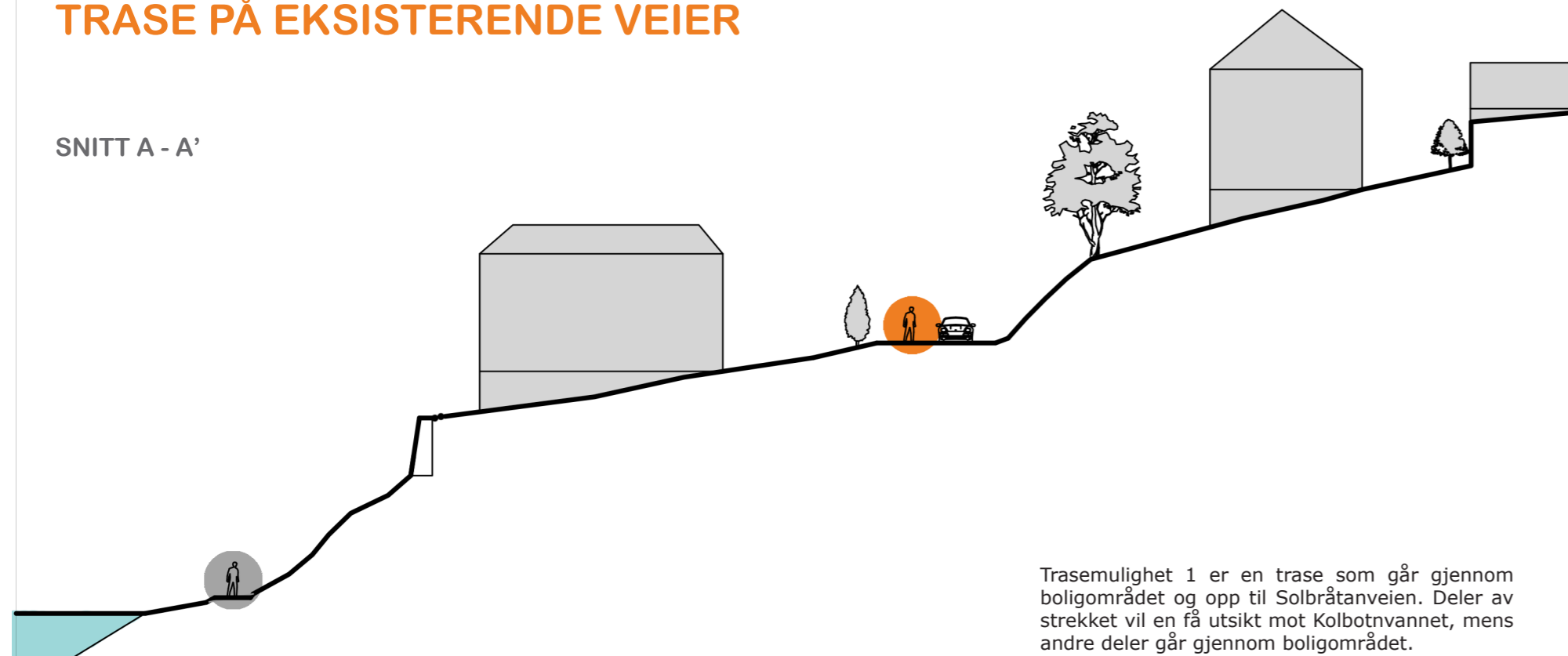
Bilde 4.17: Områdene med verdifull vegetasjon er smale langs Kantoråsen.



Bilde 4.18: Bildet illustrerer kantvegetasjonen som vil ta skade av å legge en turvei langs randsonen.

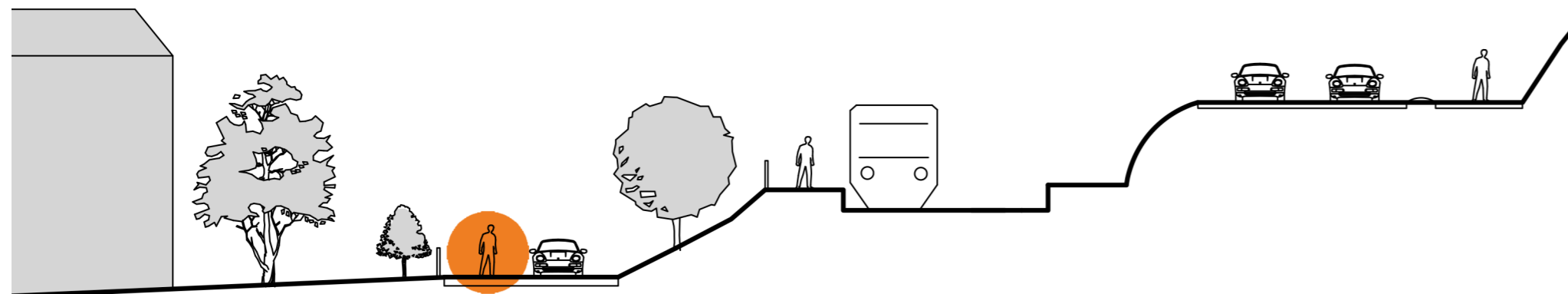
BOLIGOMRÅDET I ØST - MULIGHET 1: TRASE PÅ EKSISTERENDE VEIER

SNITT A - A'



Trasemulighet 1 er en trase som går gjennom boligområdet og opp til Solbråtanveien. Deler av strekket vil en få utsikt mot Kolbotnvannet, mens andre deler går gjennom boligområdet.

SNITT B - B'



FORDELER:

- Turvei universelt utformet bortsett fra enkelte korte strekk
- Lite terrenginngrep, traseen går på eksisterende vei
- Enkelte fine utsiktspunkt til vannet i sørenden av delområdet

UTFORDRINGER:

- Liten nærhet til vannet
- Stor del av traseen går gjennom boligbebyggelse på asfalterte veier

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 6
Stedskvaliteter: 2
Konflikter eiendomsforhold: 6



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.19: Fra deler av traseen på eksisterende veier kan en få god utsikt over Kolbotnvannet.



Bilde 4.20: Mesteparten av traseen går i boligområder som dette. Bildet er fra den sørlige delen av traseen.



Bilde 4.21: Utsikt mot Storeøya fra traseen.

UNIVERSELL UTFORMING

Trasemuligheten har stigning slakere enn 1:12, bortsett fra enkelte korte områder. Disse kan være vanskelig å forandre på siden traseen baserer seg på eksisterende asfaltvei.

STEDSKVALITETER

Traseen har enkelte utsiktspunkter mot vannet i den sørlige delen av strekket. Noe som trekker ned er at traseen går et stykke gjennom boligområder på asfaltert vei hvor biler også kjører.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Delområdet har ingen områder som er markert som verdifulle i forhold til biologisk mangfold. Ellers medfører trasemuligheten ingen terrenginngrep bortsett fra forbedring av sti gjennom skogen i sørlige del.

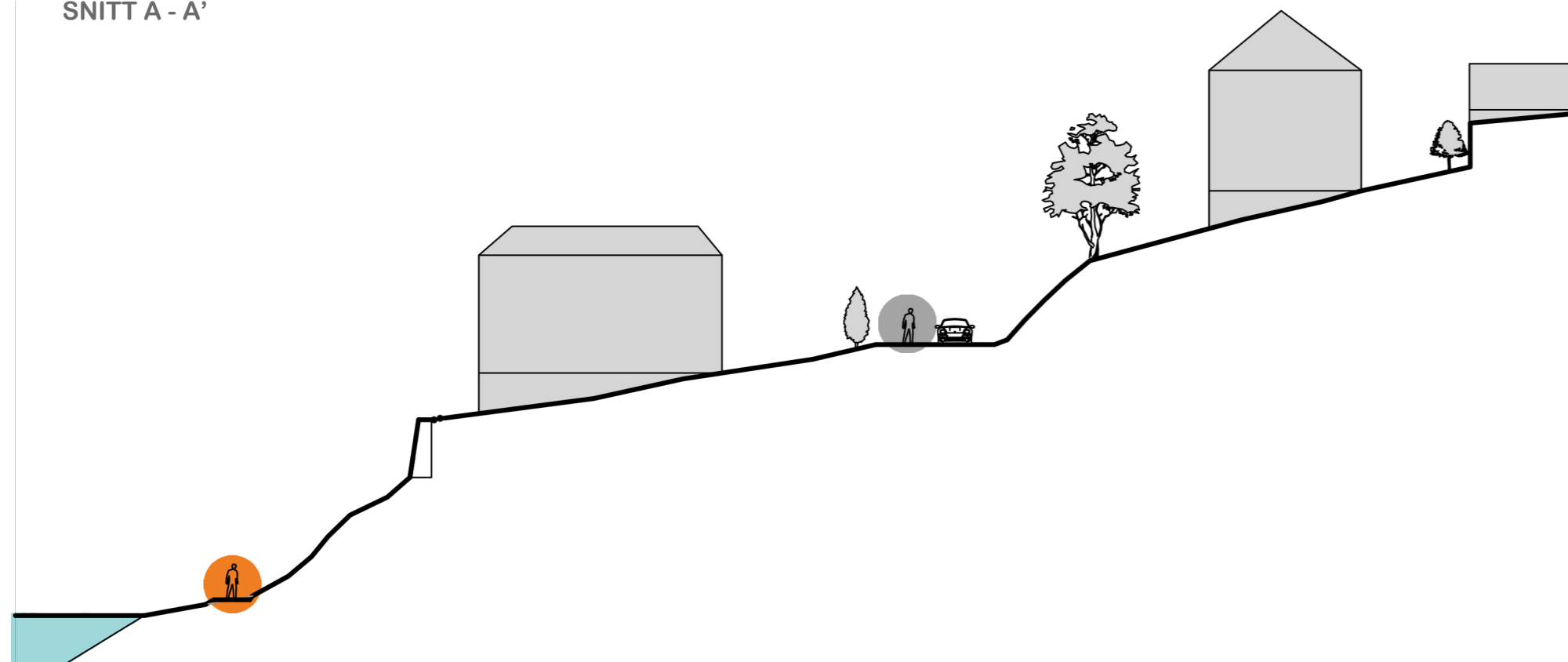
EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går ikke inn i private hager, men går på eksisterende veier og stier, og medfører derfor lite konflikter.

BOLIGOMRÅDET I ØST - MULIGHET 2: TRASE LANGS VANNKANTEN

Mulighet 3 er en trase som går nede langs vannkanten, gjennom eiendommene til husene som ligger nærmest vannet. Traseen gir god tilgang til vannet, men blir vanskelig å gjennomføre med tanke på det juridiske.

SNITT A - A'



FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- God nærhet til vannet

UTFORDRINGER:

- Forutsetter avtaler med veldig mange private eiere, eller ekspropriasjon.

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 6
Stedskvaliteter: 5
Konflikter eiendomsforhold: 1



BILDER FRA TRASEOMRÅDET



Bilde 4.22: Fra deler av traseen på eksisterende veier kan en få god utsikt over Kolbotnvannet.



Bilde 4.23: Det finnes et par områder mellom husene der en kan få tilgang til vannet, slik som på dette bildet.



Bilde 4.24: Naturområde mellom husene i som ligger i nordre del av området. Trasemuligheten ligger nede langs vannet.

UNIVERSELL UTFORMING

Trasemuligheten er universelt utformet med maks stigning 1:12.

STEDSKVALITETER

Traseen gir god tilgang til vannet og har gode solforhold. Langs traseen kan det etableres enkelte oppholdsplasser.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

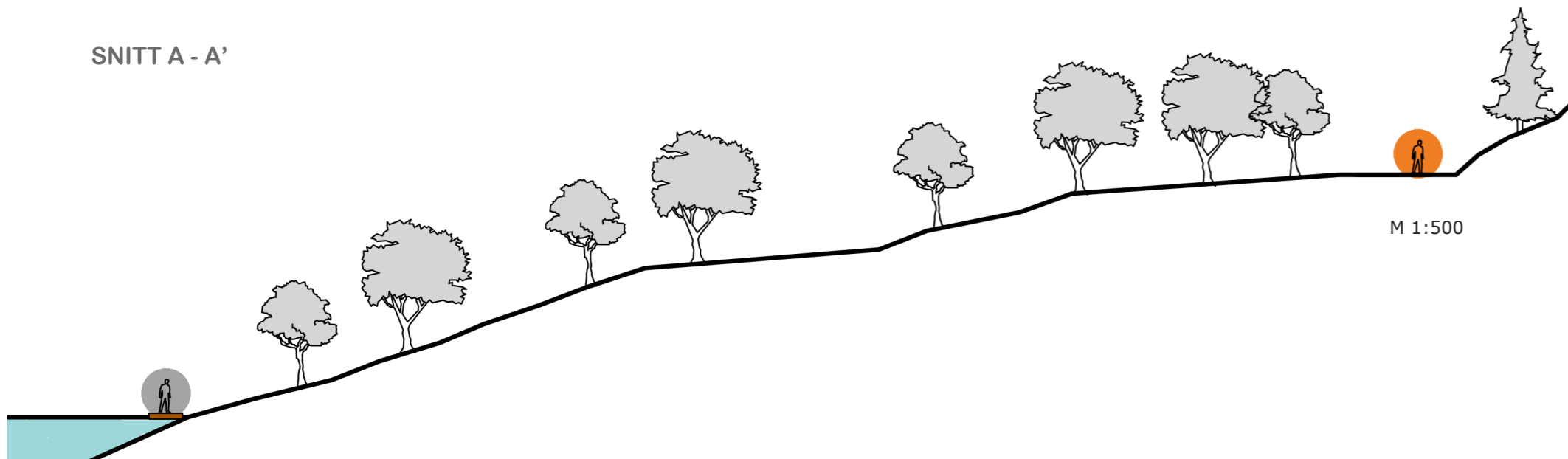
Delområdet har ingen områder som er ansett som verdifulle i forhold til biologisk mangfold. Området har allerede et sterk preg av menneskelig påvirkning i og med at de private eiendomsgrensene går helt ned til vannet. Unntaket er skogen i sør.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

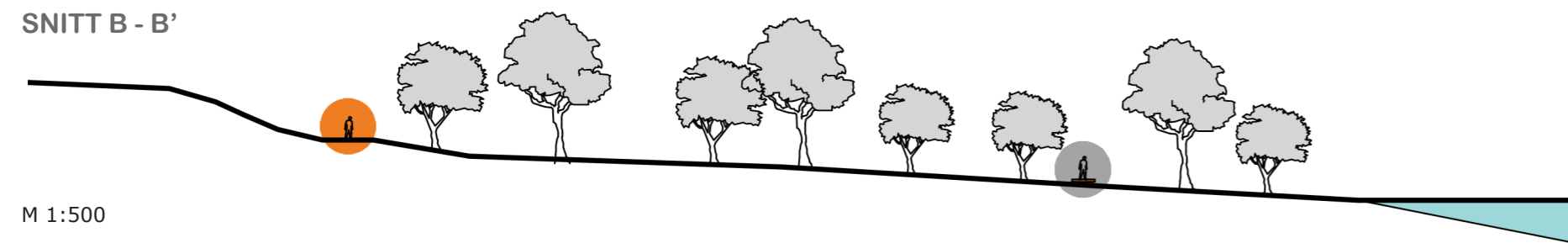
Trasemuligheten er utfordrende i forhold til eiendomsforhold. Alle husene har eiendom ned til vannkanten, og her hadde sannsynligvis ekspropriasjon blitt nødvendig.

SUMPSKOGEN I SØR - MULIGHET 1: TRASE PÅ EKSISTERENDE VEIER

SNITT A - A'



SNITT B - B'



M 1:500



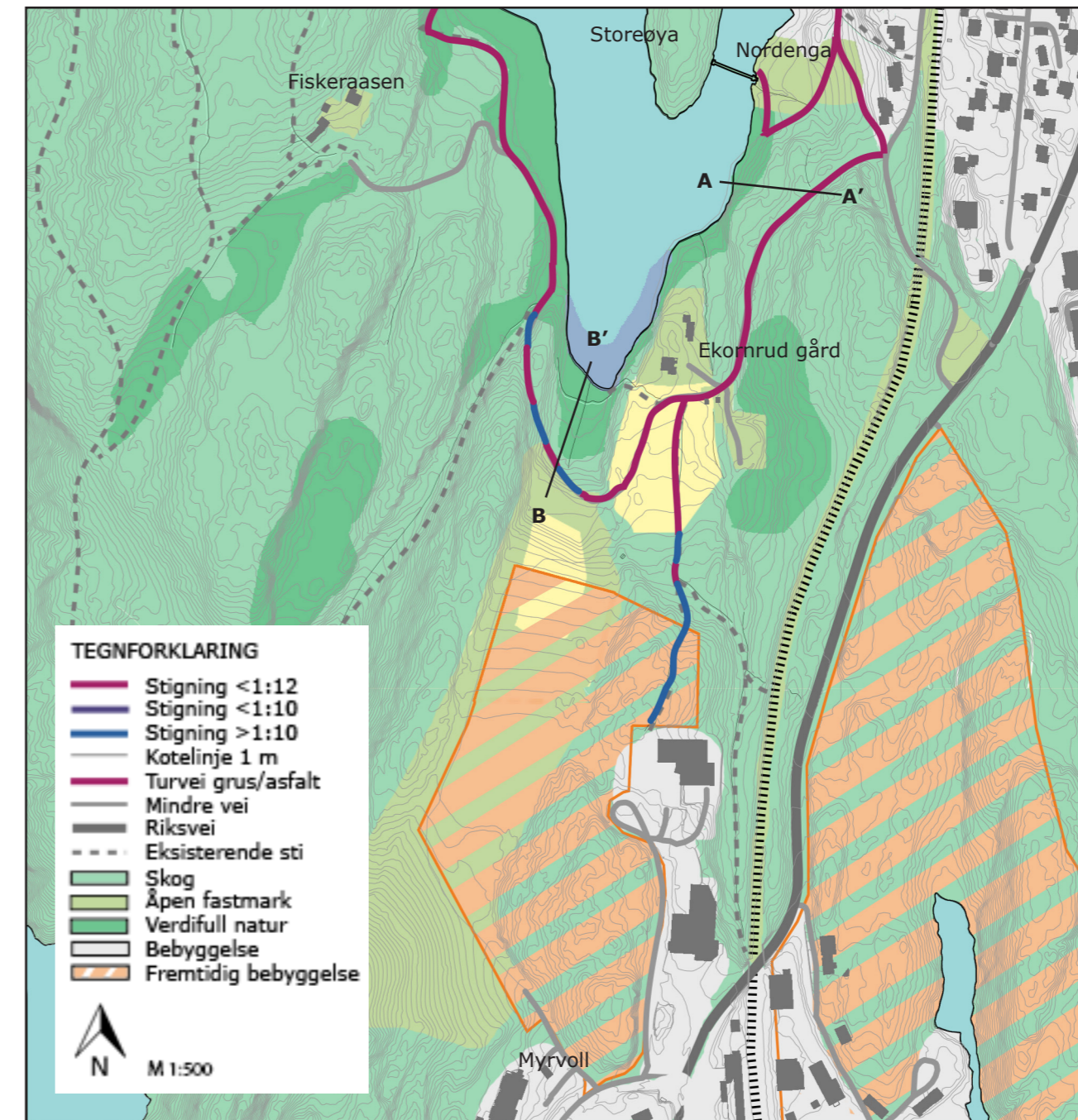
Bilde 4.25: viser hvordan grusveien går forbi gamle Ekorndrud gård.



Bilde 4.26: viser utsikten fra den eksisterende traseen (ca ved snitt B)



Bilde 4.27: Bratt parti av den eksisterende veien.



Trasemulighet 1 er basert på eksisterende veier og får dermed stigning brattere enn 1:10 i enkelte områder.

UNIVERSELL UTFORMING

Traseen vil bli for bratt i enkelte deler av strekket.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen er basert på eksisterende veier og vil dermed ikke påføre området noe større påkjenning enn det er i dag.

STEDSKVALITETER

Traseen går innom gamle Ekorndrud gård. Traseen går i varierende avstand fra vannet.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går inn på eiendommen ved Ekorndrud gård, men her er det allerede en eksisterende vei, slik at det blir lite konflikter.

FORDELER:

- Lite naturinngrep da traseen går der den eksisterende veien går. Det eneste som trengs er forbedring av dekket.

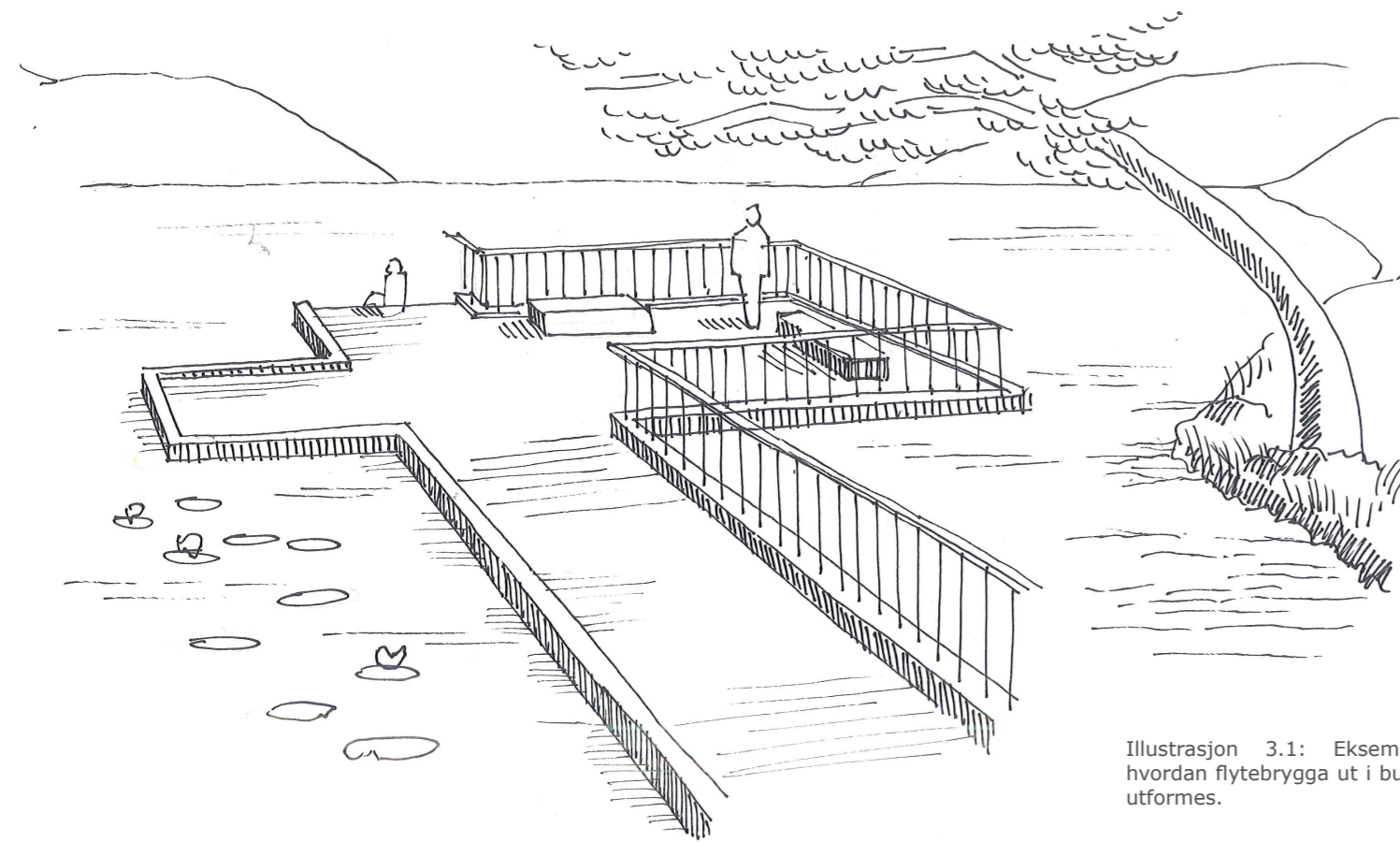
UTFORDRINGER:

- Kan bro bli et estetisk element i Lillebukta?
- Trenger tilgang til minst en hage, forutsetter avtale eller ekspropriasjon
- Turrunden blir relativt liten

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 1
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 6
Stedskvaliteter: 3
Konflikter eiendomsforhold: 6

SUMPSKOGEN I SØR - MULIGHET 2: FLYTEBRYGGE UT I VANNET



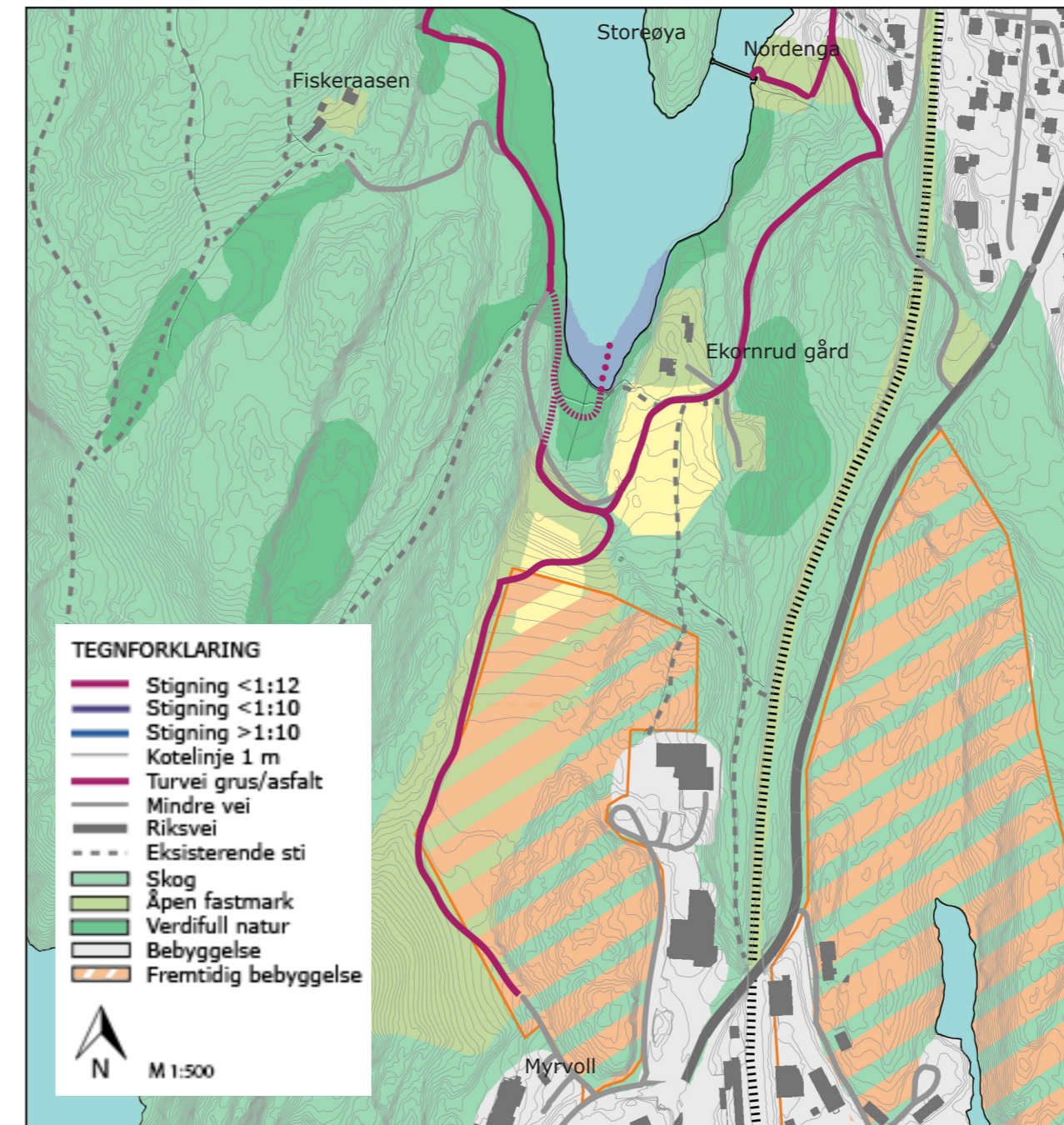
Illustrasjon 3.1: Eksempel på hvordan flytebrygga ut i bukta kan utformes.



Bilde 4.28: Trasemuligheten gir tilgang til sumpskogen via en gangbane.



Bilde 4.29: Andre deler av turveien går langs eksisterende grusvei.



FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Nærhet til vannet og spennende variasjoner i turvei-type med flytebrygge og gangbane.

UTFORDRINGER:

- Nytt terrenginngrep i verdifull natur

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
 Naturvennlighet/biologisk mangfold: 3
 Stedskvaliteter: 5
 Konflikter eiendomsforhold: 5

Trasemulighet 3 går i utgangspunktet på eksisterende stier med omlegging av veien i korte partier. En gangbane går gjennom sumpskogen for å unngå noe av den eksisterende veiens bratte partier, samtidig som det gir mulighet til å oppleve sumpskogens frodige natur, med flytebrygge ut til en plattform en kan oppholde seg på.

UNIVERSELL UTFORMING

Traseen oppnår stigning på maks 1:12. Dette gjelder også veien videre ned mot Myrvoll.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Traseen er stort sett basert på eksisterende veier. Gangbane og brygge vil være et inngrep i verdifull natur. Veien krever også omlegging enkelte steder, som vil gi inngrep på åpen fastmark.

STEDSKVALITETER

Traseen går innom gamle Ekorud gård. Traseen går i varierende avstand fra vannet.

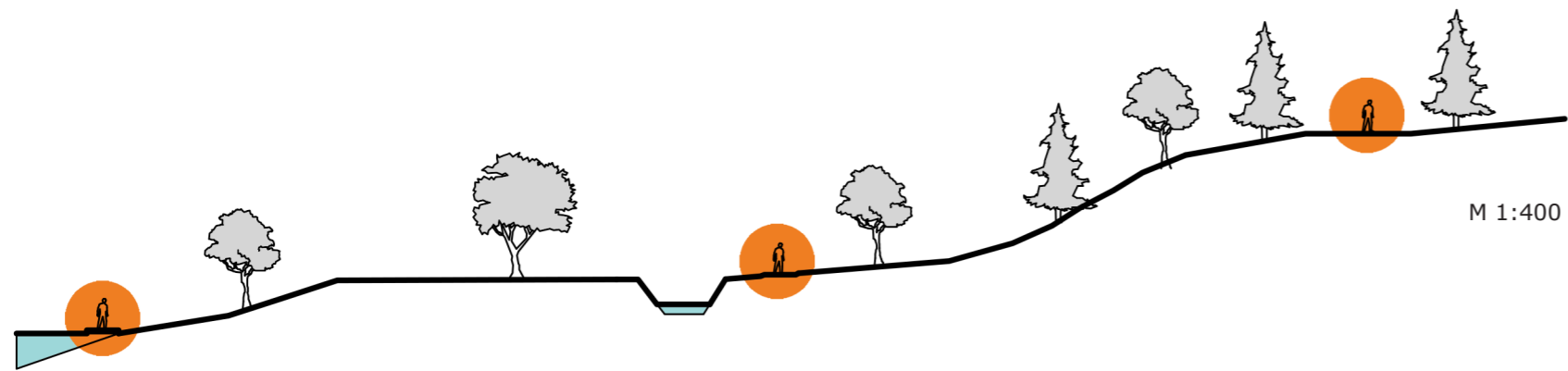
EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går inn på eiendommen ved Ekorud gård, men her er det allerede en eksisterende vei, slik at det blir lite konflikter.

SUMPSKOGEN I SØR - MULIGHET 3

TRASE LANGS LANGS VANNKANT OG PÅ LAND

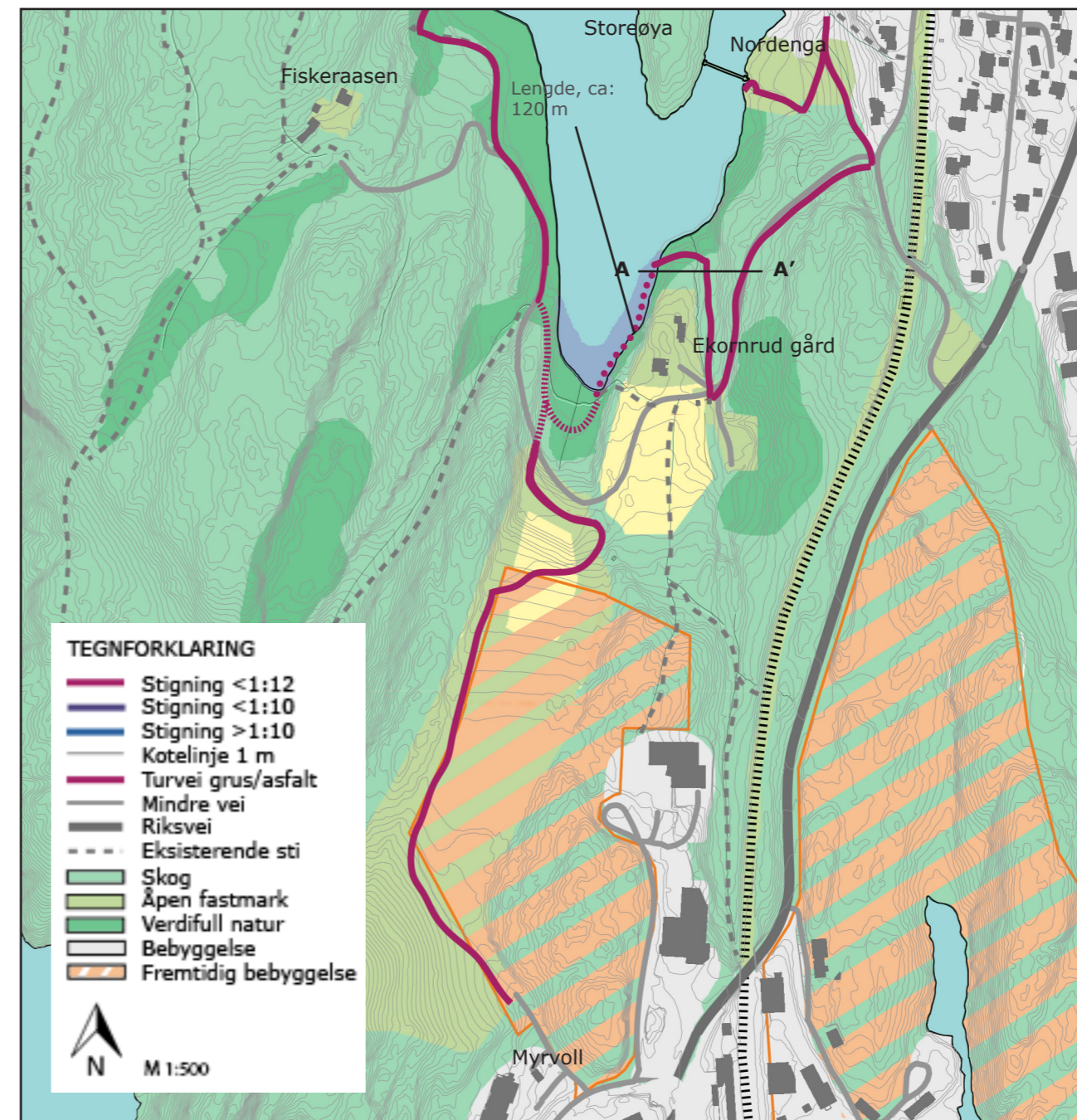
SNITT A - A'



Bilde 4.30: Bekk gjennom traseområdet.



Bilde 4.31: Utsikt mot Storeøya fra sumpskogen.



Trasemulighet 3 går gjennom sumpskogen som er avsatt som biologisk mangfold i sør. På landområdene er deler av traseen utformet som en gangbane der det er fuktige grunnforhold, mens der terrenget er bratt med verdifull vegetasjon er det lagt en flytebrygge ut i vannet for å unngå å skade vegetasjonen. Veien går opp langs en bekk i nærheten av Ekornrud gård, og tilbake på den eksisterende veien.

UNIVERSELL UTFORMING

Traseen er universelt utformet med maks stigning 1:12 hele veien.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Sumpskogområdet i sør er dyrebart i forhold til biologisk mangfold. For å påføre så lite inngrep som mulig er det hensiktsmessig å bruke gangbane og flytebrygge i disse områdene, der det ikke finnes sti fra før.

STEDSKVALITETER

Sumpskogen har frodig vegetasjon, samtidig som trasemuligheten gir nærhet til vannet. Traseen går også opp forbi Ekornrud gård.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går inn på eiendommen ved Ekornrud gård, langs bekken og opp til eksisterende vei. Dette forutsetter avtale med grunneier.

FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Nærhet til vannet og spennende variasjoner i turvei-type med flytebrygge og gangbane.

UTFORDRINGER:

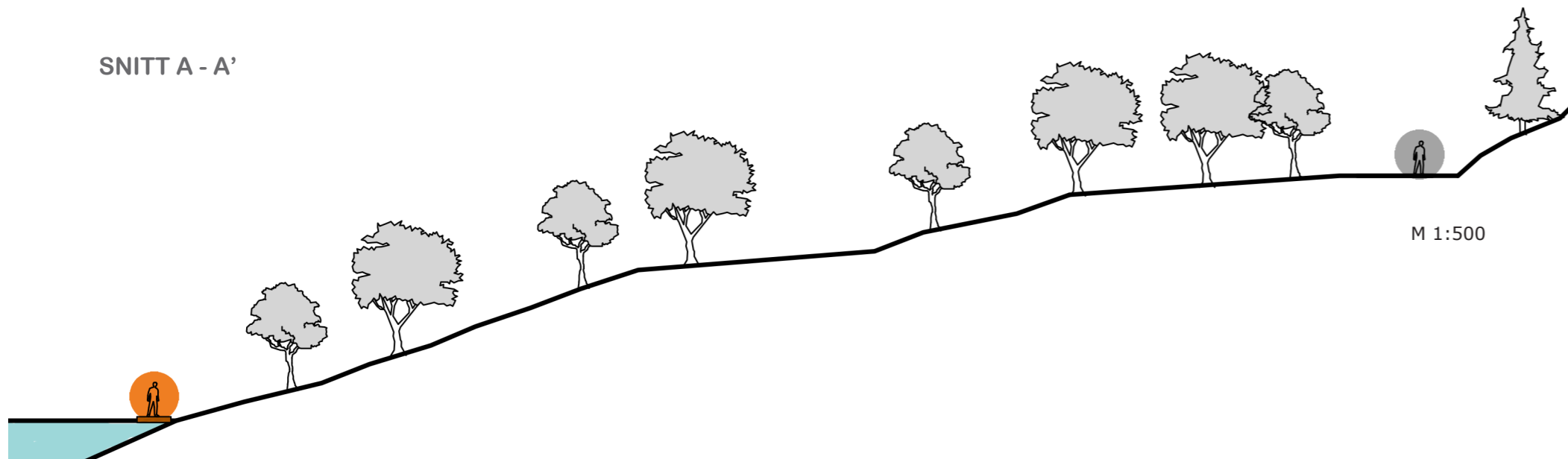
- Nytt terrenginngrep i verdifull natur
- Trenger tilgang til en eiendom

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
 Naturvennlighet/biologisk mangfold: 3
 Stedskvaliteter: 5
 Konflikter eiendomsforhold: 4

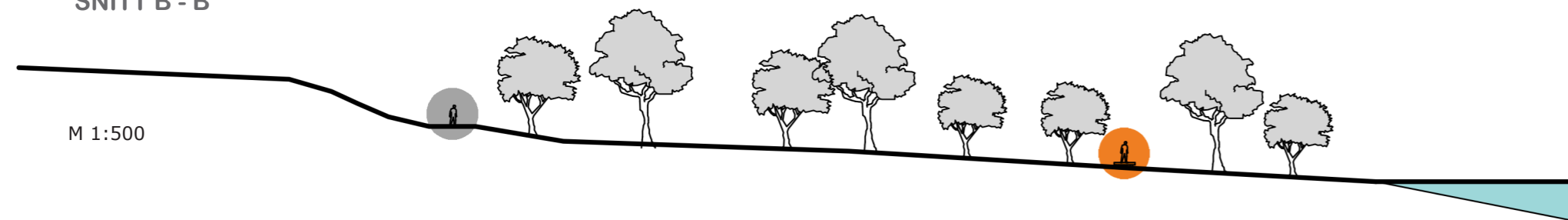
SUMPSKOGEN I SØR - MULIGHET 4: TRASE GJENNOM SUMPSKOGEN

SNITT A - A'



SNITT B - B'

M 1:500



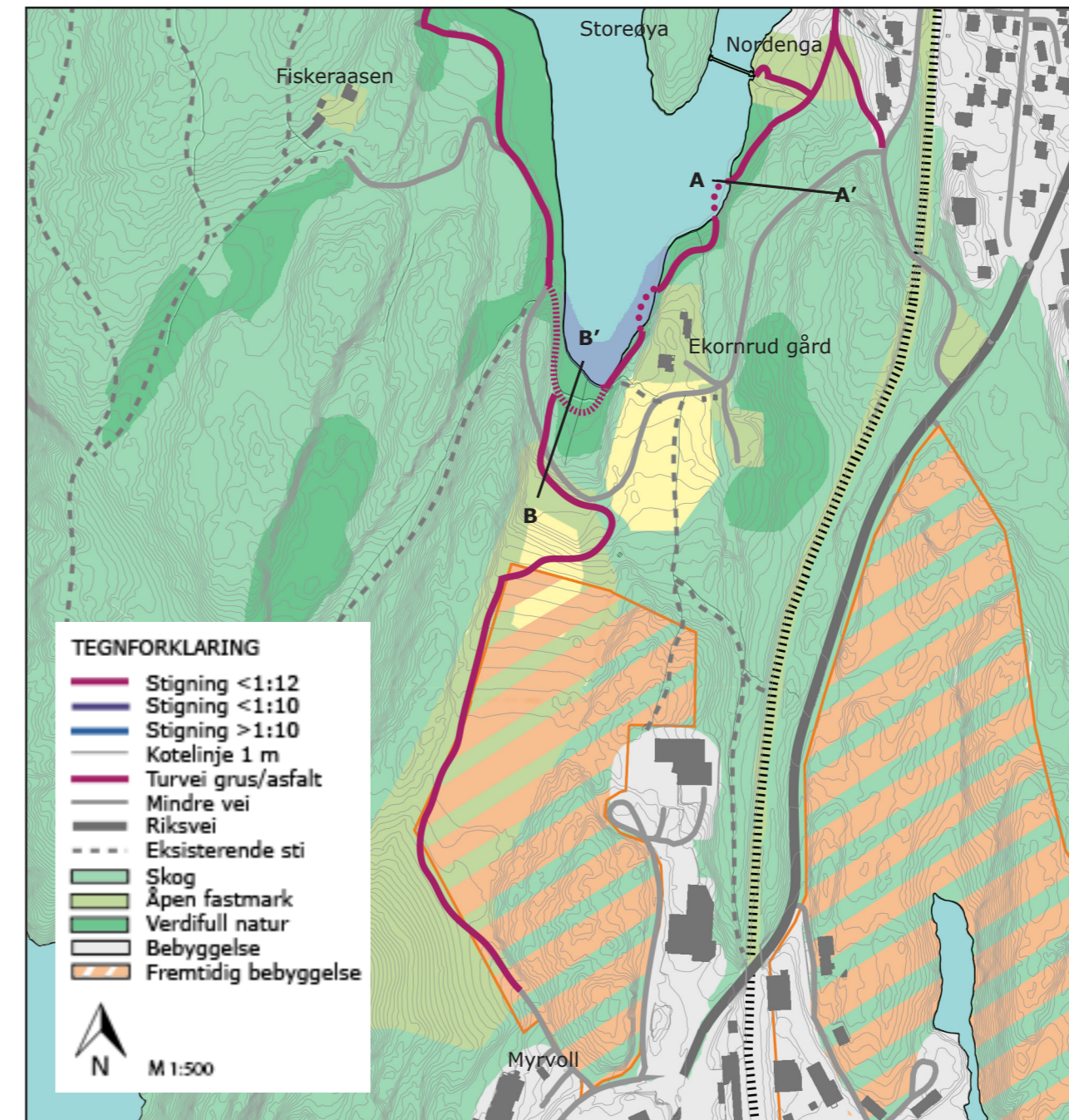
Bilde 4.32: viser sumpskogen med Ekornrud i bakgrunn.



Bilde 4.33: viser kantvegetasjonen der traseen skal gå.



Bilde 4.34: viser Nordengabekken ved Nordengasletta der skogen går over til en åpen gresskledd slette.



FORDELER:

- Turvei tilgjengelig for alle
- Nærhet til vannet og spennende variasjoner i turvei-type med flytebrygge og gangbane.

UTFORDRINGER:

- Nytt terrenginngrep i verdifull natur
- Trenger tilgang til en eiendom

POENG (1-6)

Universell utforming/tilgjengelighet: 6
Naturvennlighet/biologisk mangfold: 2
Stedskvaliteter: 6
Konflikter eiendomsforhold: 4

Trasemulighet 2 går gjennom sumpskogen som er avsatt som biologisk mangfold i sør. På landområdene er deler av traseen utformet som en gangbane, mens på østsiden der terrenget er bratt med verdifull vegetasjon er det lagt en flytebrygge for å unngå å skade vegetasjonen og skape variasjon.

UNIVERSELL UTFORMING

Traseen er universelt utformet med maks stigning 1:12 hele veien.

NATURVENNLIGHET / BIOLOGISK MANGFOLD

Sumpskogområdet i sør er dyrebart i forhold til biologisk mangfold. Det er også oppdaget en spesiell edderkopp innerst i vika. For å påføre så lite inngrep som mulig er det hensiktsmessig å bruke gangbane og flytebrygge i disse områdene, der det ikke finnes sti fra før.

STEDSKVALITETER

Sumpskogen er frodig med mangfoldig vegetasjon, samtidig som trasemuligheten gir nærhet til vannet.

EIENDOMSFORHOLD / KONFLIKTER

Traseen går inn på eiendommen ved Ekornrud gård, men her er det allerede en eksisterende vei, slik at det blir lite konflikter.



ENDELIG TRASEFORSLAG

ENDELIG TRASEVALG - DISKUSJON

Det endelige turtraseforslaget har resultert i en liten turrunde på ca 1.5 km, og en storturrunde på ca 5 km. Ut i fra undersøkelsene gjort ved trasealternativene til de ulike delområdene har jeg kommet frem til en turtrase som har stor grad av tilgjengelighet når det kommer til stigningsforhold.

LITEN TURTRASE

I sentrum er det lagt spesielt stor vekt på å oppnå universell utforming med en stigning på 1:20. For å få en runde med interessante stedsqualiteter, som samtidig ikke har for store juridiske utfordringer, har det blitt konkludert i at alternativ 1 og 4 er de som er best egnet. Trasemulighet 4 langs Kantorbekken har de beste stedsqualitetene, men krever mer i forhold til gjenåpning av bekk og tilgang til eiendommer. Trasemulighet 1 trenger kun tilgang til en eiendom, og gir mulighet for en turrunde fra sentrum med tilgang til kun en eiendom. Det er ønskelig å foreslå en turrunde som er en kombinasjon av disse to alternativene, og heller dele det opp i ulike byggetrinn, slik at en del av turrunden skal kunne bygges og bli tilgjengelig tidligere enn den resterende traseen. I tillegg ønsker jeg å forslå et alternativ som et fremtidig byggetrinn, som er hentet fra trasemulighet 2 og 3 (se kart fig x, alternativ trase), som noe som kan bygges ut dersom de nye planene for fortetting i området blir realisert.

STOR TURTRASE

Ved de tre delområdene som til sammen utgjør den store turrunden, er det ut i fra delområdestudiene tatt en beslutning om å prøve å oppnå en trase som oppfyller målene til stigningsgrad. Dette er gjort ved å veie konsekvensene opp mot gevinster i de ulike områdene.

Kantoråsen:

Kantoråsen er det delområedt som

avgjør hvilke ambisjoner en skal ha til stigningsgrad for den store turrunden. Et av alternativene baserte seg på eksisterende stier og ville gitt en trase som var for bratt. De to andre var universelt utformet, og et av disse alternativene var mest skånsomt mot den verdifulle naturen i randsonen av Kolbotnvannet, nemlig den universelt utformede traseen i overkant av åsen. De to sistnevnte trasealternativene gir ulike stedsqualiteter, hovedsakelig utsikt over vannet fra høyden, eller nærhet til vannet.

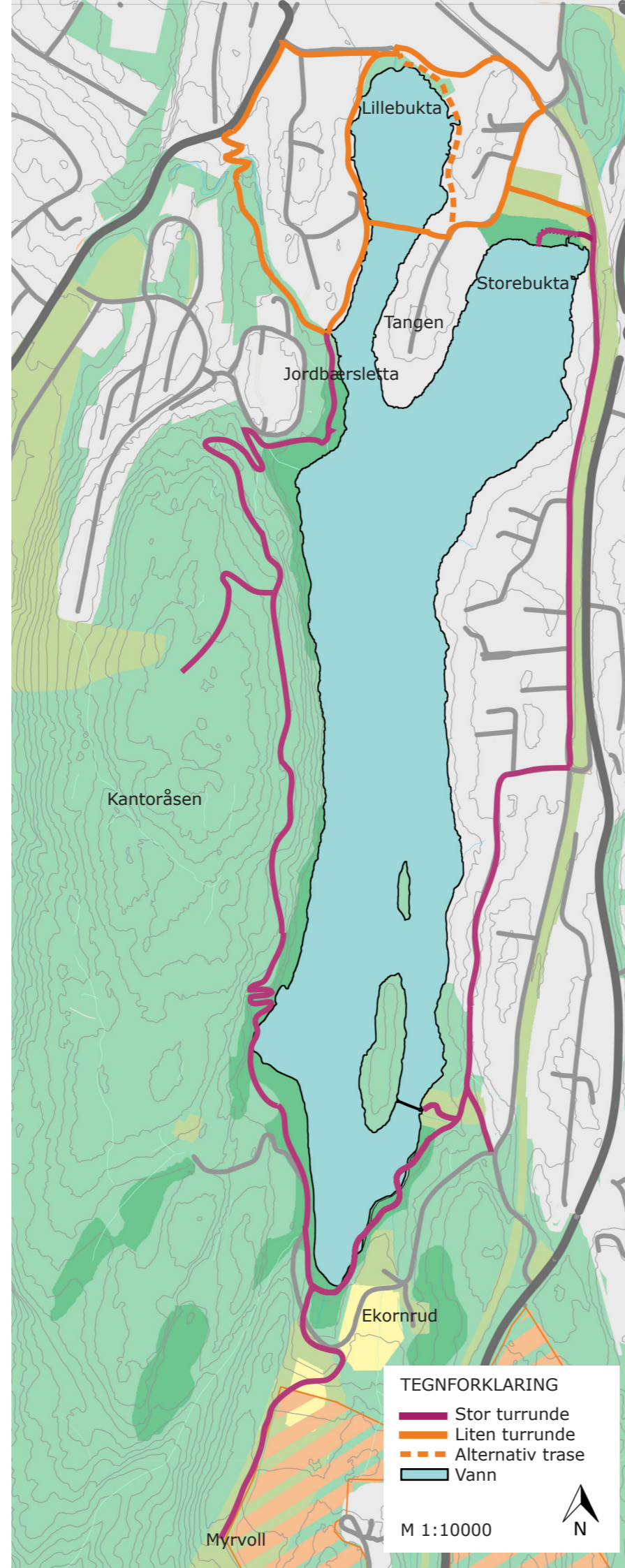
Med tanke på at traseen fra sentrum går nede ved vannkanten, er min mening at det å føre traseen opp i åsen ikke er noe tap, men kanskje heller en fordel som gir variasjon og mulighet til en annen type naturopplevelse. Traseen varierer mellom fine utsiktspunkter og tett skog som gir denne delen traseen en egen følelse av å være i naturen og borte fra bebyggelsen. For å få til at denne traseen blir universelt utformet må den slynge seg oppover åsen, og sånn sett forårsake et relativt stort inngrep i åsen, men med tanke på at området er relativt stort med mye barskog, vil ikke dette få store negative konsekvenser i forhold til hva som vinnes: en universelt utformet trase som gir Kolbotn tettsted et godt tilgjengelig turtilbud for alle beboere.

Da dette valget ble gjort ble det også lagt vekt på at turtraseen kan fungere som en gangvei inn til sentrum for bebyggelsen ved Myrvoll, og særlig med tanke på de nye områdene som er avsatt i kommuneplanens arealdel som boligbebyggelse, som ikke ligger langt fra Kolbotnvannets søndre del. Dette vises i trasealternativene til det sørlige området. At disse boligene får en godt tilrettelagt gangvei inn til sentrum er noe som bør prioriteres, da det kan føre til at flere tar seg til sentrum til fots.

Sumpskogen i sør:

Trasealternativene har vist at det er mulig å tilrettelegge området i sør med stigning slakere enn 1:12. Dette krever justeringer av den eksisterende veien i enkelte partier, eller en form for vei nede ved vannkanten.

Nederst ved vannet ligger en frodig sumpskog



med verdifull vegetasjon det ikke er ønskelig å påføre skade. Likevel er dette en annen type vegetasjon enn det traseen har gått gjennom hittil, og området gir nærhet til vannet, som det ikke har hatt langs Kantoråsen. Derfor er det ønskelig å legge traseen innom dette området, men å gjøre det på en måte som utfører minst mulig skade. Det er flere årsaker til at valget er tatt om å legge traseen gjennom verdifull vegetasjon her og ikke i Kantoråsen-området. Gode solforhold har vært høyt prioritert. I tillegg er det lettere å variere mellom turvei og kortere flytebrygger. Langs Kantoråsen hadde det vært nødvendig med en brygge på 500 meter, hvor det enten er bratt fjell eller smale landområder utenfor fjellet med verdifullt biologisk mangfold. Sumpskogen i sør er større, og en turvei gjennom, med variasjoner av vei og brygger lagt et stykke ut i vannet, vil ikke ødelegge store deler av den. Det gir turtraseen større spenning, variasjon og nærhet til vannet.

Videre nedover er turveien tegnet inn ned til Myrvoll med smme maksstigning, hvor det hekker seg på veinett til boligområder, og traseen går mellom et fint skogsområde og det planlagte boligfeltet. Denne veien må planlegges videre i sammenheng med det nye boligområdet, men det anbefales sterkt å la denne gå i ytterkant av området langs den frodige skogen som ligger her.

Boligområdet i øst:

I øst er det to ulike alternativer, hvorav den ene får store juridiske utfordringer, slik at et mer realistisk alternativ er å legge traseen på eksisterende veier. Baksiden ved dette valget er at et strekke av traseen må på asfalterte veier gjennom boligbebyggelse, men i og med at resten av traseen går i mer interessante naturområder, er dette et kompromiss som forhåpentligvis ikke vil ta vekk gleden av å ta i bruk turrunden. Turveien bør merkes også langs asfaltveiene, for å vise at en befinner seg på en turrunden.

BYGGETRINN

BYGGETRINN 1

Det første byggetrinnet bør være en del av turveien i sentrumsområdet, slik at en universelt utformet turrunde blir tilgjengelig så fort som mulig. Traseen vest i Lillebukta avhenger ikke av kjøp eller ekspropriasjon av eiendom, og er derfor enklest å begynne med. Den anbefalte broa over Lillebukta krever tilgang til en hage før den kan gjennomføres. Traseen videre fra broa kan gå på eksisterende veier til det eventuelt blir mulig å legge den øst i Lillebukta (traseer avhenger av andre prosjekter).

BYGGETRINN 2

Byggetrinn 2 er den store turtraseen, som blir igangsetts etter at den lille turtraseen i sentrum er ferdigstilt.

BYGGETRINN 3

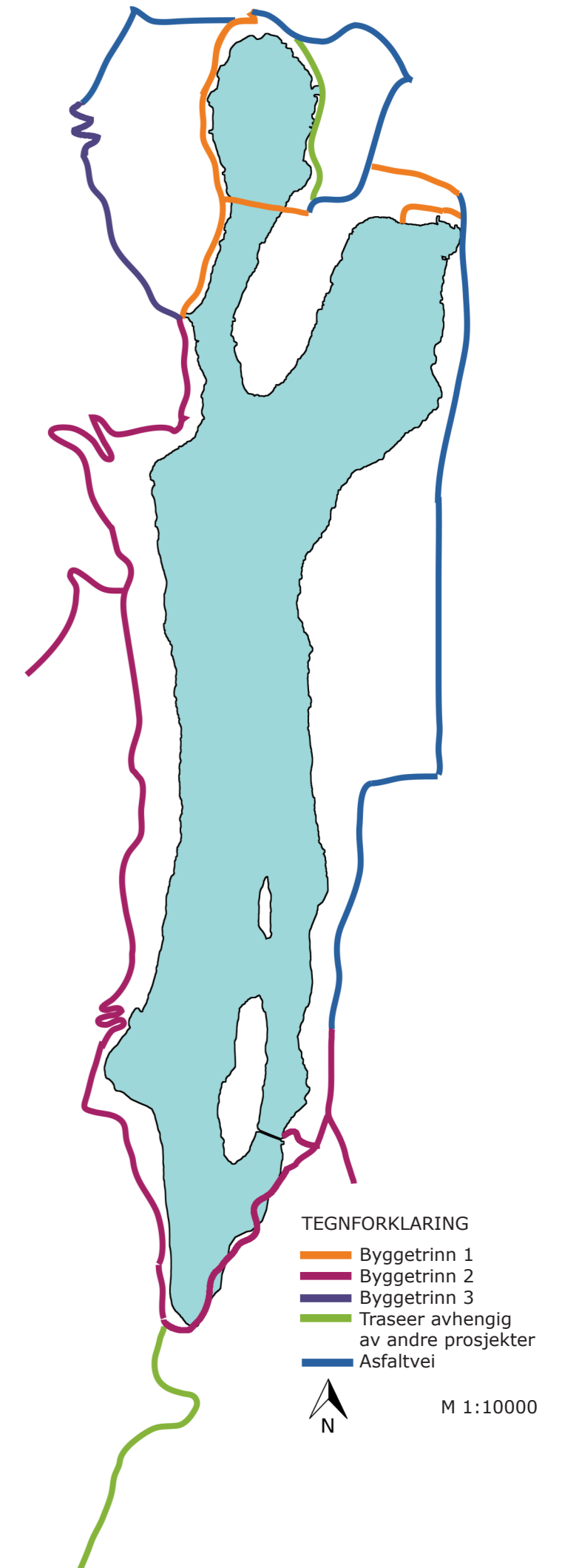
Byggetrinn 3 er turveien langs Kantorbekken og gjenåpning av denne bekken, som vil gi et større turveitilbud som er universelt utformet for rullestol i sentrumsområdet. Det vil allerede være et tilbud som er universelt utformet i sentrum, slik at en heller kan fokusere på å tilby en lengre turrunde med tilgang naturområdene før en utvider turrunden i sentrum.

TRASEER SOM AVHENGER AV ANDRE PROSJEKTER

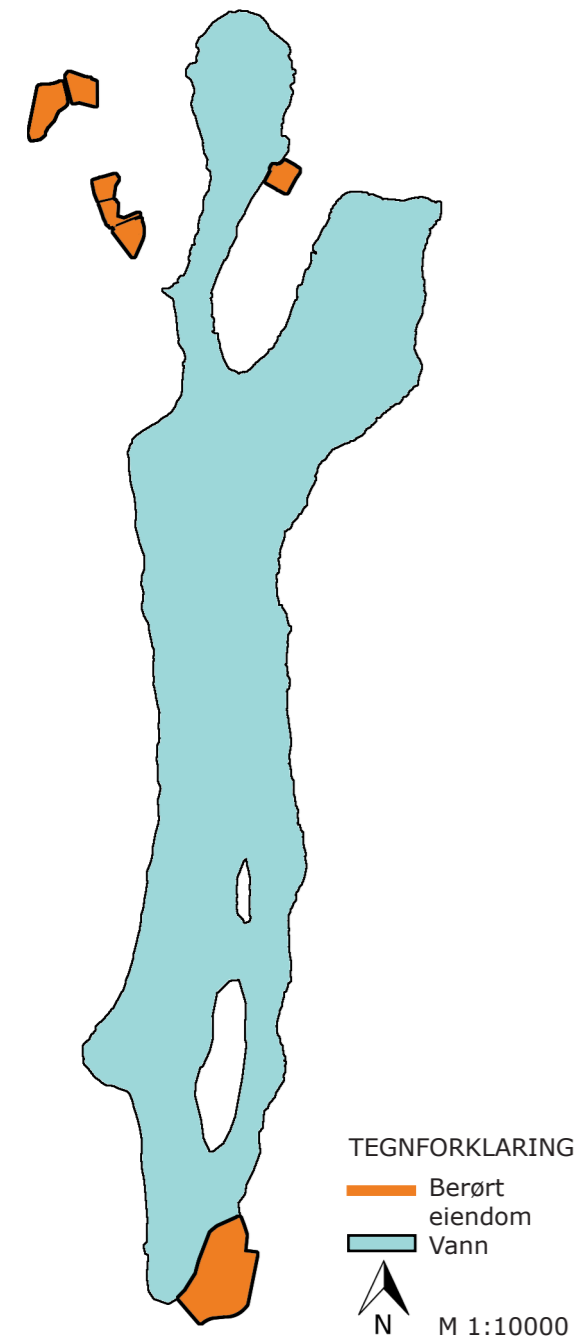
Delene av traseen som er satt i byggetrinn 4, avhenger av andre prosjekter for at de skal kunne bygges. I sør er det et boligområde regulert til bolig og næring, som trenger gangvei som knytter seg til turtraseen. I nord er det diskusjoner om fortetting, men disse er enda ikke planfestet. Når og dersom disse bygges, må turtraseen være en del av områdeplanleggingen.

EKSISTERENDE VEIER

Dette er veier med asfalddekke som ikke trenger store tiltak eller opparbeiding av nytt dekke for å være en del av turtraseen. Det eneste som kan være aktuelt er merking av traseen.



BERØRTE EIENDOMMER



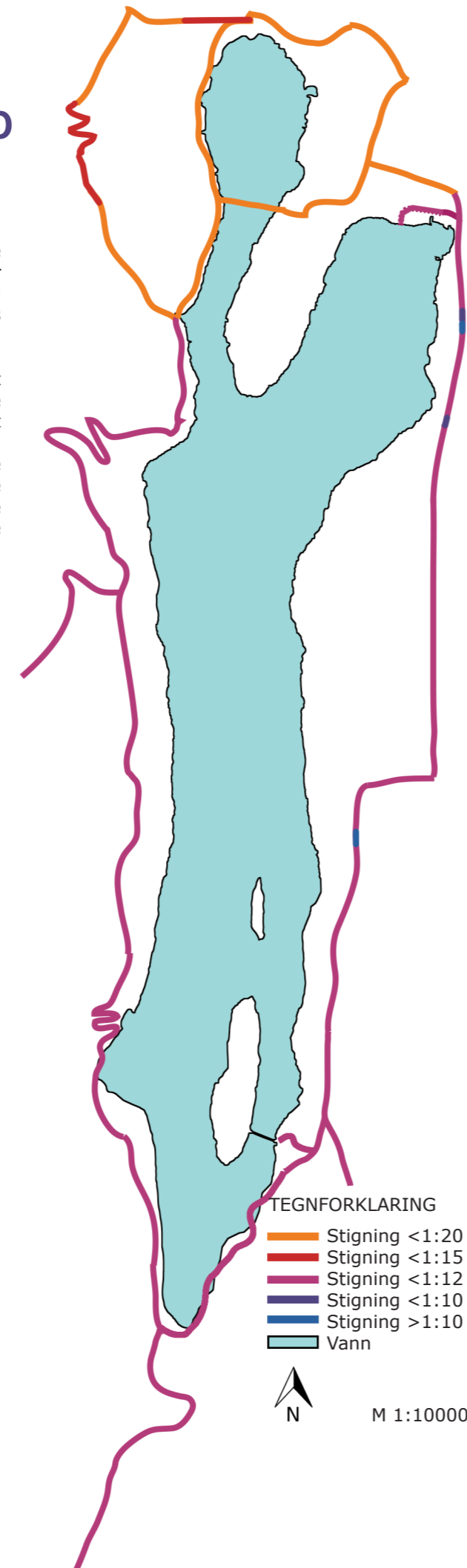
Kartet viser hvilke eiendommer med privatboliger som vil bli berørt av den valgte turtraseen. Som en ser er det til sammen syv eiendommer med privatbolig som vil bli påvirket av turveien, og som kommunen må inngå avtaler med for å få gjennomført prosjektet.

STIGNINGSFORHOLD

Kartet viser de ulike stigningsforholdene langs turtraseen. Den lille turtraseen oppfyller målene som ble satt i teoridelen for universell utforming, med stigning på 1:20 og unntaksvis 1:15.

Den store turrunden oppfyller stort sett målene som ble satt til stigningsforholdene i teoridelen. Som kartet viser er det et kort parti hvor veien er brattere enn 1:12 og, to partier som er brattere enn 1:10. I disse partiene baserer turveien seg på eksisterende asfaltveier som går mellom boligbebyggelse og jernbanelinje, og det vil derfor være vanskelig å løse dette på noen realistisk måte.

De bratte partiene må opplyses om via skilting.



VEDLIKEHOLD

For å opprettholde god tilgjengelighet er det viktig at det er bestemte vedlikeholdsrutiner som følges. Dette gjelder først og fremst:

- Vedlikehold og planering av grusveier
- Vedlikehold og rens av grøfter
- Beskjæring av trær/greiner som vokser innenfor traseens bredde eller nedenfor kravene til fri høyde
- Vedlikehold av lyskilder

VEGETASJON

REVEGETERING

Turtraseen går gjennom naturområder. Den eneste gangen det vil være nødvendig å plante noe er etter terrenginngrepet i sammenheng med opparbeiding av turveien. Det er viktig at de stedegne artene brukes til revegetering, men at en unngår de allergifremkallende artene, som for eksempel vanlig bjørk (*betula pubescens*).

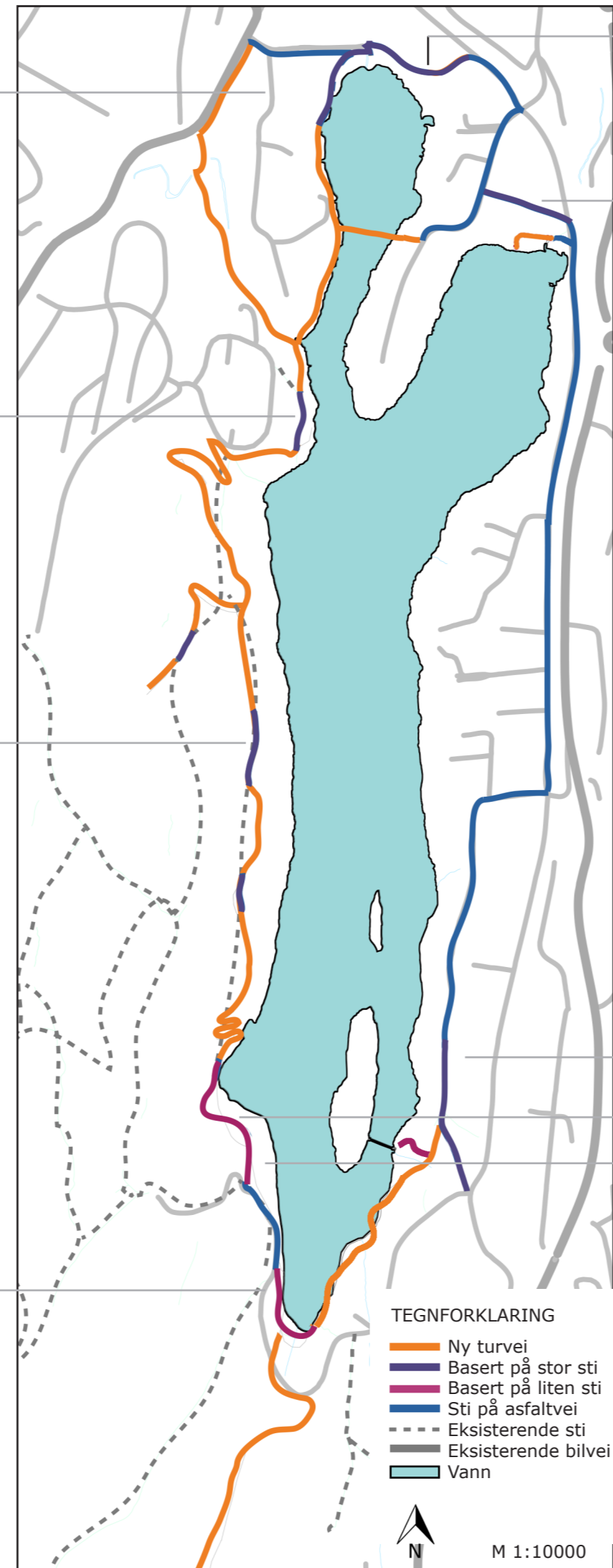
VEGETASJONSRYDDING

Stedvis er skogen rundt turtraseen rotete, med døde stammer og kvister som ligger på bakken. Her bør skogen ryddes slik at en oppnår et ryddig, frodig og attraktivt preg med levende arter.



Illustrasjon 5.10: Eksempel på rotete skog rundt Kolbotnvannet. Denne bør ryddes.

EKSISTERENDE STIER/VEIER OG NY TURVEI



Stedvis er den nye turveien basert på eksisterende stier og veier, med ulik grad av opparbeiding.

I sentrum baserer turveien seg delvis på eksisterende asfaltveier, i tillegg til et lite strekk med eksisterende turvei ut fra brygga.

I Kantoråsen går stien i noenlunde samme trase som den eksisterende stien, og enkelte partier går traseen samme sted, mens andre er den lagt om med noen få meter. Dette er nødvendig for å oppnå slak nok stigning. Der den gamle stien går et annet sted enn den nye, bør det legges til rette for at dette kan gro igjen.

På østsiden går traseen på asfaltveier. I sør-øst går de eksisterende stiene delvis som kjørbare grusveier, og delvis som mindre tråkkede stier. I myrområdet i sør hvor gangbane skal benyttes, legges gangbanen over eksisterende tråkket sti, for å påføre minst mulig inngrep i sumpskogen i forhold til det er fra før.

Bilde 5.1 - 5.9 viser kvaliteten på de ulike turstiene traseen er basert på enkelte steder.

VEIFINNING OG INFORMASJON

INFORMASJON OM TURVEIEN

Ved sentrum og der tilgjengelighetsgraden forandres skal det være informasjon om dette gjennom skilting. Samme type skilting skal være ved alle nye inngangspartier til turveien.

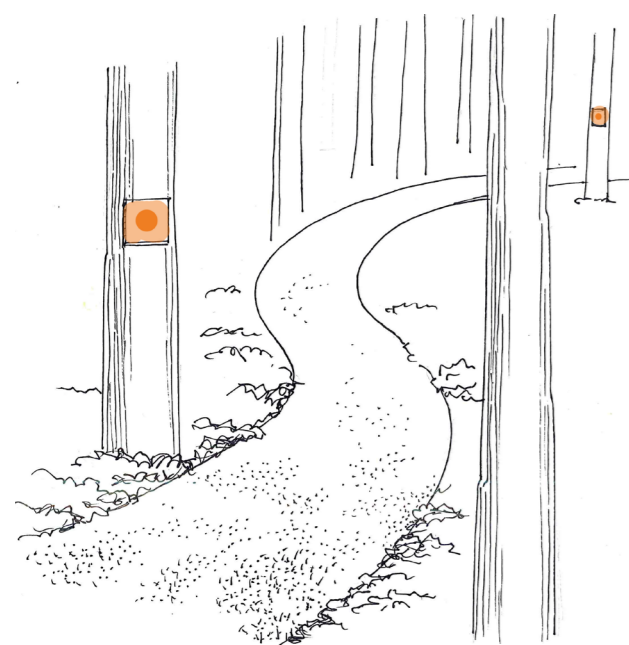
Viktig informasjon om stigningsforhold skal være plassert i passelig høyde slik at det er lesbart fra rullestol, og følge kravene fra Norsk Standard. Skriftstørrelsen skal være stor og godt lesbare i form av kontrastfarger. Skiltene skal også være taktile.

SKILT SOM VISER VEI

Der turveien møter andre veier skal det være skilt som viser hvilken vei en skal gå for å følge turveien. Der turveien deler seg skal det være skilt som viser hvor de ulike veiene fører til.

MERKING AV TURVEIEN

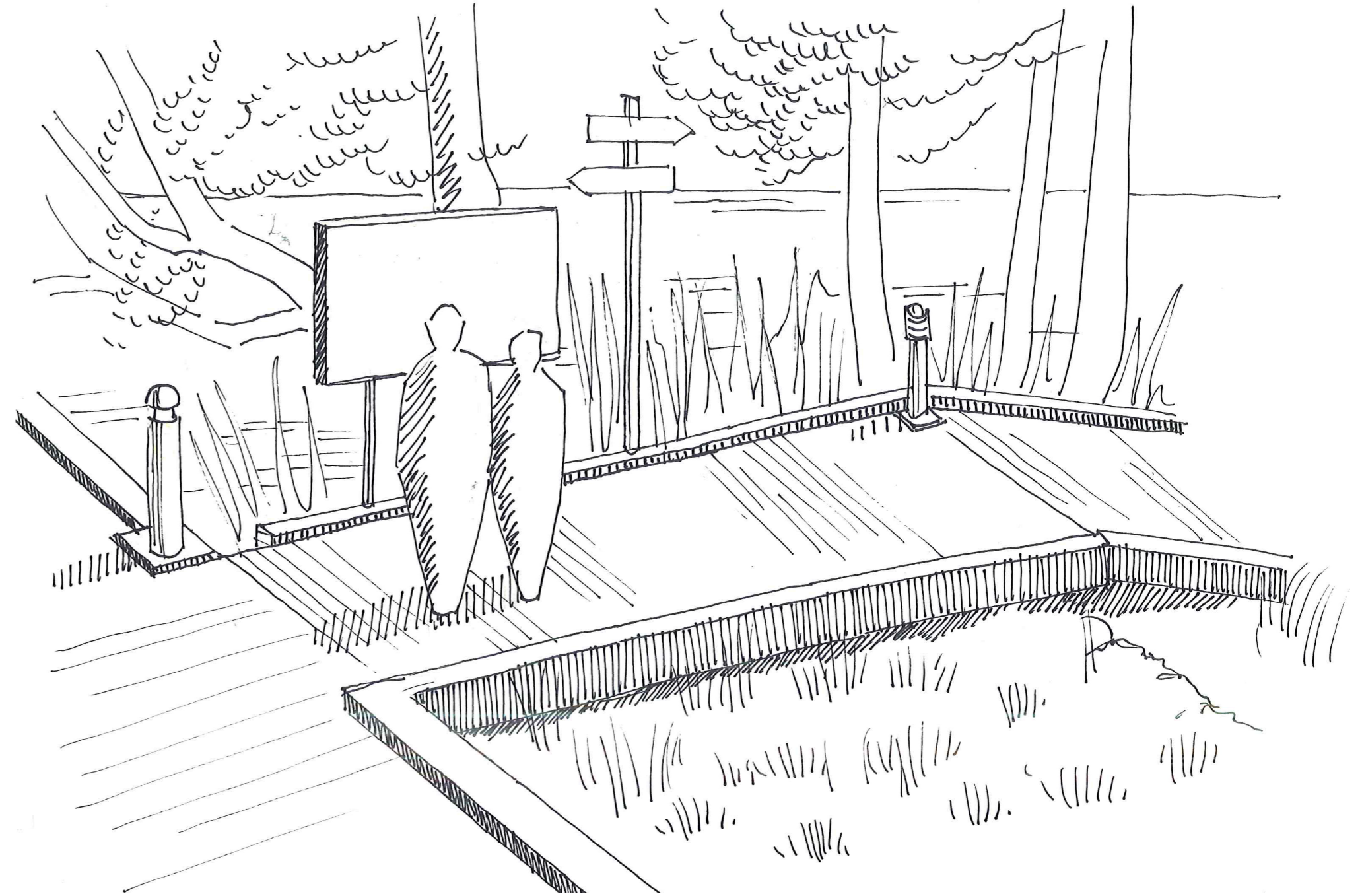
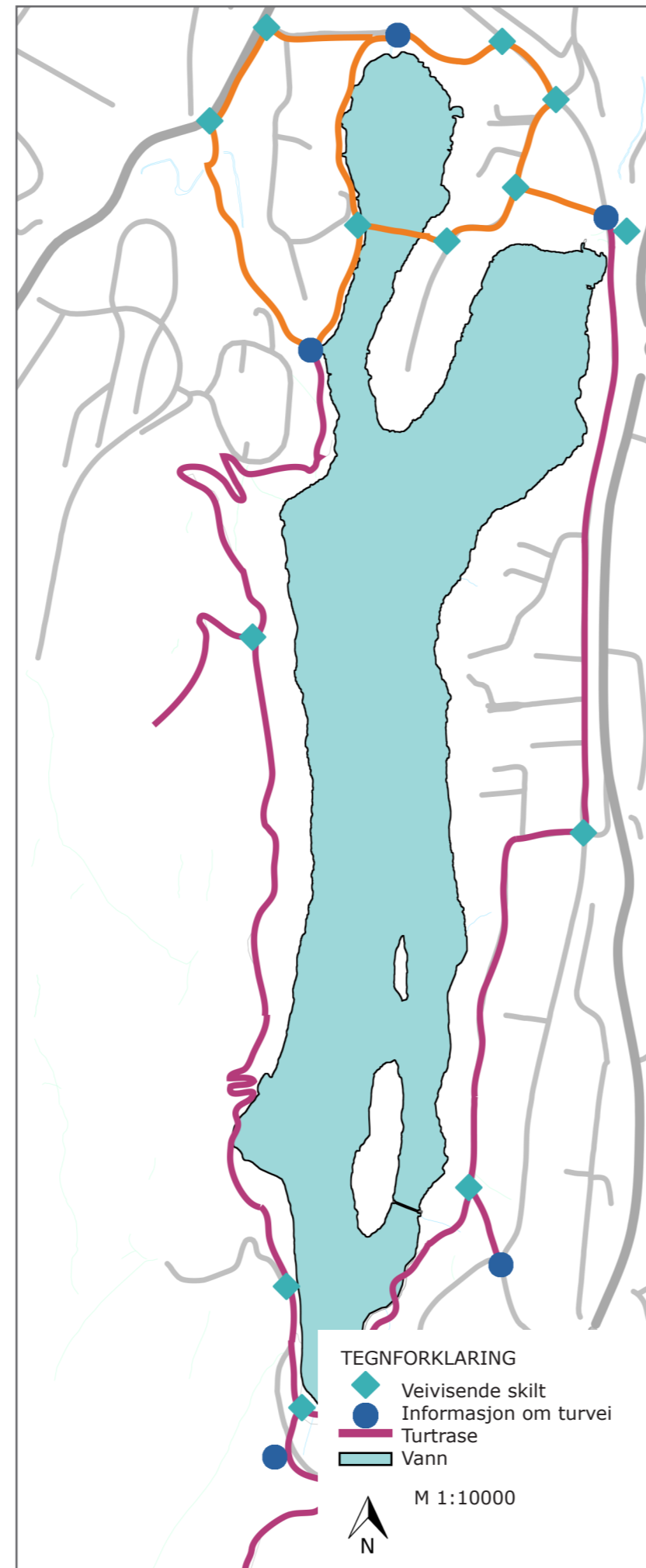
Turveien skal være merket med et symbol som festes til ulike elementer ut i fra hva som finnes i området. Ved asfalterte veier kan symbolet festes på lyktestolper, mens i skogsområdene kan det festes til trærne. Der det ikke finnes noe å feste symbolet i, kan symbolet stå på en stolpe, evt festes til steiner eller annet som finnes i området. Det neste punktet skal alltid være synlig fra det forrige. Symbolet kan diskuteres, men sterke farger bør brukes slik at skiltet er synlig for svaksynte.



Illustrasjon 5.6: Prinsipp for merking av turveien.



Illustrasjon 5.7: Prinsipp for skilting av veier.



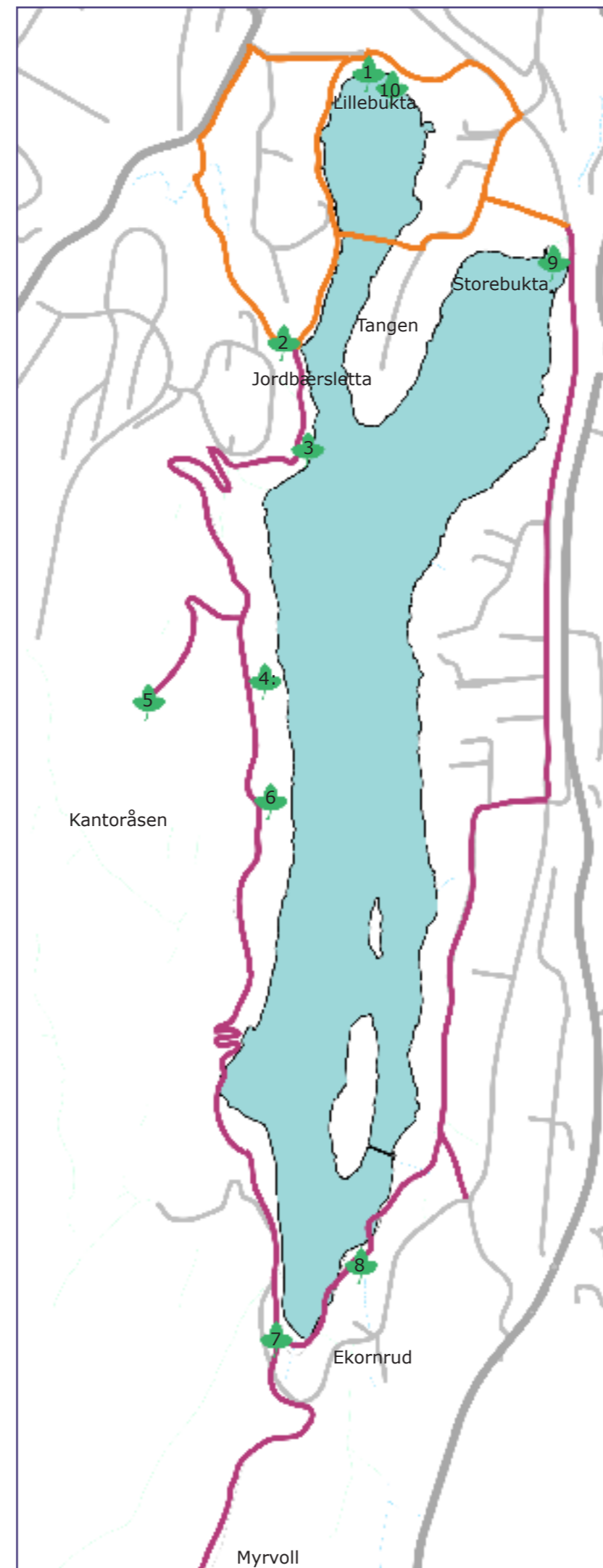
Illustrasjon 5.7: Informasjon om turveien i forhold til stigningsgrad og tilgjengelighet skal plasseres som vist på kartet. Tavlene kan evt slås sammen med natur og kultur-informasjonstavlene der det skal være begge deler.

NATUR- OG KULTURSTI

For å følge opp natur- og kulturstikonseptet skal det være informasjonstavler som omhandler verdifulle natur- og kulturverdier rundt Kolbotnvannet. Disse områdene er hentet ut i fra analysedelen, og følgende områder er foreslått som en del av traseen:

OMRÅDER MED INFORMASJONSTAVLER:

- 1:** Informasjon om sumpskogen en ser rester av ved bryggen, og om Kolbotn sentrums utvikling.
- 2:** Informasjon om Kantorbekken. Tekst om at den er utløpsbekk fra Kolbotnvannet til Gjersjøen, når den først ble lagt i rør og når den evt ble gjenåpnet igjen
- 3:** Om sumpskogen som er beskrevet i analysedelen.
- 4:** Info om sumpskogen og endene som lever ved vannet, som er beskrevet i analysedelen.
- 5:** Utsiktspunkt mot Gjersjøen. Om forbindelsen mellom Kolbotnvannet, Gjersjøen og Bunnefjorden, og at dette er en blågrønn forbindelse. evt noe mer om Gjersjøen
- 6:** Utsiktspunkt. Noe informasjon om geologien som utsiktspattformen festes i, og står ut over, som beskrevet i analysen.
- 7:** Informasjon om svartorsumpskogen og edderkoppfunnet som er beskrevet i analysen.
- 8:** Informasjon om Ekornerud gård som er en av de første middelaldergårdene, og er beskrevet i analysedelen.
- 9:** Informasjon om sumpskogen innerst i Storebukta, som er beskrevet i analysedelen.



EKSEMPEL - KOLBOTNVANNET SØR



Kolbotnvannet sør (nr 7) er et verdifullt skogsområde som er tilgjengelig i traseen. Et eksempel på hva som kan vises i en informasjonstavle er demonstrert på denne siden.

Introduksjon

"Du befinner deg nå i en svartorsumpskog med store svartor-trær. Gran, bjørk, ask vokser også i skogen, i tillegg til osp på tørr mark. Skogen går gradvis over til gråseljekratt og åpen sumpvegetasjon. I vestre del av dette området, oppover åsen, går skogen gradvis over til tørrere mark og over til alm-lindeskog med ask og hassel. Nordre del av skogen er en smal stripe med rikere svartorsump og sumpvegetasjon." (Informasjonen er hentet fra analysen av biologisk mangfold).

Artsliste: grøftesoleie, mjøurdurt, trollhegg, klourt, skjoldbærer, slyngsøtvier, myrkongle, firblad, sverdlilje, langstarr, gulstarr, skogsivaks, takrør.

Svartorsumpskog

"I sumpskog er vannmetningen i jorda så stor at den hemmer trærnes vekst. De ulike typene sumpskog varierer mye med hensyn på næring og fuktighet, noe som gjenspeiles i vegetasjonen. Sumpskog inneholder mange arter som krever stabile fuktighetsforhold

Svartorsumpskog er særlig å finne i et bredt belte langs kysten fra Østfold til Trøndelag. Denne typen er best utviklet på næringsrik, våt grunn i forsøknings, myrkanter, ved vann og i ravedaler. Tresjiktet er ofte godt utviklet med dominans av svartor og innslag av gråor, gran, bjørk eller vier. Busksjikt er ofte sparsomt mens feltsjiktet er velutviklet med arter som langstarr og skogsøtgras. Eldre bestander er karakterisert ved å ha en tuete skogbunn fordi trærne danner rotskudd fra en felles stammebasis. Disse "soklene" er viktige leveområder for moser." (Naturtyper i skog 2014)

Svartor

Art: Svartor
Familie: bjørkefamilien.
Høyde: 3–15 m
Annet: mørkegrå bark og utrandede, blankt mørkegrønne blad. Unge kvister er klissete.

(Naturtyper i skog 2014).



Bilde 5.9: Svartor.

Andre arter (eksempler)



Bilde 5.10: Grøftesoleie



Bilde 5.11: Mjøurdurt



Bilde 5.12: Trolljegg



Bilde 5.13: Skjoldbærer

Funn av sjelden edderkopp

En spesiell edderkopp, Tetragnatha striata er påvist. Det er noen få tidligere funn av arten rundt Oslo-området og Lier (sist sett i 1898) i tillegg til dette funnet. Arten lever i områder med siv og takrør ved innsjøer og dammer. (evt noe mer informasjon om edderkoppen).

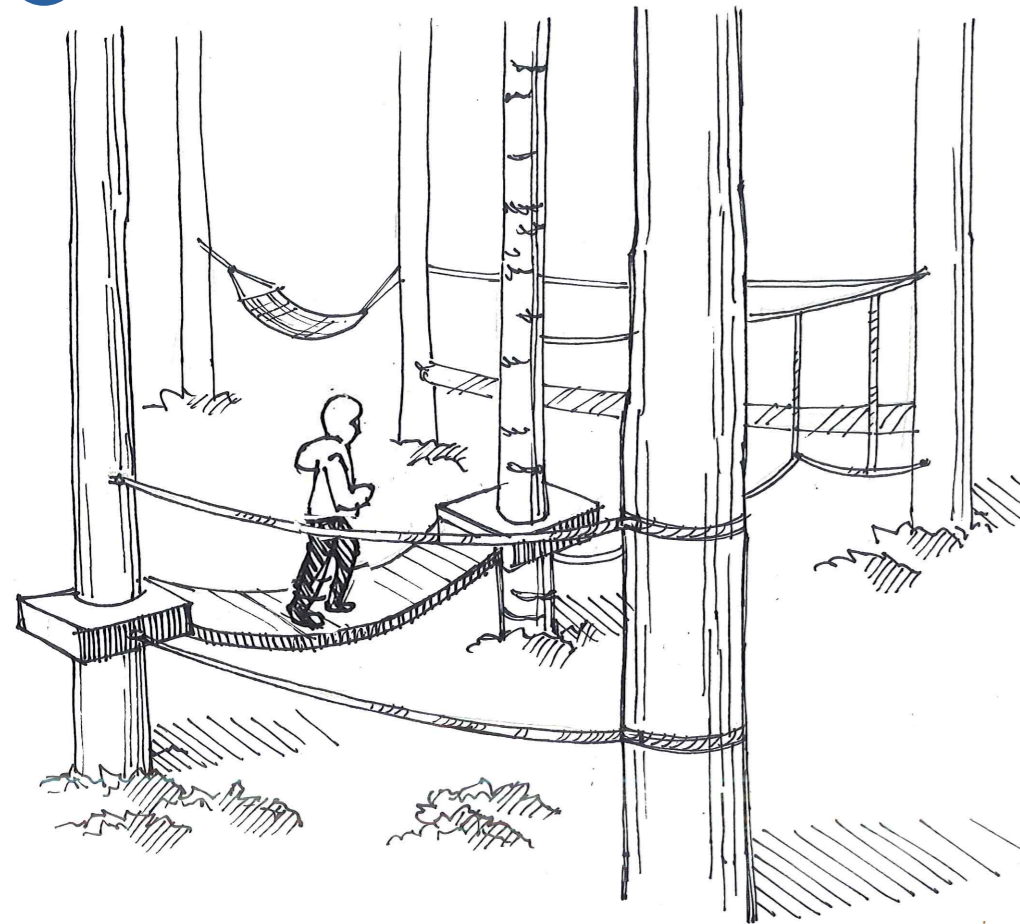


Bilde 5.14: Tetragnatha striata.

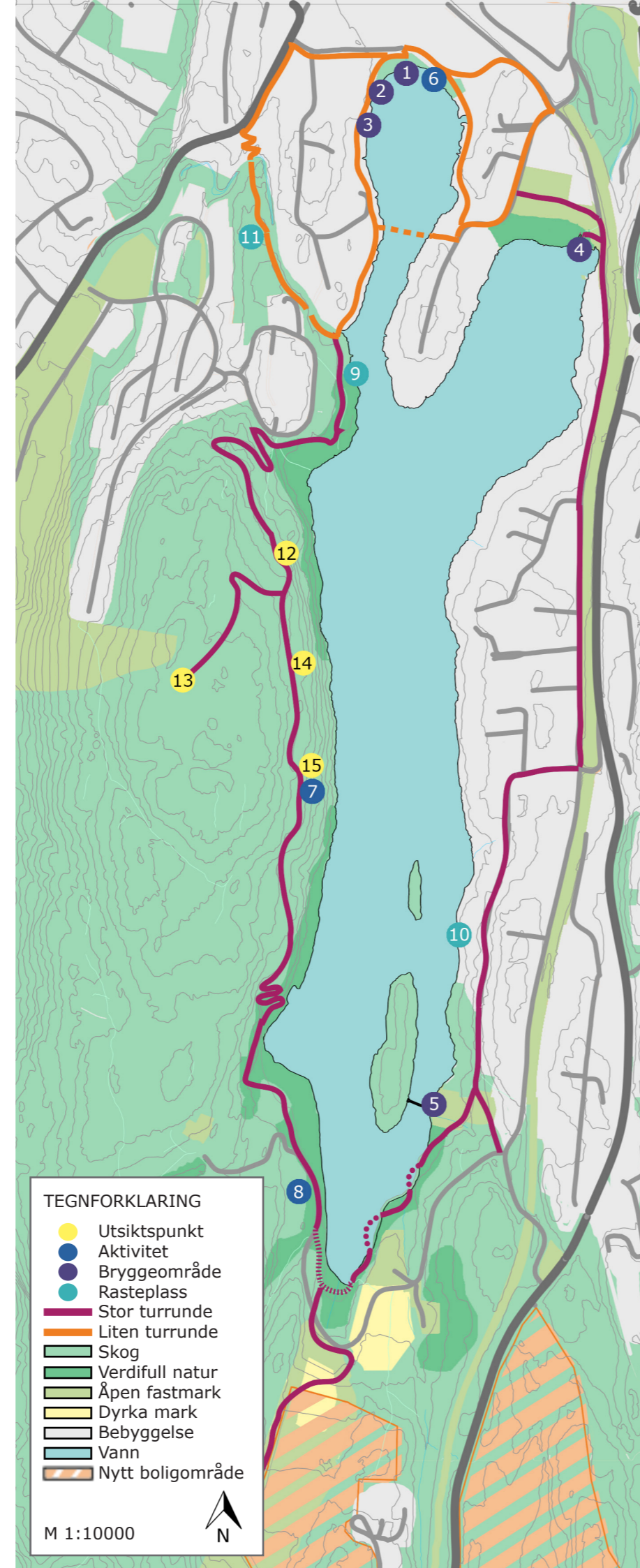
OPPHOLDSPLASSER

Oppholdsplassene er plassert der det er hensiktsmessig og der stedets kvaliteter blir utnyttet. Oppholdsplassene er delt inn i fire forskjellige kategorier. I tillegg kommer informasjonstavler i forhold til natursti-konseptet, men dette er vist i et annet kart. Til sammen skal disse oppholdsplassene tilføre turveien tilleggskvaliteter og aktivitetstilbud som trekker flere av Oppegårds beboere ut på tur.

8 HINDERLØYPA



Illustrasjon 5.1: Hinderløype i Kantoråsen.



BRYGGEOMRÅDER



1: Eksisterende brygge ved sentrum. Trenger ikke forbedres.



2 og 3: Eksisterende brygger av denne typen. Forbedres i forhold til universell utforming. (Se s. x)



5: Eksisterende brygge over til Storeøya. Kan utvides med større område for bading/fisking. Se tegning.



4: Eksisterende brygge innerst i Storebukta. Trenger ikke forbedring.

AKTIVITETER



6: Kanoutleie i sentrum. Kan være betjent f.eks. fra Kolben, eller selvbetjent.



7: Tilrettelagt bål plass ved utsiktspunkt i Kantoråsen. Se tegning.



8: Hinderløype for barn og unge. Se tegning.

RASTEPLASSER



9: Jordbærsletta. Benker kan plasseres ut.



10: Tilgang til vannet fra boligområdet i øst. Kan møbleres med benker.



11: Plass i skogen langs Kantorbekken. Bør være noen benker og universelt utformet oppholdsareale her.



Bilde 5.9 - 5.23 viser områdene som skal tilrettelegges som oppholdsplasser.

UTSIKTSPUNKTER



12: Utsiktspunkt tilgjengelig med en avstikker fra turveien. Trenger ikke tilrettelegging.



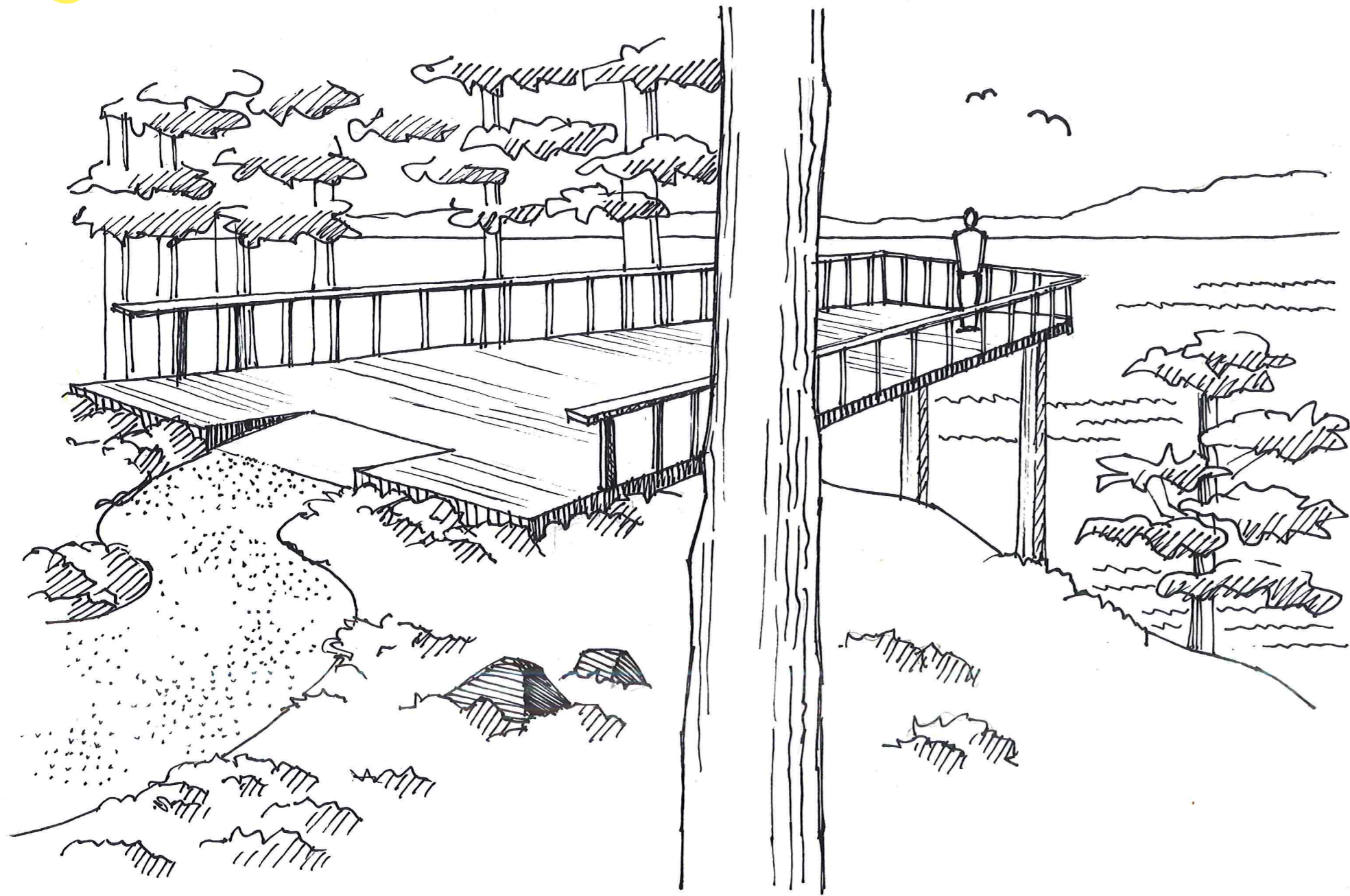
13: Utsiktspunkt mot Gjersjøen og Kolbotn. Område med UU vei med UU benker bør plasseres her



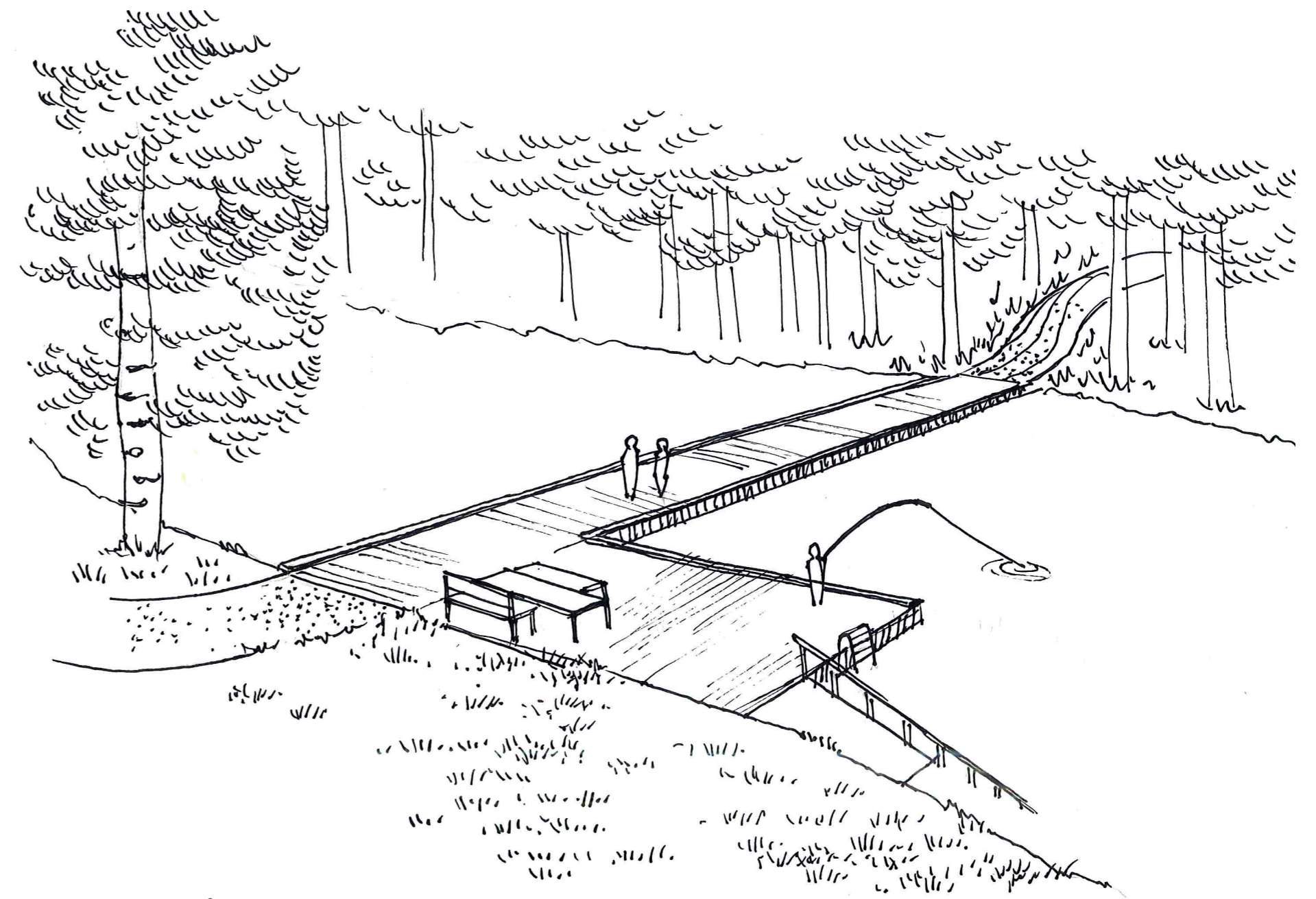
14: Utsiktspunkt med plattform som stikker ut av fjellet. Universelt utformet vei som fører frem til denne. Se tegning.



15: Utsiktspunkt i tilknytning til bål plass. UU turvei bør føre ut hit.



Illustrasjon 5.2: Utsiktspunkt i Kantoråsen.



Illustrasjon 5.3: Tilbygg på flytebrygga med rampe ned i vannet, som gir bademuligheter dersom Kolbotnvannet får badevannskvalitet.

MØBLERING

MØBLERING

Bord og benker

Bord og benker må følge kravene fra universell utforming, ved å ha bordplate som stikker ut slik at rullestol kan sitte inntil, og variere mellom å ha armlene og ryggstøtte, og ikke. Dimensjonene må også oppfylle kravene.

Serien April fra Vestre har det enkle og lite dominerende uttrykket som ønskes i naturen rundt Kolbotnvannet. Ved å la ståldelene ha sort farge vil det stå i stil med de sorte pullertene og spilene på gelenderet på flytebryggen, og slik får de ulike elementene langs turtraseen en visuell sammenheng.

Tekst fra Vestre: "Ståldetaljer er av varmforzinket stål (901), med eller uten pulverlakkert overflate. Valgfri RAL-farge ved pulverlakkering (900). Alle monterings-elementer og skruer er laget av varmforzinket eller rustfritt stål. Standard tredetaljer er av Linax impregnert furu (upigmentert eller brun). Andre treslag kan leveres på forespørsel. Oljet eik anbefales innendørs." (Vestre, 2014).

Søppelbeholdere

Søppelbeholdere må følge kravene til universell utforming. Søppelbøtten som er i serien April fra Vestre oppfyller disse kravene. Søppelbøttene bør plasseres nærmere hverandre langs den lille turrunden i sentrum enn langs den store turrunden, hvor det kun trengs noen veldig få.

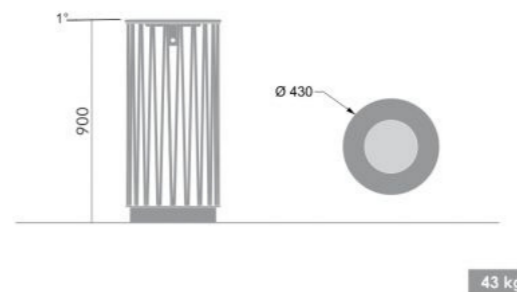


Fig 5.1: Mål på søppelbeholder.



Fig 5.2: April søppelbeholder fra Vestre

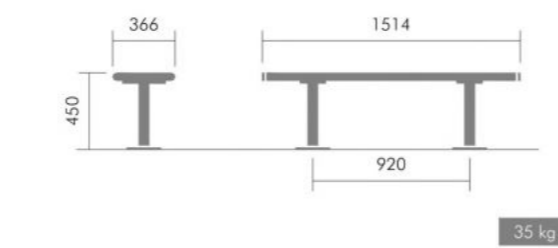
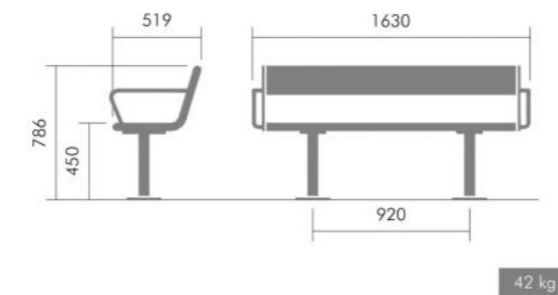
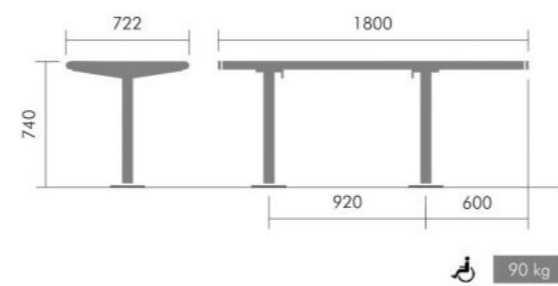


Fig 5.3: Mål på benk.



Fig 5.4: April benk fra Vestre

BELYSNING

HVOR DET SKAL VÆRE BELYSNING

Turtraseen i sentrum er den mest tilgjengelige, og hele denne runden skal være belyst. De delene av traseen som går langs eksisterende asfaltvei er belyst allerede, slik som kartet viser.

Den store turrunden vil ikke ha belysning, og dette valget er tatt med hensyn til å bevare området naturpreg, i tillegg til at traseen trolig vil bli brukt i mye mindre grad på kveldstid, da den heller ikke beregnet på å bli brøytet på vinterstid når mørketiden er lang.

LYSKILDE

For belysning er det viktig å følge kravene for universell utforming i forhold til belysning. Samtidig som det er ønskelig at turveien skal være belyst, skal ikke lyset være for sterkt og lyktestolpene for dominerende. Derfor har valget falt på bruk av pullerter med lys som lyser nedover, slik at en unngår fare for blending.



Bilde 5.24: Pullert ved sentrumsbryggen.

Pullertene som er brukt på brygga ved Kolbotn sentrum har en grålig farge. Det er ønskelig å bruke en belysning som står i stil med materialene i sentrum. Pullertene ved brygga er i midlertidig relativt brede og dominerende, og en spinklere variant er ønskelig for turtraseen.

Pullerten som er foreslått er i serien Alta av Norlys, som har moderne design og lys som lyser nedover slik at det ikke blendet. Ved å bruke en annen tynnere pullert i grått slik som på brygga, vil materialene stå i stil til hverandre.

Norlys anbefaler en avstand på 4-5 meter mellom pullertene. Det vil si at pullerten lyser langs nok til at den 1.8 m brede turveien blir dekket.

PRINSIPPSNITT FOR PLASSERING AV PULLERT

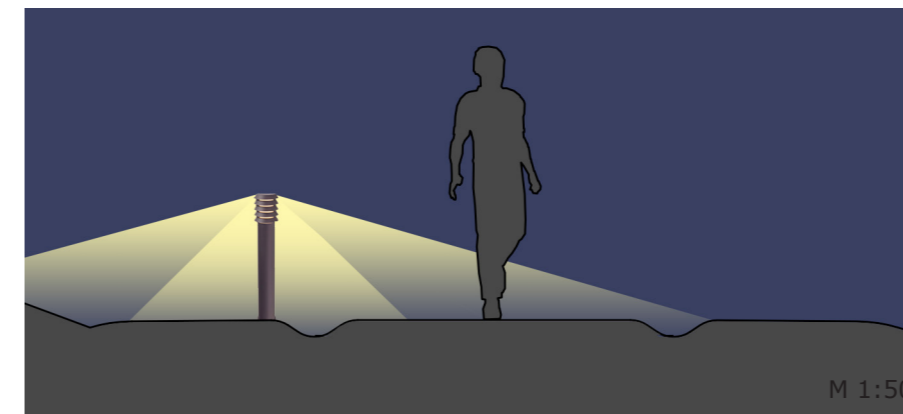
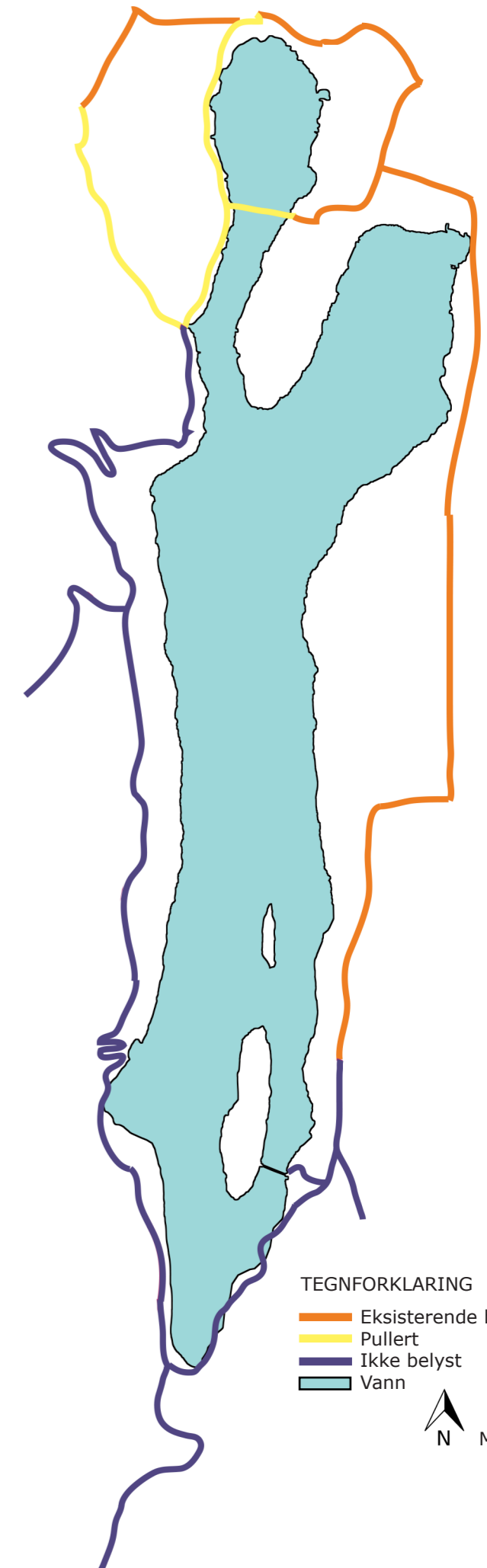


Fig 5.5 og 5.6: Pullert fra Norlys.



TURVEITYPER

Turveien varierer mellom grusvei, gangbaner og flytebrygger. Der traseen går gjennom områder med verdifull vegetasjon og det ikke går en eksisterende sti eller grunnforholdene er myraktige, skal det være gangbane. Det skal være flytebrygger der turveien er lagt ut i vannet.

MATERIALER

Turvei

Det er ønskelig med et dekke som gir fremkommelighet for rullestoler og barnevogner. Turveien går gjennom naturområder og det er ønskelig å bruke et dekke som ikke skiller seg for mye ut i fra omgivelsene, men som gir et naturlig og mykt preg. Fra teoridelen kommer det frem at overfalten på turveien må være fast, men at en tett grustype som setter seg er fast nok. Grusen skal ha lys farge for å oppnå en visuell kontrast mellom turveien og terrenget rundt.



5.25: Bildet viser et eksempel på lyst grusdekke som er universelt utformet. Fra ukjent sted.

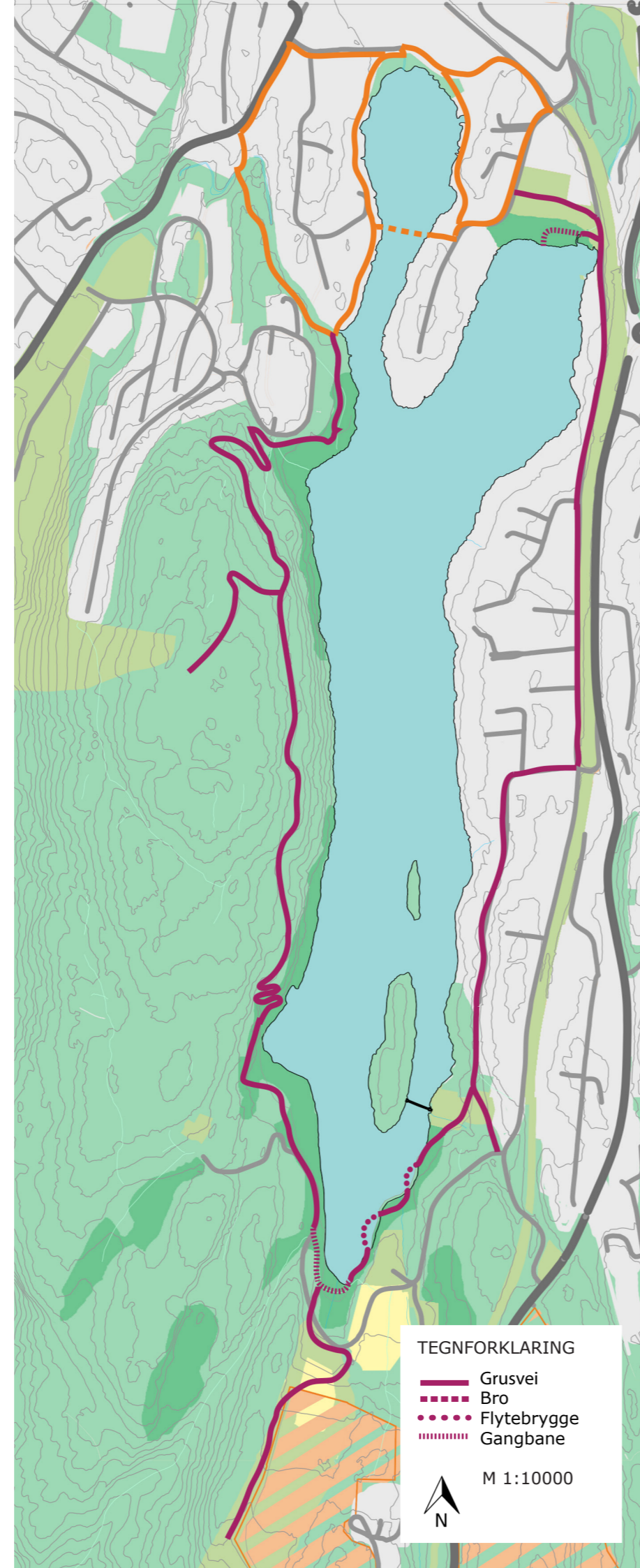
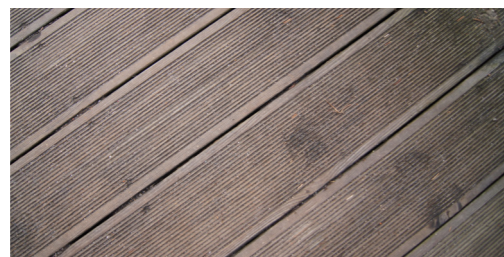
Gangbane, bro og flytebrygge

Det er ønskelig at gangbaner, flytebrygger og broer har et naturlig preg med trematerialer. Tre kan i midlertidig bli glatt når det regner. Det er derfor ønskelig å bruke samme tredekke som ved turveien ved Svartdalen langs Alnaelva. Tredekket har riller, som gjør at det ikke blir like glatt som vanlige treplanker.



Bilde 5.26 og 5.27: viser bordgangen ved Alnaelva som kan benyttes også ved Kolbotnvannet.

Gelenderet skal være i galvanisert stål med sort farge i samme valør som pullertene i sentrum.

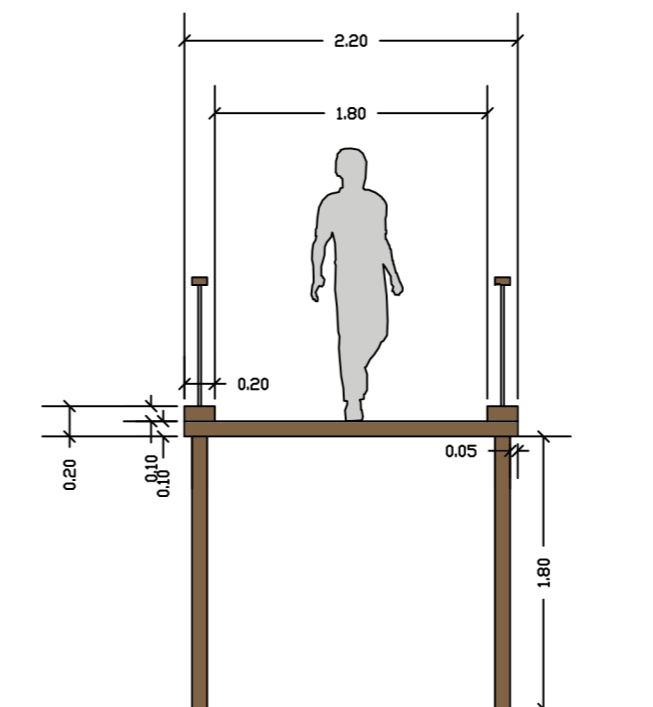


DIMENSJONER

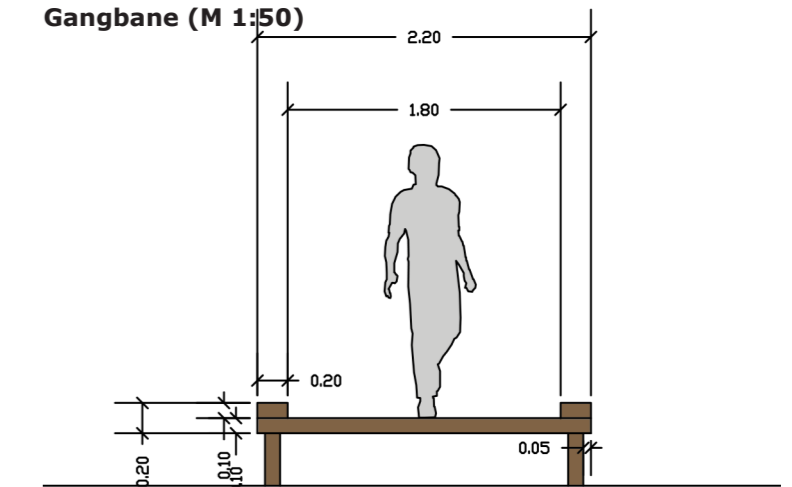
Dimensjonene på turveien skal være 1,8 i dekkebredde, slik det er anbefalt som minstekrav i teoridelen. Valget om å ikke gjøre veien bredere og tilgjengelig for vedlikeholdsmaskiner (som brøyting) kommer av at det er ønskelig å oppnå en følelse av nærhet til naturen, og at turveien ikke blir for dominerende. Dersom noen skulle trenge å komme seg fra nord til sørenden av Kolbotnvannet på vintertid kan traseen som går langs asfaltveien øst for vannet benyttes.

Det har også blitt vurdert om turveien skal brukes som skiløype om vinteren, men dette krever også en bredde som ikke følger konseptet og gir den ønskede nærheten til naturen.

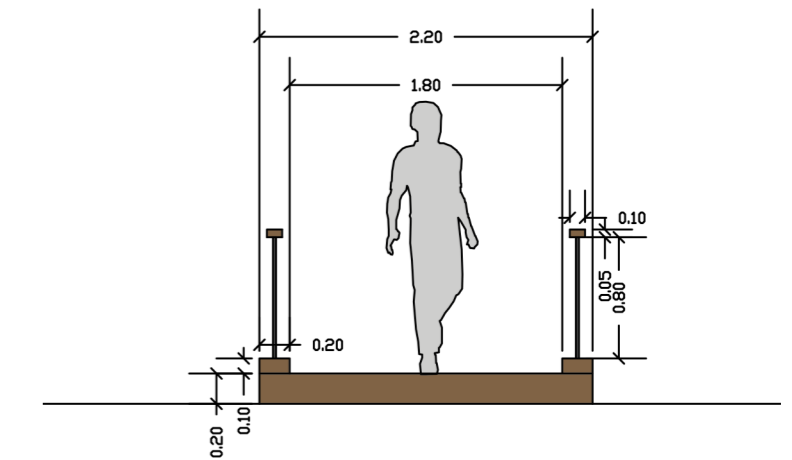
Bro (M 1:50)



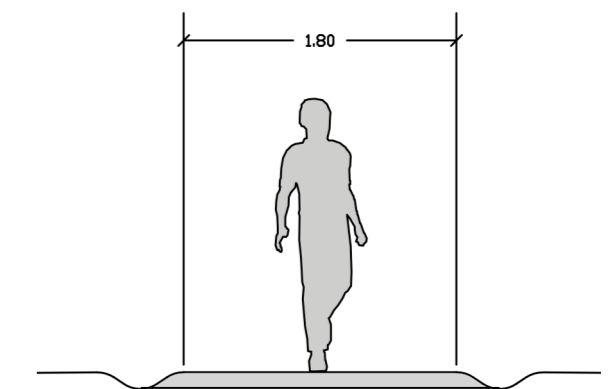
Gangbane (M 1:50)



Flytebrygge (M 1:50)



Grusvei (M 1:50)

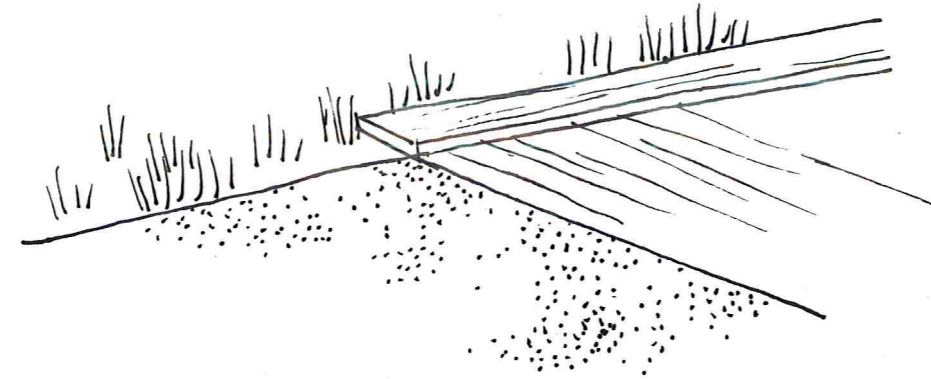


MØTE MELLOM ULIKE TURVEIER

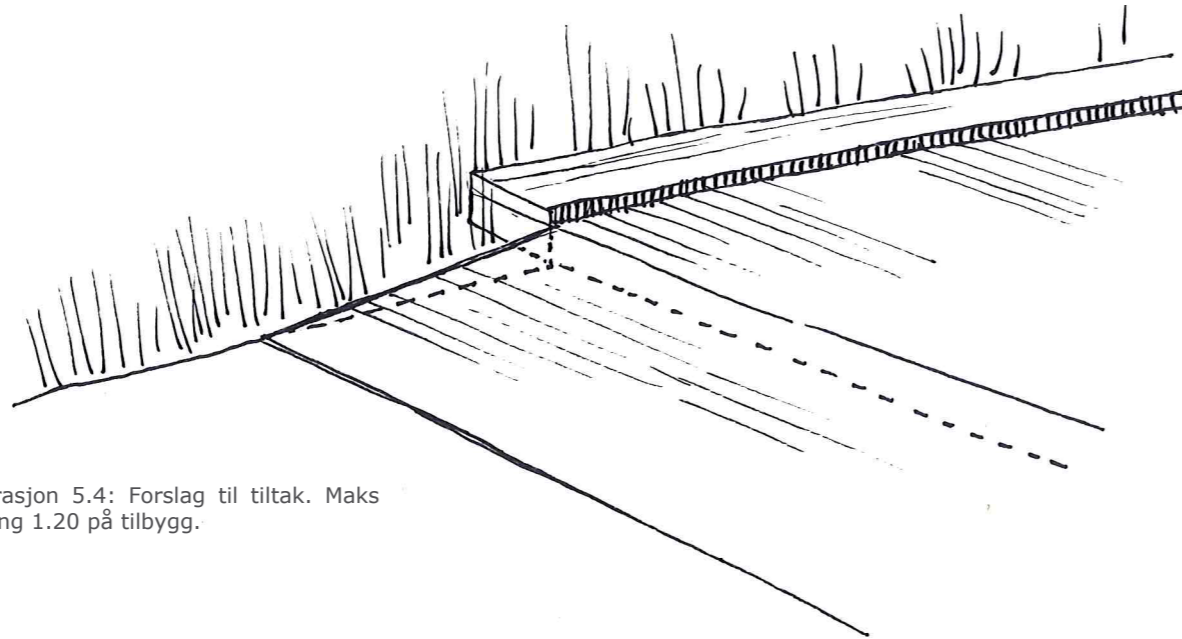
Bryggene ved sentrumsområdet er nok i utgangspunktet tenkt at skal være tilgjengelige for alle, men dessverre har det blitt en kant på disse som er for høy i forhold til hva som anses som universell utforming. Tiltak for å løse dette og hvordan det bør unngås nye steder vises her:



Bilde 5.28 og 5.29: Bryggene ved sentrum mangler enkle tiltak for å være universelt utformet.



Illustrasjon 5.5: Hvordan møtet mellom ulike turveityper bør være der nye gangbaner/flytebrygger og turveier etableres.



Illustrasjon 5.4: Forslag til tiltak. Maks stigning 1.20 på tilbygg.

GRUNNARBEID FOR GRUSVEI

Forslag til opparbeiding av grunnforholdene følger Kultur- og Kirkedepartementets veileder for tilrettelegging av turveier, løyper og stier. Snittene viser også hvordan turveien bør legges i terrenget for å få en balanse mellom skjæring og fylling.

TURVEIPRINSIPP PÅ TELEFAST GRUNN

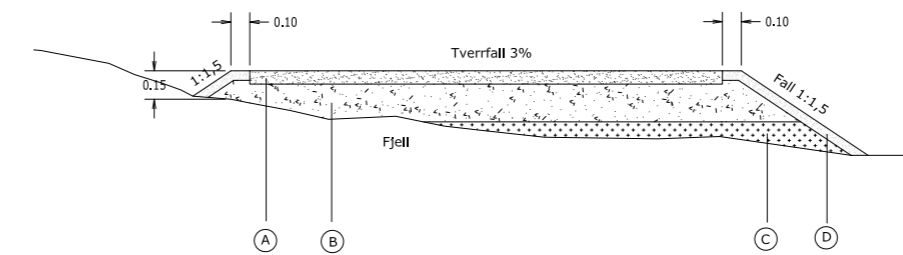


Fig 5.6: Turveiprinsipp på telefast grunn

Benevning	Materialer	Tykkelse mm	Annet
A - Slitedekke	Steinmel 0-4	70	Ferdig komprimert
B - Bærelag	Pukk 0-60	100-300	
C - Underplanering			
D - Overflatebehandling av skråning	Stedlige jordmasser	>50	

TURVEIPRINSIPP PÅ IKKE TELEFAST GRUNN

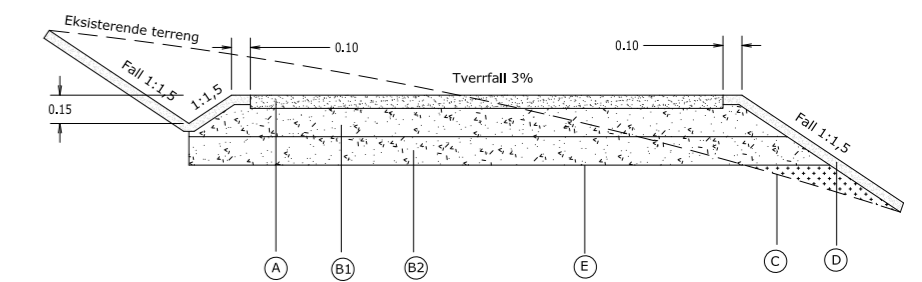


Fig 5.7: Turveiprinsipp på ikke telefast grunn

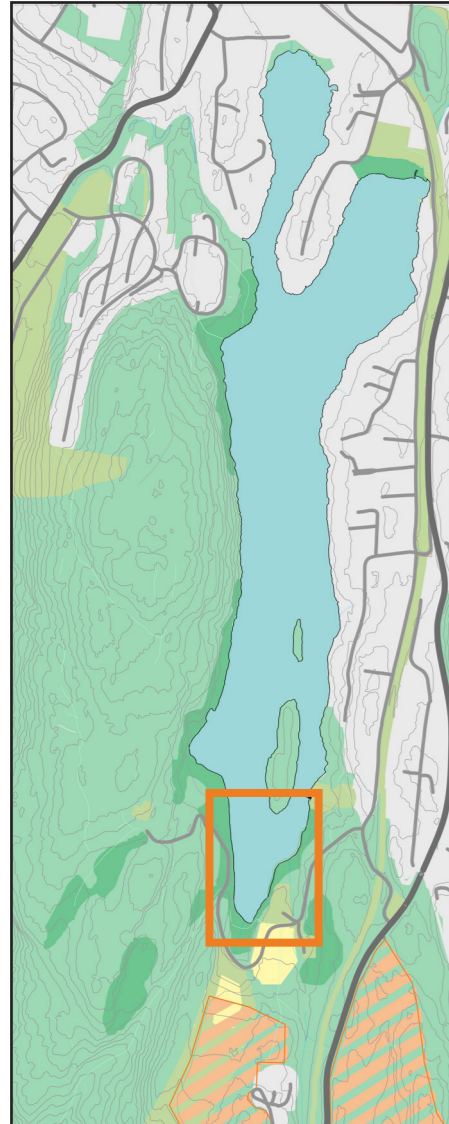
Benevning	Materialer	Tykkelse mm	Anmerkninger
A - Slitedekke	Steinmel 0-4	70	Ferdig komprimert
B1 - Bærelag	Pukk 0-60	150-300	Grunnforholdene bestemmer tykkelsen *
B2 - Bærelag	2-60	150-300	
C - Underplanering	Egnede fyllmasser		
D - Skråningsoverflask	Stedlige masser	50	
E - Tetning	Fiberduk		Legges ut der underlaget består av silt myrjord o.l.

Fig 5.8: Forslag til materialer og tykkelser for turprinsipp på telefast grunn.

Fig 5.9: Forslag til materialer og tykkelser for turprinsipp på ikke telefast grunn.

*Tykkelsen på bærelag og hvilke masser som skal brukes til underplanering, må grunnforholdene vurderes nøyere i samarbeid med fagfolk med god kunnskap på temaet.

DELUTSNITT: SUMPSKOGEN I SØR

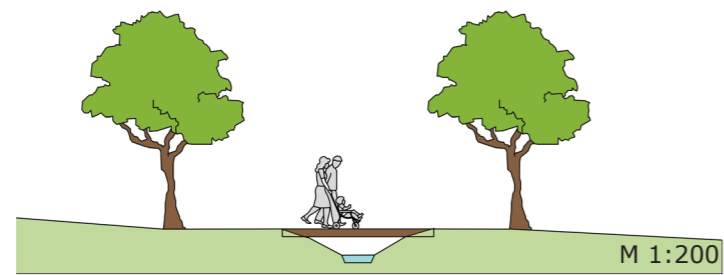


Sumpskogen i sør er utarbeidet mer detaljert, pga valget som er tatt om å la traseen gå gjennom dette området selv om det er verdifullt i forhold til biologisk mangfold. De tiltak som bør gjøres for at utformingen skal bli skånsomt er demonstrert i planforslaget og de tilhørende snittene. Som en ser ut i fra koterings vil grusveien medføre noen terrengendringer utenfor turveien. Her kan en revegetere med stedlige arter som er nevnt tidligere i oppgaven.

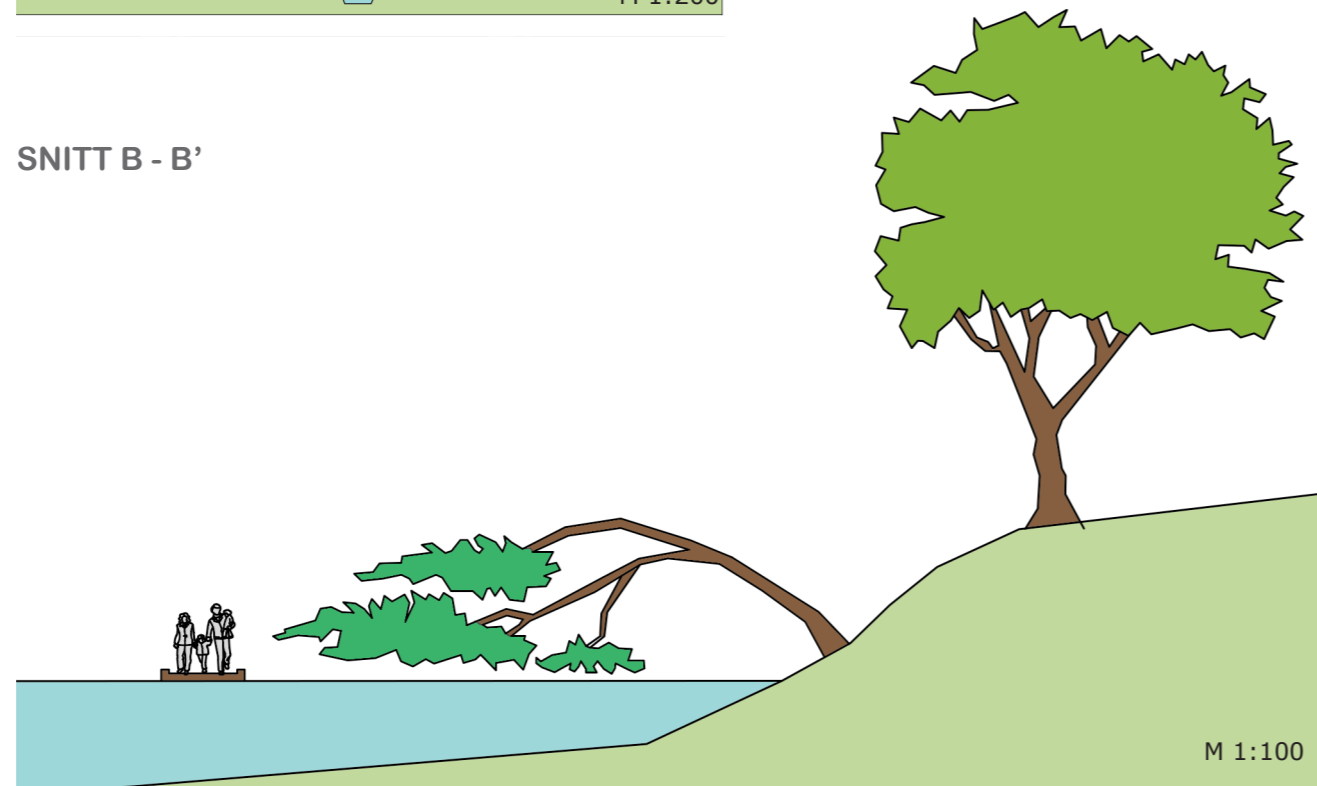
Der gangbanen ligger er grunnforholdene våte, dette er registrert på befaring. Der grunnforholdene er tørrere vil veien gå som grusvei. Traseen er lagt ut i vannet med flytebrygger der terrenget er for bratt. Flere trær henger også ut helt nede ved vannkanten, og det er ikke ønskelig å måtte fjerne disse (se snitt B-B'). Derfor er flytebryggen lagt et stykke ut i vannet, for å unngå skade på disse trærne.

Traseen krysser tre små bekker i dette området, og her skal korte broer føre over bekkedragene. (Se snitt A-A')

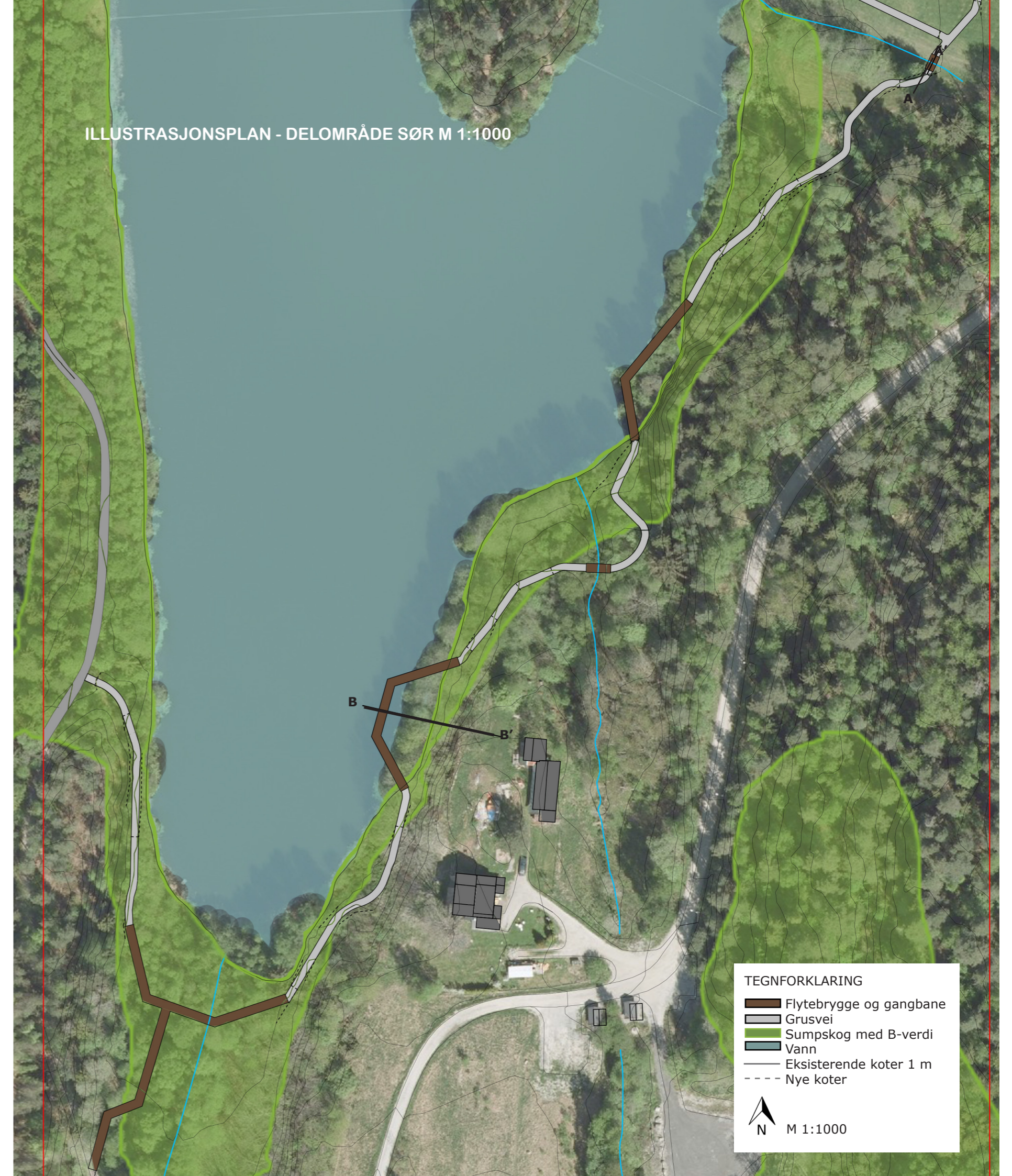
SNITT A - A'



SNITT B - B'



ILLUSTRASJONSPLAN - DELOMRÅDE SØR M 1:1000



TEGNFORKLARING

- Flytebrygge og gangbane
- Grusvei
- Sumpskog med B-verdi
- Vann
- Eksisterende koter 1 m
- Nye koter

N M 1:1000

VISUALISERING: FLYTEBRYGGE



Illustrasjon 5.8: Flytebryggen ved sumpskogområdet i sør, som møter grusveien på land. Gir varierte opplevelser.

VISUALISERING: GANGBANE



Illustrasjon 5.9: Gangbane gjennom sumpskogområdet i sør.

VISUALISERING: SENTRUM



Illustrasjon 5.10: Turveien i sentrumsområdet

VISUALISERING: KANTORÅSEN



Illustrasjon 5.11: Turveien i Kantoråsen.



AVSLUTNING

OPPSUMMERING OG DISKUSJON

Teoridelen viste at tilrettelagt friluftsliv er viktig i et folkehelseperspektiv. Det er også er noe som bør etterstrebes tilgjengelighet for flest mulig, i den grad det er hensiktsmessig. Videre har oppgaven belyst noen av dilemmaene en stilles ovenfor når en skal prosjektere en tilrettelagt turvei rundt et vassdrag. Ut i fra analysedelen ble det konkludert med at de største kvalitetene rundt Kolbotnvannet var de varierte naturtypene og nærhet til vannet, noe som førte til en ambisjon om et natur- og kultursti-konsept. Dette konseptet forsterker dilemmaet mellom tilgjengeliggjøring og bevaring av naturkvaliteter.

Oppegård kommune selv har ambisjoner om å bygge en stor turrunde rundt Kolbotnvannet som er basert på eksisterende stier. ”Denne oppgaven har sett på muligheten for å heve ambisjonsnivået i prosjektet. Dette er gjort ved å studere hvor slak stigning som er mulig å oppnå uten å gjøre for store inngrep i naturen, og uten å ha urealistiske mål med tanke på eiendomskonflikter. Det har også vært et fokus på å legge turveien der områdets stedskvaliteter blir utnyttet uten at det heller går på bekostning av de nevnte temaene. Oppgavens problematikk har altså omhandlet dilemmaet mellom naturvern og tilrettelegging, og tilrettelegging og eiendomsforhold.

Teoridelen satt ulike mål til stigningsgrad for turveier i sentrum og turveier i naturområder. Det endelige traseforslaget resulterte i en liten og en stor turrunde. Ved den lille turrunden i sentrumsområdet var universell utforming høyt prioritert i mulighetsstudiet, og dette viste seg å være mulig å oppnå dersom enkelte andre kvaliteter ble ofret. Trasealternativet som ble foreslått var ikke det aller beste i forhold til stedskvaliteter. Likevel er det viktig å sette tilgjengelighet høyt i bolig- og sentrumsnære omgivelser som Kolbotn. En må alltid veie hva som vinnes opp mot hva som tapes. I dette konkrete tilfellet ble det konkludert med at de kvalitetene som ble tapt ikke var viktige nok til å nedprioritere universell utforming.

Når det kommer til den store turrunden, ble traseforslaget til slutt gjort ved å sette stedskvaliteter og universell utforming høyt. Dette gikk på bekostning av deler av et område med biologisk mangfold, deler av et barskogsområde. Bevaring og synliggjøring av naturkvaliteter har hele tiden vært et viktig fokus i oppgaven. I stor grad har traseen blitt lagt utenfor verdifulle naturområder hvor det ikke allerede finnes eksisterende stier. Unntaket er sumpskogen i sørenden, hvor veien er lagt gjennom sumpskogen som er satt til B-verdi. Dette er et bevisst valg som er gjort med tanke på å gjøre turveien attraktiv og variert, slik at den i større grad kan trekke folk ut på tur.

Spørsmålet er om det er realistisk å opparbeide en turvei som slynger seg oppover en åsrygg med barskog, for å oppnå universell utforming? Og er det hensiktsmessig å gjøre inngrep i en verdifull sumpskog for å synliggjøre og tilgjengeliggjøre naturkvaliteter for befolkningen? I dette tilfellet vil jeg konkludere med at svaret er ja, det er realistisk og det er

hensiktsmessig. Naturvernforbundet i Oppegård er naturlig nok negative til turvei-prosjektet. Det er viktig å være bevisst på bevaring av verdifulle naturområder, og dersom en kun ser på området fra et naturvern-perspektiv vil det ikke være egnet for opparbeiding av turvei. Dersom en derimot ser på området fra et folkehelseperspektiv, er det et sentrums- og bolignært naturområde rundt et idyllisk vassdrag, som kan by på varierte og spennende naturopplevelser. Turveien vil også knytte boligområder sammen med sentrum, og gi et inkluderende friluftslivstilbud for alle innbyggere. Dette vil være et godt bidrag til folkehelsearbeidet. Det har imidlertid vært viktig at turveien blir opparbeidet skånsomt, gjennom de tiltak som ble nevnt i oppgaven. Naturvern- og folkehelseperspektivet er begge viktige og det er viktig å finne en god balanse mellom disse.

Selv om eiendomsforhold er tatt med i betraktning når valgene er gjort, har oppgaven ikke gått grundig inn på juridiske konflikter. Det er viktig å være bevisst på at andre problemer enn det som er belyst i denne oppgaven kan oppstå ved planlegging av turveien. Dette ble understreket innledningsvis. Gjennom oppgaven har jeg sett på hvilke eiendommer som berøres av de ulike trasealternativene. Det er mange som har ambisjoner for Kolbotn sentrums utvikling, men de fleste av disse er foreløpig ikke planfestet. Denne oppgaven tar derfor først og fremst utgangspunkt i dagens situasjon. Det endelig trasevalget gir likevel forslag til byggetrinn som bør ses i sammenheng med områder avsatt til fortetting og fremtidig bebyggelse.

En høyrestyrt kommune eksproprierer ikke eiendommer, men foretar heller strategiske eiendomskjøp. Dette gjøres med tanke på langsiktig planlegging ved Kolbotn sentrum, og for å sikre allmennhetens tilgang til vannet. Slike eiendomskjøp er noe jeg ser på som nødvendig på et sted som Kolbotn, hvor arealene langs vannet ble utbygd før folkehelseperspektivet hadde samme prioritering i arealplanleggingen som i dag.

Prisspørsmål er ikke tatt med som noen avgjørende faktor i oppgaven. Det er likevel verdt å merke seg at Oppegård kommunes temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv viser at Oppegård kommune i 2009 brukte langt færre driftsutgifter på friluftsliv sammenlignet med idrett, og at det ikke er mange lignende friluftstilbud i kommunen.

Det er også kun ett friluftsanlegg som er universelt utformet i Oppegård kommune, og dette er en fiskeplass ved Gjersjøen som for mange ikke vil være aktuelt å bruke. Det er som nevnt et mål i regjeringens handlingsplan «Norge universelt utformet 2025» at alle kommuner bør ha minst ett friluftstilbud som er universelt utformet. Friluftsliv er et lavterskeltilbud som er lett tilgjengelig og inkluderende for alle i samfunnet, og som bør prioriteres.

KONKLUSJON

I denne oppgaven har jeg kommet frem til et turtraseforslag, som jeg mener svarer på problemstillingen. Turtraseen vil bidra til folkehelsearbeidet gjennom å legge opp til friluftsliv og økt grad av fysisk aktivitet for beboerne ved Kolbotnvannet. Dette er gjort ved å fremheve stedets kvaliteter, samtidig som det er tatt hensyn til vern av naturområder. Kvaliteter som utsiktspunkter, varierte naturopplevelser og nærhet til vannet er utnyttet i det endelige traseforslaget, med et natur- og kultursti-konsept. Tillegsaktiviteter som kanoutleie, hinderløype og bål plass er også foreslått for å friste folk ut på tur. Turveien er inndelt i en liten runde i sentrum, hvor strenge krav til stigning i forhold til universell utforming er ivaretatt. Den større runden er også tilrettelagt i stor grad, med en stigning som oppfyller krav til elektrisk rullestol med unntak av to korte strekk langs eksisterende asfaltvei. Hele turtraseen knytter boligområder sammen med sentrum og vil kunne bidra til at flere går mer via daglige gjøremål. Denne traseen tror jeg ville vært attraktiv og et viktig bidrag til lokalsamfunnet og folkehelsearbeidet i Oppegård.

KILDER

TEKST

Alnastien, 2013. Lillesøster Alna frem i lyset. http://www.bymiljoetaten.oslo.kommune.no/idrett_og_fritid/turtips/turtips_byen/oslo_sentrum/alnastien/ (Hentet 05.03.2014

Bratli, H. 2005. Biologisk mangfold i Oppegård kommune. NIJOS rapport 8/05: 100 s.

Byggfakta 2009: http://www.byggfakta.no/folelse-av-by-pa-kolbotn-48610/nyhet.html (Hentet 16.04.14)

Deltasenteret, U. C. (2010). Friluftsliv og universell utforming: Deltasenteret. 20 s.

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. (2008). Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne av 20 juni 2008 nr 42.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2014). Tilgjengelig fra http://oppslagsverket.dsb.no/content/arkiv/plan-bygg/Veiledning-REN-til-forskrift-om-krav-til-byggverk-(TEK)-3-utgave/26/4/ (Lest 03.03.2014)

Folkehelseinstituttet. (2013). Folkehelseinstituttet - formål og organisering. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/folkehelse/fysisk-aktivitet.html?id=589909 (lest 15.01).

Folkehelseloven. (2012). Lov om folkehelsearbeid av 24 juni 2011 nr. 29.

Folkehelsestrategi. (2011). Folkehelsestrategi 2011-2014: Akershus fylkeskommune, . 26 s.

Follokart (2014). http://www.follokart.no (lest flere ganger gjennom semesteret).

Forum for natur og friluftsliv, Oppegård kommune. (2010). Til fots i Oppegård. Oppegård kommune. 40 s.

Fred E. Christiansen (2014). Bekker i Oppegård (e-post fra Tove Britt Henriksen 18.03.2014).

Frilufsloven. (1957). Lov om friluftslivet av 28. juni 1957 nr. 16.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2013). Fysisk aktivitet: Helse- og omsorgsdepartementet ., Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/folkehelse/fysisk-aktivitet.html?id=589909 (lest 23.01).

Hesledirektoratet. (2011). Folkehelse i planlegging. Tilgjengelig fra: http://www.hesledirektoratet.no/folkehelse/folkehelsearbeid/helse-i-plan/Sider/default.aspx (lest 02.05).

Husbanken, H. (2009). Universell utforming av uteområder ved flerbolighus. 124 s.

Kolbotn kirke (2014). http://www.kirkesok.no/kirker/Kolbotn-kirke (Lest 27.02.2014).

Kolbotn torg, 2014, Link arkitektur. Hentet 15.04.14 http://www.nessark.no/no/prosjekter/kolbotn-torg/

Kommuneplan 2011 - 2022. (2011). Kommuneplan 2011 - 2022: Oppegård kommune. 78 s.

Kullebunden hovedgård (2014) : http://www.akersmus.no/?mid=259&pid=2386 (Lest 27.02.2014).

Liljevik, E.M. (2014, 13 februar). Borgerkrig i Høyreland. Oppegård avis, s 28.

Lokalhistoriewiki 2014 http://lokalhistoriewiki.no/index.php/Kolbotn

Middelaldergårdene (2014). http://www.oppegard-historielag.org/?kid=179&sid=188 (Lest 01.03.2014).

Miljøstatus 2010: http://fylker.miljostatus.no/Global/Oslo%20og%20Akershus/Naturomr%C3%A5der/bm_oppegaard_kommune_SXbSL-file853.pdf (Hentet 04.02.2014)

Naturtyper i skog 2014. http://www.sistesjanse.no/Gamle_sider/biologiskmangfold/Naturtyper/sumpskog.htm (Hentet 10.05.2014).

Nordh, Thoren, 2012. «Utemiljø i byen». I Norsk Miljøpsykologi, red. A. Fyhri, Å.L. Hauge og H. Nordh, 237-258. Oslo. SINTEF

Norge universelt utformet 2025. (2009-2013). Norge universelt utformet 2025. likestillingsdepartementet, B.-o. Oslo.

Norsk institutt for vannforskning, NIVA. 2012. Overvåking av Gjørsjøen og Kolbotnvannet med tilløpsbekker 1972 . 2011. Oslo. 16 s.

Om senteret, 2014. Kolbotn torg. Hentet 15.04.14. http://www.kolbotntorg.no/index.php/Om-senteret

Oslofjordens friluftsråd. (2014). Hvordan påvirker sjøen, innsjøer og elver folks helse? Tilgjengelig fra: http://www.oslofjorden.org/portal/page/portal/of/nyhet?element_

id=8444270&displaypage=TRUE (lest 15.03.2014).

Plan- og bygningsloven. (2008). Lov om planlegging og byggesaksbehandling av 27. juni 2008 nr. 71.

Prop 90. L. (2011). Prop 90. L, Proposisjon til Stortinget. Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven). Helse- og omsorgsdepartementet. 234 s.

Rapport baneheia 2007. http://www.arkitektur.no/baneheia?tid=158202&WAF_IsPreview=true (Hentet 05.03.2014).

St.meld. nr 39 (2000-2001). Friluftsliv - en veg til høgare livskvalitet: Klima- og miljødepartementet.

Stegastein, 2014. http://www.nasjonaleturistveger.no/no/aurlandsfjellet/stegastein (Hentet 05.03.2014)

Standard Norge. (2011). Universell utforming av opparbeidete uteområder - Krav og anbefalinger: Standard Norge.

Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.

Turvei (2014). Tilgjengelig fra http://uukurs.dibk.no/modul-4/normer-og-dimensjoner/normer-og-dimensjoner/gangveier/lengde-og-høyde/. Hentet 21.02.2014

Tove Britt Henriksen. (2014). Friluftsområder som er tilrettelagt med universell utforming i Oppegård (e-post fra Tove Britt Henriksen 07.02.2014).

Vedahaugane, 2014. http://www.nasjonaleturistveger.no/no/aurlandsfjellet/vedahaugane (Hentet 05.03.2014).

FIGURER

Fig. 2.2: Koblingen mellom Folkehelseloven og planforslag etter PBL.. Hentet fra http://kommunetorget.no/PageFiles/375/siste%20versjon%20folkehelse%20og%20plan%20figur.jpg (18.01.2014)

Fig. 2.3: Andel av befolkningen som er fysisk aktive i fier timer eller mer per uke (Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.)

Fig. 2.4: Innbyggernes tilfredshet med tilrettelegging for fysisk aktivtet. Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.

Fig. 2.5: Sykkelveier, gangveier/turstier med kommunalt driftsansvar. Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.

Fig. 2.6: Netto driftsutgifter til idrett (kr/innbygger) i 2009. Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.

Fig 2.7: Netto driftsutgifter til naturforvaltning og friluftsliv (kr/innbygger) 2009 Temaplan. (2011). Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2011-2022. Kolbotn: Oppegård kommune, . 76 s.

Figur 3.1: Diagrammet viser innsjødata for Kolbotnvannet. 20.03.2014. Hentet fra

http://www.oppegard.kommune.no/www/oppegardkommune/resource.nsf/files/wwww8wcb74-niva-rapport_2011/\$FILE/niva-rapport_2011.pdf (02.02.2014).

Figur 5.1 Mål på søppelbenker. Hentet fra www.vestre.no (15.04.2014)

Figur 5.2: April søppelbeholder fra Vestre. Hentet fra www.vestre.no(15.04.2014)

Figur 5.3: Mål på benk. Hentet fra www.vestre.no(15.04.2014)

Figur 5.4: April benk fra Vestre. Hentet fra www.vestre.no(15.04.2014)

Fig 5.5: Pullert fra Norlys. Hentet fra www.norlys.no (15.04.2014)

BILDER

Bilde 3.1: Kullebunden gård. Hentet fra Kullebunden hovedgård (2014) : http://www.akersmus.no/?mid=259&pid=2386 (Lest 27.02.2014).

Bilde 3.2: Kolbotn kirke. Hentet fra Kolbotn kirke (2014). http://www.kirkesok.no/kirker/Kolbotn-kirke (Lest 27.02.2014).

Bilde 3.4: Historisk bilde fra Ekornrud. 15.02.2014. Hentet fra. http://digitalmuseum.no/things/ekornrud-nedre/AFM/0217-028:0077?query=kolbotn+ekornrud&search_context=1&count=6&pos=1

Bilde 3.20: Utsiktspunkt mot Gjørsjøen. http://turorientering.no/ksol/turblogg/2012/post/19993/ (03.02.2014)

Bilde 3.25:Skånsom tilrettelegging i Aurlandsfjellet. Hentet fra http://www.nasjonaleturistveger.no/no/aurlandsfjellet/vedahaugane

Bilde 3.26: Utsiktspunkt i Aurlandsfjellet. Hentet fra http://www.newsinenglish.no/wp-content/uploads/2012/07/DSC_0601.jpeg

Bilde 3.27: Flytebrygge ved Baneheia turområde. Hentet fra http://photonordsjovegen.no/wp-content/uploads/2013/09/20120717_3712-600x393.jpg

Bilde 3.28: Baneheia er et tilrettelagt turområde. Hentet fra http://www.arkitektur.no/baneheia?tid=158202&WAF_IsPreview=true

Bilde 4.14: Utsiktspunkt mot Gjørsjøen. http://turorientering.no/ksol/turblogg/2012/post/19993/ (03.02.2014)

5.25: Bildet viser et eksempel på lyst grusdekke som er universelt utformet. Fra ukjent sted. Hentet fra (http://uukurs.dibk.no/modul-5/fysisk-utforming/turvei/) (03.05.2014)

Bilde 5.9. Svartor. Hentet fra http://media.snl.no/system/images/10773/standard_svartor.jpg (Hentet 10.05.2014)

Fig 5.10: Grøftesoleie. Hentet fra https://farm4.staticflickr.com/3124/3139937525_247ce01a8f.jpg (Hentet 10.05.2014)

Fig 5.11: Mjødurt. Hentet fra http://www.vestlandsnatur.com/indexfiler/subfiles/trollhegg.jpg (hentet 10.05.2014).

Bilde 5.13: Skjoldbærer. Hentet fra http://pulzo01.rossno.netdna-cdn.com/communicate/wp-content/2013/07/20130713-DSC_2989a.jpg (Hentet 10.05.2014)

Bilde 5.14: Tetragnatha striata. Hentet fra http://wwwdelivery.superstock.com/WI/223/1566/200904/PreviewComp/SuperStock_1566-475675.jpg (Hentet 10.05.2014).

ILLUSTRASJONER

Alle skisser er tegnet av Mona Øverby.

ANNET

Figurer og bilder som ikke er listet opp er tatt eller laget av Mona Øverby.

110

111



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no