
RAPPORT

10202364

KU 420 KV HAMANG – SMESTAD
KU FAGTEMA FRILUFTSLIV, BY- OG BYGDELIV



26.04.2019

Sweco Norge AS

Frode Løset
Erik Roalsø

Oppdragsnr:	10202364
Oppdragsnavn:	KONSEKVENsutREDNING 420 KV HAMANG – SMESTAD
Utført av:	Frode Løset og Erik Roall Roalsø
Kvalitetsikring:	26.4.2019 Karel Grootjans

Sammendrag

Tema friluftsliv / by- og bygdeliv belyser virkninger for brukere av tiltaksområdet og nærliggende områder. Temaet omfatter områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers.

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begrepet by- og bygdeliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i byer og tettsteder. For dette prosjektet benyttes begrepet byliv og ikke bygdeliv.

Tiltaksområdet fra Hamang til Smestad trafostasjoner går gjennom områder med stor befolkningstetthet samtidig som deler av områdene ligger tett opp til større friluftsområder, noe som gir mange muligheter for utfoldelse i naturen. Det finnes også mange lommer med friarealer som kan benyttes til nærmiljøaktiviteter, friluftsliv og annen form for rekreasjon mellom bebyggelse i tillegg til mer tradisjonelle opparbeidete lekeplasser og idrettsplasser. Områdene er varierte og det forekommer mange muligheter langs tiltaksområdet selv om det er ansett som et mer eller mindre sammenhengende byområde med høy grad av bebyggelse. Det finnes flere ferdelsforbindelser med stor bruksfrekvens, og flere av disse inngår i såkalte grønne korrdorer, blant annet langs Lyssakerelva og i Mærradalen. Langs disse og langs de vestlige delene av tiltaksområdet, blant annet langs Gjettumveien finnes det sykkelstier som benyttes av mange til og fra arbeid, skole og i andre sammenhenger.

For luftledning vil ny 420 kV linje gå stort sett i samme trasé gjennom hele tiltaksområdet og arealbeslag med byggeforbudsbelte vil ikke bli større enn dagens. Synligheten av luftledning anses å ha betydning for opplevelsen av området, både for barn og unge og for voksne brukergrupper. Ny ledning vil ikke skille seg veldig mye fra dagens situasjon (0-alternativet). Likevel vil det i noen grad påvirke opplevelsen av området ved at mastene blir noe høyere og linjene vil ligge noe høyere over bakken og dermed gjøre det nye anlegget noe mer visuelt fremtredende. Samtidig vil linjene kunne oppfattes som å være lenger fra bakken, særlig fra nærliggende bebyggelse og ved bruk av området under eller i nærheten av luftlinjen. Ny luftledning vil ikke påvirke tilgjengeligheten til friluftsområdene utover anleggsfasen, men påvirkningen vil være synlig både i anleggsfasen og i driftfasen.

Alternativ med ny 420 kV i kabel i grøft og i kabel i tunnel vurderes som en forbedring av opplevelseskvaliteten for området og nærliggende områder da luftledningen som lenge har dominert landskapet vil fjernes.

Anleggsarbeidet vil under anleggsperioden virke barrieredannende og fragmenterende, men etter endt anlegg og spesielt etter at grøfta er revegetert vil området i større grad fremstå som attraktivt for brukerne.

Det vurderes at løsning med kabel i grøft og tunnel vil gi en miljøforbedring, mens ny løsning med luftlinje vil gi noe eller ubetydelig miljøskade i forhold til dagens linje.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	3
2	Innledning	3
2.1	Bakgrunn og formål med prosjektet	3
2.2	Tiltaksbeskrivelse	4
2.2.1	Luftledning	4
2.2.2	Forlegning i grøft	5
2.2.3	Forlegning i tunnel	6
2.3	Andre tiltak	6
2.3.1	Trafo	6
2.3.2	Muffehus	6
2.3.3	Kabling	7
2.3.4	Veier	7
2.4	Nærmere beskrivelse av alternativer	7
2.4.1	Strekning 1: Hamang – Bærum trafo	7
2.4.2	Strekning 2: Bærum trafo -Smestad	8
2.4.3	Referansealternativet	10
2.5	Metode	10
3	Rammer for utredningen	13
3.1	Definisjon av fagtema	13
3.2	Utredningsbeskrivelse	13
3.3	Prosjekt- og influensområdet	14
3.4	Kunnskapsgrunnlaget	14
4	Beskrivelse av overordnet situasjon	15
5	Vurdering av delområder	20
5.1	Delområde Hamang trafo – Bærum trafo (F1)	20
5.1.1	Verdivurdering	20
5.1.2	Vurdering av tiltakets påvirkning	21
5.1.3	Vurdering av tiltakets konsekvens	23
5.2	Delområde Bærum trafostasjon til Hagabråten (F2)	23
5.2.1	Verdivurdering	23
5.2.2	Vurdering av tiltakets påvirkning	25
5.2.3	Vurdering av tiltakets konsekvens	26
5.3	Delområde Hagabråten – Smestad (F3)	26
5.3.1	Verdivurdering	28

5.3.2	Vurdering av tiltakets påvirkning	29
5.3.3	Vurdering av tiltakets konsekvens	30
5.4	Samlet vurdering av alternativene	31
5.4.1	Konsekvens av alternativer	31
5.5	Skadeforebyggende tiltak	31
5.6	Verdikart	32
6	Referanser	32

1 Sammendrag

2 Innledning

Planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal ha en særskilt beskrivelse av konsekvenser i planen. Dette følger av plan- og bygningslovens § 4-2, andre ledd og forskrift om konsekvensutredning.

Ny forskrift om konsekvensutredninger fra 2017 stiller krav om konsekvensutredning av alle konsesjonspliktige ledningsprosjekter. For ledninger, jordkabler og sjøkabler med spenning 132 kV og høyere, og med en lengde over 15 km, kreves i tillegg melding. Det omsøkte tiltaket er kortere enn 15 km (12 km) og utløser derfor ikke meldeplikt. Når det gjelder krav om konsekvensutredning ivaretas dette gjennom foreliggende konsesjonssøknad som er utformet i tråd med veileder for nettanlegg (NVE 2013), veileder for vurdering av §10 i forskrift om konsekvensutredninger og den påfølgende konsesjonsbehandlingen i NVE.

Selv om ikke tiltaket er meldingspliktig, er det konsekvensutredet etter prinsippene i Statens vegvesen sin håndbok V712 (2018). Konsekvensutredningen skal gi en oversikt over hvilke vesentlige virkninger en utvikling i tråd med planforslaget kan gi for miljø og samfunn. Hvilke verdier som tillegges vekt, gjenspeiles i valg og definisjon av fagtemaer.

Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for utforming av tiltaket og valg av alternativ. Virkningen vil da være kjent under utarbeidelse av, og når det fattes vedtak om planen.

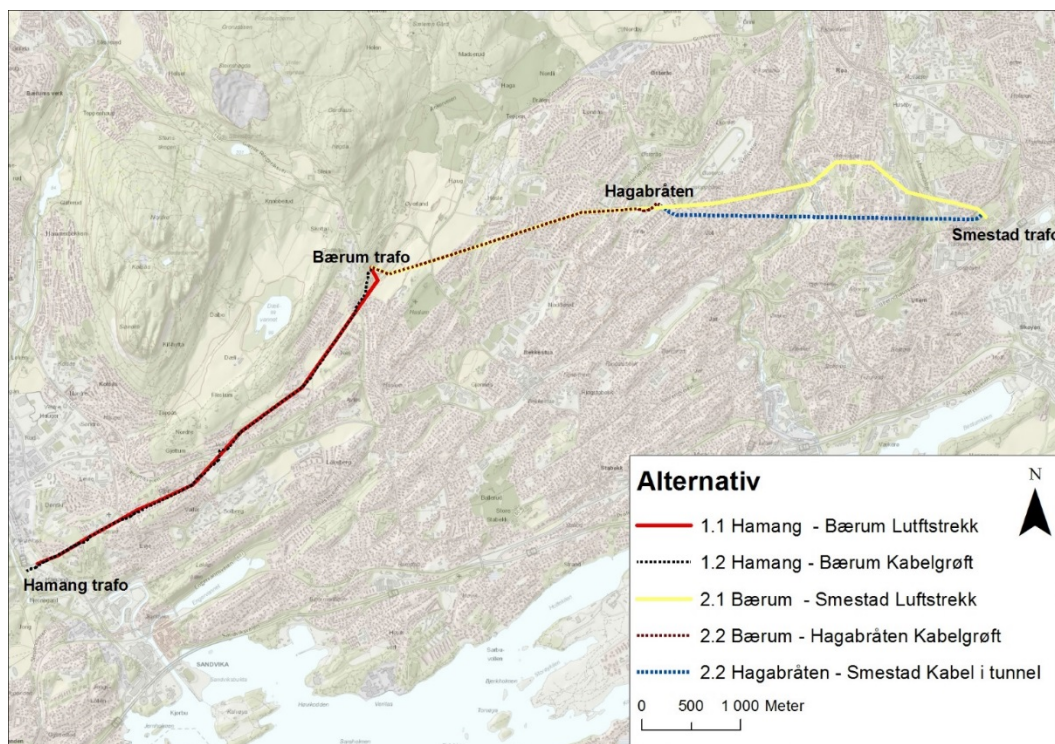
2.1 Bakgrunn og formål med prosjektet

Hovedstrømnettet i Oslo er gammelt og må fornyes i henhold til morgendagens krav til forsyningssikkerhet, byutvikling og klimavennlige løsninger. Eksisterende 300 kV luftledning mellom transformatorstasjonene Hamang i Bærum og Smestad i Oslo vurderes erstattet med en ny 420 kV forbindelse. Utredningsarbeidet omfatter både luftledning, jordkabel i grøft og tunnel som mulige tekniske løsninger.

Det er tidligere utført en miljøscreening (Norconsult 2016) for å skaffe til veie en oversikt over verdifulle natur- og kulturarvområder, friluftsliv, forurensset grunn og landskap og en vurdering av ny ledning via Grine for disse temaene.

Sweco gjennomførte i 2018 en verdi- og sårbarhetsvurdering av naturmangfold og kulturminner av en rekke ulike trasevalg for å erstatte dagens 300 kV luftledning. Trasealternativer omfattet både alternativer som fulgte dagens luftledningstrase samt en rekke andre alternativer.

På grunnlag av tidligere utredninger der tekniske og økonomiske vurderinger inngår, har Statnett vurdert at de ønsker å gå videre med en trase som følger dagens luftledningstrase fra Hamang til Smestad, via Bærum transformatorstasjon, og at øvrige alternativer som har vært vurdert ikke videreføres. Strekningen er ca. 12 km.



Figur 2-1: Alternativer for ny 420 kV – forbindelse mellom Hamang og Smestad i Bærum og Oslo kommuner. Kilde: Statnett via ArcGis.

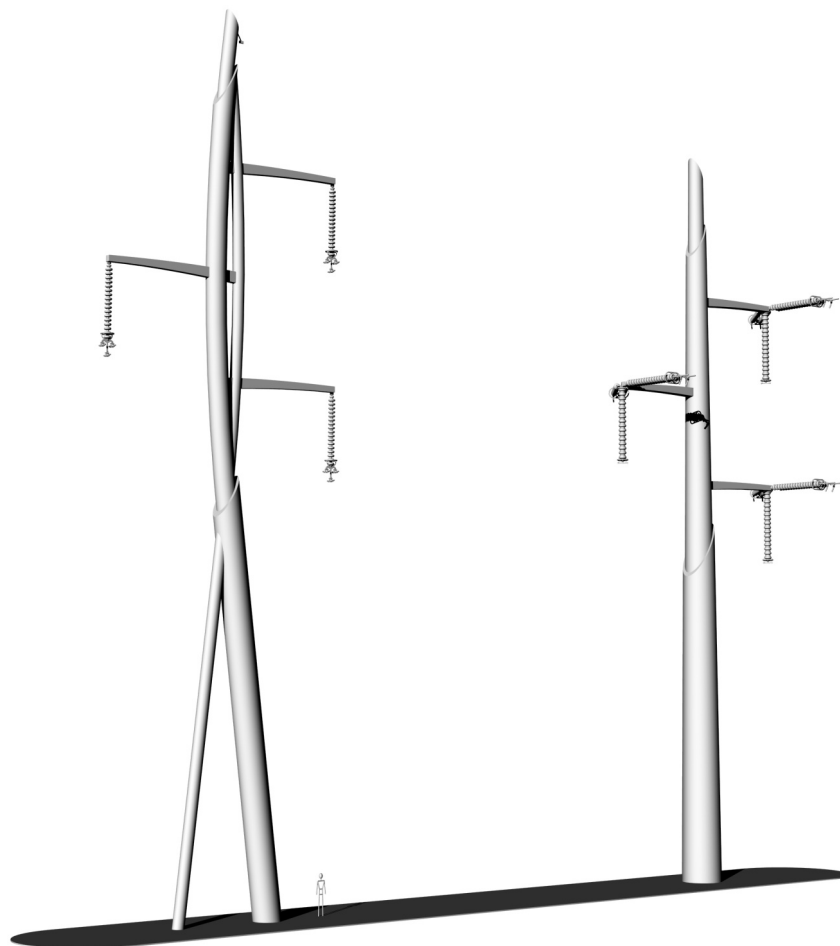
2.2 Tiltaksbeskrivelse

Planområdet strekker seg fra Hamang i Bærum kommune til Smestad i Oslo kommune. Strekningen er ca. 12 km (dagens trase). Det er flere ulike alternativer som utredes, luftledning, kabel i grøft og tunnel (figur 2-1). For både luftledning og kabelalternativene vil dagens luftledningstrasé gjenbrukes.

2.2.1 Luftledning

Luftledning har byggetid over en sommersesong for strekningen Hamang-Bærum og tilsvarende for Bærum-Smestad. Anleggsperioden vil vare fra april til september hvor eksisterende ledning er 100% koblet ut i 4 måneder. I de to vingemånedene kan ledningen være koblet ut, men må kunne kobles inn igjen på kort varsel. Alternativet med å erstatte dagens 300 kV luftledning med en 420 kV luftledning innebærer at mastene vil øke i høyde fra dagens ca. 20 m til 38 m. Fotavtrykket ved bakken og krav til byggeforbudsbelte er omtrent det samme som ved dagens mastepunkt i størrelse. Linene har en diameter på 32 mm.

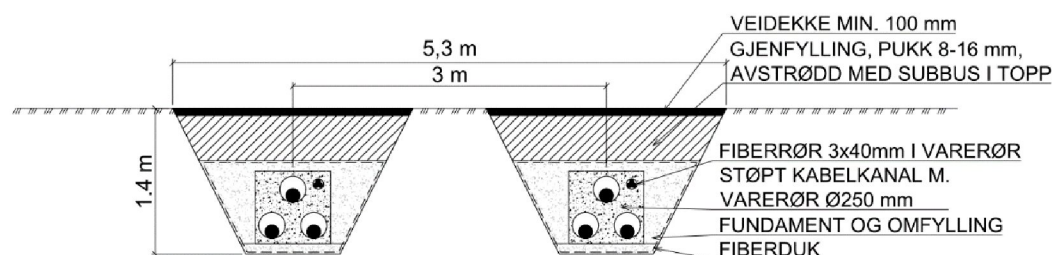
Ved kryssing av Mærradalen med luftledning, vil det i henhold til teknisk beskrivelse fra Statnett være behov for merking av luftfartshinder ("Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder"). Dette innebærer at linene vil markeres med tre markører med diameter ca. 60 cm og mastene vil måtte merkes med rød-hvit farge.



Figur 2-2 Prinsippskisse av hovedmast type «Strå». Masten er 35,9 m (derav 19 m under travers) med traverslengder 4,9 m fra hovedsenterlinje på begge sider. Rørdiameter 0,7 m topp, 1,9 m bunn. Kilde: Statnett.

2.2.2 Forlegning i grøft

Forlegning i grøft innebærer at kablene legges i støpt kanal i trekantforlegning som vist i figur 2-3. Innbyrdes avstand mellom kabelsettene planlegges med 3 meter. Grøftedybden vil normalt være ca. 1 meter, mulig noe dypere på jordbruksarealer og ved kryssing av annen infrastruktur. Bredden på grøften vil være ca. 5-6 meter.



Figur 2-3 Prinsippskisse for kabel i åpen trekantforlegning i støpt kanal. Kilde: Statnett.

Ved forlegning i grøft, vil fortsatt være behov for et byggeforbudsbelte, hovedsakelig innenfor dagens luftledningstrase men med noen få avvik. To kabelsett vil beslaglegge minimum ca. 11 meter med økt bredde i partier hvor lokale tilpasninger er nødvendig. Endelig arealbeslag for driftsfasen vil avklares nærmere bygging siden lokale tilpasninger må påregnes flere steder.

Det kan vokse busker og kratt oppå en kabelgrøft, men ikke større trær der man risikerer større rotsystem som kan grave seg ned på sikt. I tillegg må Statnett til enhver tid ha rettigheter og tilgang til traseen for en kabelgrøft.

2.2.3 Forlegning i tunnel

Forlegning i tunnel innebærer at det drives en tunnel hvor høyspentkablene festes på vegg i tunnel, på hver side av tunnelen. Tunnelen bygges i en dybde på ca. 20+-100-125 meter under overflaten. Tunneltverrsnittet vil være ca. 25 m².

Tunneldriften planlegges fra tverrslag på Lysejordet. Dette betyr sprengning i begge retninger fra påhugget, både mot Smestad og Hagabråten. Det er kun behov for ett riggområde for driving av kabeltunnelen og all massetransport vil foregå langs en rute.

2.3 Andre tiltak

2.3.1 Trafo

Ved Bærum stasjon på Øverland vil det være aktuelt å bygge en ny transformatorstasjon like øst for dagens trafostasjon. Dette vil omsøkes i konsesjonssøknad på et senere tidspunkt.

2.3.2 Muffehus

Dersom det skal etableres overgang mellom luftledning og kabel, må det bygges et muffehus. Dette krever vanligvis et arealbehov på ca. "en halv fotballbane", dvs. ca. 30 x 50 m. Denne kan reduseres noe ved skallsikring til ca. 20x30 m. Muffehuset vil ha en høyde på ca. 10 meter.

2.3.3 Kabling

For strekking av kabel, vil det totalt være behov for 8 skjøtegroper mellom Hamang og Bærum stasjon og 5 mellom Bærum og Hagabråten. Endelig plassering av skjøtegroper avklares i detaljprosjektering av anlegget. Det er ønskelig å legge skjøtegroperne så nær opp til eksisterende veier som mulig for enklest mulig tilkomst. Skjøtegroperne krever et areal på ca. 120-150 m² under bygging.

2.3.4 Veier

Det vil benyttes eksisterende veier, fortau eller sideareal til anleggsvei. Gjennom grøntområdene må det flere steder bygges egne anleggsveier på terreng. Det legges da fiberduk på eksisterende terreng og bygges anleggsvei av knuste masser. Anleggsveiene vil ha en tykkelse ca. 30 cm. Veiene fjernes så snart grøfter er gjenfylt, ev. må de bli liggende til kabel er trukket på de steder det er aktuelt.

2.4 Nærmere beskrivelse av alternativer

2.4.1 Strekning 1: Hamang – Bærum trafo

På denne strekningen foreslås det to alternativer, ett alternativ med luftledning og ett med kabel i grøft. Begge alternativ vil følge dagens luftledningstrasé. Grøftelalternativet vil ha noen mindre justeringer for tilpasning til lokale forhold.



Figur 2-4 Dagens trase like øst for Hamang. Foto: Sweco Norge.

Alt.1.1 Luftledning

Traseen går fra planlagt muffehus østover nord for Bærum sykehus og Gjettum skole. Ledningen krysser så Bærumsveien og Kolsåsbanen og følger deretter langs med Kolsås - Dælivann landskapsvernområde og boligområdene Søndre Nes og Åserud. Her krysser den Øverlandselva og kommer inn til Bærum stasjon ved Øverland i fra vest.

Dagens mastepunkt vil bli gjenbrukt med mulighet for små justeringer. Totalt blir det 21 master og over en lengde på 4,7 km. Dagens byggeforbudsbelte på 40 meter videreføres.

Alt.1.2 Kabel i grøft

Kabeltraseen i grøft mellom Hamang og Bærum følger hovedsakelig samme trasé som dagens luftledning. Traseen går delvis gjennom spredt bebyggelse, og krysser over parker, grøntarealer, skog og dyrket mark. Traseen må unngå de eksisterende mastefundamenter til dagens luftledning, og kablene må også legges så langt fra disse at senere riving av ledningen minimum ned til bakkenivå kan skje uten at kabelen skades.

Byggeforbudsbeltet for kabel i grøft blir om lag 11 meter, men med større bredde på noen partier der det er nødvendig for tilpasning til lokale forhold. På enkelte partier vil traseen gå utenfor dagens byggeforbudsbelte. Samme forbud som for luftledning vil gjelde innenfor byggeforbudsbeltet for kabel i grøft.

2.4.2 Strekning 2: Bærum trafo -Smestad

På denne strekningen er det to alternative traseer. Strekningen utgjør langs dagens luftlinje ca. 7 km. Oversiktskart over alternative traseer mellom Bærum og Smestad er vist i figur 2-1.



Figur 2-5 Dagens ledning i bakgrunnen der den krysser jordene øst for Øverland. Foto: Sweco Norge.

Alt. 2.1 Luftledning Bærum trafo-Smestad

Luftledningsalternativet er gjenbruk av eksisterende luftledningstrasé. Traséen starter ved Bærum transformatorstasjon og krysser over Øverlandselva og Griniveien før den fortsetter igjennom Hosle til Hagabråten. Deretter går traséen videre sør for Øvrevoll galoppbane og igjennom boligområdet Voll Terrasse før den krysser Lysakerelva over til Oslo kommune og området Lysejordet. Her passerer ledningen Lysejordet skole og Vækerøveien deretter over Ullernåsen og Mærradalen. Det bygges et muffehus på oversiden av Montebello T-banestasjon for overgang fra luftledning til kabel som går i sjakt under T-banen og inn til Smestad.

Dagens plassering av master vil bli gjenbrukt med kun små justeringer. Totalt blir det 33 master og lengden blir ca. 7 km. Dagens byggeforbudsbelte på 40 meter videreføres.

Alt. 2.2. Kabel i grøft Bærum-Hagabråten og tunnel videre til Smestad

Kabeltraseen følger i all hovedsak samme trasé som eksisterende luftledning ut fra Bærum stasjon og frem til Hagabråten. Traseen må unngå de eksisterende mastefundamenter for dagens luftledning, og kablene må også legges så langt fra disse at senere riving av fundamentene minimum ned til bakkenivå kan skje uten at kabelen skades.

Ut fra Bærum transformatorstasjon krysser traseen Øverlandselva før den svinger nord-østover og følger linjetraseen over jordene og forbi Gamle Ringeriksvei.

Mellom Øverlandselva og Bærum transformatorstasjon er det et gammelt avfallsdeponi som traseen må krysse.

Kryssing av Øverlandselva er tenkt å skje litt sør for eksisterende traktorbru der terrenget rundt elva er mindre bratt enn lenger sør for elva.

Traseen går på dyrket mark fram til bebyggelsen ved Hoslegata 20. Deretter følges luftledningstraseen gjennom boligfelt et langt parti fram til Wilh. Wilhelmsens vei. Vest for Hosleveien krysser traseen grøntareal og bekk. Ved Wilh. Wilhelmsens vei og Dyrefaret avviker traseen fra linjetraseen et kort parti for å unngå en bergkoll.

Fra Bankveien følger traseen på nordsiden av Dyrefaret fram til Nadderudveien. I enden av Dyrefaret vest for Nadderudveien vil bekk måtte krysses. Fra Nadderudveien går traseen gjennom hager til grøntområdet mot Hagabråten. Her stiger terrenget, og det er foreslått boring i berg for å unngå graving og sprenging/pigging av grøft over høydedraget inn mot Hagabråten. Deretter er det tenkt grøft gjennom grøntområdet til overgang sjakt/tunnel i vestre del av Hagabråten-området.

Fra Hagabråten går traseen i tunnel fram til Smestad. Overgang fra kabel i grøft til tunnel går via sjakt som etableres på Hagabråten og går i tunnel frem til Smestad. (figur 2-3). Trasé for kabeltunnelen blir ca. 3,3 km lang og krysser under Lysakerelva og Mærradalen. Det er planlagt å etablere tunnelpåhugg på Lysejordet for driving av tunnelen i to retninger.

På Hagabråten vil det kun være behov for å gjøre forberedende arbeider og sikre området rundt sjakten. Sjakten vil bli drevet fra Hagabråten, med massetransport gjennom tverrslaget ved Lysejordet.

På Hagabråten bygges et permanent sjakthus. Det er ikke planlagt permanent adkomst på Lysejordet og området vil bli satt tilbake til opprinnelig stand etter at anlegget er ferdig bygget.

2.4.3 Referansealternativet

Referansealternativet er dagens luftledning uten skifte av master eller kabel i grøft eller tunnel på hele eller deler av strekningen. Med andre ord ingen endring.

Referansesituasjonen har per definisjon konsekvensen 0. Konsekvensene av de andre alternativene illustrerer dermed hvor mye alternativet avviker fra referansesituasjonen. Referansealternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utvikling som forventes framover i planområdet i hele analyseperioden uten at det gjennomføres tiltak.

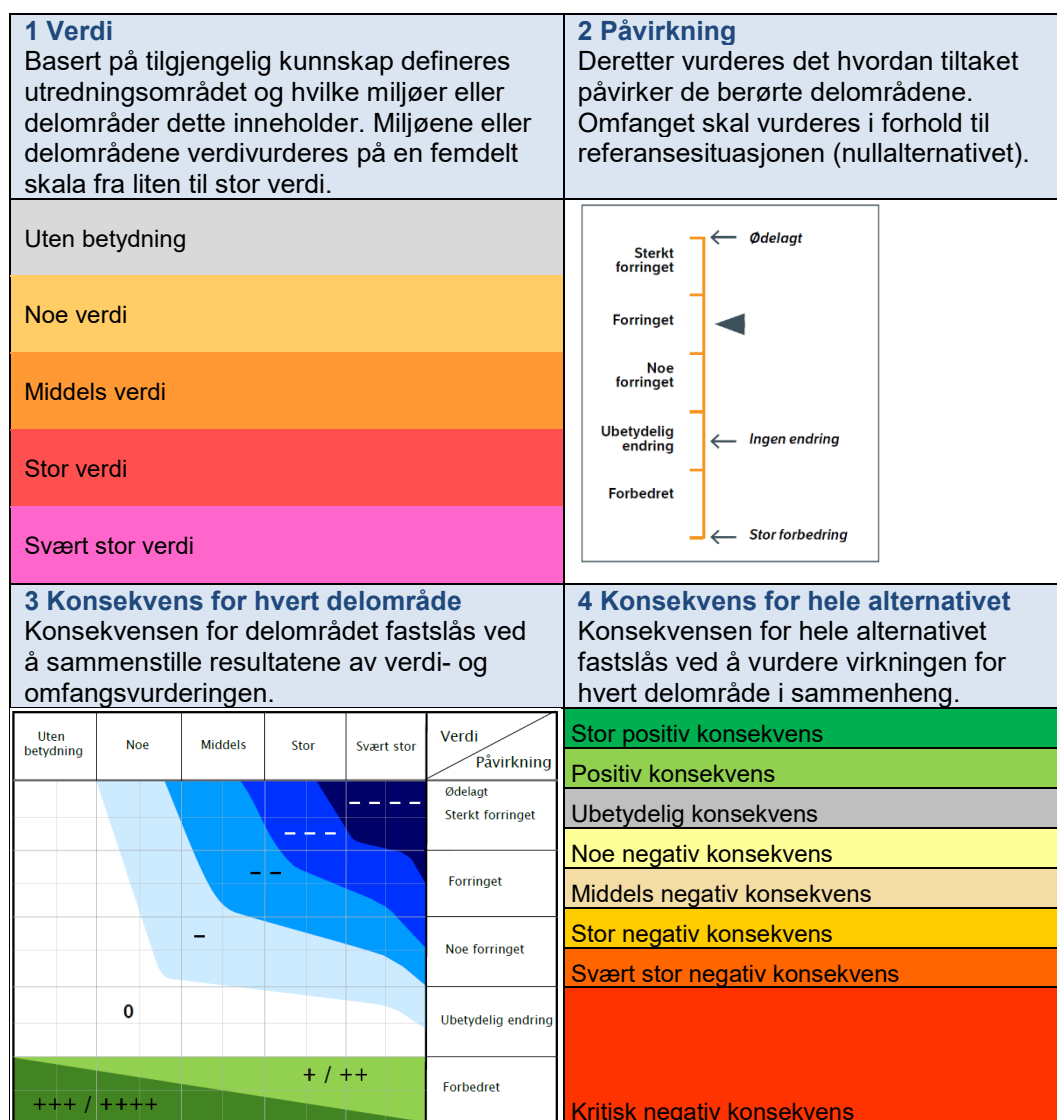
2.5 Metode

Konsekvensutredningen benytter registreringskategorier, verdisetting, påvirkning og konsekvens angitt i Håndbok V712 (SVV, 2018). Alternativene som skal utredes vurderes opp mot 0-alternativet.

10(33)

RAPPORT
26.04.2019

Registeringskategoriene for fagtema friluftsliv/by- og bygdeliv fremkommer av tabell 2-1. Verdikriterier fremkommer av tabell 2-2. Veiledning for vurdering av påvirkning vises i tabell 2-3.



Figur 2-6 Figuren viser trinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene. Konsekvenser fremkommer ved å sammenstille delområdets faglige verdi med tiltakets påvirkning av denne verdien.

Tabell 2-1 Registeringskategorier for fagtema friluftsliv/by- og bygdeliv. Kilde: SVV, håndbok V712 (2018).

Registreringskategori	Forklaring
Forbindelseslinjer/soner	
Ferdselsforbindelser	Sammenhengende forbindelseslinjer som brukes av gående og syklende (stier, løyper, gangveger og lignende).
Blå/grønne korridorer	Sammenhengende vegetasjonspregede forbindelsessoner som brukes av gående og syklende, samt ferdsel til vanns. Kategorien sammenfaller i stor grad med Grønkorridor i Miljødirektoratets veileder M98.
Sykkelruter	Sykkelruter som er en del av det offisielle vegnettet. NB! Denne kategorien benyttes bare dersom sykling ikke behandles som prissatt konsekvens. Må avklares i hvert enkelt prosjekt.
Geografiske områder	
Turområder	Fjell-, skog- og heiområder egnet for lengre turer til fots og på ski, jakt og fiske. Inkluderer også områder med tilrettelegging (merkede løyper, stier og overnattingssteder).
Utfartsområde	Store og små dagstuområder utenfor byer og tettsteder som innbyr til spesielle enkeltaktiviteter.
Nærturterreng	Allment tilgjengelige skogsområder på mer enn 200 daa, i gangavstand fra boligområder, skoler eller barnehager. Områdene er vanligvis naturlig avgrenset av veger, bebyggelse eller dyrka mark.
Marka/bymark	Sammenhengende utfartsområder som ofte grenser til byer og tettsteder, med direkte adkomst derfra.
Urbane uteområder	Opparbeidete områder som brukes til opphold og rekreasjon, eksempelvis gater, torg, allmenninger og promenader.
Leke- og rekreasjonsområder	Leke-/ballplasser, nærmiljøanlegg, hundremeterskog, badestrender, offentlig sikrede områder, parker o.l., mindre enn 200 daa. Ligger i bebyggd sone, maks. 200 m fra boliger.
Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	Områder langs kyst, innsjøer og vassdrag med mulighet for allment friluftsliv. Områder på sjøen og øyer, strandsoner eller skjærgård.
Jordbrukslandskap som brukes til friluftsliv	Områder i jordbrukslandskapet med betydning for friluftsliv, med fri ferdsel til fots på frossen eller snølagt mark.
Andre rekreasjons- og friluftslivsområder	Områder om ikke lar seg plassere innenfor øvrige kategorier. Områdets egenskaper må beskrives. Kategorien brukes unntaksvis.

Tabell 2-2 Verdikriterier for fagtema friluftsliv/by-bygdeliv. Kilde: SVV, håndbok V712 (2018)

Verdi	Uten betydning	Noe verdi	Middels	Stor verdi	Svært stor verdi
Bruksfrekvens	Mindre bruk	Brukes av få	Brukes av flere	Brukes av mange	Brukes av svært mange
Betydning	Ingen betydning	Lokal betydning	Lokal/regional betydning Statlig sikret friluftsområde	Regional/ nasjonal betydning Statlig sikret friluftsområde	Nasjonal/ internasjonal betydning Statlig sikret friluftsområde
Kvaliteter	Mindre attraktivt for opphold	Attraktivt for noen grupper	Attraktivt for flere	Svært attraktivt/ har særlig gode kvaliteter	Særdeles attraktiv/ har unike kvaliteter
Kartlagte friluftslivsområder i Naturbase ⁴⁷		← C →		← B →	
				← A →	

Tabell 2-3 Veiledning for vurdering av påvirkning. Kilde: SVV, håndbok V712 (2018).

Tiltakets påvirkning	Opplevelses-kvalitet	Areal/omfang	Tilgjengelighet /Barriere	Bruk av området/ferdselsforbindelse	Lydbilde
Ødelagt/sterkt forringet	Området er ikke lenger attraktivt	Området er ødelagt/sterkt redusert	Området er ikke lenger tilgjengelig	Området/ Forbindelseslinjen er ikke lenger egnet til aktiviteten	Området kan ikke lenger brukes pga. sterk støypage
Forringet	Tiltaket medfører svært redusert attraktivitet	Området er redusert	Forbindelseslinjen til området har blitt vesentlig lengre (omveg) økt trafikkvolum medfører større barriere	Tiltaket medfører svært redusert bruk	Området får et mye dårligere lydbilde
Noe forringet	Tiltaket medfører redusert attraktivitet	Området er noe redusert	Forbindelseslinjen er lagt om - medfører noe omveg økt trafikkvolum medfører barriere	Tiltaket medfører redusert bruk	Området får noe dårligere lydbilde
Ubetydelig endring	Ingen/liten forskjell	Området er uendret	Ingen/liten forskjell	Ingen/liten forskjell	Ingen merkbar/hørbar forskjell
Forbedret	Området er mer attraktivt	Området er utvidet	Eksisterende barriere er fjernet Områder har blitt mer tilgjengelige	Området/ Forbindelseslinjen er bedre egnet til aktiviteten	Området har et bedre lydbilde

3 Rammer for utredningen

3.1 Definisjon av fagtema

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begrepet by- og bygdelig defineres som opphold og fysisk aktivitet i byer og tettsteder.

Merk at temaet etter ny håndbok V712 ikke har krav til registrering av boligområder. By- og bygdelig vurderes ut fra arealer og ferdsselsforbindelser til felles bruk utendørs som lekeplasser, torg, allmenninger, turveier, parker, mm. Verdisetting av delområder etter ny håndbok V712 (2018) vil derfor skille seg fra utredninger etter forrige håndbok V712.

I utredningsområder for denne fagrapporten er det ingen bygder, og bare begrepet byliv er benyttet videre.

3.2 Utredningsbeskrivelse

For fagtema friluftsliv og heretter byliv vil utredningen i særlig grad avklare virkninger tiltaket (de ulike alternativene) har på:

- Allment friluftsliv og nærmiljøer og virkninger for barn og unge
- Statlige sikra friluftsområder og øvrig registrerte friluftsområder.

- Sammenhengende ferdselsforbindelser som brukes til friluftsliv og byliv.
- Områder som brukes til spesielle friluftslivsformål (eks. fiske).
- Barn og unge
- Universell utforming.

Verdier er dokumentert med egne temakart (bl.a. verdikart og registreringskart).

3.3 Prosjekt- og influensområdet

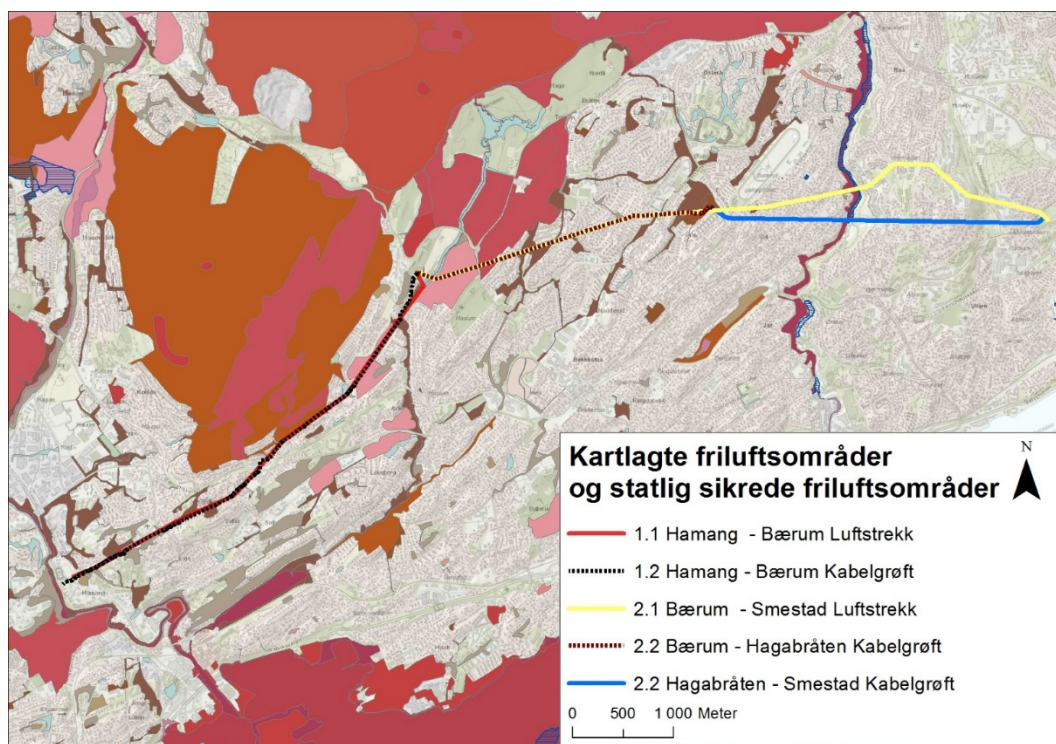
Prosjektområdet strekker seg fra Hamang trafostasjon til Smestad trafostasjon hovedsakelig i dagens trase. Prosjektområdet omfatter det totale område som er direkte knyttet til tiltaket. Tiltakene som planlegges vil også ha virkning utover prosjektområdet. Dette området kalles influensområde. For fagtema friluftsliv og byliv omfatter influensområdet luftledning-, grøfte- og tunnelalternativ og tilstøtende arealer som er relevante for utredningstemaet som kan berøres av blant annet støy, luftforurensning eller barrierevirkninger. Det er utarbeidet et verdikart for vurderinger av verdi knyttet til de forskjellige delområdene. Verdikartet omfatter både tidligere statlig og kommunalt kartlagte frilufts og bymiljøområder, samt egne vurderinger. Verdikart vises som verdier innenfor en radius på 500 meter fra senterlinjer, men beskrives mer dyptgående i tekst.

3.4 Kunnskapsgrunnlaget

Informasjon om utredningsområdet er innhentet ved bruk av offentlig tilgjengelige innsynsløsninger, brosjyrer og annen litteratur samt befarer i forbindelse med tidligere feltarbeide i 2017. Det foreligger mye informasjon om friluftsverdier i offentlige databaser. Blant annet er det gjennomført en kartlegging av friluftsområder i Bærum kommune etter Miljødirektoratets metodikk (Miljødirektoratet 2013, se figur 3-1). Bærum kommune har også i sine egne innsynsløsninger gode oversikter over parker og offentlige friområder og turløyper. Det er ingen kartlagt friluftsområder i Oslo kommune i nasjonale databaser, foruten statlig sikra friluftsområder. For Oslo kommune forekommer det derimot mye informasjon tilgjengelig i kommunens egne nettløsninger som er benyttet. Norconsult gjennomførte i 2016 en miljøscreening i forbindelse med ny 420 kV forbindelse mellom Hamang – Bærum og Smestad og informasjon fra denne er også benyttet.

Det har ikke vært direkte kontakt med Bærum eller Oslo kommuner, aktuelle ressurspersoner eller frivillige organisasjoner innenfor friluftsområdet i forbindelse med KU-arbeidet. Grunnen til dette er at prosjektet er unntatt offentligheten.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilfredsstillende til utredning av en ny 420 kV forbindelse unntatt offentligheten.



Figur 3-1 Oversikt over kartlagte friluftsområder i Bærum kommune og statlig sikrede friluftsområder i Bærum og Oslo kommuner. Polygoner representerer forskjellige verdisatte friluftsområder. Kilde: Miljødirektoratet WMS-løsning via ArcGis.

4 Beskrivelse av overordnet situasjon

Generelt

Prosjektområdet ligger innenfor Bærum og Oslo kommuner. Bærum har snaut 130000 innbyggere og Oslo kommune har over 670000 innbyggere (SSB 2018). Begge kommunene ligger i en region med stor befolkningsvekst og høy tetthet av boliger. Dette innebærer etterspørsel og behov for gode friluft- og rekreasjonsområder, og denne etterspørselen vil øke med økende befolkningsvekst.

Dagens luftledning mellom Hamang og Smestad ble bygget på 1950-tallet. Mye av prosjektområdet var da kulturlandskap, men er i dag i stor grad bebygd, da hovedsakelig av eneboliger og rekkehusbebyggelse. Ved Ullerntoppen mellom Lysakervassdraget og Mærradalen passerer ledningen i et område med blokkbebyggelse.

Der luftledningen i sin tid ble etablert gjennom områder som var lite utbygd, har bebyggelsen mange steder vokst inntil luftledningstraseen og tilpasset seg denne. Byggeforbudsbeltet under luftledningen er mange steder opparbeidet til nærfriluftslivsområder for befolkningen med ett tett nettverk av stier og gangveier. På flere måter har luftledningen med tilhørende byggeforbudsbelte ført til at deler av luftledningstraseen har blitt friarealer og transportkorridorer for de som bor i området. Dette

er særlig tydelig ved luftledningstraseen ved Bærum sykehus mot Bærumsveien, på parsellen mellom Haslum og Hagabråten og ved Lysejordet øst for Lysakerelva.

Tre større vassdrag krysser/renner under luftledningen. Øverlandselva i Bærum kommune, Lyseakerelva i Bærum/Oslo og Mærradalsbekken i Oslo kommune. Langs alle vassdragene går det svært mye brukte gangveier. Langs Lysakerelva og Mærradalen går det i tillegg et tett nettverk av stier. Begge disse dalførene er også viktige transportkorridorer nord-syd i Bærum/Oslo for myke trafikanter. Langs øvre del av Øverlandselva går det gangvei parallelt med elva.

I et område som er så variert naturmessig som arealene mellom Hamang og Smestad, med kulturlandskap, restarealer med skog, vassdrag og mange nærfriluftsområder gir dette gode muligheter for friluftsliv i, og inntil, tett bebygde områder.

Lysakerelva utgjør grensevassdraget mellom Oslo og Bærum og er en viktig landskapskorridor. Området grenser til bebyggelse på begge sider av vassdraget og har et tett nettverk av stier og gangveier.

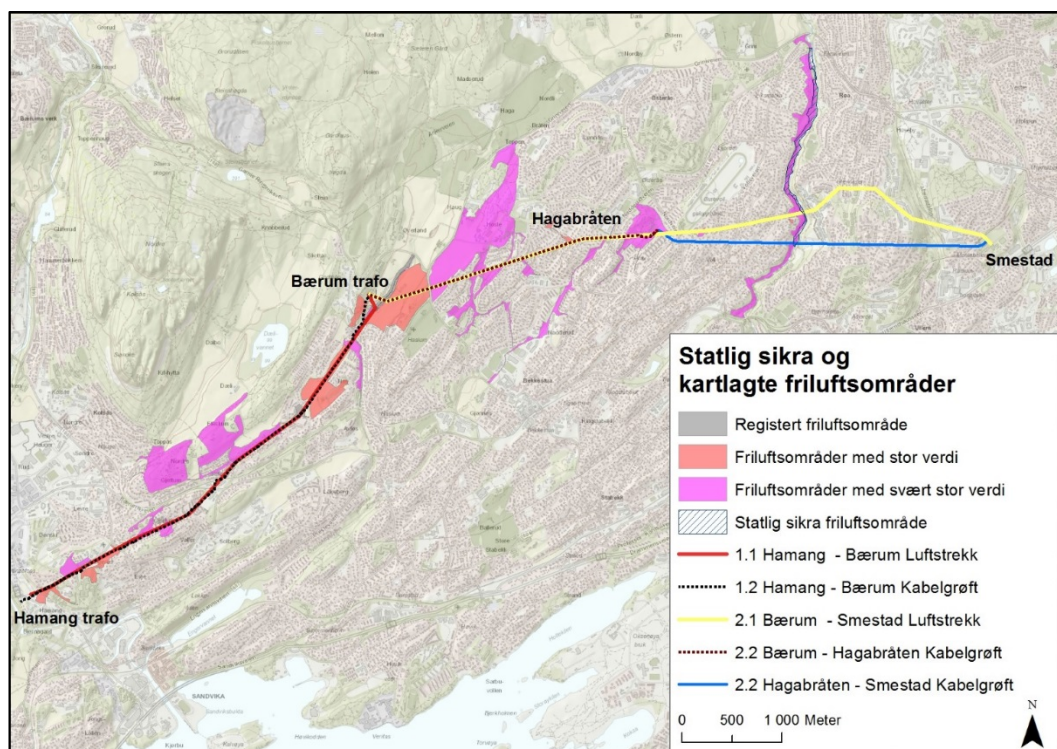
Mærradalen omfatter skogarealer og en bekkedal der Mærradalsbekken renner forbi Huseby i nord til Radiumhospitalet i sør. Den utgjør en viktig landskapskorridor samtidig som stier og gangveier gjennom dalføret er en viktig transportkorridor og yndet område for friluftsliv, idrett og naturopplevelser. Husebyskogen like nord for prosjektområdet er treningsområder for Garden. I tillegg har denne skogen verdi som friluftsområde og som område for biologisk mangfold.

Landskapsvernområdet Kolsås – Dælivann i Bærum kommune, berører dagens ledningstrase over ca. 600 meter. Bebyggelsen grenser helt inntil verneområdet hele veien fra Godhåp og Øverland i nord til Dæliveien i sør. Fra bebyggelsen og inn i verneområdet går det et tett nettverk av stier. Det er et yndet friluftsområde for svært mange mennesker. Verneformålet for landskapsvernområdet vektlegger området som vakkert og med egenarter natur og kulturlandskap med et rikt plante- og dyreliv. I vernebestemmelsene er det angitt at sykling kun er tillatt på veier. I tillegg er det listet opp en rekke tiltak som er forbudt, og at ridning eks.vis kun er tillatt på veier og stier anvist av forvaltningsmyndigheten.

Statlig sikra friluftsområder og regionalt viktige friluftsområder

Det forekommer ett statlig sikra friluftsområde innenfor det som regnes som influensområde for trasealternativene, turveg langs Lysakerelva på grensa mellom Bærum og Oslo kommuner (se figur 4-1).

Utover statlig sikra friluftsområder forekommer det flere kartlagte friluftsområder langs dagens luftledningstrase i Bærum kommune. Dette er områder hvor det forekommer biologisk viktige områder, sykkelstier, turstier, gangvei, snarveier, lekeplasser, bekkedar, ridentier, og mye mer. For Bærum kommune er områdene kartlagt i 2016 og presentert i offentlige innsynsløsninger (se figur 4-1). Oslo kommune har ikke gjennomført og publisert kartlagte friluftsområder, men mye informasjon om friluftsliv og rekreasjon er lagt ut på Bymiljøetatens egne hjemmesider (se figur 4-2).

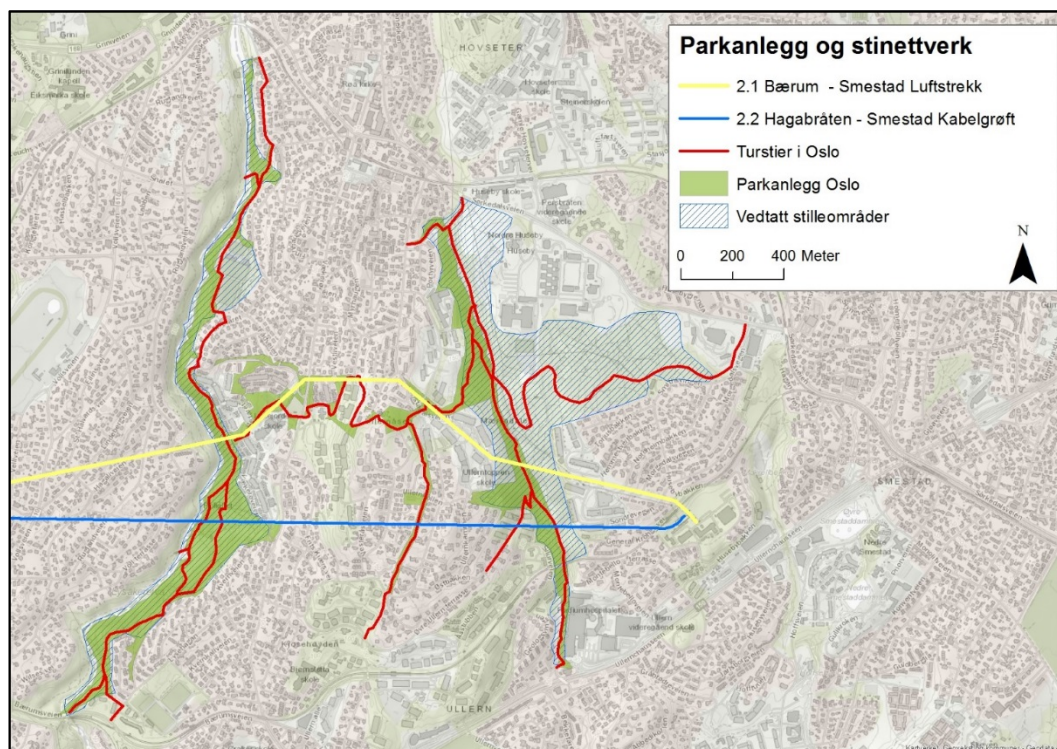


Figur 4-1. Oversikt over kartlagte friluftsområder i Bærum kommune, og det statlig sikra friluftsområdet ved Lysakerelva. Kun forekomster i nærheten av foreslåtte alternativ er vist i figuren.

Flere arealer er både i Oslo og Bærums kommuneplaners arealdel regulert til både LNF-områder og spesifikke arealer for friområder, parker, turstier og andre rekreasjonsområder.

Kommunengrensen mellom Oslo og Bærum følger Lysakerelva og begge kommuner har utarbeidet kommunedelplan for Lysakerelva der intensjonen er å sikre vassdragets store natur- og kulturminneverdier og legge til rette for friluftsliv.

Store deler av Mærradalen ble i 2015 detaljregulert til naturvernområde og bevaring automatisk fredet kulturminne. Eksisterende turveier ble regulert til turområder og eksisterende høyspenttraseer til fareområdet.



Figur 4-2 Registreringer av parkanlegg, stinettverk og vedtatt stille områder fra innsynsløsningen «Kartbank» fra Bymiljøetaten i Oslo.

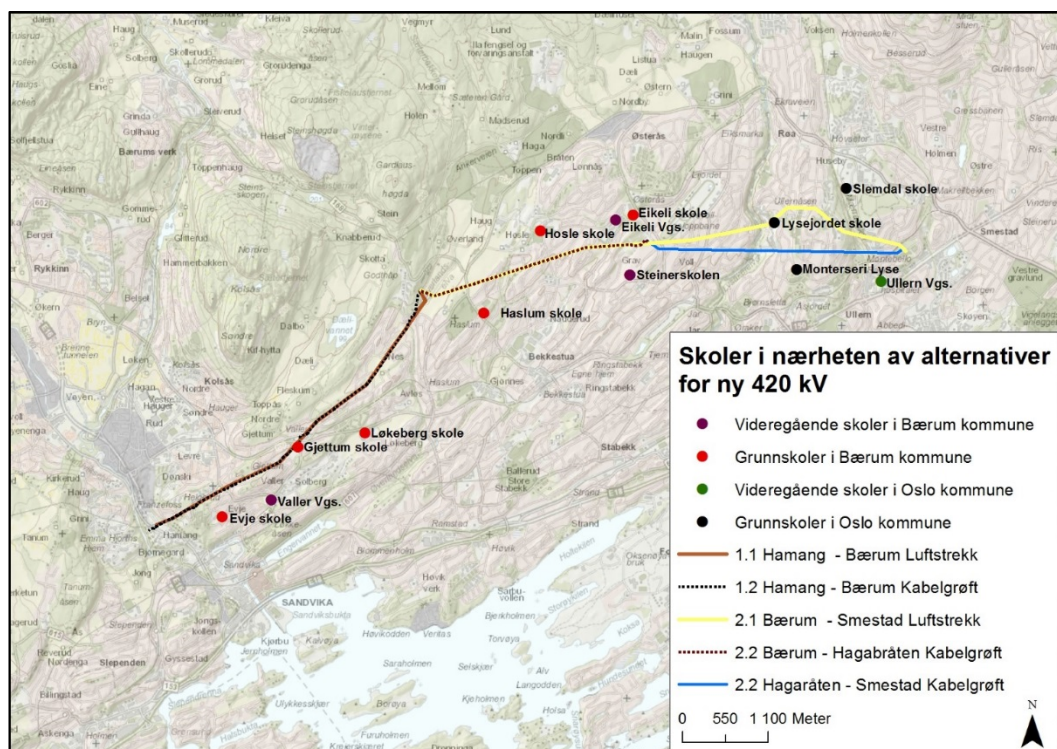
Nærturterreng

Nærfriluftslivsområder i tilknytning til boliger er ofte brukt av de som bor i området, selv om slike områder ikke nødvendigvis er registrert som dette i offentlige databaser. I boligområder forekommer det både lekeplasser, parker og åpent terreng slik som forbindelser mellom ulike områder under dagens luftledning. Gjennom de mange tettbebygde områdene finnes det flere steder små og større skogholt, inkludert areal under eksisterende kraftlinje. Dette er typiske områder som ikke nødvendigvis er avmerket i kartløsninger, men som har stor verdi for enkelte brukere.

Barn og unge

I en 500 meter stor sone ut fra senterlinjer for de alternative traseene som utredes finnes det 10 grunnskoler, og 4 videregående skoler (se figur 4-3). Skolene ligger i tettbebygde strøk og det medfører at skoleveien går gjennom bebyggelse, langs transportårer og gjennom transportkorridorer i landskapet, eksempelvis langs vassdrag, gjennom snarveier, ol.

Det finnes flere lekeplasser langs de aktuelle trasealternativene og flere aktuelle møteplasser for barn og unge i forbindelse med aktuelle nærturterreng.



Figur 4-3 Skoler innenfor en radius av 500 meter fra de alternative traseene for ny 420kV forbindelse.

Fiske

Det er mulig å fiske i Lysakerelva og Øverlandselva. For Lysakerelva er anadrom sone ca. 1800 m og det selges fiskekort for laks og sjørrett (www.inatur.no). Planområdet ligger godt oppstrøms anadrom strekning, men det er mulig å fiske etter brunørret og det selges fiskekort i øvre del av Lysakerelva mot Bokstadvannet (www.inatur.no). I Øverlandselva oppstrøms Sandvika er det også en anadrom strekning, men planområdet ligger godt oppstrøms vandringshinder. Oppstrøms disse finnes brunørret.

Ferdelsforbindelser og sykkelruter

Det finnes flere sykkelforbindelser gjennom prosjektområdet, både langs eksisterende vegnettverk og egne gang- og sykkelveier. Disse er tilgjengelige i innsynsløsninger hos Bærum og Oslo kommuner.

Universell utforming

Flere av gang- og sykkelveiene er i stor grad universelt tilrettelagt, mens stinettverk gjennom bekke- og elvedaler er uten fast dekke og mer kupert og er derfor i mindre grad tilrettelagt for alle typer brukere.

5 Vurdering av delområder

5.1 Delområde Hamang trafo – Bærum trafo (F1)

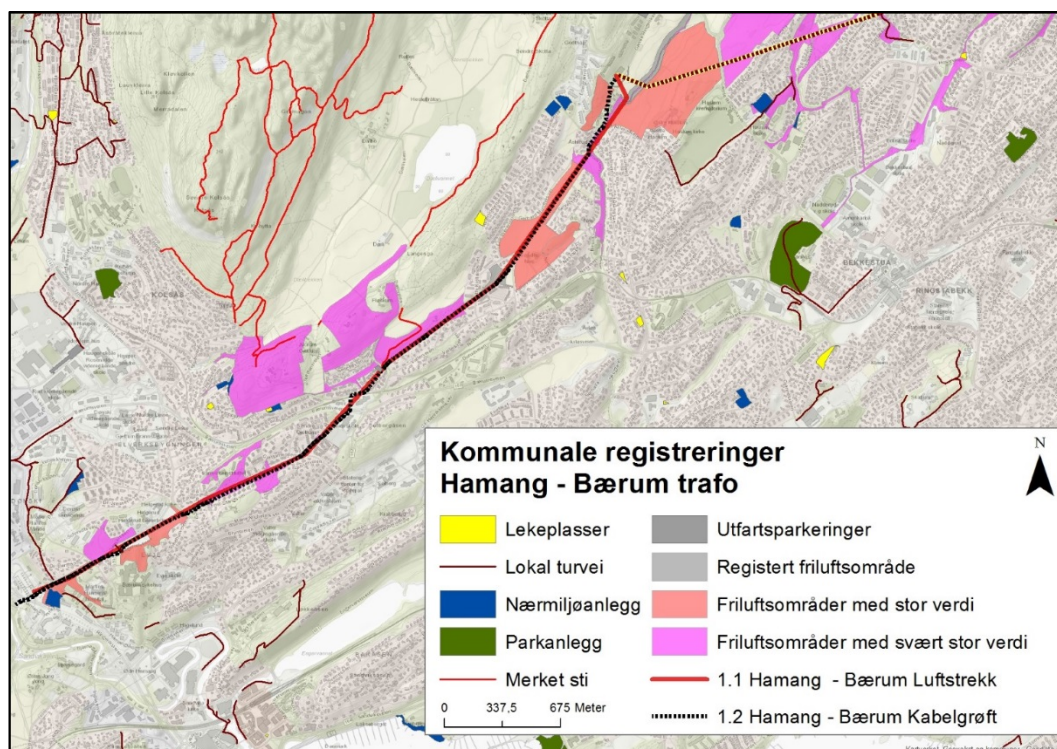
5.1.1 Verdivurdering

Strekningen mellom Hamang og Bærum trafostasjon inneholder mange områder og arealer med verdi for friluftsliv, nærmiljø og rekreasjon for flere brukergrupper. Området inneholder flere ferdselsforbindelser, både langs bilveg i form av gang- og sykkelfelt, men også i form av egne gang- og sykkeltraseer og sykkelruter. Det forekommer flere såkalte blå-grønne korridorer, sammenhengende vegetasjonspregede forbindelsessoner som brukes av gående og syklende. Blant annet går det sti langs Øverlandselva som krysser under eksisterende ledning, nord for Bærum trafostasjon. Videre er Gjettumstien, Helgerudstiene, Sykehusstien og Dønskistien, samt flere andre stier og snarveier viktig for ferdselsforbindelsen i området utenom bilveger. Gjettumstien og Dønskistien er gitt stor verdi i kommunens kartlegging av friluftsområder.

Området grenser opp mot verneområdet og marka ved Kolås-Dælivann med høy verdi for naturmangfold kulturmiljø, og det er kort vei til marka med stinettverk, skiløyper, fiskevann, mm.

Bærum kommune har i sin kartlegging av friluftsområder registrert mange arealer langs eksisterende linje og i områder rundt, og vurdert de fleste å ha store eller svært store verdier for friluftsliv.

Området har en lavere tetthet av boliger sammenlignet med andre delområder og inneholder mange rekreasjonsmuligheter for lokale brukergrupper. Nærhet til både sammenhengende skogstrekninger langs grensa til Kolsås-Dælivann og mindre øyer av skog mellom Hamang og Bærumsveien og ved Bærum trafo samt nærhet til vassdrag (Øverlandselva), appellerer til en stor brukergruppe og gir mulighet til barnelek utenfor typiske opparbeidete lekeplasser eller idrettsparker. Spesielt er nærheten til marka nord for Bærumsveien med tilrettelagt utfartsparkering langs Dæliveien verdt å nevne. I tillegg har tiltaket nærføring til Gjettum skole sør for Bærumsveien med et stort antall unge brukere av den grønne infrastrukturen langs linja. Det forekommer også flere barnehager og skoler innenfor en 500 meters radius fra dagens linje som betyr at barn og unge bruker områder blant annet til og fra skole, men også som nærmiljøområde.



Figur 5-1 Oversikt over kommunale registreringer langs foreslått trasé for luftlinje og kabelgrøft fra Hamang til Bærum transformatorstasjon. Kilde: Bærum kommune/Miljødirektoratet.

Samlet sett vurderes derfor området å ha **stor verdi** for fagtema friluftsliv og byliv. Området brukes av mange, har mange gode kvaliteter og har flere areal/områder som er kartlagt som verdifulle i kommunenes friluftslivskartlegging.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Hamang-Bærum trafo					▲

5.1.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

Tiltaket planlegges stort sett i samme trasé som dagens luftledning og arealbeslaget vil ikke bli større enn dagens arealbeslag. Synligheten av luftledning anses å ha betydning for opplevelsen av området for brukere, både for barn og unge og for voksne brukergrupper. Anleggsperioden vil gi ulemper på delstrekninger, men det vil være mulig å ferdigstille delstrekninger før man går videre til neste strekning. Dette gir begrenset periode med utilgjengelighet. Dette vil gjelde både luftledning og kabel i grøft.

Alternativ med luftlinje

Endringen fra dagens luftledning til etablering av ny 420 kV luftledning, vil i noen grad påvirke opplevelsen av området ved at mastene blir noe høyere og linene vil ligge høyere

over bakken og dermed gjøre det nye anlegget mer visuelt framtrødende. Samtidig vil linene ligge høyere og kunne oppleves å være lenger fra bakken, særlig for nærliggende bebyggelse og ved bruk av områder under eller like inntil luftledningen.

En ny luftledning vil ikke påvirke tilgjengeligheten til friluftsområdene. Påvirkningen vil være synlig både i anleggsfasen og i driftsfasen.

I henhold til tabell 2-2 vil opplevelseskvalitetene være nokså like, men ny luftledning framstå noe mer framtrødende. Arealbeslag, tilgjengelighet og bruk av områder og ferdselsforbindelser vurderes ikke å bli påvirket i driftsfasen. Påvirkningsgrad vurderes som **ubetydelig endring/noe forringet**.



Figur 5-2. Opparbeidede grøntarealer ved Gjetsum/Gjetsumstien. Foto: Sweco Norge.

Alternativ med kabel i grøft

Etablering av ny 420 kV med kabel i grøft vil innebære at opplevelseskvaliteten for brukerne av området vil øke fordi en luftledning som tidligere har dominert landskapet vil fjernes. Bortsett fra for opplevelseskvaliteten, vil påvirkningen av kabel i grøft være ubetydelig i driftsfasen. Det er ikke gjort vurderinger av hvordan kabling kan frigi områder for fremtidig utbygging og dermed redusere dagens grøntområder/friområder.

Til tross for at anleggsarbeidet vil gjennomføres over lengre perioder og at tiltakene vil medføre graving gjennom flere områder med høy verdi for friluftsliv, nærmiljø og annen form for rekreasjon. Anleggsarbeidet vil under anleggsperioden virke barrieredannende og fragmenterende, men etter endt anlegg og spesielt etter at grøfta er revegetert vil området i større grad framstå som attraktivt for brukerne.

Påvirkningsgrad vurderes til **forbedret**

Alternativ	-----	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning						▲		
Kabel i grøft							▲	

5.1.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

Alternativ med luftlinje

Med stor verdi og ubetydelig til noe forringet påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **ubetydelig til noe miljøskade** på delstrekningen.

Alternativ med kabel i grøft

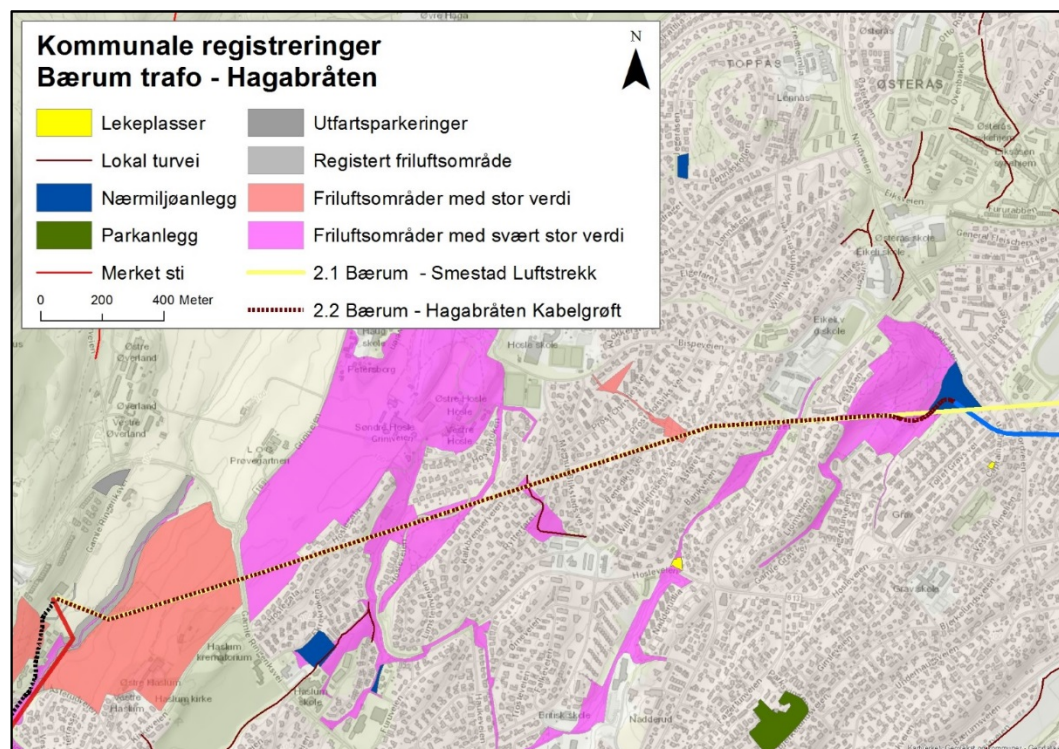
Med stor verdi og noe positiv påvirkning, vurderes tiltaket til å gi **noe miljøforbedring**.

Alternativ	-----	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning						▲		
Kabel i grøft							▲	

5.2 Delområde Bærum trafostasjon til Hagabråten (F2)

5.2.1 Verdivurdering

Området mellom Bærum trafostasjon og Hagabråten har både store åpne landskap med dyrka mark ved Øverland - Haslum kirke - Hosle og mer tettbebygde områder med mindre grad av nærhet til skog og åpne friluftsområder. Området rundt jordbrukslandskapet har stor kulturlandskapsverdi. Det er flere gangveier gjennom disse områdene og veiene benyttes som turveier og som transportkorridorer for gående og syklende. Jordbrukslandskapet øst for Gamle Ringeriksvei er gitt stor verdi i Naturbase som et ganske godt tilrettelagt området med mange opplevelseskvaliteter. Mye av verdien ligger i at området er variert og har store opplevelseskvaliteter.



Figur 5-3 Oversikt over kommunale registreringer langs foreslått trasé for luftlinje og kabelgrøft mellom Bærum trafo og Hagabråten. Kilde: Bærum kommune/Miljødirektoratet.

Der bebyggelsen tar over er den umiddelbare tilgangen til skog og friluftsområder/nærmiljøområder i større grad knyttet til små lommer blant bebyggelsen og til infrastruktur. Grøntarealene ved Hosleveien er en svært viktig grønnkorridor og turveidrag fra Haslum mot Hosle Gård nord for planområdet med lekeområder, parkpreg, belysning mm. har stor verdi iht. den kommunale friluftslivskartleggingen. Øst for Hosleveien krysser ledningen et svært viktig grøntdrag med mange stier og godt tilrettelagt transportkorridor som ender ved Bispeveien lenger nord. Et svært viktig grøntdrag krysser også ved Dyrefaret. Mellom Dyrefaret og Hagabråten går traseen gjennom et større åsparti med skog med et tett nettverk av stier, løyper og akebakke, mens den sydlige delen av området er mer parkpreget med opparbeidede grøntarealer og gangveier. Skogsområdet har stor verdi for biologisk mangfold, naturopplevelse og bynært friluftsliv og er gitt verdi svært viktig friluftsområde.

Dagens luftledning er i stor grad styrende for opprettholdelse av små lommer av skog og åpne flater for lek og rekreasjon langs traseen. Gang- og sykkelveier (transportkorridorer) er i større grad tilhørende bilveier og lokale gater.

Området vurderes å ha **middels verdi** for friluftsliv og byliv. Området brukes av flere, og er attraktivt for flere og verdiene har lokal/regional betydning. Flere av områdets verdier har i den kommunale friluftslivskartleggingen fått høy verdi.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Bærum trafo -Hagabråten			▲		



Figur 5-4. Småstier krysser dagens luftledningstrase i skogpartiet vest for Hagabråten. Foto: Sweco Norge.

5.2.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

Tiltaket planlegges i samme trasé som dagens luftledning og arealbeslaget vil ikke bli større enn dagens arealbeslag. Synligheten av luftledning anses å ha betydning for opplevelsen av området for brukere, både for barn og unge og for voksne brukergrupper. Anleggsperioden vil gi ulemper på delstrekninger, men det vil være mulig å ferdigstille delstrekninger før man går videre til neste strekning. Dette gir begrenset periode med utilgjengelighet. Dette vil gjelde både luftledning og kabel i grøft.

Alternativ med luftledning

Endringen fra dagens luftledning til etablering av ny 420 kV forbindelse, vil i noen grad påvirke opplevelsen av området ved at mastene blir høyere og linjene vil ligge høyere over bakken og dermed gjøre det nye anlegget mer visuelt framtrædende. Samtidig vil linene ligge høyere og kunne oppleves å være høyere over bakken, særlig for nærliggende bebyggelse og ved bruk av områder under eller like inntil luftledningen.

25(33)

I henhold til tabell 2-2 vil opplevelseskvalitetene være nokså like, men ny luftledning framstå noe mer framtreddende. Arealbeslag, tilgjengelighet og bruk av områder og ferdselsforbindelser vurderes ikke å bli påvirket i driftsfasen. Påvirkningsgrad vurderes som **ubetydelig endring/noe forringet**.

Alternativ med kabel i grøft

Alternativ med kabel i grøft vil lempe på den visuelle fremtreddende luftlinja gjennom både landbruksområder med kulturpreg og gjennom bebyggelse, små skogsholt, skogområdene vest for Hagabråten og tilrettelagte områder ved Hagabråten i sør. Opplevelseskvaliteten av området vil forbedres. For arealbeslag, tilgjengelighet og bruk vil påvirkningen i stor grad være som i dag. Kabel i grøft vil utover anleggsperioden, forbedre situasjonen og opplevelsen av å være ute i naturen, og spesielt i tettbebygde strøk med få rekreasjonsområder vil det kunne ha betydning. Alternativet vil kreve en etablering av sjakt sør i grøntområdet ved Hagabråten, og det vil etableres et permanent sjakthus i ytterkant av grøntarealet, men dette vurderes å ha svært liten påvirkning i driftsfasen.

Påvirkningsgrad vurderes som **forbedret**.

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning					▲		
Kabel i grøft						▲	

5.2.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

Alternativ med luftlinje

Med stor verdi og ubetydelig til noe forringet påvirkning, gir tiltaket gi **ubetydelig til noe miljøskade** på delstrekningen.

Alternativ med kabel i grøft

Med stor verdi og påvirkningsgrad noe forbedret, gir tiltaket **noe miljøforbedring** på delstrekningen.

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning					▲		
Kabel i grøft						▲	

5.3 Delområde Hagabråten – Smestad (F3)

Delområdet er i stor grad bebygd med unntak av dalførene langs Lysakerelva og i Mærradalen. Den første delen av delstrekningen, er tett bebygd fram til Voll Terrasse på vestsiden av Lysakerelva. På denne strekningen passerer luftledningen et mindre grøntområde Almlia, som ligger under dagens ledning, like sør for Øvrevoll galoppbane. Dette nærrekreasjonsområdet er klassifisert som leke, rekreasjons- og friluftsområde med

stor bruksfrekvens og som er gitt svært stor verdi iht. friluftslivskartleggingen i Bærum kommune. Lysakerelva med dalsider og Mærradalen har begge svært stor verdi for friluftsliv, nærmiljø og rekreasjon. Turvegen langs Lysakerelva på grensa mellom Bærum og Oslo er dessuten et statlig sikra friluftsområde. Langs dalbunnen er det gangvei som også kan brukes som transportkorridor for sykkel. I dalsidene er det et tett nettverk av store og små stier. Nedenfor Lysejordet skole, krysser gangveien Lysakerelva i bru. Her er det fiskeplasser og muligheter for bading. Området er godt tilrettelagt gjennom merking og øvrig informasjon. Lysejordet skole like øst for Lysakerelva, ligger helt inntil traseen og den gode tilgangen til sti- og gangveisystemet, potensialet for friluftsliv og uteundervisning m.m. gjør at skolen er en stor potensiell bruker av området.

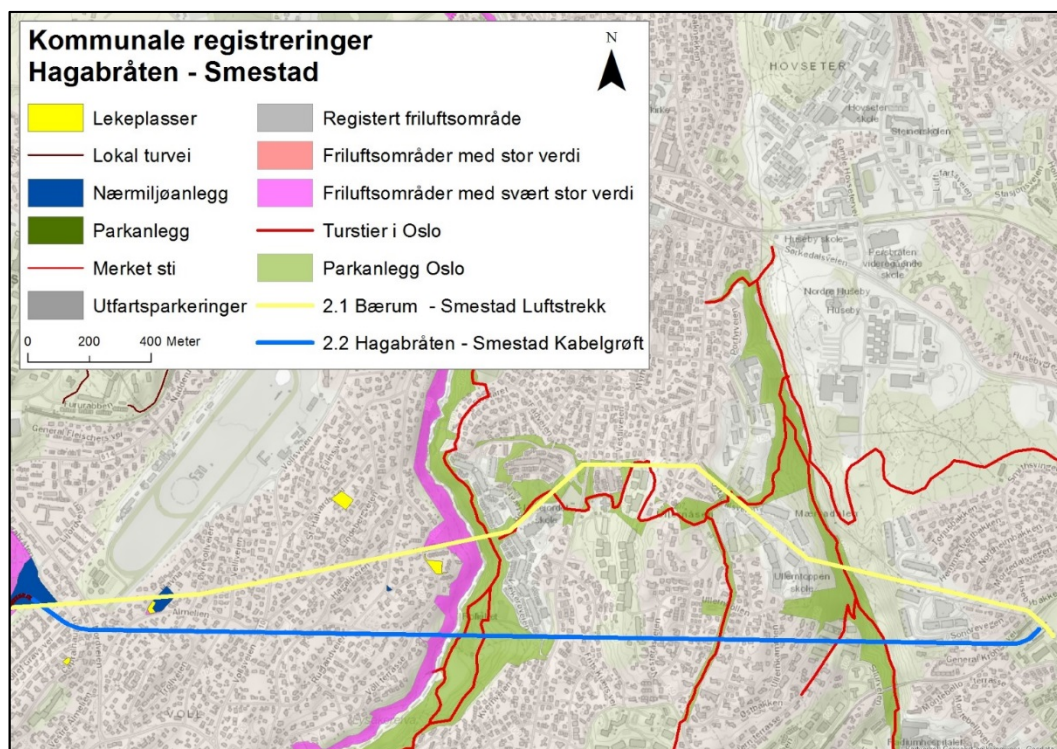
Ved Lysejordet på østsida av Lysakerelva, er det betydelige arealer med tilrettelagt grøntområder under og inntil dagens luftledningstrase.



Figur 5-5. Ved Lysejordet. Foto: Sweco Norge.

Mellom Lysakerelva og Mærradalen, er det tett bebygde områder i området rundt Ullernåsen og langs Vækerøveien. Ved Mærradalen krysser linja et større område med boligblokker ved Ostadalsveien. I likhet med dalen langs Lysakerelva, er det også et tett nettverk av stier som går fra bebyggelsen og ned i Mærradalen. Det er også en gangvei i bunnen av dalen, som kan brukes til transportkorridor for både gående og syklende mellom Ringveien/Radiumhospitalet og Huseby. Samlet sett har disse to dalførene svært stor verdi for friluftsliv og byliv ved at de til tross for svært mye bruk og god tilrettelegging også har et villmarkspreget med store opplevelseskvaliteter nær inntil bebyggelsen.

Øst for Mærradalen krysser traseen opparbeidete plener og grøntarealer nord for bebyggelsen ved Montebello.

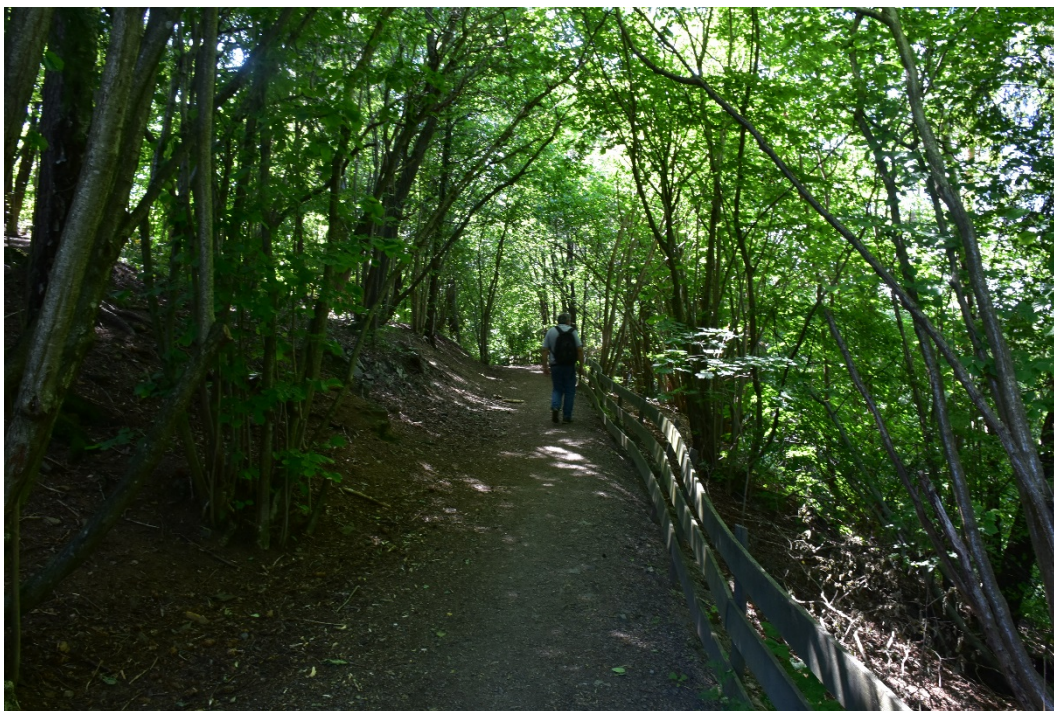


Figur 5-6 Oversikt over kommunale registreringer mellom Hagabråten og Smestad trafostasjon. Kilde: Bærum kommune/Oslo kommune/Miljødirektoratet.

5.3.1 Verdivurdering

Lysakervassdraget og Mærradalen har høy bruksfrekvens, de vurderes å ha minst regional betydning som friluftsområder og Lysakerelva er i tillegg statlig sikret friluftsområde. Områdene vurderes som svært attraktive med særlige gode friluftslivskvaliteter. Lysakervassdraget er kartlagt som svært viktig friluftsområde i Naturbase. I henhold til kriteriesettet i håndbok V712 gis delstrekningen **stor verdi** for friluftsliv og byliv. Området har høy bruksfrekvens, har regional betydning, Lysakerelva er delvis statlig sikret friluftsområde og området har høy grad av attraktivitet og svært gode egenskaper. I Oslo kommune sin kartbank «Bymiljøetaten», er dessuten arealene der luftledningen krysser ved Lysakerelva og i Mærradalen angitt som «vedtatt stille områder».

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Hagabråten - Smestad				▲	



Figur 5-7. Gangvei øverst i skråningen øst for Lysakerelva. Foto: Sweco Norge.

5.3.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

Alternativ med luftledning

Utvidelse av dimensjonene på luftledningen innebærer høyere men slankere master med et nytt visuelt uttrykk.

Det visuelle uttrykket vil kunne ha betydning for opplevelseskvaliteten av ny luftledning i forhold til den gamle. Dette vil være særlig tydelig der ledningen krysser bebygde områder mellom Hagabråten og Lysakerelva, ved viktige nærfriluftsområder ved Lysejordet, ved bebyggelse mellom Lysejordet og Mærradalen og ved Nordheimsveien øst for Mærradalen. Selve kryssingen av Lysakerelva og Mærradalen vil være mindre synlig for brukere av dalførene, fordi mastefundamentene på hver side av dalførene vil gjenbrukes og det ikke blir fysiske inngrep i dalførene. Linene vil passere dalførene i større høyde enn i dag. Rydebeltet vil ikke påvirkes.

Ny luftledning vil ikke påvirke arealbehov, tilgjengelighet eller bruk av området til ferdsel utover anleggsfasen, mens opplevelseskvaliteten vil kunne oppfattes som noe forringet. Påvirkningsgrad vurderes utfra dette som **noe forringet**.

Alternativ med kabel i tunnel fra Hagabråten-Smestad

Alternativet med kabel i tunnel fra Hagabråten til Smestad vil gjøre området mer attraktivt særlig mhp. opplevelseskvalitet fordi linjer og master forsvinner og gis **påvirkningsgrad forbedret**.

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning				▲			
Kabel i tunnel						▲	

5.3.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

Alternativ med luftledning

Delstrekningen har stor verdi for friluftsliv og byliv. Med påvirkningsgrad noe forringet gir dette konsekvens **noe eller ubetydelig miljøskade**.

Alternativ med kabel i tunnel

Med ingen verdi og påvirkningsgrad forbedret, gir tiltaket **en betydelig miljøforbedring** for tiltaket.

Alternativ	----	---	--	-	0	+/++	+++ /++++
Luftledning				▲			
Kabel i tunnel						▲	



Figur 5-8. Oslo kommune har satt opp informasjonsplakater om Mærradalen. Her fra en av stiene som går ned i dalen fra bebyggelsen ved Ullerntoppen.

5.4 Samlet vurdering av alternativene

5.4.1 Konsekvens av alternativer

Konsekvensvurderinger av hvert delområde er her satt inn i en tabell.

Tabell 5-1 Sammenstilling av konsekvens for delområder for alternativ med luftledning.

Delområder/konsekvens luftledning	---	--	-	0	+	++
F1 Hamang - Bærum				- / 0		
F2 Bærum - Hagabråten				- / 0		
F3 Hagabråten - Smestad				- / 0		
Samlet vurdering	Noe eller ubetydelig miljøskade					

Tabell 5-2 Sammenstilling av konsekvens for delområder for alternativ med kabel i grøft og tunnel.

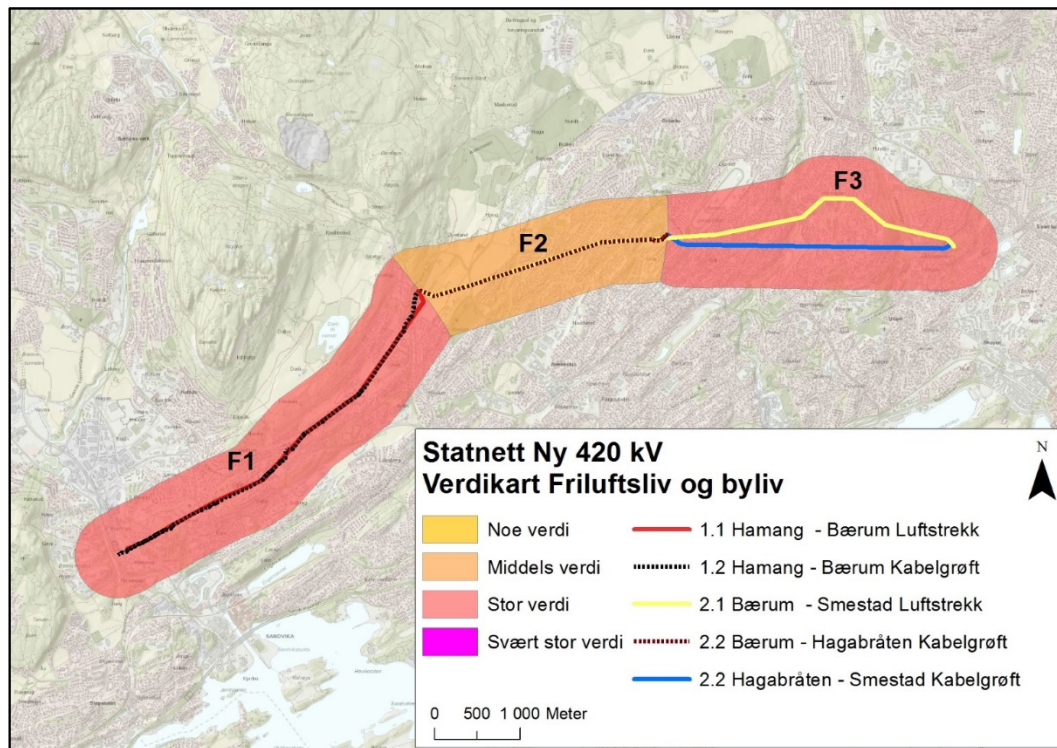
Delområder/konsekvens Kabel i grøft eller tunnel	---	--	-	0	+	++
F1 Hamang - Bærum					+	
F2 Bærum - Hagabråten					+	
F3 Hagabråten - Smestad					+	
Samlet vurdering	Noe miljøforbedring					

5.5 Skadeforebyggende tiltak

De viktigste skadeforebyggende tiltakene er knyttet til anleggsfasen hvor det vil forekomme anleggsdrift knyttet til alle alternativ. Driftsfasen anses som noe låst vedrørende ryddebelt og visuelle inntrykk. For anleggsfasen foreslås følgende tiltak:

- Sørge for at stier i størst mulig grad holdes åpne gjennom eller i nærheten av anleggsområdene.
- Sørge for at det ved stengning av ruter etableres alternativer ruter med tilstrekkelig grad av skilting for gående og syklende, og at områdene gjerdes for å hindre uvedkommende tilgang.
- Det informeres godt til nabolag, skoler, barnehager ol. om planlagt anleggsarbeid.

5.6 Verdikart



Figur 5-9 Verdikart for delområdene. Det er valgt å benytte en radius på ca. 500 fra alternativene for å illustrere verdiene. Verdiene kan alternativt belyses i større utbredelse da de omfatter store områder, men det er vurdert som lite formålstjenlig i denne sammenheng.

6 Referanser

Bærum kommune (2019). *Bærumskart*. Bærums kommunes egen kartløsning.

Bærum kommune (2019). Oversendelse av friluftslivsdata fra Bærum kommune til bruk i konsekvensutredning.

Miljødirektoratet (2013). Kartlegging og verdisetting av friluftsområder. Veileder M98-2013.

Miljødirektoratet (2019). *Naturbase* Innsynsløsning for tema fra Miljødirektoratet og andre etater. Bruk av WMS-tjeneste og bestilling av SOSI-filer for kartbruk og analyser.

Miljøstatus (2019). Innsynsløsning med miljøinformasjon fra offentlige myndigheter.

Norconsult (2016). Nettpplan Stor-Oslo. 420 kV kabel Hamang – Bærum – Smestad. Miljøscreening. Versjon 04. Oppdragsgiver: Statnett SF.

Norconsult (2016). Nettpplan Stor-Oslo. 420 kV kabel Hamang – Bærum – Smestad. Trasé og prosjektbeskrivelse mot BP1.

NVE (2019). *NVE Atlas*. Innsynsløsninger for NVE.

Oslo kommune Bymiljøetaten (2019). *Kartbank* Innsynsløsning for Bymiljøetaten sine tematiske data. Bruk av WMS-tjeneste.

Statnett (2019). Teknisk beskrivelse.