

Oppdragsgiver
Trondheim kommune

Dokument type
Rapport

Dato
Juni 2023

KONSEKVENsutredning FRILUFTSLIV STRINDAMARKA NÆRANLEGG



KONSEKVENsutREDNING FRILUFTSLIV STRINDAMARKA NÆRANLEGG

Oppdragsnavn **Strindamarka næranlegg**
Prosjekt nr. **1350027754**
Mottaker **Trondheim kommune**
Dokument type **Rapport**
Versjon **01**
Dato **13.06.2023**
Utført av **Christian Dunker Furuly**
Kontrollert av **Eirik Gerhard Lind**
Godkjent av **Erik Ditlefsen**
Beskrivelse **Konsekvensutredning Friluftsliv**

Rambøll
Kobbes gate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	13.06.23		CHFV	EGL	ERDI

SAMMENDRAG

Hensikten med planen for Strindamarka næranlegg er å etablere et rekruttanlegg for barn og unge for østsiden av byen med tilhørende skiløype, stadionområde, parkering for 30 plasser, snuplass for buss, innfartsveg og stadionbygg. Rekrutteringsanlegget skal tilpasses barn og unge helt fra barn som prøver ski for første gang opp til rundt 12-13 år. Det er et stort behov for et skianlegg med skileik på østsiden av byen, i dag benyttes anleggene rundt om i Bymarka. Det er også et ønske å sikre eksisterende friluftsområder og turveger til fremtidig friluftsbruk.

Området benyttes i dag som friluftsområde, og er et svært viktig nærturterreng i bydelen. Skiløypenettet prepareres jevnlig på vinterstid og er flittig brukt når skiforholdene er gode. På gode vinterdager går skiløypene helt ned til Moholt (110 moh.) og Eberg, noe som gjør at mange har gangavstand til skiløypene. Løypenettet er kupert og stiger opp i landskapet, med mer krevende løyper enn Bymarka. Vinteren er også mer ustabil enn i Bymarka, noe som påvirker skisesongens lengde og dermed bruk. Området er svært mye brukt til fotturer. Her benyttes preparerte skiløyper vinterstid, sammen med stier i området som trækkes hele året. Vinterbrøytete Kleivavegen benyttes også til fotturer i svært stor grad.

På sommerstid benyttes området til veldig mange aktiviteter, som orientering, terrengløping, terrengsykling, friluftsliv, lek og mange andre aktiviteter. For mange som bor i nærheten er dette selve inngangen til Estenstadmarka og Strindamarka. Området har gruslagte turveger og er kupert, noe som gjør at tilgjengeligheten for forflytningshemmede er lav.

Mesteparten av tiltaket ligger innenfor rød strek med tilhørende bestemmelser i kommuneplanens arealdel for Trondheim. Dette gir en formell beskyttelse etter plan og bygningsloven. Bestemmelse § 40.1 gjelder for marka [1]:

«Innenfor bestemmelsesområde marka skal det tas særskilt hensyn til natur og friluftsinnteresser. Tilrettelegging for friluftsliv i samsvar med arealformålet kan tillates dersom viktige funksjoner blir opprettholdt. Andre tiltak tillates ikke»

Området er i Plan for friluftsliv og grønne områder [2] registrert som nærsone. Nærsonen beskrives slik:

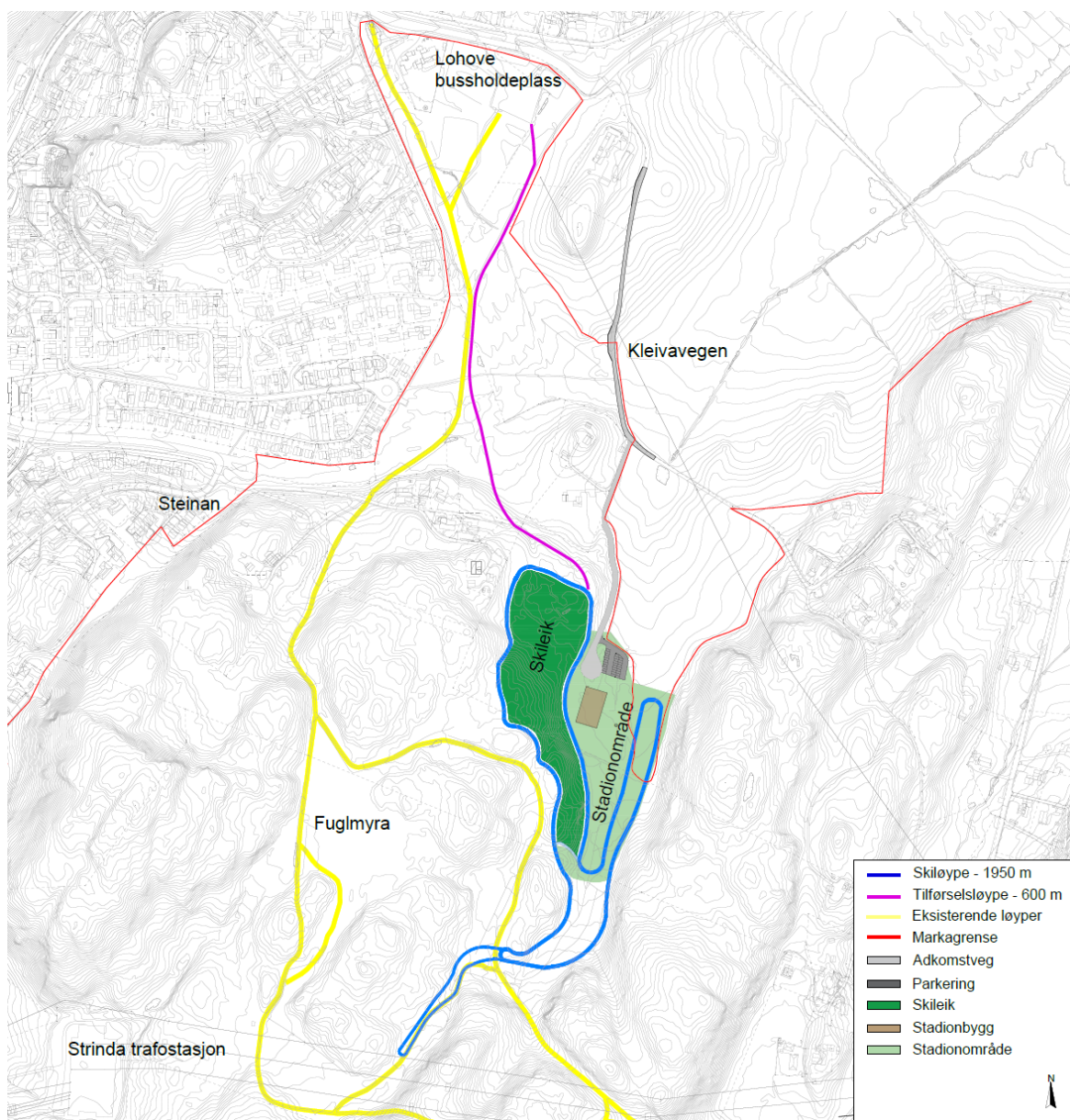
«Nærsonen utgjør sammen med grøntkorridorene fra boligområdene, befolkningens nærturområder. Starten på hovedsti- og løypenettet inn i marka har ofte utgangspunkt i nærsonen. De typiske anleggene for skiidrett ligger i nærsonen og eventuelle nye idrettsanlegg i tilknytning til marka skal legges i denne sonen...»

Dette åpner opp for å etablere et skianlegg i nærsonen og dette ble videre formalisert i formannskapet i Trondheim. Formannskapet 07.11.17 sak 197/17, Næranlegg øst – lokalisering av skianlegget. «Formannskapet tar redegjørelse om skianlegget «Næranlegg øst» til orientering, og anbefaler at lokalisering ved Steintrøa legges til grunn i den videre planleggingen.

Det ble dermed i desember 2018 varslet oppstart av reguleringsplan for Strindamarka nærmiljøanlegg og her gjorde Byplankontoret en vurdering etter konsekvensutredningsforskriften og vurderte at tiltaket faller inn under vedlegg II, pkt. 12 a, skianlegg og skiheiser. Det er gjort en vurdering etter § 10 i forskriften.

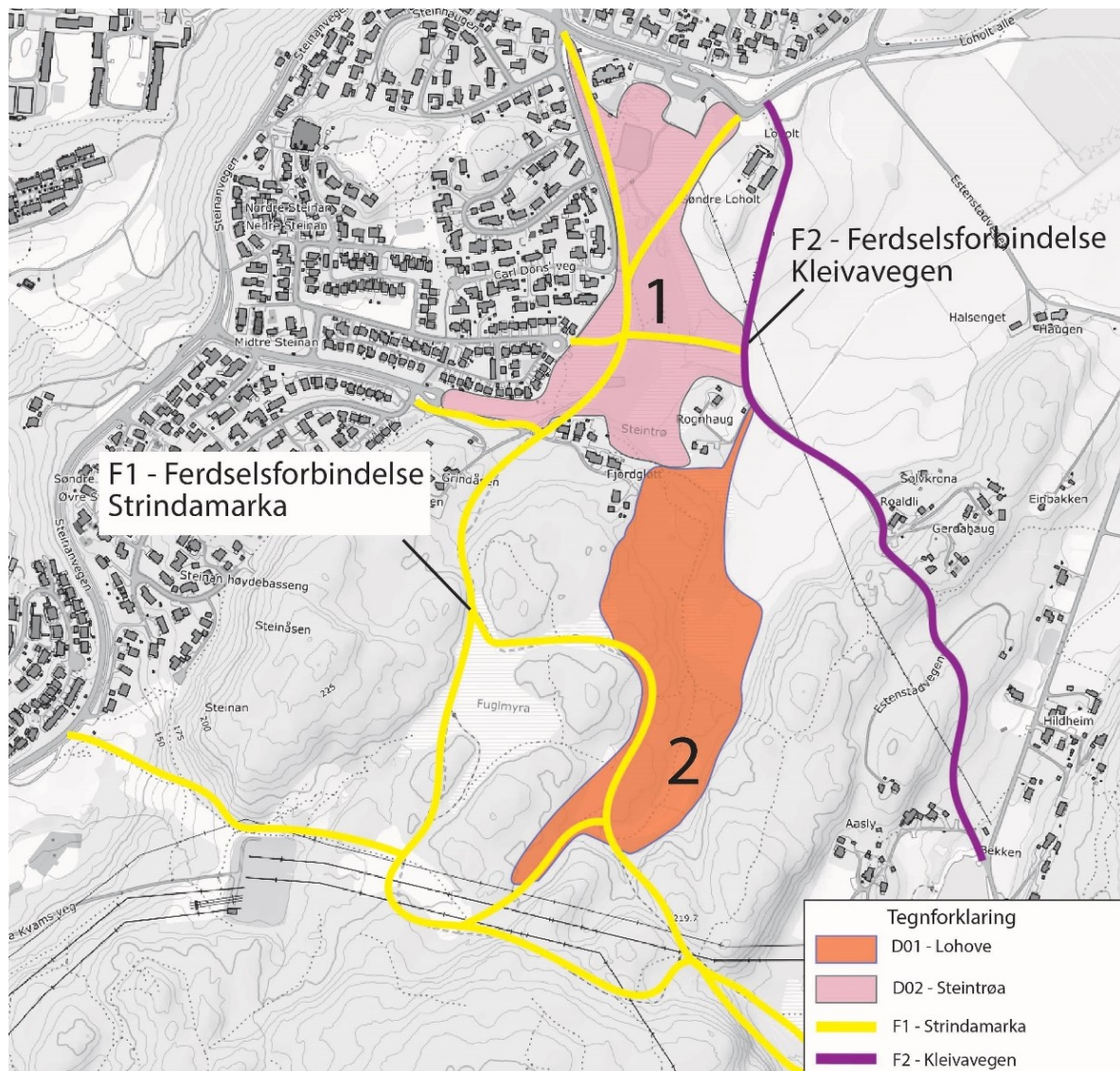
Denne utredningen gjør en analyse av hvordan dette tiltaket vil berøre friluftslivet og gir råd om hvilke skadereduserende tiltak som eventuelt bør gjennomføres. Det er vurdert ett alternativ opp mot nullalternativet, som er dagens situasjon. Det er utarbeidet egne rapporter for naturmangfold og støy som følger planen. Landbruk og naturressurser beskrives og vurderes i planbeskrivelsen.

Vurderingen er utført med utgangspunkt i Statens vegvesens (SVV) håndbok for konsekvensanalyser V712 (2021) [3]. Området er delt opp i delområder, for å kunne skille funksjon og verdi fra hverandre. Hele området er kartlagt med svært stor verdi i Miljødirektoratet sin database.



Figur 1. Alternativ 1 - Skianlegg

Alternativ 1 planlegges til skistadion med snuplass for buss og parkering for rundt 30 biler, skileik, skiløyper, samt tilførselsløype fra Lohove. Det planlegges også et arenabygg, som vil ha funksjoner som tidtaking/speaker, utstyrslager, garderober, kafe og o.l.



Figur 2. Delområder (1 og 2) og ferdselsforbindelser (F1 og F2)

Området er et svært viktig nærturterreng og et inngangsparti til turterreng høyere opp i landskapet. Strindamarka er en meget populær og mye brukt del av marka som omringer Trondheim i øst. Fuglmyra og området rundt er et mye brukt område til friluftsliv og rekreasjon og benyttes bl.a. av skoler og barnehager. Dette området brukes hele året og fremstår som stille omgivelser. Dette er for mange områder man oppholder seg i over tid. Det er også et godt etablert stinett på Steinåsen og Tomsetåsen.

Tabell 1. Sammenstilling av vurderte delområders verdi, tiltakets påvirkning og konsekvens for friluftsliv - Alternativ 1

Nr.	Delområde	Registrerings-kategori	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Begrunnelse
F1	Strinda-marka	Ferdsels-forbindelser	Svært stor	Forbedret	(+)	Tilgjengeligheten til marka økes og gjør det mulig for økt bruk hele året.
F2	Kleivavegen	Ferdsels-forbindelser	Svært stor	Forringet	(---)	Det vil bli mye mer trafikk på Kleivavegen, noe som vil redusere kvaliteten som turveg betraktelig. Det vil bli en kobling via skianlegget til marka, som anses som positivt.
D01	Lohove	Leke- og rekreasjons-område	Svært stor	Noe forringet	(--)	Opplevelseskvaliteten reduseres og naturopplevelsen endres. Mer tilrettelegging kan føre til økt bruk, noe som er positivt.
D02	Steintrøa	Marka/bymark	Svært stor	Noe forringet	(--)	Delområdet får en stor endring: Fra uberørt og stille natur til skistadion med full opparbeiding.
	Influens-området	Marka/bymark	Svært stor	Noe forringet	(--)	Reduserte arealer med uberørt natur og friluftslivsopplevelser knyttet til disse.
Samlet vurdering av konsekvens for tema friluftsliv					Middels negativ konsekvens	Forbedret tilgjengelighet og økt bruk, men tap av uberørt natur og viktige opplevelseskvaliteter for dagens bruk.

Tabell 2 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde og i sum for **Alternativ 1** – Skistadion med skiløype. Tiltaket vurderes i sum å medføre «**Middels negativ konsekvens**» for friluftslivet.

For delområde F1 Strindamarka vil det få konsekvenser for dagens bruk, men det vil også være forbedrete løsninger for friluftslivet som gjør at tiltakets konsekvens for friluftslivet vurderes som forbedret. F2 Kleivavegen vil ha få direkte inngrep i dagens turområder/turveger, men trafikkøkningen til stadion er så stor at forbindelsen forringes. For område D01 Lohove er konsekvensen noe negativ på grunn av redusert naturopplevelse. Tilrettelegging vil føre til økt bruk noe som er positivt. D02 Steintrøa vil bli endret i stor grad. Dette området vil gå fra å være uberørt, stille natur, til å bli et område full av aktivitet og stor grad av opparbeidelse. Dette vurderes til å bli noe forringet.

For influensområdet vil konsekvensene være noe negative siden den uberørte naturen blir redusert og friluftslivet må i større grad trekke seg inn i marka for å finne de stille og uberørte områdene, likevel kan opparbeidede områder med en viss kvalitetsheving og robusthet føre til at det blir mindre slitasje på resten av marka. Dette anses som positivt.

Konsekvensene for friluftslivet for tiltaket er vurdert til samlet å være **middels negativ konsekvens**. Det er både negative og positive sider ved å etablere et skianlegg, men det vil gå på bekostning av den stille uberørte naturen. Området vil få en helt annen karakter, og skape en annen type friluftsliv i området. Naturopplevelsen vil reduseres.

Det nye skiløypenettet og sørlige deler av tilførselsløypa vil skape flere forbindelser og muligheter ute i marka. I sommerhalvåret vil disse forbindelsene få økt kvalitet, siden stinettet med bløte partier blir erstattet med mer robust turveg som kan dreneres bedre.

På vinteren vil det være flere skiløyper i området, noe som øker mulighetene for varierte turer i området. Disse skiløypene vil også ha relativt slake stigninger sammenlignet med løypene fra høyspentlinjene og lenger ut i marka. Dette kan gjøre det mer attraktivt å gå på ski i Strindamarka, spesielt for yngre skigåere.

Det er et stort behov for et rekrutteringsanlegg på østsiden av byen. Det legges opp til at anlegget skal brukes fra barnehagealder og opp til 12-13 års alder. Det vil etableres slake løyper som passer alle og et skileikanlegg som det er et stort behov for i Trondheim øst. Et slikt anlegg vil erstatte den naturtro og stille opplevelsen som området har i dag, med en annen form for friluftsliv. Dette er vanskelig å vekte opp mot hverandre. Skianlegget er konsentrert i et område som er i mindre bruk i dag enn andre områder innenfor planområdet. Eksempelvis er det ikke lagt opp til nye tiltak knyttet til skianlegget i nærheten av Fuglmyra.

I anleggsperioden vil deler av området være avsperrert grunnet anleggsarbeid, noe som anses som negativt. Det er da viktig at det er god skilting og sikring og som gjør at området fortsatt kan benyttes til friluftsliv. Dette er sikret i planbestemmelsene.

1.1 Konsekvenser i anleggsperioden – Alternativ 1

- Arealer vil i anleggsperioden være utilgjengelig for friluftslivet og turfolk og andre må velge andre ruter.
- Økt støy i området grunnet anleggsarbeid.
- Graveskrånninger o.l. som kan skape farlige situasjoner.
- Anleggstrafikken til området som kan skape utrygge situasjoner.

1.2 Konsekvenser i driftsperioden – Alternativ 1

- Støy fra snøproduksjon som forstyrrer friluftslivet.
- Økt trafikk på Kleivavegen.
- Redusert opplevelseskvalitet.
- Brukskonflikt i anlegget.
- Brukskonflikt mellom anlegget og friluftsliv for øvrig.

1.3 Anbefalte Avbøtende tiltak

Nedenfor beskrives anbefalte tiltak som kan sikres i planens kart og/eller bestemmelser.

Det er identifisert avbøtende tiltak som kan redusere de totale konsekvensene noe overfor friluftslivet:

- God sikring og skilting av anleggsområdet i anleggsperioden.
- Redusere støy fra snøproduksjon til korte perioder.

- Inngrepet for etablering av nye skiløyper bør være så skånsom som mulig og tilpasses naturlig terrenget.
- Det bør også avsettes en buffersone som demper eller hindrer eksponering av anlegget mot omgivelsene/annen bruk.
- Skilting og kart i allerede etablerte turstier og det nye anlegget.

INNHALDSFORTEGNELSE

Sammendrag	1	
1.1	Konsekvenser i anleggsperioden – Alternativ 1	5
1.2	Konsekvenser i driftsperioden – Alternativ 1	5
1.3	Anbefalte Avbøtende tiltak	5
2.	Innledning	8
2.1	Om friluftslivet	9
3.	Dagens Situasjon	10
4.	Beskrivelse av tiltaket	17
4.1	Alternativ 1 – Skistadion med skiløyper	18
5.	Metode	23
5.1	Forberedende arbeider	23
5.2	Verdivurdering	23
5.3	Tiltakets påvirkning	23
5.4	Konsekvens og skadereduserende tiltak	24
6.	Konsekvensanalyse	25
6.1	Metode og datagrunnlag	25
6.2	Influensområdet	25
6.3	Delområder	28
7.	Verdivurdering	29
8.	Konsekvensutredning	32
8.1	Påvirkning	33
9.	Samlet konsekvens	39
9.1	Konsekvenser i anleggsperioden – Alternativ 1	40
9.2	Konsekvenser i driftsperioden – Alternativ 1	40
10.	Anbefalte Avbøtende tiltak	41
11.	Referanser	42

2. INNLEDNING

Rambøll utarbeider på oppdrag for Trondheim kommune en reguleringsplan for Strindamarka næranlegg ved Steintrøa og Lohove. Planen omfatter skiløyper, friområder, turveger, stadionområde med arenabygg og parkering, samt adkomstveg og tilførselsløyper.

Området benyttes i dag som friluftsområde, og er et svært viktig nærturterreng i bydelen, med et godt preparert skiløypenett på vinteren og turveg og stinett resten av året. Området benyttes til orientering, ski, terrengløping, terrengsykling, friluftsliv, lek og mange andre aktiviteter. For mange som bor i nærheten er dette selve inngangen til Estenstadmarka og Strindamarka.

Store deler av tiltaket ligger innenfor rød strek med tilhørende bestemmelser i kommuneplanens arealdel for Trondheim. Dette gir en formell beskyttelse etter plan og bygningsloven. Bestemmelse § 40.1 gjelder for marka [1]:

«Innenfor bestemmelsesområde marka skal det tas særskilt hensyn til natur og friluftsinnteresser. Tilrettelegging for friluftsliv i samsvar med arealformålet kan tillates dersom viktige funksjoner blir opprettholdt. Andre tiltak tillates ikke»

Området er i Plan for friluftsliv og grønne områder [2] registrert som nærsone. Nærsonen beskrives slik:

«Nærsonen utgjør sammen med grøntkorridorene fra boligområdene, befolkningens nærturområder. Starten på hovedsti- og løypenettet inn i marka har ofte utgangspunkt i nærsonen. De typiske anleggene for skiidrett ligger i nærsonen og eventuelle nye idrettsanlegg i tilknytning til marka skal legges i denne sonen...»

Dette åpner opp for å etablere et skianlegg i nærsonen og dette ble videre formalisert i formannskapet i Trondheim. Formannskapet 07.11.17 sak 197/17, Næranlegg øst – lokalisering av skianlegget. «Formannskapet tar redegjørelse om skianlegget «Næranlegg øst» til orientering, og anbefaler at lokalisering ved Steintrøa legges til grunn i den videre planleggingen.

Det er gjort en vurdering etter konsekvensutredningsforskriften. Det er vurdert at tiltaket faller inn under vedlegg II, pkt. 12 a, skianlegg og skiheiser. Det er også gjort en vurdering etter § 10 i forskriften.

Strindamarka er kartlagt som et svært viktig område for friluftslivet. Det er bynært utfartsområde, og lokalt tilgjengelige områder har ofte stor verdi for å kunne drive friluftsliv i hverdagen. Planen vil påvirke opplevelsen av området.

Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder «Når skal tiltak i vedlegg II konsekvensutredes? Vurdering etter § i forskrift om konsekvensutredninger», påpeker at målet om at alle skal kunne drive friluftsliv i hverdagen og nært der de bor, gjør friluftsliv som utredningstema noe annerledes enn andre tema, der lokalt tilgjengelige områder gjerne har like stor verdi som viktige friluftsområder av nasjonal betydning. På bakgrunn av at området er kartlagt som særlig viktig for friluftslivet og delvis ligger innenfor markagrensa, finner kommunen at planen skal konsekvensutredes for dette temaet.

2.1 Om friluftslivet

Friluftsliv er ferdsel opphold og aktiviteter i naturen med rekreasjon som formål. Det er ulike formål for friluftsliv, men er ofte knyttet til naturopplevelse, helse, stillhet, fysiske og mentale utfordringer og sosialt samvær. Noen av de vanligste formene er fot- og skiturer, sykling, bading båtture, jakt og fiske, høsting av bær og sopp og andre former for sanking.

For mange i Norge er friluftslivet en stor del av folks identitet, og friluftsliv oppfattes som «typisk norsk». Retten til ferdsel opphold og høsting er i Norge nedfelt i frilftsloven fra 1957, bedre kjent som «allemannsretten». Denne politikken utformes av Miljødirektoratet og Klima- og miljødepartementet på vegne av regjeringen.

Lov om friluftslivet (frilftsloven) [4] § 1 (Lovens formål) beskrives slik:

«Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre almenhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes.»

Det er mange naturområder som har stor verdig for friluftsliv fordi de er tilrettelagt med merkede stier og skiløyper, hytter, gapahuker, benker og informasjon med mer. Andre områder har stor verdi fordi de ikke er tilrettelagt. Ifølge Miljødirektoratets veileder Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv [5] er tilrettelegging bra der en vil gjøre friluftsliv lettere tilgjengelig og/eller har behov for å kanalisere ferdsel utenom sårbare områder. Områder uten tilrettelegging er nødvendig for å gi mulighet til å oppleve urørt natur, som er en sentral kvalitet ved friluftsliv i sammenhengende naturområder, men også i mindre nærområder til byer og tettsteder.

Stor grad av tilrettelegging som et universelt utformet friluftslivsområde eller en ferdselsåre kan fange opp mange ulike grupper og et godt tilgjengelig friluftsområde kan brukes av mange. Ved å øke tilgjengeligheten vil man bedre mulighetene for friluftsliv for personer med nedsatt funksjonsevne og redusere behovet for særskilte tiltak, utfordringen er at tiltak for å øke tilgjengeligheten kan forringe natur og redusere opplevelseskvaliteten for dem som allerede bruker området.

3. DAGENS SITUASJON

0-alternativet er sammenligningsgrunnlaget for utredningsalternativet. Det skal beskrive dagens situasjon og en forventet utvikling i influensområdet som uavhengig av dette tiltaket.



Figur 3 Planområdets beliggenhet i Trondheim kommune

Området er en del av et svært viktig nærturområde på østsiden av Trondheim I følge strindahistorielag.no ble den første lysløypa anlagt i 1965 fra Lohove av Strindheim IL og 1966 ble det etablert en tidtakerbu. Senere ble lysløypa forlenget fram til Estendstadhytta. Med et godt preparert skiløypenett på vinteren og turveg og stinett resten av året. Området benyttes idag til orientering, ski, terrengløping, terrengsykling, friluftsliv etc. For mange som bor i nærheten er dette selve inngangen til Estenstadmarka og Strindamarka.

Marka benyttes av mange ulike personer, og til ulike formål. Den brukes av skiløpere og turgåere på vinterstid. På sommerstid benyttes området til terrengsykling, orientering, stiløping, gåtur, opphold etc.



Figur 4. Strindamarka - Nærsoner. Kartlagt friluftslivsområde. [6]

Miljødirektoratets beskrivelse av området: Svært viktig friluftsområde:

«Strindamarka på østsida av byen henger sammen med store utmarksområder i Malvik, Selbu og Klæbu kommuner. Estenstadmarka utgjør den nordlige delen av Strindamarka. Strindamarka består av kupert skogsområder med store myrer».

Områdets verdi vurderes ut ifra bruksfrekvens, betydning og kvalitet. I naturbasen er området registrert med stor bruksfrekvens.

Området anses som et nærturterreng og et inngangsparti til turterreng høyere opp i landskapet. Nærturterreng rundt Fuglmyra benyttes bl.a. av skoler og barnehager. Strindamarka er en meget populær og mye brukt del av marka som omringer Trondheim i øst.

Bruken av Strindamarka er stor og vil øke med befolkningsøkningen i Trondheim. Dette vil føre til mer slitasje på den uberørte naturen.



Figur 5. Bilder i planområdet med referansepunkt.



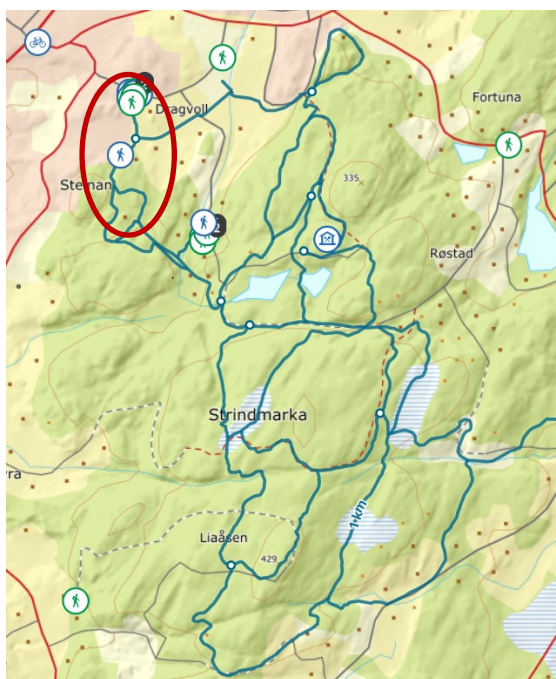
Figur 6. Strava heatmap [7]

Strava er en treningsapp som kartlegger treningene til en enkeltperson. Strava heatmap i figur 6 indikerer hvor mye området har blitt benyttet i løpet av de siste to årene i denne treningsappen i alle aktiviteter. De sterkest markerte områdene er lysløypa og Kleivavegen ned til Bekken i sørøst i tillegg vises populære stier i området.

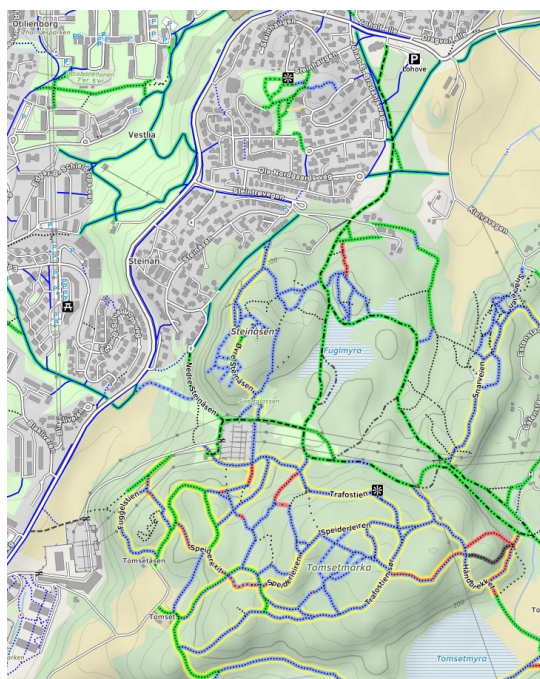
Som figur 7 viser benytter Lohove barnehage store deler av området fra barnehagens plassering og sørover rundt Fuglmyra. Barnehagene varierer bruken av de forskjellige leirplassene for å ikke slite dem ut. Det er mange barnehager og skoler som reiser med buss til Lohove for å benytte seg av områdene. De nærmeste barnehagene og skolene går og sykler til området. I figur 7 er det kartlagt en rekke gapahuker og leirplasser som brukes av mange.

Det er gjennomført Barnetråkk for skolene i bydel øst. Denne viser flere registreringer øst i Strindamarka. Spesielt rundt Froskedammen og området ved Fuglmyra. Registreringene viser til utstrakt lek, aktivitet og rekreasjon og lek i forbindelse med tur, sommer og vinterstid.

Det er ulike ferdselsårer som benyttes til disse områdene. Det er registrert ferdsel fra Risvollan/Steinan via trafostasjon og tursti nordgående retning til Froskedam-området. Mange barn/unge frekventerer fra Lohove og går i sør-gående retning mot selve Fuglmyra, mens andre kommer inn i området fra Steinan/Carl Dons veg.



Figur 8. Turer i Estenstadmarka [8]. Planområdet i rødt.



Figur 9 Turstier kartlagt på mtbmap.no. Fargekoden viser vanskelighetsgraden med terrengsykkel [9]

Figur 8 viser et utsnitt fra DNT sin kartdatabase [8], der populære turer i området er markert. Dette viser at det hovedsakelig er sør og øst for planområdet det er markerte turer.

Figur 9 viser stier i området ved planområdet. Stiene går hovedsakelig oppover i terrenget mot Estenstadmarka i sørøst, med de ulike vannene; Tømmerholtdammen og Estenstaddammen som kjente turmål sammen med Estenstaddhytta. Planområdet ligger helt i «foten» av Estenstadmarka og fungerer som et av inngangspartiene til turterrenget.

Dagens løypenett benyttes hyppig av mange ulike brukere og er en ferdselsforbindelse til Estenstadmarka. Løypene er bynære og prepareres ofte på vinterstid. Løypenettet har sitt startpunkt på Moholt og Eberg. Løypenettet har flere naturlige utgangspunkter som Lohove, Stubban/Risvollan/Otilienborg, Bekken, Dragvoll, Stokkan, Haugen og Jakobsli. Dette gjør at det er kort veg til disse ferdselsforbindelsene for et stort antall mennesker, noe som gjenspeiles i bruken av disse både på sommer- og vinterstid.

Strindamarka er i mindre grad universelt utformet. Turvegene i området har et grus med middels bindeevne noe som gjør at toppdekket på turvegen bare delvis er fast. Dette gjør at det krevende for folk med barnevogn og rullestol å bruke området. Ganske tidlig i løypenettet fra Lohove blir området kupert, noe som gjør at store deler av planområdet i liten grad er universelt utformet.

4. BESKRIVELSE AV TILTAKET

Sju idrettslag på østsiden av byen har inngått et samarbeid, forankret i en intensjonsavtale, om en felles etablering av et skianlegg i Strindamarka. Området som omfattes av planforslaget, har i en tidligere fase blitt vurdert til å være det beste alternativet for et skianlegg.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rett for et nytt nærmiljøanlegg for vinteridrett på østsiden av byen og sikre områder for rekreasjon og friluftsliv i henhold til Trondheim kommune sin Plan for friluftsliv og grønne områder [2]. Det er tre ulike anleggskategorier for skianlegg ifølge Kultur- og kirkedepartementet [10]. Nærmiljøanlegg som Ringvål skistadion, ordinære anlegg (KM eller NM) som Nilsbyen og Saupstad skisenter og Nasjonalanlegg som Granåsen med internasjonale renn.

Kultur- og kirkedepartementet [10] definerer nærmiljøanlegg slik:

«Enkle anlegg for fysisk aktivitet (trening, trim, lek) beregnet for lokalbefolkningen og beliggende i eller direkte i tilknytning til boligområder/ grender. Målgruppe er først og fremst barn og unge, men også andre som til daglig i stor grad er knyttet til sitt nærmiljø, bl.a. eldre.»

Planens omfang

Planen for Strindamarka næranlegg er å etablere et rekruttanlegg for barn og unge for østsiden av byen med tilhørende skiløype, stadionområde, parkering for 30 plasser, snuplass for buss, innfartsveg og stadionbygg. Rekrutteringsanlegget skal tilpasses barn og unge helt fra barn som prøver ski for første gang opp til rundt 12-13 år. Det er et stort behov for et skianlegg med skileik på østsiden av byen, i dag benyttes anleggene rundt om i Bymarka.

Det er i tillegg store områder som i dag benyttes til friluftsliv som vil bli regulert og sikret som friområder i planen. Dette vil igjen gi konsekvenser for landbruksdrifta i området. Selve stadionområdet etableres på et område hvor deler området består av fulldyrka jord, yngre og eldre skog og myr. Disse områdene vil få en åpen karakter og vil kunne benyttes til egenorganisert aktivitet i tillegg til organiserte treninger.

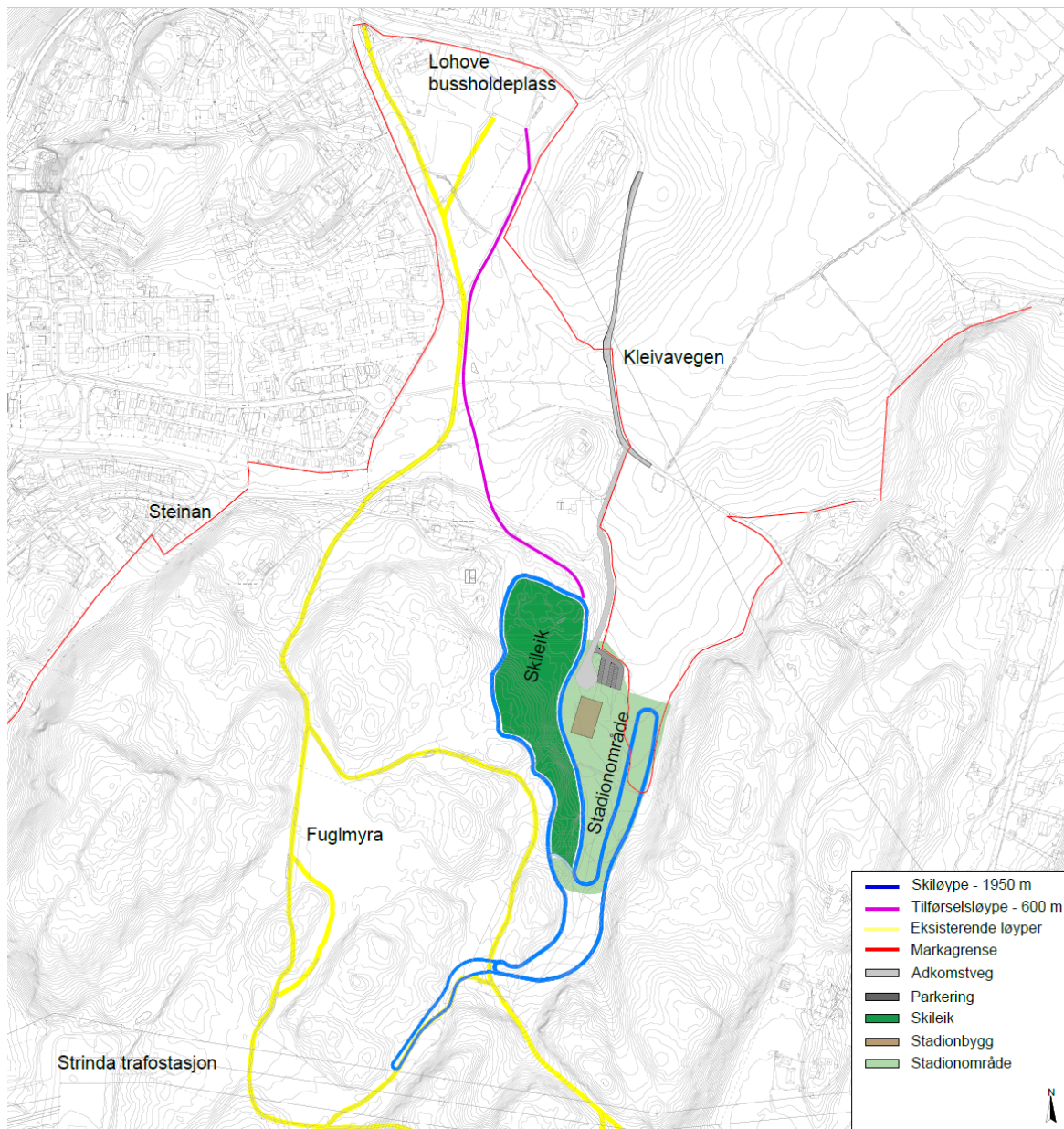
Strindamarka næranlegg skal være attraktivt for friluftsliv til alle årstider, både for utfart, men også som nærtur- og aktivitetsområde.

Eksisterende skiløyper blir på vinterstid benyttet av både skiløpere og gående. Dette skaper konflikter siden skiløypene trækkes i stykker. Det mangler et godt utbygd tilbud for begge parter. Intensjonen er å unngå konflikter og at planleggingen må være bevisst rundt kanalisering av ulike trafikkstrømmer. Det tiltenkte løypenettet må utbedres gjennom området, lengre traseer må bli mer robust, siden tilstanden på noen deler av nettet har utfordringer med kvaliteten og at skiløypene slites fort på visse områder. Deler av dette nettet bør tilrettelegges for kunstsneø og tidlig snøpreparering i løypene, også for det tradisjonelle vinterfriluftslivet. Dette innebærer å gjøre tilpasninger i løypenettet og flate ut spisse partier og fjerne store steiner.

Det er utredet ett alternativ i prosessen i tillegg til nullalternativet. Alternativ 1 er skistadion med skiløyper. Alternativ 0 er dagens situasjon.

4.1 Alternativ 1 – Skistadion med skiløyper

Det planlegges for skiløype og tilførselsløype på ca. 2500 meter, ett skileikområde på ca. 15 daa, skistadionområde på ca. 15 daa, arenabygg, samt rundt 30 parkeringsplasser og vegadkomst til området. Anlegget skal som hovedformål tjene ski og langrenn og skal være tilpasset barn og unge.



Figur 10 Vinterkart – Alternativ 1

Skiløyper

Det legges opp til en ny skiløype som en rundløype på ca. 1950 m (blå løype). Denne kan ha en bredde på inntil 6,0 meter og det kan etableres en kjøresterk turveg med grusdekke på maksimalt 3,5 meter. Det tillates ikke asfaltdekke. Innenfor sørlige deler av skistadion tillates det snøproduksjon. Snøproduksjonen plasseres i dette området for å hindre støy over grenseverdiene mot bebyggelsen nærmest skistadion.

Det planlegges også en tilførselsløype på 600 meter fra Lohove til skistadion (rosa løype) for gående, syklende og skigående. Dette planlegges for å legge til rette for at transporten kan skje miljøvennlig. Turvegen/skiløypa vil gå fra Lohove snuplass og vil reguleres med en bredde på 5 meter. Tilkomsstvegen vil på vinterstid kjøres opp til skiløype. Her vil det tillates utkjøring og planering av snø. Tiltaket planlegges for å få til en god tilkomst fra Lohove, og dermed også kunne gjøre kollektivtrafikk mer attraktivt.

Stadionområdet

Dette området vil være på rundt 15 dekar og vil ha en åpen karakter og vil på sommerstid ha store gressletter. Det er tiltenkt arenabygg med tidtaking, speaker, garderober, kafe, utstyrslager og oppholdsarealer. Dette området vil ligge tett på parkering og snuplass og vil være startpunkt for mange turer.



Figur 11. Eksempelbilde - Skistadion Ringvål

Figur 11 viser Ringvål skistadion som er et eksempelbilde for hvordan stadionområde for Strindamarka næranlegg kan se ut. Særlig parkering, snuplass, turveger i grus og gressletter vil ha nokså lik karakter som på Ringvål.

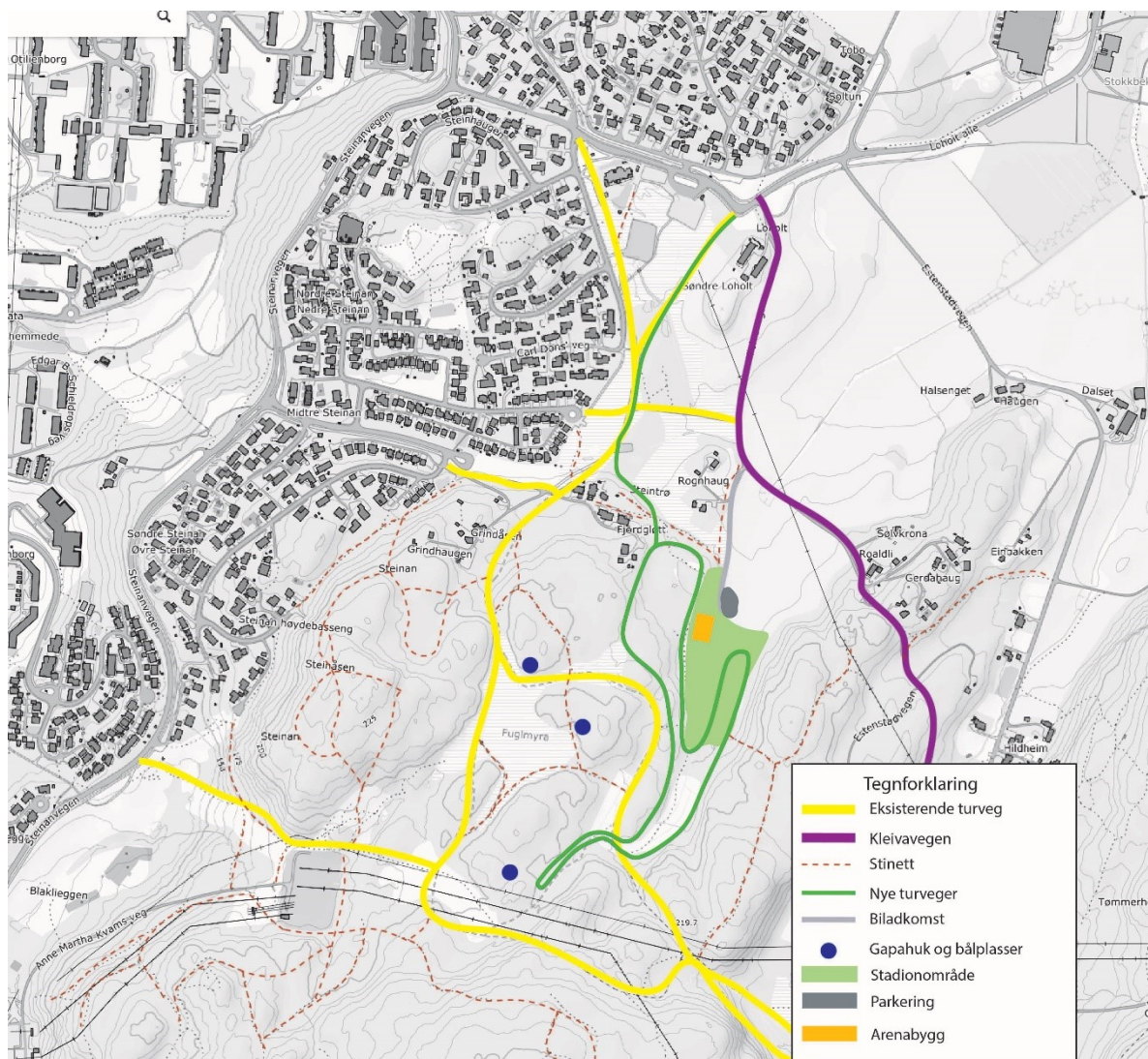
Skileik

Det er avsatt ett område som kan benyttes til skileik for barn og unge. Regulert friområde GF 5 består av både helning og flater etter ferdighetsnivå. I dette området vil bruken være variert, og dette kan i seg selv bli populære utfartsområder for spesielt småbarnsfamilier vinterstid. Eksempler på tilrettelegginger innenfor området kan være slalåm- og hoppbakker i ulike vanskelighetsgrad. I tillegg til etablering av bål plass, varmebu og gapahuker og lignende. Figur 12 viser Gråkallen skileik som er veldig populær i vintersesongen. Kapasiteten for skileik er sprengt og Trondhjem Skiklub melder om at Gråkallen Skileik må til tider si nei til skoler og barnehager grunnet stor pågang. Det legges dermed opp til et stort skileikanlegg innenfor anlegget.



Figur 12. Gråkallen skileik

Bruk av området utenom skisesongen



Figur 13. Sommerkart – Alternativ 1

Figur 13 viser situasjonen for området utenfor skisesongen. Her vises dagens stier, bålplasser og gapahuk, eksisterende turveger sammen med det nye anlegget sitt turvegnett og stadion.

Funksjonell og miljømessig kvalitet

Anlegget planlegges å være av kompakt utførelse og skal fungere som et treningsanlegg og rekrutteringsanlegg for barn og unge. Planlagt skiløype sammen med tilførselsløypa utgjør til sammen ca. 2500 meter. Det legges opp til produksjon av snø.

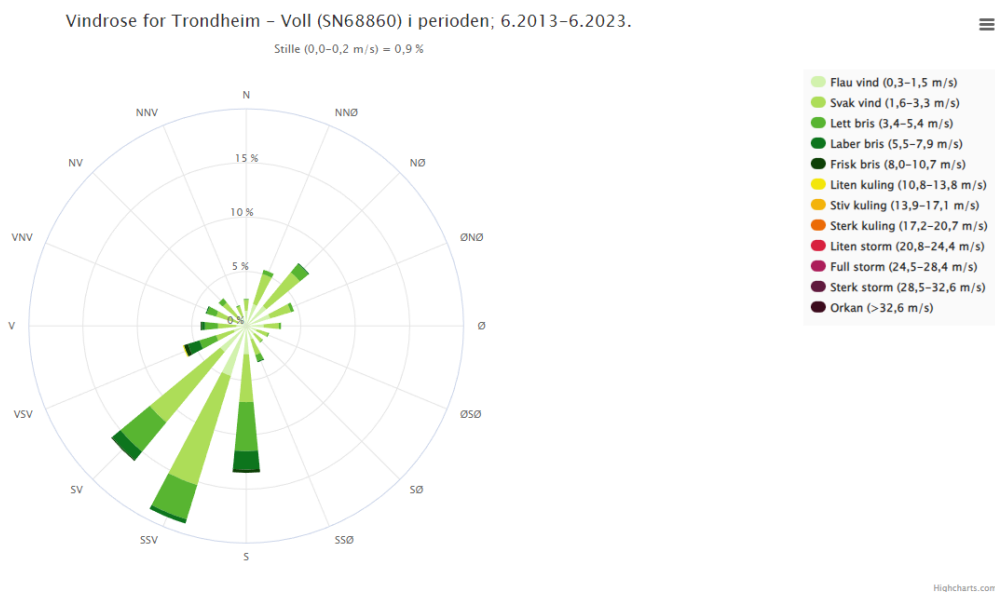
Tiltakets virkning på, og i tilpasning til, landskap og omgivelser

Det må etableres et nytt løypenett i området som har sin start innerst på jordet i Steintrøa. Det skal tilstrebes å legge det nye løypenettet så skånsomt som mulig i terrenget, og man er avhengig av å få til en løypeprofil tilpasset brukergruppene. Brukergruppen barn og unge krever at det ikke

er for bratte bakker og for krappe svinger. Dette kan gjøre at inngrepene er noen steder er større, men blir også mer universelt utformet. Nye løypetraseer vil påvirke landskapet lokalt. Arenabygget er tenkt plassert inne i denne dalen og vil da ha relativt liten landskapsmessig konsekvens. Selve stadionområdet vil ligge på et relativt flatt område, men med kupert terreng på begge sider.

4.1.1 Snøproduksjon

Det vurderes flere løsninger for å dekke vannbehovet ved snøproduksjon. Uttak fra kommunalt vann kan være aktuelt og vann fra Tømmerholtdammen er en annen løsning som vurderes. Tømmerholtdammen ligger øst for planområdet og benyttes ofte til friluftsliv både sommer og vinter. Ved uttak av Tømmerholtdammen må det utarbeides en søknad om konsesjon for vannuttak som skal godkjennes av NVE. Her vil påvirkningen på friluftslivet være et tema som må beskrives og konsekvensen må vurderes. Dette gjennomføres uavhengig av planarbeidet med Strindamarka næranlegg.



Figur 14. Vindrose for Trondheim

For snøproduksjon kan det være en utfordring at vinden tar med seg snøen til naboene. Dette har vært en utfordring andre steder, for eksempel Granåsen. Vindrosen viser at vindretning i stor grad kommer fra sør-sørvest. De nærmeste naboene er i nordvest og er skjult delvis i terrenget. I tillegg er avstanden til boligeiendommene mye større enn den er i Granåsen, på rundt 200 meter.

5. METODE

Konsekvensutredningen er et supplement til planbeskrivelsen for Strindamarka næranlegg. Planlagt bruk av området vurderes opp mot dagens situasjon, som kalles 0-alternativet.

Metodikken for konsekvensutredninger baserer seg på metodikken i Vegvesenets håndbok V712. Håndboken inneholder metodikk for både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. De ikke-prissatte konsekvensene er de som ikke kan verdsettes i kroner og øre. Konsekvenser for friluftsliv faller inn under kategorien ikke-prissatte konsekvenser.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser;

1. *Verdi* – hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv
2. *Påvirkning* – hvordan området påvirkes som følge av tiltaket
3. *Konsekvens* – sammenstilling av verdi og påvirkning.

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse

5.1 Forberedende arbeider

1. *0-alternativet* – dagens situasjon inklusiv vedtatte planer beskrives. Tiltaket skal vurderes opp mot 0-alternativet.
2. *Kunnskapsinnhenting* – gjennomgang av eksisterende kunnskap, deriblant eksisterende databaser, tidligere utredninger osv., befaring, kontakt med kommunen etc.
3. *Definere delområder* – på grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi. Delområdene baseres på registreringskategoriene i tabell 6-18 i håndbok V712 [3].

5.2 Verdivurdering

Alle delområder verdisettes. Verdivurderingen går fra uten betydning til svært stor verdi. Hvert delområde vurderes ut ifra bruksfrekvens, betydning og kvalitet. Bruksfrekvens er et uttrykk for hvor mye og hvor ofte et område blir brukt. Betydning handler om viktigheten som et område har for en gruppe eller lokalsamfunn. Kvalitet handler om attraktivitet og opplevelsesverdier. Kriterier for verdisetting av delområder er gitt i tabell 6-19 i håndbok V712 [3]. Kriteriene i tabellen er et hjelpemiddel for å gi verdi til et delområde.

5.3 Tiltakets påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det alternative tiltaket vil medføre på det berørte delområdet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Det er kun områder som blir varig påvirket som vurderes.

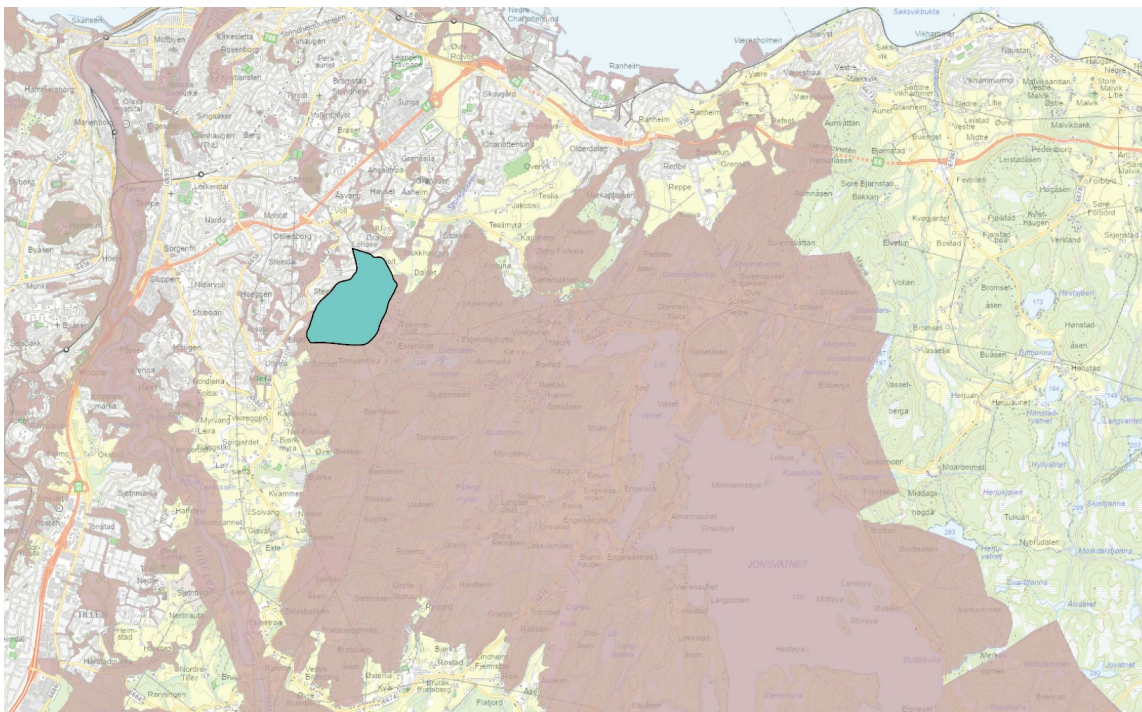
Tiltakets påvirkning omfatter tema som opplevelseskvalitet, omfang av tiltaket, barrierer, bruken av området og lydbilde.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Påvirkningsfaktorer for friluftsliv er gitt tabell 6-20 i håndbok V712 [3]. Tabellen er en veiledning for gradering av påvirkning.

5.4 Konsekvens og skadereduserende tiltak

Konsekvensen for hvert delområde framkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning. Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av tiltaket. Utreder kan foreslå konkrete skadereduserende tiltak. Dette er konkrete forslag som kan bidra til å begrense virkningene av tiltaket.



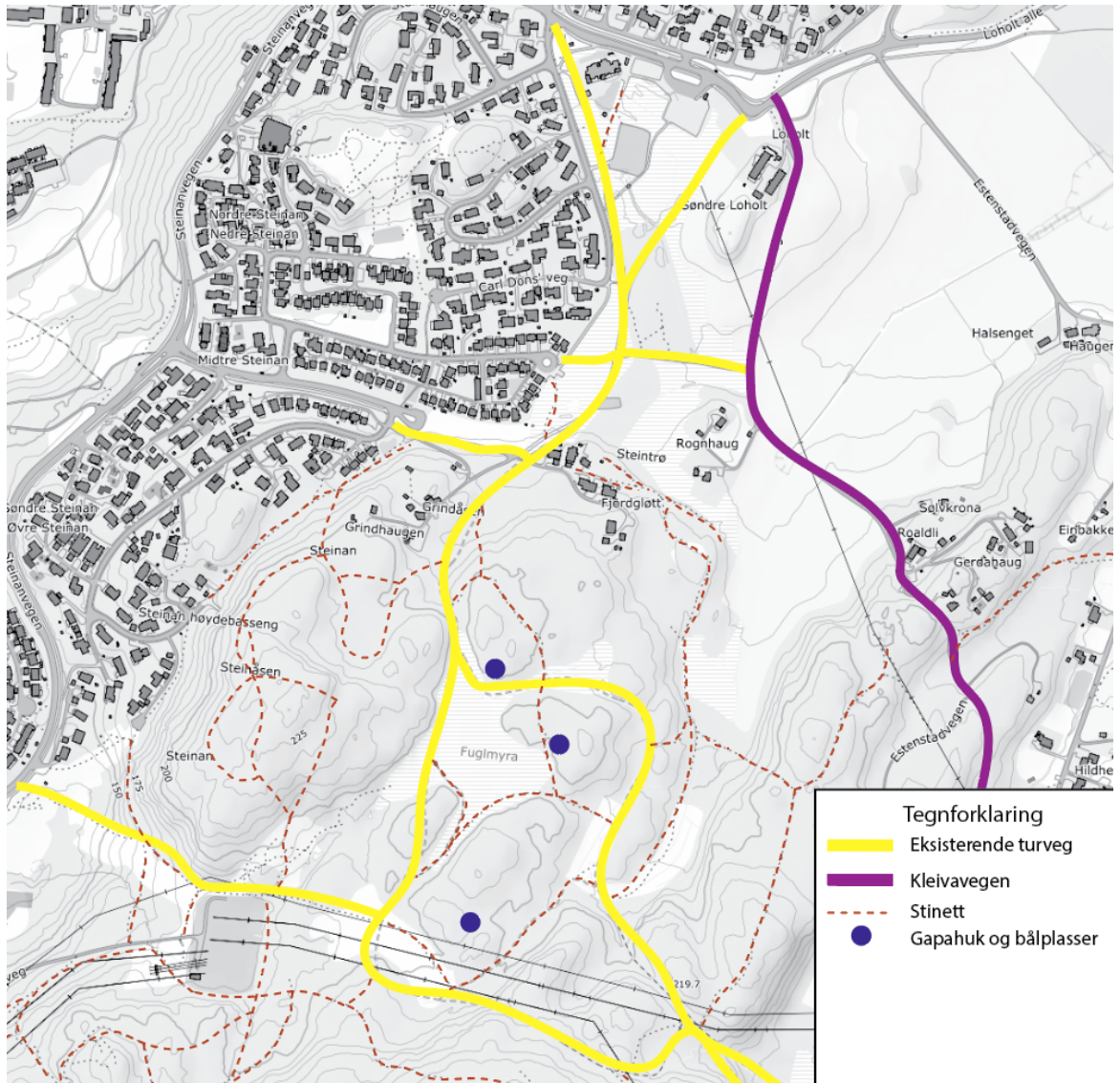
Figur 16. Influensområdets plassering i Strindamarka

Influensområdet er et stort område i nærturmarka som avgrenses av bebyggelsen ved Steinan og Risvollan i vest og boligbebyggelsen i nord. Området består av Steinåsen med et godt stinett, lysløyper og Fuglmyra. Fuglmyra er et mye brukt område til friluftsliv og rekreasjon. Dette området brukes hele året og fremstår som stille omgivelser. Her er det flere bålplasser og området oppleves som oversiktig. Mange barn og voksne benyttes området rundt Fuglmyra til friluftaktiviteter og barnehagene benytter seg av bålplassene og områdene rundt. Dette er for mange et område man oppholder seg i over tid. Det er også et godt etablert stinett på Steinåsen og Tomsetåsen.



Figur 17. Fuglmyra

Området rundt Fuglmyra har gode romlige og visuelle kvaliteter som innbyr til opphold og ferdsel. Det er brede og oversiktlige turveger som gir plass til mange. Området har gode landskapsmessige kvaliteter og er et godt område å ferdes i. Området har gode solforhold og er svært attraktivt.

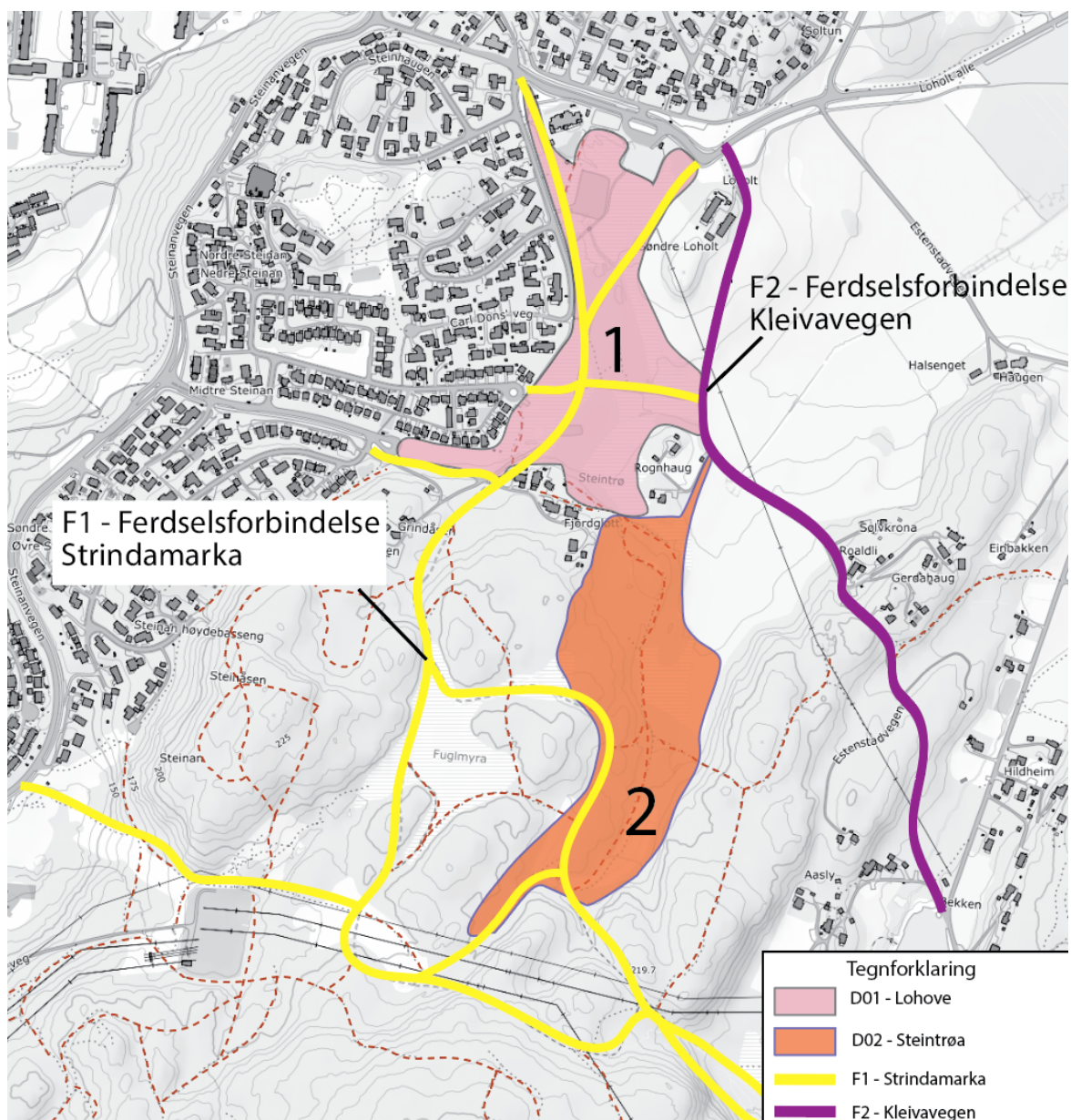


Figur 18. Sommerkart - Stier, turveger og gapahuk/bålplass

6.3 Delområder

Planområdet og øvrige områder som blir påvirket av tiltaket, inndeles i mindre, enhetlige delområder og angis på kartet. Inndeling i delområder baseres på registreringskategoriene i Tabell 6-18 i håndbok V712. Ut fra beskrivelsene om er det naturlig å dele utredningsområdet inn i 4 delområder (figur 20):

1. Strindamarka – ferdselsforbindelse (F1)
2. Kleivavegen – ferdselsforbindelse (F2)
3. Lohove – delområde (D01)
4. Steintrøa – delområde (D02)



Figur 19. Delområder i utredningsområdet

7. VERDIVURDERING

Alle delområder er innenfor det kartlagte friluftsområdet Strindamarka nærsone med verdi - **svært viktig friluftsområde**. Det er dermed ikke et behov for å gjøre en egen verdivurdering. Nedenfor beskrives delområdene kort.

7.1.1 Ferdelsforbindelse 1 - Strindamarka

Strindamarka sine ferdelsforbindelser er populære turområder tett ved sentrum. Dette er områder som Estenstadmarka i sørøst, med de ulike vannene; Tømmerholtdammen og Estenstaddammen som kjente turmål sammen med Estenstadhytta. Planområdet ligger helt i «foten» av Estenstadmarka og fungerer som et av inngangspartiene til turterrenget.



Figur 20. Turveg fra Lohove mot Fuglmyra

Turvegnettet i planområdet er veldig viktig for ferdelsen internt og utenfor området. Disse forbindelsene er selve fundamentet for ferdsel og opphold og benyttes hyppig av mange ulike brukere. Turvegene/skiløypene er bynære og prepareres ofte på vinterstid. Dette gjør at det er kort veg til disse ferdelsforbindelsene for et stort antall mennesker, noe som gjenspeiles i bruken av disse både på sommer- og vinterstid.

Turløypene og stiene i marka benyttes hele året av barnehager, skoler, friluftslivet og til trening. Lysløypa kjøres opp når det er tilstrekkelig snø til og området brukes dermed spesielt til skiaktiviteter i vinterhalvåret. Lysløypa og stiene rundt benyttes også av personer til fots på vinteren. Området kan karakteriseres som en innfallsport til Estenstadmarka.

7.1.2 Ferdselsforbindelse 2 - Kleivavegen

Kleivavegen benyttes i dag mye som turveg, spesielt av beboere som bor i nærheten. Området har høy landskapskvalitet og oppleves som stille. Kleivavegen går ifra Loholt allé i nord til Estenstadvegen i sør, og er dermed en snarveg til Bekken parkeringsplass.

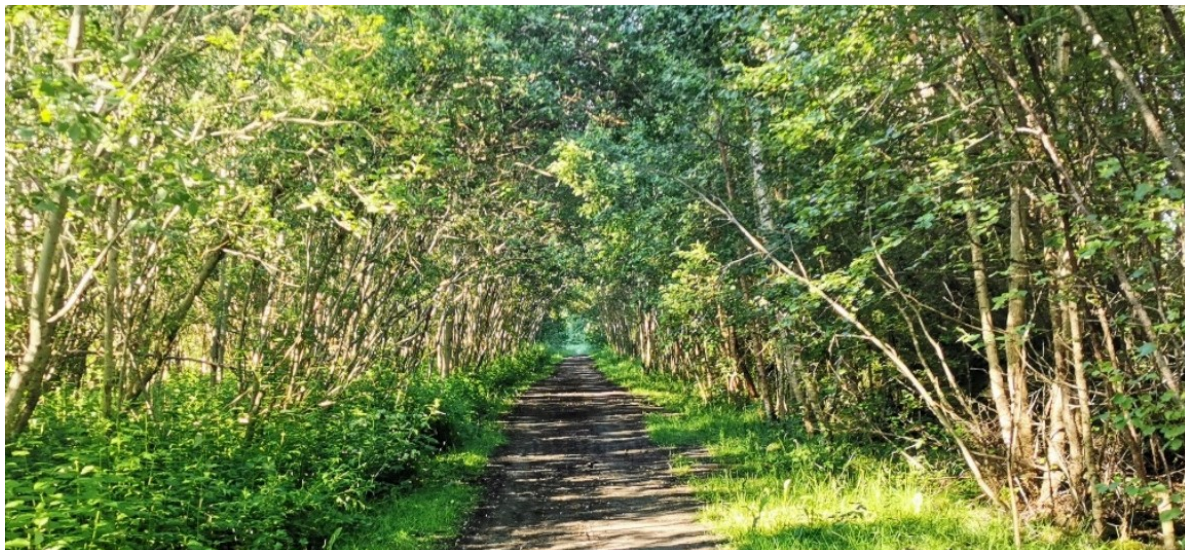


Figur 21. Kleivavegen

Enhet for idrett og friluftsliv har et ønske å få til vinterbrøyting i hele Kleivavegens lengde ned til Bekken parkeringsplass. I dag brøytes det kun til boligområdet. Trondheim kommune har også planer om å forbedre vegen med skilting. Området brukes av mange turgåere hele året og er en del av helheten av markanettet. Kleivavegen er en forbindelse for å ta seg videre ut i marka og er en viktig kobling til Bekken parkeringsplass fra Lohove. Kleivavegen har gode romlige og visuelle kvaliteter i form av et åkerlandskap. Det er en bred og oversiktlig veg med lite trafikk.

7.1.3 Delområde 1 - Lohove

Delområde 1 er området nærmest Lohove. I dette området er det en grusbane som på vinteren blir en skøytebane som benyttes flittig til egenorganisert leik. isbane Dette ligger tett på Lohove barnehage og boligbebyggelsen på Steinan. Området defineres som et leke- og rekreasjonsområde, som er områder med leke-/ballplasser, hundremetersskog. Dette området ligger nær bebygd område, med ca. 200 m til nærmeste bolig. Området består av tett skog og deler av området består av myr.



Figur 22. Turveg fra Lohove

7.1.4 Delområde 2 – Steintrøa

Dette området består av jordet ved Steintrøa, den lille dalen innenfor og strekker seg opp mot Fuglmyra i vest. Dette området har en populær sti med gode romlige kvaliteter. Det er i tillegg noen småstier som krysser dette området. Det er en gapahuk med bålplass i området med åpne sletter. Deler av området består av krattskog og noen av områdene er veldig bløtt. Det har tidligere vært et steinbrudd i området, som vises som et skår i landskapet. Området er nordøstvendt og har begrenset mengde sol.

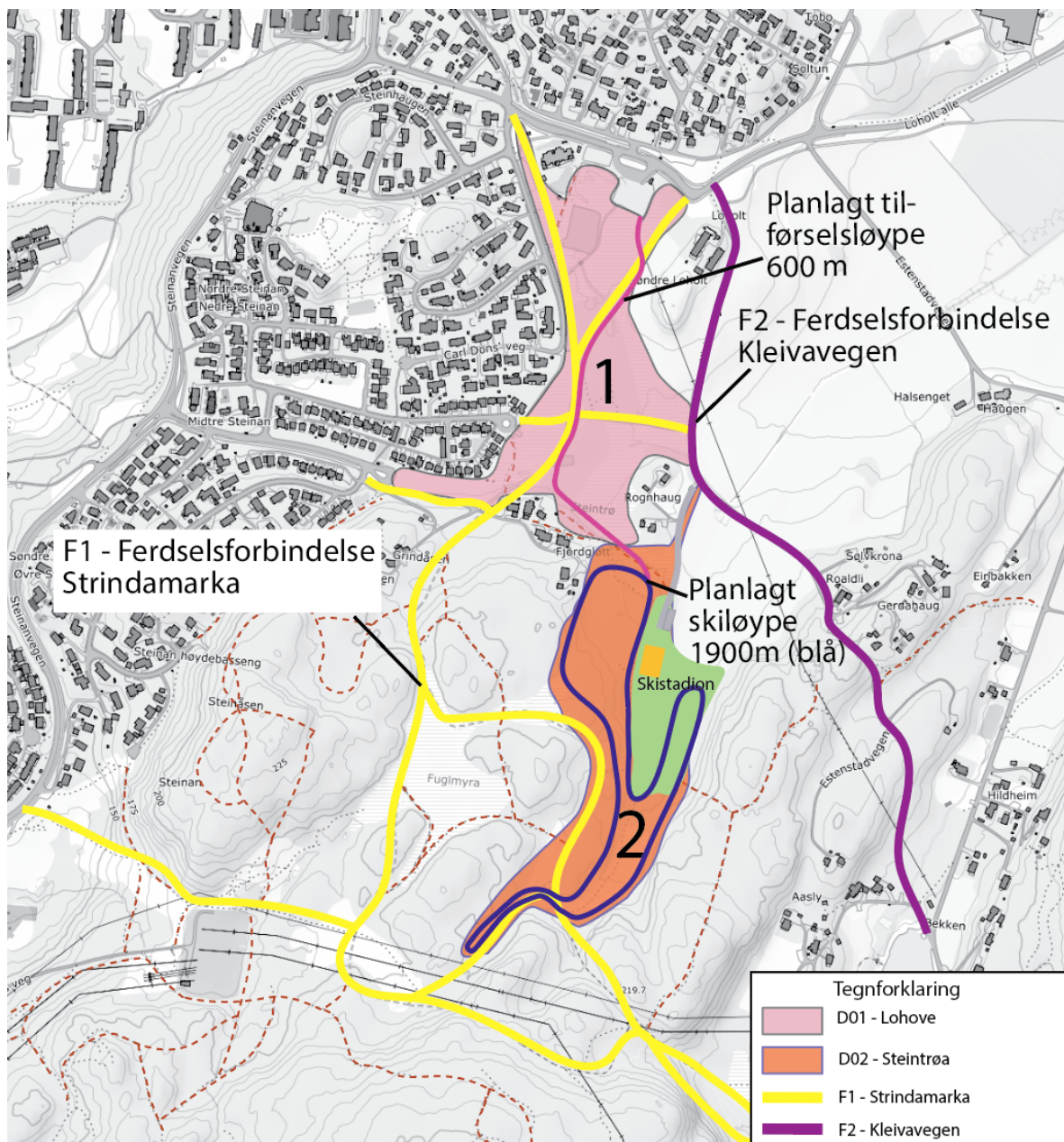


Figur 23. Steintrøa

Deler av området har blitt ryddet i forbindelse med Tensio sitt arbeid i området. Dette vises i figur 23. Det er også områder som brukes til ferdsel og har gode romlige kvaliteter, men brukes i mindre grad til opphold.

8. KONSEKVENSTREDNING

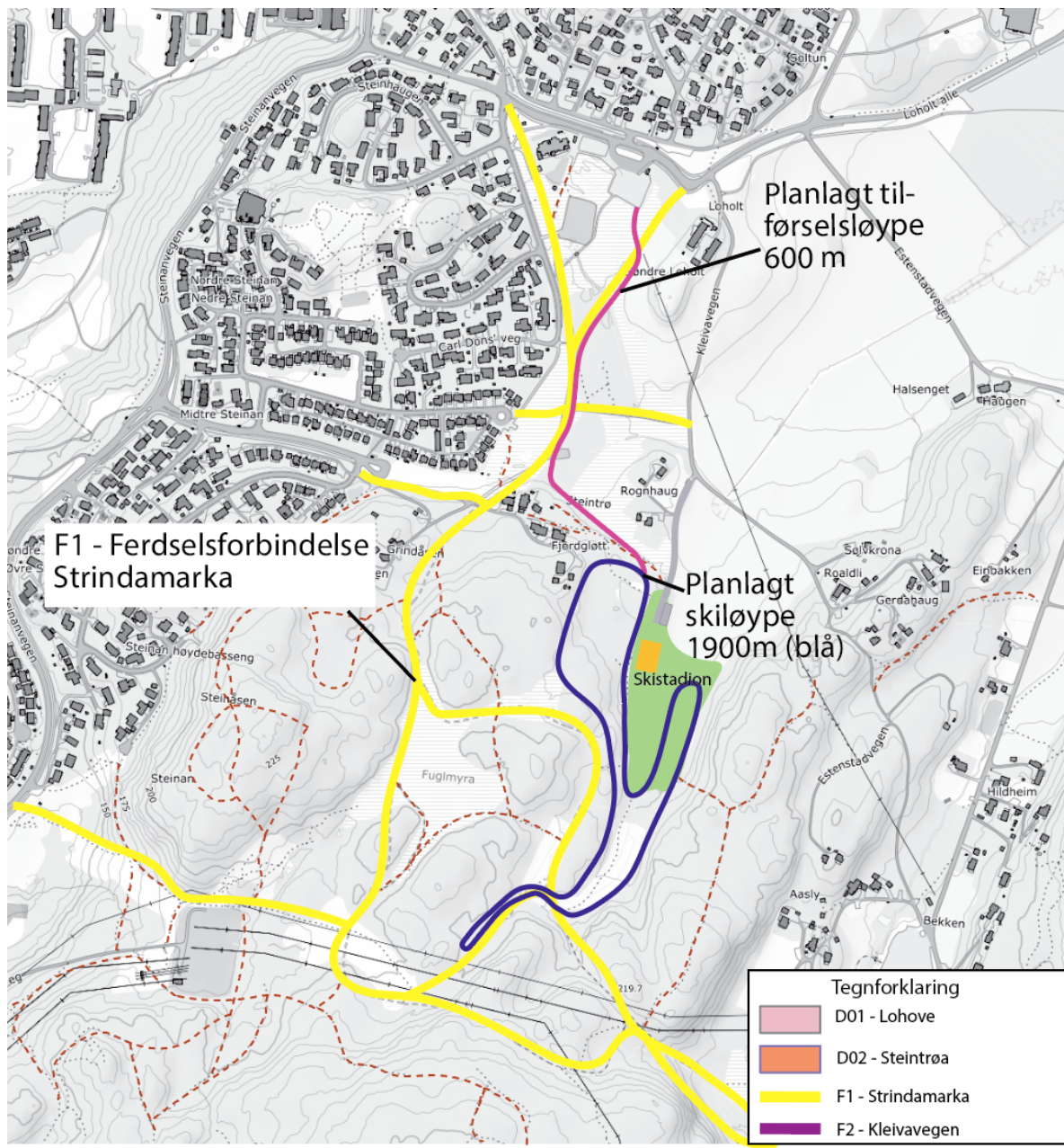
Nedenfor vises ferdselsforbindelsene og delområdene sammen med alternativ 1.



Figur 24. Sammenstilling av ferdselsforbindelser, delområder og tiltaket

8.1 Påvirkning

8.1.1 F1 – Strindamarka



Figur 25. F1 Ferdelsforbindelse Strindamarka sammen med tiltaket

F1 - Strindamarka består av mange turveger og vil i ulik grad bli påvirket av det nye tiltaket. Store deler av dagens turvegnett blir ikke berørt av utbyggingen. En ny tilførselsløype fra Lohove parkering vil på en 200 meters strekning bli en parallell turveg ved siden av dagens turveg. Dette vil påvirke opplevelseskvaliteten siden korridoren blir bredere og det må hogges.

I sør vil nye skiløyper krysse og delvis erstatte eksisterende løype som vist i figur 25 (blå løype). Dette er et område som er veldig bløtt og vil få en oppgradering ved ny etablering.

Det nye skiløypenettet og sørlige deler av tilførselsløypa vil skape flere forbindelser og muligheter ut i marka. I sommerhalvåret vil disse forbindelsene få økt kvalitet, siden stinettet med bløte partier blir erstattet med mer robust som turveg dreneres bedre.

På vinteren vil det være flere skiløyper i området noe som øker mulighetene for tur. Disse skiløypene vil også ha relativt slake stigninger sammenlignet med løypene fra høyspentlinjene og lenger ut i marka. Som kan gjøre det mer attraktivt å gå på ski i Strindamarka.

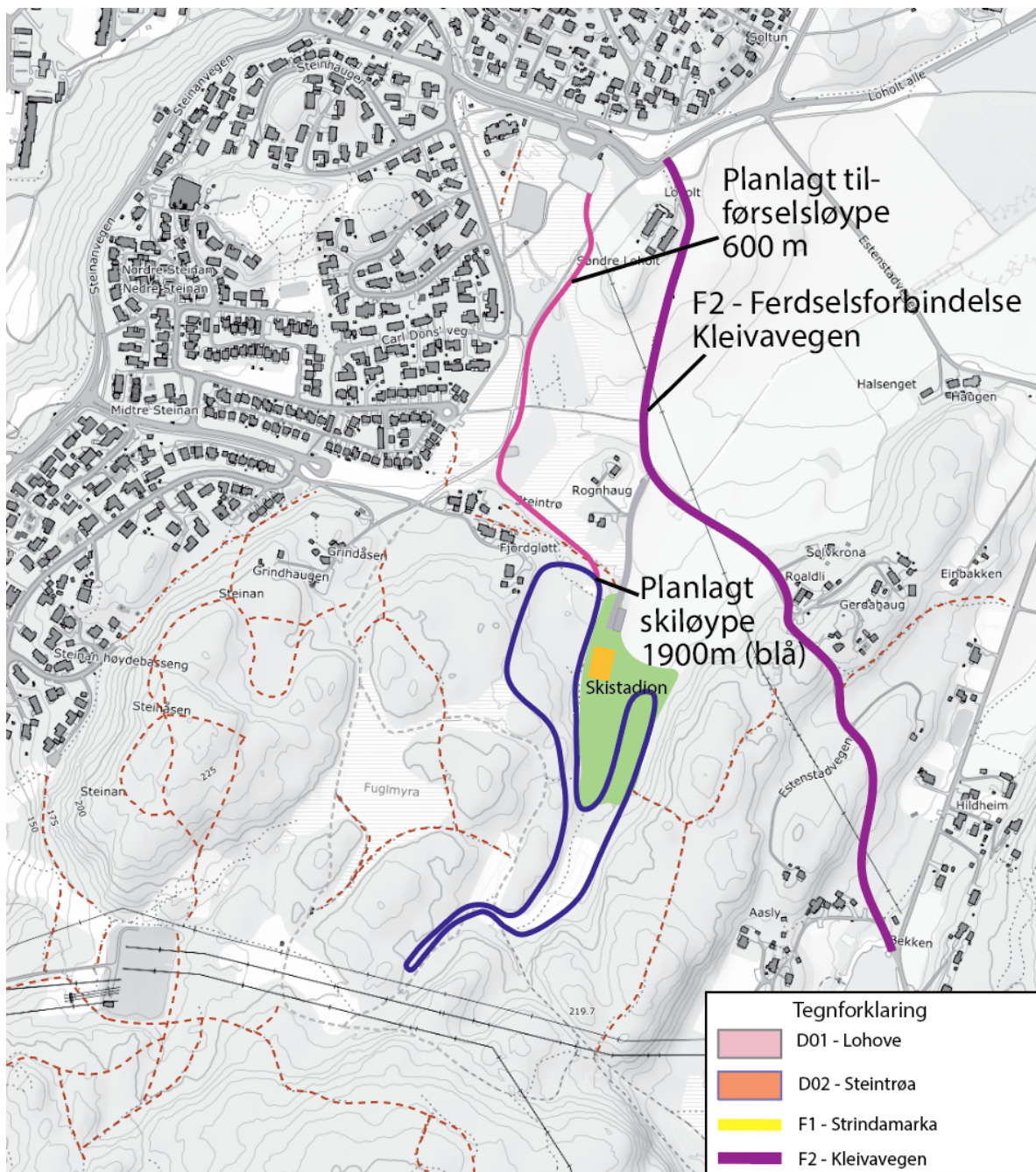
Ferdselsårene fra kollektivholdeplassen på Lohove forsterkes betraktelig for hele året, noe som øker tilgjengeligheten og gjør det mulig å velge buss som fremkomstmiddel. Skianlegg vil skape mer støy, både fra snøproduksjon og høytalere ved arrangement. Produksjon av snø vil i korte kuldeperioder skape støy og det er viktig at avstanden fra snøproduksjon til eksisterende bebyggelse er tilstrekkelig. En støyvurdering har blitt gjennomført i planprosessen, og det er satt begrensninger til plassering og driftstid på disse i planen.

Opplevelseskvaliteten vil bli noe redusert. I dag er fremstår store deler av området urørt og nye skiløyper vil føre til en bredere korridor som svekker naturopplevelsen. I anleggsperioden vil deler av området være avspærret noe som vil være negativt.

Tiltakets samlede påvirkning:

Tiltakets påvirkning på ferdselsforbindelser er vurdert til å være til **forbedret**.

8.1.2 F2 - Kleivavegen



Figur 26. F2 - Ferdelsforbindelse Kleivavegen sammen med tiltaket

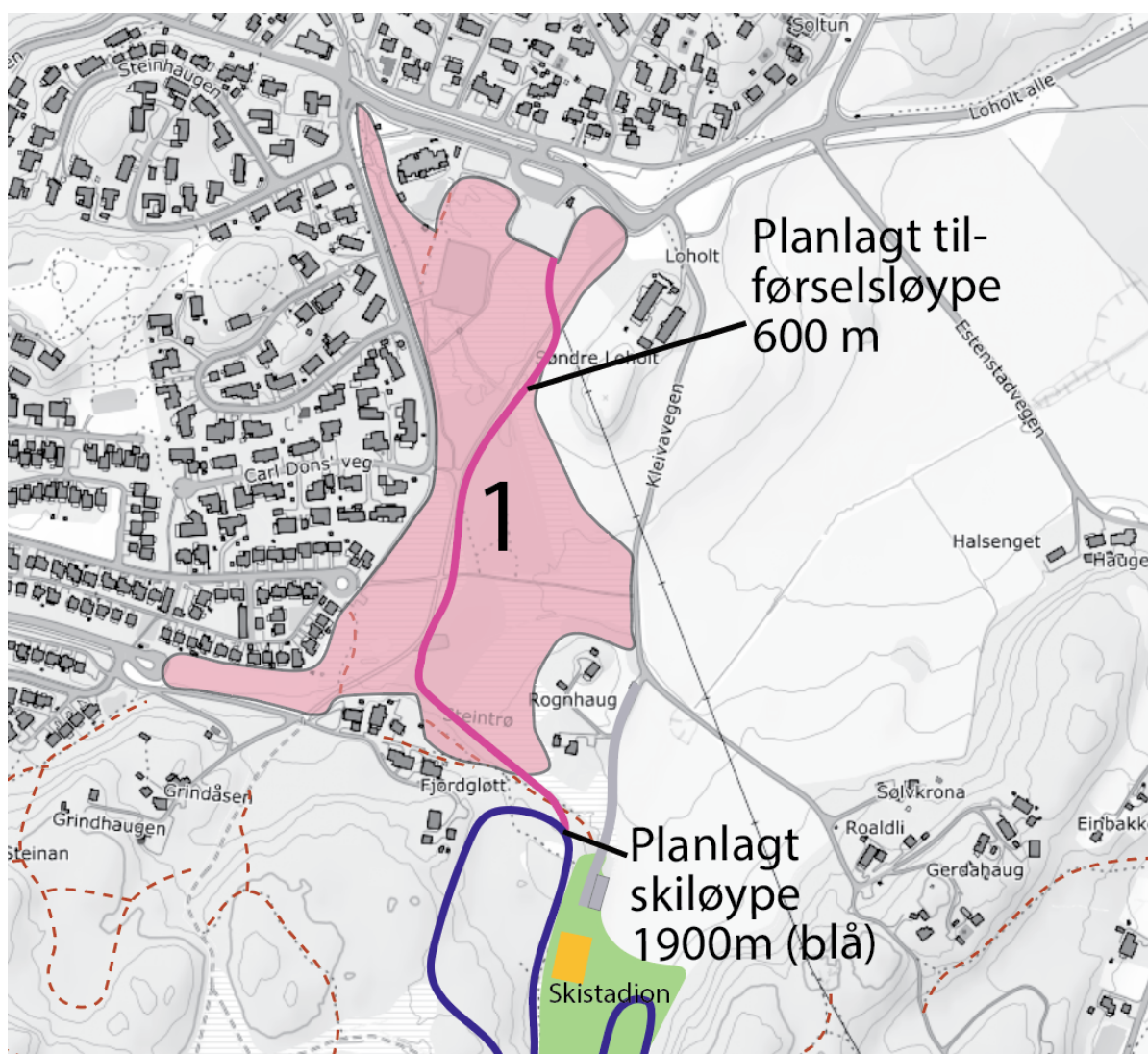
Det skal gjøres få inngrep direkte i Kleivavegen. Det planlegges to møteplasser langs veien, som vil kreve noe anleggsarbeid mot vest, men disse inngrepene anses som små og er tilpasset dagens terreng.

Kleivavegen vil bli benyttet som adkomstveg til skistadion og vil få mye mer trafikk. Det er i Rambøll sitt trafikknotat som vedlegg til planen at Kleivavegen vil ha 700 kjøretøy per dag for et gjennomsnittelig vinterdøgn. Dette er en betydelig endring fra dagens situasjon. Trafikken vil øke særlig ved skitreninger og eventuelle skirenn og andre arrangementer på stadion. Dette vil gjøre at færre bruker Kleivavegen til friluftsliv når pågangen til skistadion er størst.

Adkomstvegen vil lage en kobling mellom Kleivavegen og marka som øker tilgjengeligheten.

Tiltaketets påvirkning er vurdert til **ferringet**. Kleivavegens romlige og visuelle kvaliteter vil bestå, men trafikkbildet vil i perioder øke, noe som ferring området som turveg.

8.1.3 Delområde 1 – Lohove



Figur 27. Delområde 1 sammen med tiltaket

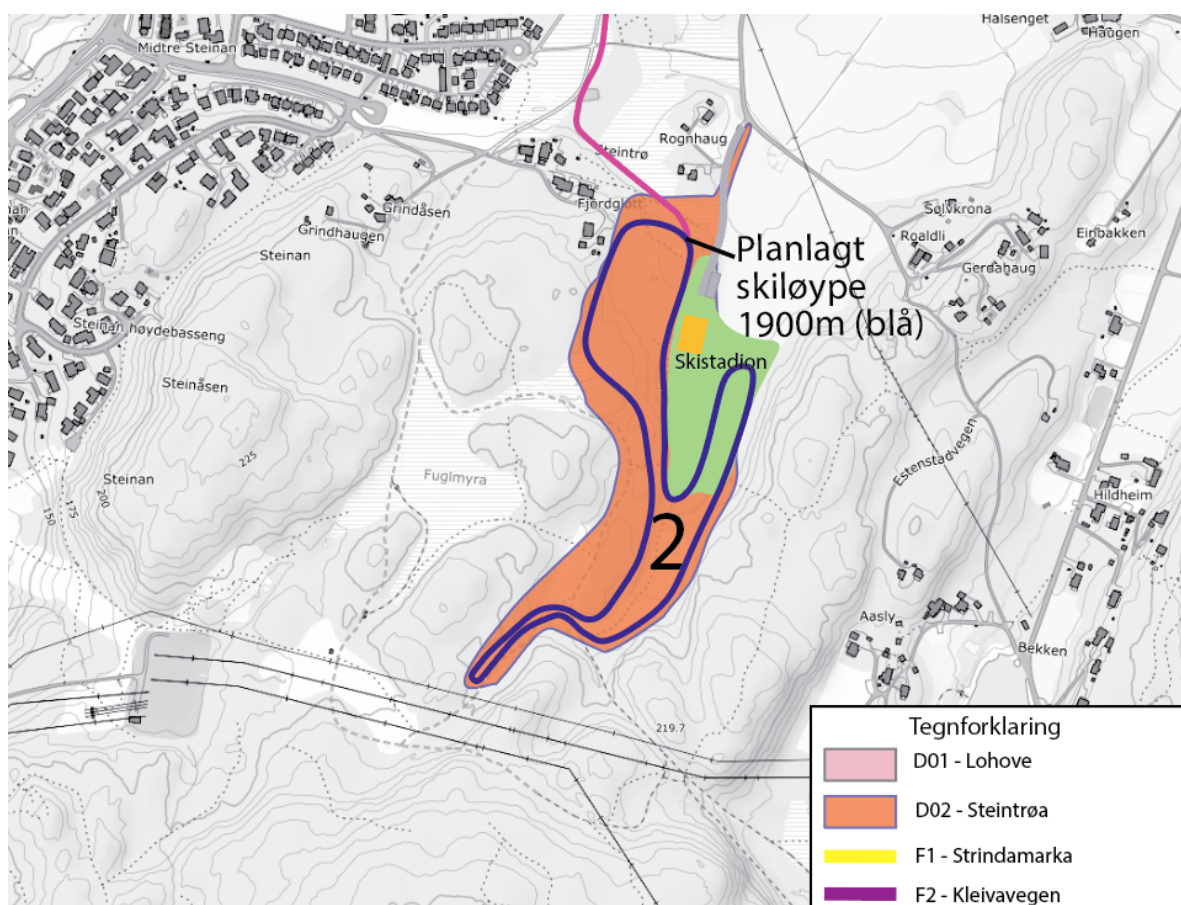
Etablering av en tilførselsløype vil føre til noe skogshogst langs løypa. Deler av løypa vil gå parallelt med turveg og gjøre denne bredere, som vil redusere de romlige kvalitetene turvegen. Når traseen går bort fra eksisterende turveg i sør, vil tilførselsløypa gå over områder med myr og krattskog. Det går en sti i dette området som vil bli berørt og må kobles på de nye turvegene.

Tilgjengeligheten vil på vinteren være forbedret, siden løypenettet gjør det mulig at både skiløpere og gående kan benytte seg av turvegen uten å komme i konflikt med hverandre.

Tiltaket vil medføre at området blir brukt av flere, da prosjektet i større grad tilrettelegger for oppstart av turen i marka fra Lohove. Ferdselsårene fra kollektivholdeplassen på Lohove forsterkes betraktelig med kvalitetsheving av dekke og bredde.

Tiltakets påvirkning er vurdert til å være **noe forringet**.

8.1.4 Delområde 2 – Steintrøa



Figur 28. Delområde 2 sammen med tiltaket

Det er i delområde 2 hvor de største inngrepene skjer. Her vil det etableres skistadion, skileik og skiløype. Inngrepene vil endre hele opplevelsen i dette området. Stien som i dag går gjennom området, vil bli borte og erstattes med turveg og skiløyper og stadion i en helt annen størrelse enn i dag. Området vil fremstå mye mer åpent. Det vil endres fra å være uberørt og stille til å bli opparbeidet og full av menneskeaktivitet og bruk. Dette området vil miste sin kvalitet som uberørt natur og vil brukes på en annen måte enn i dag, spesielt vinterstid. Området har i dag noen bløte og delvis utilgjengelig partier med myr, som vil bli erstattet med skiløyper og stadionanlegg.

Det er både positive og negative sider for friluftslivet ved å etablere et skianlegg i dette området. Skianlegget vil endre bruken i området og bidra til en annen form for friluftsliv enn i dag. Dette vil være negativt for det tradisjonelle, enkle friluftslivet. Samtidig vil området kunne innlemmes som en del av løypenettet hele året.

Området vil bli tilrettelagt, som gjør at flere brukergrupper vil kunne bruke dette området, spesielt vinterstid. Området har også et potensiale for flere brukergrupper på sommerstid noe som vurderes som positivt.

Tiltakets påvirkning er vurdert til å være **noe forringet**.

8.1.5 Influensområdet

Strindamarka er en liten bymark, derfor vil alle inngrep i marka påvirke friluftslivet. Skianleggets fotavtrykk vil derfor ha en stor påvirkning og vil ikke lenger oppleves som urørt natur. Påvirkningen på det allmenne, tradisjonelle og enkle friluftslivet, som ikke krever tilrettelegging påvirkes ut over det fysiske avtrykket anlegget har. Fysiske inngrep og støy vil redusere arealet til slikt friluftsliv, men også virke som en barriere mot tilstøtende områder og påvirke den naturbaserte opplevelsesrikdommen i dette landskapet. Dette gjør at det i tillegg blir en stor buffersone hvor friluftslivet holder seg unna for å finne den stille, gode og uberørte naturen. Denne påvirkningen er negativ for området.

Tiltakets påvirkning er vurdert til å være **noe forringet**.

9. SAMLET KONSEKVENNS

Tabell 2 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde og i sum for **Alternativ 1** – Skistadion med skiløype. Tiltaket vurderes i sum å medføre «**Middels negativ konsekvens**» for friluftsliv.

Tabell 2. Sammenstilling av vurderte delområders verdi, tiltakets påvirkning og konsekvens for friluftsliv - Alternativ 1

Nr.	Delområde	Registrerings-kategori	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Begrunnelse
F1	Strinda-marka	Ferdsels-forbindelser	Svært stor	Forbedret	(+)	Tilgjengeligheten til marka økes og gjør det mulig for økt bruk hele året.
F2	Kleivavegen	Ferdsels-forbindelser	Svært stor	Forringet	(---)	Det vil bli mye mer trafikk på Kleivavegen som vil redusere kvaliteten som turveg betraktelig. Det vil bli en kobling via skianlegget til marka, som anses som positivt.
D01	Lohove	Leke- og rekreasjonsområde	Svært stor	Noe forringet	(--)	Opplevelseskvaliteten reduseres og naturopplevelsen endres, mer tilrettelegging kan føre økt bruk, noe som er positivt.
D02	Steintrøa	Marka/bymark	Svært stor	Noe forringet	(--)	Får en stor endring. Fra uberørt og stille natur til skistadion med full opparbeiding.
	Influens-området	Marka/bymark	Svært stor	Noe forringet	(--)	Reduserte arealer med uberørt natur.
Samlet vurdering av konsekvens for tema friluftsliv					Middels negativ konsekvens	Forbedret tilgjengelighet og økt bruk, men tap av uberørt natur og viktige opplevelseskvaliteter for dagens bruk.

For delområde F1 Strindamarka vil det bli inngrep i dagens bruk, men det vil også bli forbedrete løsninger for friluftslivet som gjør at tiltakets konsekvens for friluftslivet vurderes som forbedret. F2 Kleivavegen vil ha få direkte inngrep i dagens turområder/turveger, men trafikkøkningen til stadion er så stor at forbindelsen forringes. For område D01 Lohove er konsekvensen noe negativ på grunn av redusert naturopplevelse. Tilrettelegging vil føre til økt bruk noe som er positivt. D02 Steintrøa vil bli endret i stor grad. Dette området vil gå fra å være uberørt, stille natur til å bli et område full av aktivitet og stor grad av opparbeidelse. Dette vurderes til å bli noe forringet.

For influensområdet vil konsekvensene være noe negative siden den uberørte naturen blir redusert og friluftslivet må i større grad trekke seg inn i marka for å finne de stille og uberørte områdene. Opparbeidede områder med en kvalitetsheving og robusthet, vil kunne føre til at det blir mindre slitasje på resten av marka. Dette anses som positivt.

Konsekvensene for friluftslivet for tiltaket er vurdert til samlet å være **middels negativ konsekvens**. Det er både negative og positive sider ved å etablere et skianlegg, men det vil gå

på bekostning av den stille uberørte naturen. Området vil få en helt annen karakter, og skape en annen type friluftsliv i området. Naturopplevelsen vil reduseres.

Det nye skiløypenettet og sørlige deler av tilførselsløypa vil skape flere forbindelser og muligheter ut i marka. I sommerhalvåret vil disse forbindelsene få økt kvalitet, siden stinettet med bløte partier blir erstattet med mer robust turveg som dreneres bedre.

På vinteren vil det være flere skiløyper i området, noe som øker turalternativer i området. Skileik vil kunne bli et populært utfartsmål. Skiløypene vil også ha relativt slake stigninger sammenlignet med løypene fra høyspentlinjene og lenger ut i marka. Dette kan gjøre det mer attraktivt å gå på ski i Strindamarka, spesielt for de yngre – og dermed også for småbarnsfamilier.

Det er et stort behov for et rekrutteringsanlegg på østsiden av byen. Det legges opp til at anlegget skal brukes fra barnehagealder og opp til 12-13 års alder. Det vil etableres slake løyper som passer alle og et skileikanlegg som det er et stort behov for i Trondheim. Et slikt anlegg vil erstatte den naturtro og stille opplevelsen som området har i dag, med en annen form for friluftsliv. Dette er vanskelig å vekte opp mot hverandre.

I anleggsperioden vil deler av områdene være avsperrert grunnet anleggsarbeid noe som anses som negativt. Det er da viktig at det er god skilting og sikring og som gjør at området fortsatt kan benyttes til friluftsliv. Dette er sikret i planbestemmelsene.

9.1 Konsekvenser i anleggsperioden – Alternativ 1

- Arealer vil i anleggsperioden være utilgjengelig for friluftslivet og turfolk og andre må velge andre ruter.
- Økt støy i området grunnet anleggsarbeid.
- Graveskråninger o.l. som kan skape farlige situasjoner.
- Anleggstrafikken til området som kan skape utrygge situasjoner.

9.2 Konsekvenser i driftsperioden – Alternativ 1

- Støy fra snøproduksjon som forstyrrer friluftslivet
- Økt trafikk på Kleivavegen.
- Redusert opplevelseskvalitet
- Brukskonflikt i anlegget
- Brukskonflikt mellom anlegget og friluftliv for øvrig

10. ANBEFALTE AVBØTENDE TILTAK

Nedenfor beskrives anbefalte tiltak som kan sikres i planens kart og/eller bestemmelser.

Det er identifisert avbøtende tiltak som kan redusere de totale konsekvensene noe overfor friluftslivet:

- God sikring og skilting av anleggsområdet i anleggsperioden.
- Redusere støy fra snøproduksjon til korte perioder.
- Inngrepet for etablering av nye skiløyper bør være så skånsom som mulig og tilpasses naturlig terrenget.
- Det bør også avsettes en buffersone som demper eller hindrer eksponering av anlegget mot omgivelsene/annen bruk.
- Skilting og kart i allerede etablerte turstier og det nye anlegget.

11. REFERANSER

- [1] Trondheim kommune, «Kommuneplanens arealdel Trondheim 2012-2024,» 2013.
- [2] Trondheim kommune, «Plan for friluftsliv og grønne områder,» 2017.
- [3] Statens vegvesen, «Håndbok V712 Konsekvensanalyser,» 2021.
- [4] Klima- og miljødepartementet, «Lov om friluftslivet (friluftsloven),» 1957.
- [5] Miljødirektoratet, «Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv M-1326,» 2019.
- [6] Miljødirektoratet, «Miljøstatus,» 2022. [Internett]. Available: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/K>. [Funnet 5 8 2022].
- [7] «Strava Heatmap,» 2022. [Internett]. Available: <https://www.strava.com/heatmap#13.31/10.41530/63.39041/hot/all>.
- [8] DNT, «Ut.no,» 2022. [Internett]. Available: www.ut.no/kart.
- [9] MTBmap, «MTB map,» 2022. [Internett]. Available: <https://mtbmap.no/>.
- [10] Kultur- og kirke departementet, Norges Skiforbund og Norges Skiskytterforbund, «Veileder skianlegg - Langrenn og skiskyting,» 2007.
- [11] Miljødirektoratet, «Konsekvensutredninger for klima og miljø,» 14 12 2020. [Internett]. Available: www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/.
- [12] Trondheim kommune, «Plan for friluftsliv og grønne områder,» 2023. [Internett]. Available: <https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/pfg/start>. [Funnet 2023].