



ADRESSE COWI AS
Postboks 2422
5824 Bergen
TLF +47 02694
WWW cowi.no

MAI 2019
IVAR IKS

DETALJREGULERING MED KONSEKVENsutREDNING FOR NY HOVEDVANNLEDNING VEST

KOMMUNER:

GJESDAL PLANID 2017 04
TIME PLANID 0504.00
KLEPP PLANID 8220
SANDNES PLANID 2017 16
SOLA PLANID 0590
STAVANGER PLANID 2661

FAGRAPPORt LANDSKAPSBILDET

OPPDRAgSNR.

A099570

DOKUMENTNR.

1.0

VERSION

3.0

UTGIVELSESDATO

10.05.2019

BESKRIVELSE

Foreløpig utkast

UTARBEIDET

MBVI

KONTROLLERT

JOFI

GODKJENT

VOS

Forord

Denne temautredningen er utarbeidet som en del av arbeidet med ny hovedvannledning fra vannbehandlingsanlegget ved Langavatnet i Gjesdal kommune, til Tjensvoll høydebasseng i Stavanger kommune. Rapporten tar for seg temaet landskapsbildet i henhold til planprogrammet som er fastsatt av Gjesdal kommune, Time kommune, Klepp kommune, Sandnes kommune, Sola kommune og Stavanger kommune.

Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er IVAR IKS.

Hos IVAR IKS leder Jonn Egil Berget arbeidet med reguleringsplanen. Hos COWI AS er Jon Håvard Lien prosjektleder. Fagansvarlig for landskapsbildet har vært May Britt Vikingstad.

Mai 2019
Stavanger

INNHold

Forord 3

1	Sammendrag	7
1.1	Delstrekning Gjesdal	7
1.2	Delstrekning Time	8
1.3	Delstrekning Klepp	9
1.4	Delstrekning Sandnes	10
1.5	Delstrekning Sola	10
1.6	Delstrekning Stavanger	11
1.7	Samla tiltak	12
2	Innledning	13
2.1	Mål for planarbeidet	13
2.2	Beskrivelse av tiltaket	13
2.3	0-alternativet	15
2.4	Utdrag fra planprogrammet	15
2.5	Influensområdet	15
2.6	Gjeldende rammer og premisser	16
3	Metode og datagrunnlag	18
3.1	Datagrunnlag og registreringskategorier	18
3.2	Kriterier for verdi	19
3.3	Kriterier for vurdering av påvirkning	21
3.4	Kriterier for konsekvens	22
3.5	Skadereduserende og avbøtende tiltak	23
3.6	Avgrensning av temaet	23
3.7	Usikkerhet	23
4	Dagens situasjon	25
4.1	Dagens landskapsbilde	25
4.2	Inndeling i delområder	29
5	Konsekvenser av tiltaket	31
5.1	Delstrekning Gjesdal	31
5.2	Delstrekning Time	37
5.3	Delstrekning Klepp	44
5.4	Delstrekning Sandnes	51
5.5	Delstrekning Sola	57
5.6	Delstrekning Stavanger	65
5.7	Samletabell	69

6 Referanser / kilder

71

Foreløpig

1 Sammendrag

Innledning

Tiltakshaver IVAR IKS (interkommunalt vann-, avløps- og renovasjonsverk for kommunene Finnøy, Gjesdal, Hå, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sola, Stavanger, Strand, Time og Hjelmeland), ønsker å utarbeide en detaljreguleringsplan for ny hovedvannledning fra vannbehandlingsanlegget ved Langavatnet i Gjesdal kommune, til Tjensvoll høydebasseng i Stavanger kommune. Planområdet strekker seg til sammen over 32,5 km, og går gjennom seks kommuner: Gjesdal, Time, Klepp, Sandnes, Sola og Stavanger.

Formålet er å sikre vannforsyningen i regionen der tiltakshaver (IVAR IKS) er ansvarlig på vegne av medlemskommunene.

Fagtema landskapsbildet omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Konsekvensutredningen er utarbeidet med utgangspunkt i metodikk beskrevet i Statens vegvesen sin håndbok V712, versjon 2018. Håndboken har vært veiledende og det er gjort forenklinger for å tilpasse tiltakets påvirkning og beslutningsrelevans for utredningen. Planforslaget er vurdert opp mot et definert referansealternativ, alternativet 0.

I følge nasjonalt referansesystem for landskap er planområdet lokalisert i landskapsregion 18 "Heibygdene i Dalane og Jæren" og underregion 219 "Jæren fjellbygd" samt landskapsregion 19 "Jæren og Lista " og underregionen 221 "Låg Jæren".

Landskapet i planområdet er analysert gjennom kartstudier, 3d modeller og befaringer i området. Planområdet strekker seg gjennom seks kommuner og 6 delstrekninger. Videre er analyseområdet inndelt i 10 delområder med sammenfallende landskapskarakter.

1.1 Delstrekning Gjesdal

Delstrekningen går fra Langavatnet til Fjermestadvatnet og er delt inn i to delområder; L1 Edlandsvatnet og L2 Fjermestadvatnet.

Strekningen gjennom delområde L1 går fra vannbehandlingsanlegget ved Langavatnet i øst og videre mot vest på sørsiden av Edlandsvatnet. Delområdet består av mindre landbruksområder samt noe spredt boligbebyggelse. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent dal- og heilandskap, samt Edlandsvatnet som et viktig landskapselement, definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget følger daldraget men deler av strekningen krysser Edlandsvatnet og vil berøre strandsonen og vegetasjon langs vatnet. Deponiområdet vil være noe skjermet av terreng men vil være noe synlig. Påvirkning av ledningsanlegget gjelder i stor grad i anleggsperioden og tiltaket vil i liten grad medføre permanente sår i landskapet. Ledningsanlegget er forankret i landskapet og vil i liten grad medføre skjemmende inngrep og permanente sår i landskapet, men noe vegetasjon langs strandsonen vil bli fjernet permanent. Deponiområdet medfører noe skjemmende inngrep som vil gi permanente sår i landskapet. Tiltaket vil dermed medføre noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir noe forringet. Konsekvensen er vurdert til å være 1 minus (-), noe miljøskade for området.

For delområde L2 går strekningen fra Fjermestadvatnet i øst og videre mot vest på sørsiden frem til Revheia. Delområdet består av landbruksområder samt noe spredt boligbebyggelse. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent og småkupert åslandskap, samt Fjermestadvatnet som et viktig landskapselement, definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget har god landskapstilpasning men deler av strekningen ligger nært inntil Fjermestadvatnet og vil berøre strandsonen og vegetasjon langs vatnet. Deponiområdet vil være noe skjermet av terreng men vil være noe synlig. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden og vil i liten grad medføre permanente sår i landskapet. Ledningsanlegget er forankret i landskapet og vil i liten grad medføre skjemmende inngrep og permanente sår i landskapet, men noe vegetasjon langs strandsonen vil bli fjernet permanent. Massedeponiet vil medføre noe skjemmende inngrep som vil gi permanente sår i landskapet. Tiltaket vil dermed medføre noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir noe forringet. Konsekvensen er vurdert til å være 1 minus (-), noe miljøskade for området.

Tabell 1-1 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Gjesdal kommune
(illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Gjesdal kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L1 Edlandsvatnet	Middels	Noe forringet	-
L2 Fjermestadvatnet	Middels	Noe forringet	-

1.2 Delstrekning Time

Delstrekningen går fra Lauvåsen til Frøylandsvatnet og er delt inn i to delområder; L3 Lauvåsen og L4 Frøylandsvatnet.

For delområdet L3 går strekningen fra Lauvåsen i øst til Kvernaland mot vest. Delområdet består av landbruksområder, spredt boligbebyggelse og beiteareal med skog på koller og mot heiene. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent og småkupert åslandskap, og mosaikken av landbruksområder, vegetasjon og spredt bebyggelse definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget følger daldraget og det småkuperte åslandskapet og har en god landskapstilpasning. Fjermestad styringsbasseng og Kvernaland ventilkammer med tilhørende tiltak vil være noe synlig men vil være skjermet av terreng, vegetasjon og eksisterende bebyggelse. Påvirkning av ledningsanlegget gjelder i stor grad anleggsperioden og vil i liten grad medføre permanente sår i landskapet. Ledningsanlegget er forankret i landskapet og medfører i liten grad synlige terrenginngrep. Styringsbasseng og ventilkammer vil medføre permanente inngrep men vil i liten grad medføre skjemmende inngrep. Tiltaket medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltakets påvirkning på landskapsbildet vurderes til å være ubetydelig endring. Konsekvens er vurdert til å være ubetydelig (0).

For delområdet L4 går strekningen fra Kvernaland i øst mot Frøylandsvatnet i vest. Delområdet består av Frøylandsvatnet, landbruksområder og boligbebyggelse ved Kvernaland. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent og småkupert åslandskap, og Frøylandsvatnet som en viktig formdannende komponent og landskapselement, definerer landskapsbildets karakter.

Landskapsområdet fremstår som helhetlig, vakkert, mangfoldig og harmonisk og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen. Delområdet har kvaliteter av nasjonal betydning og får derfor svært stor verdi. Ledningsanlegget følger stort sett landskap og terreng samt har en god landskapstilpasning, men vil berøre en liten del av strandsonen langs Frøylandsvatnet. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden og vil i liten grad medføre permanente sår i landskapet. Ledningsanlegget er forankret i landskapet og vil i liten grad medføre synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltakets påvirkning på landskapsbildet vurderes til å være ubetydelig endring. Konsekvensen er vurdert til å være ubetydelig (0).

Tabell 1-2 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Time kommune
(illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Time kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L3 Lauvåsen	Middels	Ubetydelig endring	0
L4 Frøylandsvatnet	Svært stor	Ubetydelig endring	0

1.3 Delstrekning Klepp

Delstrekningen går fra Engjelsvåg til Figgjoelva og er delt inn i to delområder; L5 Øksnavad og L6 Figgjoelva.

For delområdet L5 går strekningen fra Engjelsvåg i sør til Øksnevadvegen i nord. Delområdet består av et åpent slettelandskap preget av moderne jordbruk og med noe spredt vegetasjon, samt innslag av tettstedstruktur ved Engjelsvåg. Delområdets topografiske hovedform som består av et vidt og åpent slettelandskap, og mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse, definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår som harmonisk og mangfoldig, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget ligger godt i landskapet og har en god landskapstilpasning. Engjelsvåg ventilkammer med tilhørende tiltak vil være noe synlig men ligger i et område med eksisterende bebyggelse. Påvirkning av ledningsanlegget gjelder i stor grad anleggsperioden og vil i liten grad medføre permanente sår i landskapet. Ventilkammeret vil medføre permanente inngrep men vil i liten grad medføre skjemmende inngrep. Tiltaket medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir ubetydelig endring. Konsekvensen blir vurdert til å være ubetydelig (0).

For delområdet L6 går strekningen fra Øksnevadvegen i sør til Skjæveland nord for Figgjoelva. Delområdet består av landbruksareal, skogområder og spredt bebyggelse. Figgjoelva bukter seg gjennom slettelandskapet og landskapet er åpent og svakt bølgende med store åkrer og spredt furuskog og skogholt. Delområdets topografiske hovedform, som består av et vidt og åpent slettelandskap, og Figgjoelva som en viktig formdannende komponent og landskapselement, definerer landskapsbildets karakter. Landskapsområdet fremstår som helhetlig, mangfoldig, vakkert og harmonisk og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen. Delområdet har kvaliteter av nasjonal betydning og får derfor svært stor verdi. Ledningsanlegget ligger godt i landskapet og er lite eksponert til omgivelsene og. Ved Lonaheia vil det bli en synlig "hogstgate" gjennom skogen samt at vegetasjon langs elven blir fjernet, men terrenget og vegetasjon rundt bidrar til en viss grad å minske inngrepets synlighet. Lona ventilkammer med tilhørende tiltak vil være noe synlig sett fra Figgjoelva og Øksnavad

deponiområde vil være noe synlig sett fra Lonavatnet. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden men "hogstgate" gjennom Lonaheia, Lona ventilkammer og deponiområde vil medføre noe skjemmende og permanente inngrep i landskapet. Når det gjelder lokalisering er selve ledningsanlegget forankret i landskapet og vil i liten grad medføre synlige terrenginngrep. Inngrepet totalt sett medfører noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir noe forringet. Fordi delområdet har svært stor verdi er konsekvens vurdert til å være 2 minus (--), gir betydelig miljøskade for delområdet.

Tabell 1-3 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Klepp kommune
(illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Klepp kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L5 Øksnavad	Middels	Ubetydelig endring	0
L6 Figgjoelva	Svært stor	Noe forringet	--

1.4 Delstrekning Sandnes

Delstrekningen går fra Skjæveland til Soma og består av et delområde; L7 Årsvoll.

For delområdet L7 går strekningen fra Skjæveland i sør til Soma i nord. Landskapet består av landbruksareal med spredt gårdsbebyggelse og er et nesten sammenhengende jordbruksland med stort sett fulldyrket mark. Delområdet topografiske hovedform, som består av et vidt og åpent slettelandskap, og mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse, definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget ligger godt i det flate landskapet og har en god landskapstilpasning, men ledningsanlegget vil danne en "hogstgate" gjennom furuskogen ved Todneim. Todneim og Soma ventilkammer med tilhørende tiltak vil være noe synlig, men vil delvis være skjermet av vegetasjon og bebyggelse. Deponiområdet Årsvoll er omfattende og medfører store inngrep som vil være synlig i landskapet. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden men deponiområdet vil medføre skjemmende og permanente inngrep i landskapet. Ledningsanlegget er noe forankret i landskapet men deponiområdet ligger i et åpent slettelandskap og vil medføre fragmentering og bryter med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir forringet. Konsekvensen er vurdert til å være 2 minus (--), gir betydelig miljøskade for området.

Tabell 1-4 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Sandnes kommune
(illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Sandnes kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L7 Årsvoll	Middels	Forringet	--

1.5 Delstrekning Sola

Delstrekningen går fra Forusbeen til Grannes og er delt inn i to delområder; L8 Røyneberg og L9 Grannes.

For delområdet L8 går strekningen fra Forusbeen i sør til Røyneberg i nord. Delområdet består av landbruksareal med spredt gårdsbebyggelse samt mer eller mindre tettbygde boligområder i randsonen. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent og småkupert åslandskap, og mosaikken av landbruksområder, skogkledte koller, vegetasjonsbryn, steingarder og spredt bebyggelse, definerer landskapsbildets karakter. Landskapsområdet fremstår som helhetlig, vakkert og variert og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen. Delområdet har kvaliteter av regional betydning og får derfor stor verdi. Ledningsanlegget ligger godt i terrenget i de flatere områdene, går i tunnel gjennom toppene Bæreisfjellet og Kjerrberget, og har dermed en god landskapstilpasning. Røyneberg ventilkammer med tilhørende tiltak samt deponiområdet vil være noe synlige men inngrepene ligger nær Blåberget grustak. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden men ventilkammer og deponiområde vil medføre permanente inngrep, men nærheten til grustaket gjør at inngrepene ikke endrer landskapets karakter. Tiltaket er forankret i landskapet og er underordnet skalaen i landskapet. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir ubetydelig endring. Konsekvensen er vurdert til å være ubetydelig (0).

For delområdet L9 går strekningen fra Røyneberg i sør til Grannes i nord. Delområdet består av et åpent og flatt jordbrukslandskap med spredt gårdsbebyggelse i den sørlige delen og noe tettere boligbebyggelse i den nordlige delen. Delområdets topografiske hovedform, som består av et vidt og åpent slettelandskap, og mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse, definerer landskapsbildets karakter. Landskapet fremstår som helhetlig, mangfoldig og variert, har vanlige estetiske kvaliteter og får middels verdi. Ledningsanlegget ligger godt i det flate landskapet og har en god landskapstilpasning. Grannes ventilkammer med tilhørende tiltak vil være noe synlig men vil være skjermet av terreng, vegetasjon og eksisterende bebyggelse. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden men ventilkammer med tilhørende tiltak vil medføre permanente inngrep. Ledningsanlegget er forankret i landskapet og vil i liten grad medføre synlige terrenginngrep. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir ubetydelig endring. Konsekvensen blir vurdert til å være ubetydelig (0).

Tabell 1-5 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Sola kommune (illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Sola kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L8 Røyneberg	Stor	Ubetydelig endring	0
L9 Grannes	Middels	Ubetydelig endring	0

1.6 Delstrekning Stavanger

Delstrekningen går fra Madlavegen til Tjensvoll og består av et delområde; L10 Madlamark.

For delområde 10 går strekningen fra Madlavegen i sør til Tjensvoll høydebasseng i nord. Delområdet består av boligbebyggelse, friområder og næringsområder. Delområdets topografiske hovedform, som består av et åpent og småkupert åslandskap med innslag av jordbrukslandskap, samt mosaikken av skogkledte koller, vegetasjonsbryn og åpne og flate landbruksområder, definerer landskapsbildets karakter. Delområdet har noen visuelle kvaliteter, men har lite særpreg

og mindre god balanse mellom helhet og variasjon, og får dermed noe verdi. Ledningsanlegget ligger godt i landskapet, men steingarder og eksisterende vegetasjon spesielt i den nordlige delen vil bli berørt. Store deler av strekningen gjennom Granneslia, Gosen samt Jernaldergården vil gå i tunnel. Gosenskogen vil likevel bli noe berørt av tiltaket på grunn av grovhullsboringer som kan medføre vindfall. Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden, og tiltaket vil i liten grad medføre skjemmende og permanente sår i landskapet. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har en påvirkning som gir ubetydelig endring. Konsekvensen blir vurdert til å være ubetydelig (0).

Tabell 1-6 Viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delstrekning i Stavanger kommune (illustrasjon: COWI AS)

Delstrekning Stavanger kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L10 Madlamark	Noe	Ubetydelig endring	0

1.7 Samla tiltak

Skadereduserende og avbøtende tiltak i anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares.

Skadereduserende og avbøtende tiltak ved permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres og skog bør ha en naturlig avgrensning mot tiltaket. Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre.

Midlertidige deponiområder og rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Utforming av midlertidige og permanente deponiområder må tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon, og terrengoverflaten må tilplantes eller opparbeides med naturlig revegetering. Deponiområder skal ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det utarbeides landskapsplaner med terrengprofiler for deponiområdene som ivaretar dette.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

2 Innledning

2.1 Mål for planarbeidet

Tiltakshaver IVAR IKS (interkommunalt vann-, avløps- og renovasjonsverk for kommunene Finnøy, Gjesdal, Hå, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sola, Stavanger, Strand, Time og Hjelmeland), ønsker å utarbeide en detaljreguleringsplan for ny hovedvannledning fra vannbehandlingsanlegget ved Langavatnet i Gjesdal kommune, til Tjensvoll høydebasseng i Stavanger kommune. Planområdet strekker seg til sammen over 32,5 km, og går gjennom seks kommuner: Gjesdal, Time, Klepp, Sandnes, Sola og Stavanger.

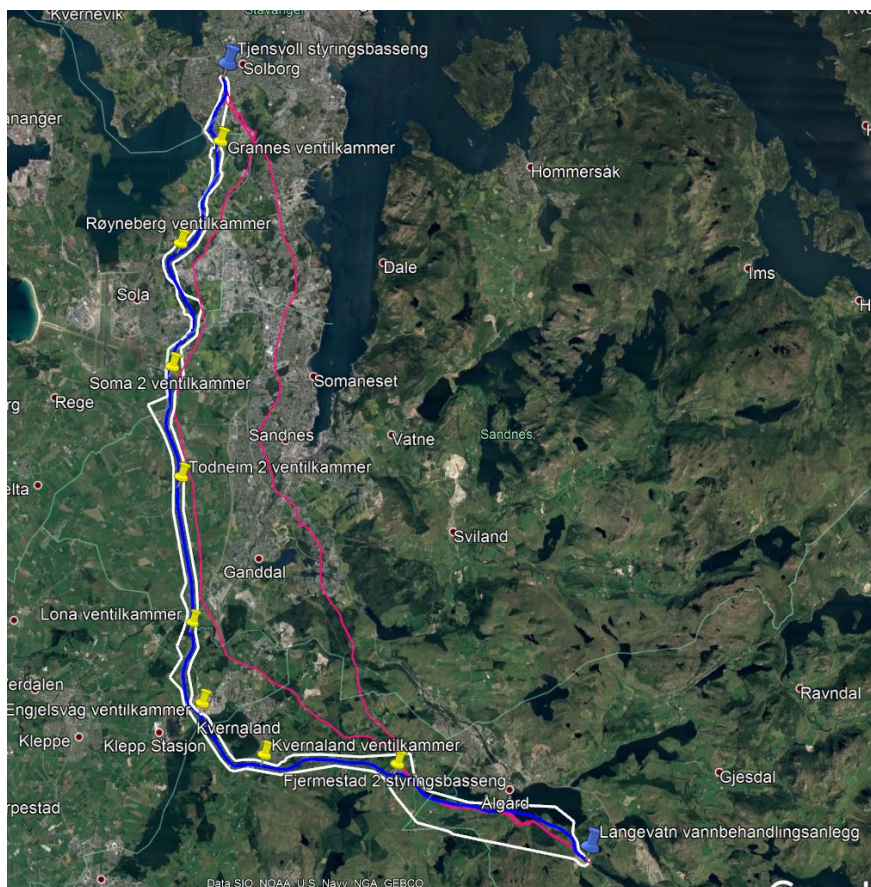
Formålet er å sikre vannforsyningen i regionen der tiltakshaver (IVAR IKS) er ansvarlig på vegne av medlemskommunene.

COWI er engasjert for å bistå som planfaglig konsulent.

2.2 Beskrivelse av tiltaket

Rørledningen skal gå fra nytt vannbehandlingsanlegg ved Langavatnet til Tjensvoll høydebasseng og det er foreløpig antatt en dimensjon på Ø1200 - 1500 mm. Det er i oppstartsfasen kartlagt behov for syv ventilkamre og ett styringsbasseng tilknyttet den nye hovedvannledningen. Det vil bli regulert alternative traseer på to strekninger – to alternative traseer i Time kommune ved Fjermestad og to alternative tunnel/grovhullsboringer inn mot Tjensvoll i Stavanger henholdsvis påhugg fra Madlalia eller Renneberget. Bare ett av trasealternativene vil bli vedtatt.

Ledningstraseen er vist i kart i [Figur 2-1](#).



Figur 2-1 Illustrasjonen viser eksisterende VA (rød strek), forslag til ny trasé (blå strek), planlagt varslingsområde (hvit strek), og planlagt bebyggelse (gule punkter). (Kartkilde: Google earth)

Det er ikke identifisert behov for å oppføre ventilkamre eller styringsbasseng i tilknytning til ny hovedvannledning i Gjesdal kommune.

Ledningstraséen bør helst gå mest mulig i en rett strekning, da ledningen er en rigid konstruksjon med liten avvinkling i muffeskjøtene. Overdekning over vannledning vil være minimum 1,2 meter, og grøftedybden vil være minimum 3,5 meter.

Tiltaket vil i hovedsak bygges under bakken og massehåndtering vil bli etterstrebet løst i samsvar med Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018 - 2040, vedtatt 17.12.2017.

2.3 0-alternativet

I en konsekvensutredning skal konsekvenser av et tiltak vurderes i forhold til 0-alternativet. 0-alternativet er en referansesituasjon som utgjør sammenligningsgrunnlaget som alternativer skal sammenlignes med.

0-alternativet for dette planarbeidet er dagens situasjon der hovedvannledningen ikke blir bygget, samt relevante vedtatte planer i varslingsområdet.

2.4 Utdrag fra planprogrammet

Temaet landskap skal konsekvensutredes i henhold til planprogram. I fastsatt planprogram for de ulike kommunene er utredningsbehovet for landskapsbilde definert slik:

"Temaet landskapsbilde/bybilde omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av tiltakene.

Planområdet befares og det vil i tillegg bli benyttet relevant informasjon fra datakilder som kart, ortofoto, overordna planer og føringer, fylkeskommunale planer, kommunale planer og temaplaner. Samlet informasjon vil sammen med registreringer danne grunnlag for å kunne definere influensområdet for tiltaket, samt verddivurdering av områdene.

Konsekvensutredningen skal gi en vurdering av hvordan landskapet blir påvirket av tiltakene i planen, både under anleggsperioden og etter at tiltakene er ferdige. Eventuelle avbøtende tiltak skal vurderes.

I dette planarbeidet vil utfordringer i tilknytning til landskapsbilde bl.a. være hvordan man legger føringer for tilbakeføring av områder innenfor rigg- og anleggsbeltet, midlertidige og evt. permanente deponiområder. I tillegg vil utforming av eventuelle bygninger, tilhørende infrastruktur og deponiområder være aktuelle tema."

2.5 Influensområdet

Den overordnede landskapsvurderingen tar utgangspunkt i landskapet som en større helhet, og det er derfor nødvendig å trekke inn områder som til dels strekker seg langt ut over selve planområdet. For temaet landskapsbilde vil influensområdets avgrensning primært være bestemt av tiltakets synlighet fra omgivelsene.

Ledningsanlegget går gjennom et landskap med varierende karakter; gjennom dal- og heilandskap i Jæren fjellbygd, gjennom slettelandskapet på Låg-Jæren og gjennom tettbygde områder i Stavanger. Influensområdet varierer derfor med kortere siktakser gjennom dallandskap og lengre siktakser gjennom flatere jordbrukslandskap.

2.6 Gjeldende rammer og premisser

2.6.1 Statlige føringer

Det er et overordnet politisk mål å sikre estetiske hensyn til landskapet i all planlegging. Offentlige føringer finnes i:

Den europeiske landskapskonvensjonen

I 2014 ble den europeiske landskapskonvensjon ratifisert i Norge. Den gir føringer for planlegging og forvaltning av landskap. Hovedmålet er å sikre representative og sjeldne nasjonallandskap, verne og pleie steds karakter og identitet, samt unngå å forringe rikdommen og mangfoldet av landskapstyper i Europa.

Plan og bygningslovens formålsparagraf (§1-1)

I formålsparagrafen fremgår det at estetiske hensyn skal vektlegges i all planlegging og byggesaksbehandling. I §3.1 står det at planer innenfor rammen av §1.1 skal sikre kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap.

Forskrift om konsekvensutredninger

Forskriften omtaler "verdifulle landskap" under "kriterier for vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn".

Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)

Loven gir regler om både bærekraftig bruk og vern av naturen. Målet med loven er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på for fremtiden.

Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging

I retningslinjene står det at en bør unngå nedbygging av særlig verdifulle naturområder inkl. særlig verdifulle kulturlandskap, sjø og vassdragsnære areal, friluftsområder, verdifulle kulturminner og kulturmiljø.

Stortingsmeldingen nr. 29 (1996-97) "Regional planlegging og arealpolitikk"

Stortingsmeldingen peker på at en i planleggingen skal ta spesielt hensyn til naturmiljø, jordvern og landskapsbilde, samt at en må legge vekt på et miljøvennlig utbyggingsmønster i byer og tettsteder.

2.6.2 Fylkesplaner/regionale planer

Fylkesplaner/regionale planer bygger videre på nasjonale mål og retningslinjer og har til hensikt å sikre at en vektlegger estetiske hensyn til landskapet i regionen.

- > Regionalplan for Jæren, 2013 – 2040
- > Interkommunal kommunedelplan Bybåndet sør, 2014 (Time, Klepp og Sandnes kommune)

- > Regionalplan for massehåndtering på Jæren, 2018 - 2040

2.6.3 Kommunale planer

Aktuelle kommunale planer for fagtema landskapsbildet:

- > Kommuneplan for Gjesdal kommune 2015-2027
- > Kommuneplan for Time kommune 2011 – 2022
- > Kommuneplan for Klepp kommune 2014 – 2025
- > Kommuneplan for Sandnes kommune, 2015 – 2030
- > Kommuneplan for Sola kommune 2015 – 2026
- > Kommuneplan for Stavanger kommune 2014 – 2029

3 Metode og datagrunnlag

Formålet med analysen er å frambringe kunnskap om verdifulle områder for temaet landskapsbildet, og belyse konsekvensene planforslaget kan føre med seg, slik at disse er kjent både under utarbeidelse av og når det fattes vedtak om planen. Analysene skal være mest mulig kortfattet og beslutningsrelevante.

Fagtema landskapsbildet omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapsbildet omfatter alle omgivelsene, fra det tette bylandskap til det uberørte naturlandskap. For fagtema landskapsbildet vil influensområdet påvirkes av synligheten av tiltaket. Vurdering av influensområdet gjøres derfor med utgangspunkt i en analyse av hvor tiltaket vil bli sett fra.

Konsekvensutredningen er utarbeidet med utgangspunkt i metodikk beskrevet i Statens vegvesen sin håndbok V712, versjon 2018. Konsekvensutredning er videre tilpasset utredningens og tiltakets omfang og påvirkning. Håndboken har vært veiledende og det er gjort forenklinger for å tilpasse nivået til beslutningsrelevans for denne utredningen. Planforslaget er vurdert opp mot et definert referansealternativ, alternativet 0 jf. kap. 2.4.

Konsekvensutredningen er vurdert ut fra en trinnvis metode som i prinsippet følger Statens vegvesen sin håndbok V712 (2018):

- > Beskrivelse og vurdering av temaets status og verdi innenfor influensområdet.
- > Vurdering av påvirkning det planlagte tiltaket medfører.
- > Vurdering av konsekvens for de temaspesifikke verdiene.

Konsekvensen er basert på en syntese av verdi og påvirkning. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene skal legges til grunn ved vurderingen av påvirkning. Andre tiltak som fagutredning foreslår skal omtales som skadereduserende eller avbøtende tiltak.

3.1 Datagrunnlag og registreringskategorier

For vurdering av verdi for temaet landskapsbildet er informasjon hentet ut i fra eksisterende offentlig tilgjengelig kunnskap fra nasjonale/regionale databaser som NIBIO (kilden.no), Norge Digitalt i Rogaland (temakart-rogaland.no), kommuneplaner og temaplaner for de seks kommunene. For innhenting av geografisk datainformasjon er det blitt brukt analyseverktøy og kart som GIS, Google Maps, Google Earth, Kartverket m.m. Datagrunnlaget er videre supplert med befarung av utredningsområdet som ble gjennomført 12.11.2018.

For fagtema landskapsbildet er det landskapets romlige og visuelle egenskaper med naturlige og menneskeskapte komponenter og elementer som utgjør registreringskategoriene. Planområdet, og øvrige områder som blir påvirket av tiltaket, inndeles i delområder og angis på kart. For inndeling av delområder vil det som utgangspunkt basere seg på registreringskategoriene nevnt i Figur 3-1. Delområder er enhetlige områder som skiller seg fra tilgrensende delområder. Ved inndeling i delområder tar en et utgangspunkt i aktuelle landskapstyper, og de endelige delområdene framkommer ved fastsetting av landskapsbildets karakter. Landskapsbildets karakter fastsettes av de registreringskategoriene som har størst betydning.

Registreringskategorier	Forklaring
Topografiske hovedformer	Landformer og terrengformer. Kystlinjer. Større vassdrag, breer, fjordsystemer, skjærgård og sjøområder. Storskala- og småskala landskap. Variasjoner i relieff.
Romlige egenskaper	Avgrensninger, struktur og andre visuelle uttrykk som danner landskapsrom. By- og gaterom.
Naturskapte visuelle egenskaper	Ubrutte sammenhenger fra fjord til fjell, åskammer, fjellrygger, horisontlinjer og strandlinjer. Naturpregede områder med tydelige brudd eller overganger i landskapet. Særlige naturfenomen og temporære variasjoner i vær og årstidsvekslinger.
Naturskapte nøkkelementer	Fremtredende terrengformasjoner, landemerker og orienteringspunkter. Naturminner som geologiske formasjoner eller enkeltstående særpregede trær.
Vegetasjon	Form- og strukturdannende vegetasjon kan være naturlig, kulturlpavirket, eller kulturbetinget. Vegetasjonen avtegner seg som mosaikk og mønster i naturlige, kulturlpavirkete eller i rene menneskeskapte miljøer.
Arealbruk	Næringsvirksomhet, landbruk, bosetting, transport, annen infrastruktur.
Byform og arkitektur	Bygninger, plasser, parker, gater, og annen bystruktur.
Menneskeskapte visuelle egenskaper	Sammenhengende bebygde områder, gateløp, vegsystem, stisystem, kraftlinjer, jord- og skogbruksområder, fysiske grenselinjer, alleer, trerekker. Menneskeskapte områder med tydelige brudd eller overganger i landskapet.
Menneskeskapte nøkkelementer	Landemerker, knutepunkt, fremtredende bygninger, tekniske installasjoner, formklippede særpregede trær, trær med arkitektonisk betydning.

Figur 3-1 Viser registreringskategorier som er lagt til grunn for landskapsbilde (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 - 2018).

3.2 Kriterier for verdi

I henhold til SVV sin håndbok V712 (2018) skal det utføres en verdivurdering av delområdene sett i sammenheng med registreringskategoriene.

Alle delområder verdisettes og framstilles på et verdikart. Verdien blir vurdert langs en trinnløs skala som spenner fra uten betydning til svært stor verdi, jf. Figur 3-2.



Figur 3-2 Viser skala for vurdering av verdi (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 - 2018).

Ved vurdering av verdi legges landskapsbildets karakter for det enhetlige delområde til grunn. Kriterier for verdisetting av delområder er vist i Figur 3-3. Kriteriene brukes til å komme frem til en verdi for det enkelte delområde. Det er angitt et sett med aspekter som sjekkes ut i forhold til den fastsatte karakteren for landskapsbildet. Det enkelte aspekt er gradert i henhold til verdiskalaen. Verdisettingen begrunnes og utreder gjør en faglig vurdering av hvilke verdier som vektet tyngst og som angir verdien for delområdet.

Verdi ASPEKTER	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Visuelle kvaliteter	Delområde uten visuelle kvaliteter	Delområde med noen visuelle kvaliteter	Delområde med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning	Delområde med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning	Delområde med unike visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av nasjonal og/eller internasjonal betydning
Helhet Variasjon	Delområde med dårlig balanse mellom helhet og variasjon	Delområde med mindre god balanse mellom helhet og variasjon	Delområde med god balanse mellom helhet og variasjon	Delområde med særlig god balanse mellom helhet og variasjon	Delområde med unik balanse mellom helhet og variasjon
Særpreg	Delområde uten særpreg	Delområde med lite særpreg	Delområde med særpreg	Delområde med stort særpreg	Delområde med svært stort særpreg
Byform Bystruktur	Delområde der byformen/bystrukturen er fragmentert/sprengt/ødelagt	Delområde der byformen/bystrukturen er noe fragmentert	Delområde med god byform/bystruktur	Delområde med særlig god byform/bystruktur	Delområde med en unik byform/bystruktur
Arkitektur	Bebyggelse, bygninger, byrom, infrastruktur og landskap mangler sammenheng. Er dårlig tilpasset byens skala	Bebyggelse, bygninger, byrom, infrastruktur og landskap danner tilsammen mindre gode og/eller lite lesbare omgivelser. Er mindre godt tilpasset byens skala	Bebyggelse, bygninger, byrom, infrastruktur og landskap danner tilsammen gode og lesbare omgivelser. Er tilpasset byens skala	Bebyggelse, bygninger, byrom, infrastruktur og landskap danner tilsammen særlig gode og lesbare omgivelser. Er godt tilpasset byens skala	Bebyggelse, bygninger, byrom, infrastruktur og landskap danner tilsammen unike og lesbare omgivelser. Er svært godt tilpasset byens skala
Totalinntrykk	Delområde der landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et dårlig totalinntrykk	Delområde der landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et noe redusert totalinntrykk	Delområde der landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et godt totalinntrykk	Delområde der landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et spesielt godt totalinntrykk	Delområde der landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et unikt totalinntrykk
Sjeldenhet Representativitet ⁴¹			Delområdet inngår i landskapstyper som er fåtallig/sjeldne regionalt	Delområdet inngår i landskapstyper som er fåtallig/sjeldne nasjonalt	
Forvaltningsprioritet/ Prioriterte landskapsområder ^{42, 43}			Delområdet har kvaliteter av lokal og/eller regional betydning	Delområdet har kvaliteter av regional og/eller nasjonal betydning	Delområdet har kvaliteter av nasjonal og/eller internasjonal betydning

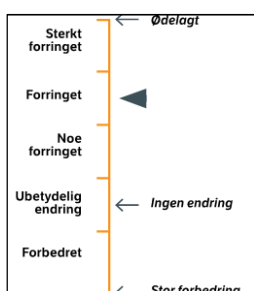
Figur 3-3 Viser verdikriterier for fagtema landskapsbilde (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 - 2018).

Middels verdi vil tilsvare et delområde som har gode visuelle kvaliteter, som har god balanse mellom helhet og variasjon, eller som har et særpreg. Områder med stor verdi er områder med stort særpreg, særlig god balanse mellom helhet og variasjon og som gir et spesielt godt totalinntrykk. Områder med noe verdi er som regel områder der landskapet er visuelt rotete, der elementene står med mindre god balanse og sammenheng med hverandre og danner et visuelt redusert totalinntrykk.

Delområdenes verdi vurderes i forhold til om de har kvaliteter som medfører regional, nasjonal eller internasjonal betydning. Landskap som er unike i regional sammenheng vil ha stor verdi, og landskap som er unik i nasjonal sammenheng vil ha svært stor verdi. Områder som ikke er vanlige i regionen, men som er vanlige i landet for øvrig, vil vanligvis få middels verdi.

3.3 Kriterier for vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som 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 skal vurderes. Påvirkning i anleggsperioden beskrives separat. Påvirkning av andre framtidige eller planlagte tiltak, inngår ikke i vurderingen. Vurdering av påvirkning gjøres for de verdivurderte delområdene. Påvirkning beskrives på en skala som strekker seg fra sterkt forringet til forbedret, jf. Figur 3-4. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet (0-alternativet).



Figur 3-4 Viser skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 – 2018).

Påvirkningsfaktorer for fagtema landskapsbildet er gitt som et kriteriesett vist i Figur 3-5. Kriteriene brukes for å fastsette tiltakets påvirkning på det enkelte delområde.

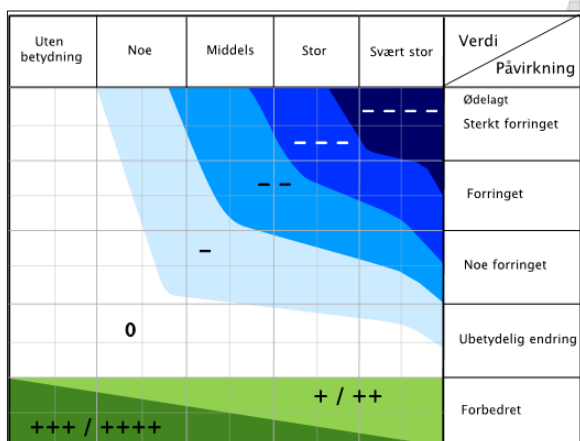
Tiltakets påvirkning	Forankring og lokalisering	Landskaps- og terrenginngrep	Skala	Linjeføring	Arkitektonisk utforming
Ødelagt/ sterkt forringet	Tiltaket er ikke forankret, medfører uheldig fragmentering, eller bryter i stor grad med landskapsbildets karakter	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet, eller medfører svært skjemmende inngrep	Tiltaket dominerer i stor grad over landskapets skala	Tiltaket har svært dårlig rytme, er preget av knekk, sprang, har en svært uheldig romkurve	Tiltaket fremstår helt uten arkitektonisk helhet, har svært dårlig design
Forringet	Tiltaket er dårlig forankret, medfører fragmentering, eller bryter med landskapsbildets karakter	Tiltaket medfører skjemmende inngrep	Tiltaket dominerer over landskapets skala	Tiltaket har dårlig rytme, er preget av knekk, sprang, en uheldig romkurve	Tiltaket fremstår i liten grad som en arkitektonisk helhet, har dårlig design
Noe forringet	Tiltaket er noe forankret, medfører noe fragmentering, eller bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter	Tiltaket medfører noe skjemmende inngrep	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala	Tiltaket har noe dårlig rytme, er noe preget av knekk, sprang, en uheldig romkurve	Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, har noe dårlig design
Ubetydelig endring	Tiltaket er forankret, medfører i liten grad fragmentering, eller bryter i liten grad med landskapsbildets karakter	Tiltaket medfører ikke skjemmende inngrep	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne	Tiltaket har god rytme, er uten knekk eller sprang, har en god romkurve	Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet
Forbedret	Tiltaket er godt forankret, medfører ingen fragmentering, eller forsterker landskapsbildets karakter	Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne	Tiltaket har særlig god rytme og romkurve som framhever landskapskulpturen	Tiltaket fremstår som en særlig god arkitektonisk helhet, har god design og materialkvalitet

Figur 3-5 Viser kriterier og vurdering av påvirkningsfaktor (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 – 2018)

Det må begrunnes på hvilken måte tiltaket vil påvirke landskapsbildets karakter. Et tiltak vil påvirke et område gjennom direkte inngrep, fragmentering, barrierevirkning, nærføring og/eller synlighet. Dersom tiltaket i liten grad bryter med landskapsbildets karakter og ikke medfører skjemmende inngrep, vil påvirkningen gi en ubetydelig endring. Dersom tiltaket medfører fragmentering, i en viss grad bryter med landskapsbildets karakter og medfører noe skjemmende inngrep, vil påvirkningen være noe forringet.

3.4 Kriterier for konsekvens

Konsekvenser er de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0. Konsekvensvurderinga blir vist på en ni-delt skala fra 4 minus (- - - -) til 4 pluss (+ + + +). De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning. Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og vurdering av tiltakets påvirkning. Kriteriene for konsekvensvurderingen omfatter verdien av det enkelte delområde sammenholdt med påvirkning. Konsekvensvifte og veiledning er vist i Figur 3-6 og Figur 3-7.



Figur 3-6 Viser konsekvensvifte fra Statens vegvesen sin Håndbok V712 - 2018.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+/++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++/ ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 3-7 Viser skala og veiledning for konsekvensutredning av delområder (kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 - 2018).

3.5 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Skadereduserende eller avbøtende tiltak er forslag som kan bidra til å begrense virkningen av tiltaket. Tiltak som kan forebygge skadevirkning for fagtema landskapsbildet kan være terrengbearbeiding, reetablering av vegetasjon og utforming av bygninger, konstruksjoner eller anlegg.

3.6 Avgrensning av temaet

En konsekvens skal bare telles én gang i en samfunnsøkonomisk analyse. Av den grunn er det viktig å være bevisst hvilke konsekvenser som skal behandles under de ulike temaene.

I følge Den Europeiske landskapskonvensjonen, ELK (2000) er landskap "et område, slik folk oppfatter det, der særpreget er et resultat av påvirkning fra, og i samspill mellom, naturlige og/eller menneskelige faktorer". Konvensjonen omfatter alle typer landskap, både det naturlige og det menneskepåvirkede. Her inngår både naturlandskap, kulturlandskap, bebyggelse, veger, gater mm. Landskapet er et vesentlig element i folks omgivelser, et uttrykk for mangfoldet i vår felles kultur- og naturarv, og et fundament for vår identitet.

Fagtemaene representerer ulike aspekter ved det naturlige- og menneskepåvirkete landskapet og inndelingen definerer avgrensningen mellom de fem fagtemaene:

- > Fagtema landskapsbildet representerer "det romlige og visuelle landskapet"
- > Fagtema friluftsliv/ by- og bygdeliv representerer " landskapet slik folk oppfatter og bruker det"
- > Fagtema naturmangfold representerer "det økologiske landskapet"
- > Fagtema kulturarv representerer "det kulturhistoriske landskapet"
- > Fagtema naturressurser representerer "produksjonslandskapet"

Fagtema landskapsbilde representerer de romlige og visuelle kvalitetene i omgivelsene, og hvordan disse er endret som følge av tiltaket. Det er et overordnet politisk mål å sikre at det blir tatt estetiske hensyn til landskapet i all planlegging. Offentlige dokumenter som underbygger dette finnes bl.a. i Den Europeiske landskapskonvensjonen (ELK, 2000): "Den Europeiske Landskapskonvensjonen har som hovedintensjon å styrke ivaretakingen av landskap gjennom vern, forvaltning og planlegging. Dette vil føre til et sterkere fokus på verdiene i landskapet. Det er et viktig mål å ivareta hensynet til landskapsverdiene gjennom prosjektering, planlegging og forvaltning, både i by- og tettstedslandskapet og det landlege landskapet, i tråd med konvensjonens intensjoner."

3.7 Usikkerhet

En konsekvensanalyse skal gi en vurdering av forhold i framtiden og det vil alltid være knyttet usikkerhet til slike vurderinger. Usikkerhet i vurderingene er først og fremst knyttet til detaljeringsnivået på de ulike tiltakene som skal utredes. Tiltakene er forholdsvis detaljert definert i prosjektet men det er usikkerhet i forhold til endelig fastsatt traselinje for ledningsanlegget.

Vurderingene er gjort ut fra hvilke områder tiltaket går gjennom og på bakgrunn av planer datert februar 2019. Ved vurdering av konsekvens forutsettes det at foreslåtte skadereduserende og avbøtende tiltak er innarbeidet i den fremlagte planen.

Det kan også være usikkerhet knyttet til mangler i datakildegrunnlaget. Det foreligger et grundig datagrunnlag for registrering av viktige og verdifulle landskapsområder både av nasjonal og regional betydning, samt registrering av helhetlige kulturlandskap innenfor utredningsområdet. Datakildegrunnlaget er dermed vurdert til å være tilstrekkelig på dette plannivået og for dette prosjektet.

Foreløpig

4 Dagens situasjon

4.1 Dagens landskapsbilde

Landskapet i planområdet er analysert gjennom kartstudier, 3d modeller og befaringer i området. Planområdet strekker seg til sammen over 32,5 km gjennom seks kommuner og er delt inn i 6 delstrekninger:

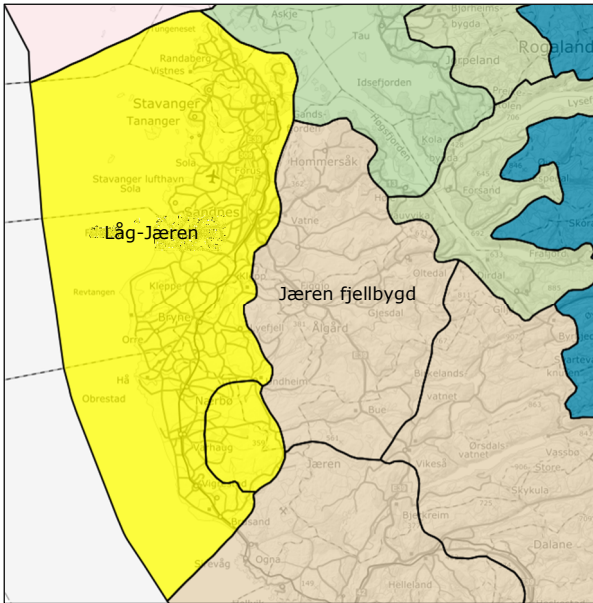
1. Vannbehandlingsanlegget ved Langvatnet – Fjermestadvatnet i Gjesdal kommune
2. Lauvåsen – Frøylandsvatnet i Time kommune
3. Engjelsvåg – Figgjoelva i Klepp kommune
4. Skjæveland – Soma i Sandnes kommune
5. Forusbeen – Grannes i Sola kommune
6. Madlavegen – Tjensvoll høydebasseng i Stavanger kommune.

På bakgrunn av registreringene er delstrekningene delt inn i mindre delområder (landskapsområder) med sammenfallende karakter. Følgende landskapselementer er registrert:

- > Landform/terrengform
- > Vegetasjon (dyrket mark, beitemark, skog, heier)
- > Vatn og vassdrag
- > Bebyggelse og tekniske anlegg (gårdstun, boliggrrender/tettsteder, spredt bebyggelse)
- > Andre elementer (utsiktspunkter, siktakser, landemerker)

4.1.1 Landskapsregioner

I det nasjonale referansesystemet for landskap, NRL (Puschmann, 2005) er Norge delt inn i 45 landskapsregioner og 444 underregioner. NRL ligger til grunn for hva som er et typisk landskap i en region, og bygger på en romlig visuell inndeling av landskap. I følge nasjonalt referansesystem for landskap er planområdet lokalisert i landskapsregion 18 "Heibygdene i Dalane og Jæren" og underregion 219 "Jæren fjellbygd" samt landskapsregion 19 "Jæren og Lista " og underregionen 221 "Låg Jæren".



Figur 4-1: Landskapsregioner og underregioner, (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Underregion 219, Jæren fjellbygd

Dal- og heilandskapet er preget av en vekslning mellom vide daldrag med slake morenekledde ller, dype fjordsjøer og nakne, bratte fjellpartier. De store løsmasseavsetningene i dalene gir grunnlag for frodige jordbruksbygder, som sammen med skog og elveløp leder en inn mot høgheia i øst og nord. Området har innslag av kalk- og næringsrike sedimentære bergarter. Her finner vi områder med naturlig furuskog mens bjørkeskog dominerer i baklier, i høyden og på tidligere åpen mark. Her er også varierende innslag av plantet barskog, kulturbeite og hagemark. De flate dalbunnene er særlig viktige for et hovedsakelig fulldyrket, intensivt jordbruk og for bosetting. Vatn og vassdrag er mange steder en betydelig landskapsfaktor.

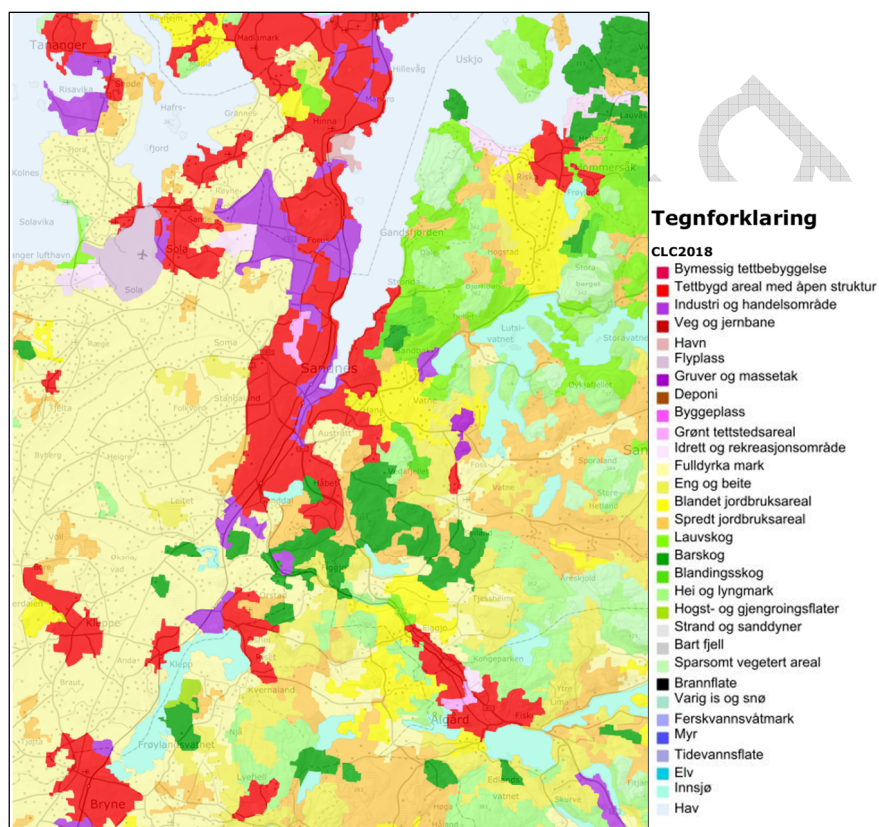
Underregion 221, Låg-Jæren

Låg-Jæren er et vidt og åpent slettelandskap med store mengder løsmasser som hovedsakelig er bunnmorene og marine leirer. Det jevne slettelandet av stein, grus, sand og myr strekker seg helt ut til havet og utgjør Norges største lavlandsslette. De spesielle lysforholdene og nærheten til Nordsjøen gir regionen stor intensitet. Berggrunnen stikker bare stedvis opp i landskapet som flate berg og knauser eller som nuter. Innsjøer, mindre bekker og elver får en dominerende virkning i det åpne landskapet. Det finnes små areal med skog med en del innplantet barskog. Bortimot sammenhengende fulldyrket areal, preget av sterk maskinell og effektiv drift er dominerende på Låg-Jæren. De tradisjonelle kulturmarkstypene lynghei, myrer og utmark som tidligere dominerte landskapet finnes i dag ofte bare som isolerte smålapper. Låg-Jæren er blant de rikeste fornminneområdene i landet med bl.a. gravhauger og boplasser. Nyere tids kulturminner som steinnaust, gamle ferdselsveger, jærhus og steingardene er eksempler på viktige kulturminner i landskapet. På Nord-Jæren opptar by- og industriveksten de største arealene og den dyrkede jorden ligger her innimellom og tett opptil bebyggelsen. Flere mindre industri- og tettsteder er

samlet langs jernbanen og langs et tett nettverk av veger, i tillegg til en jevnt spredt bebygd slette. Kraftlinjer og antenneanlegg er markerte innslag i det flate landskapet.

4.1.2 Landskapskarakter

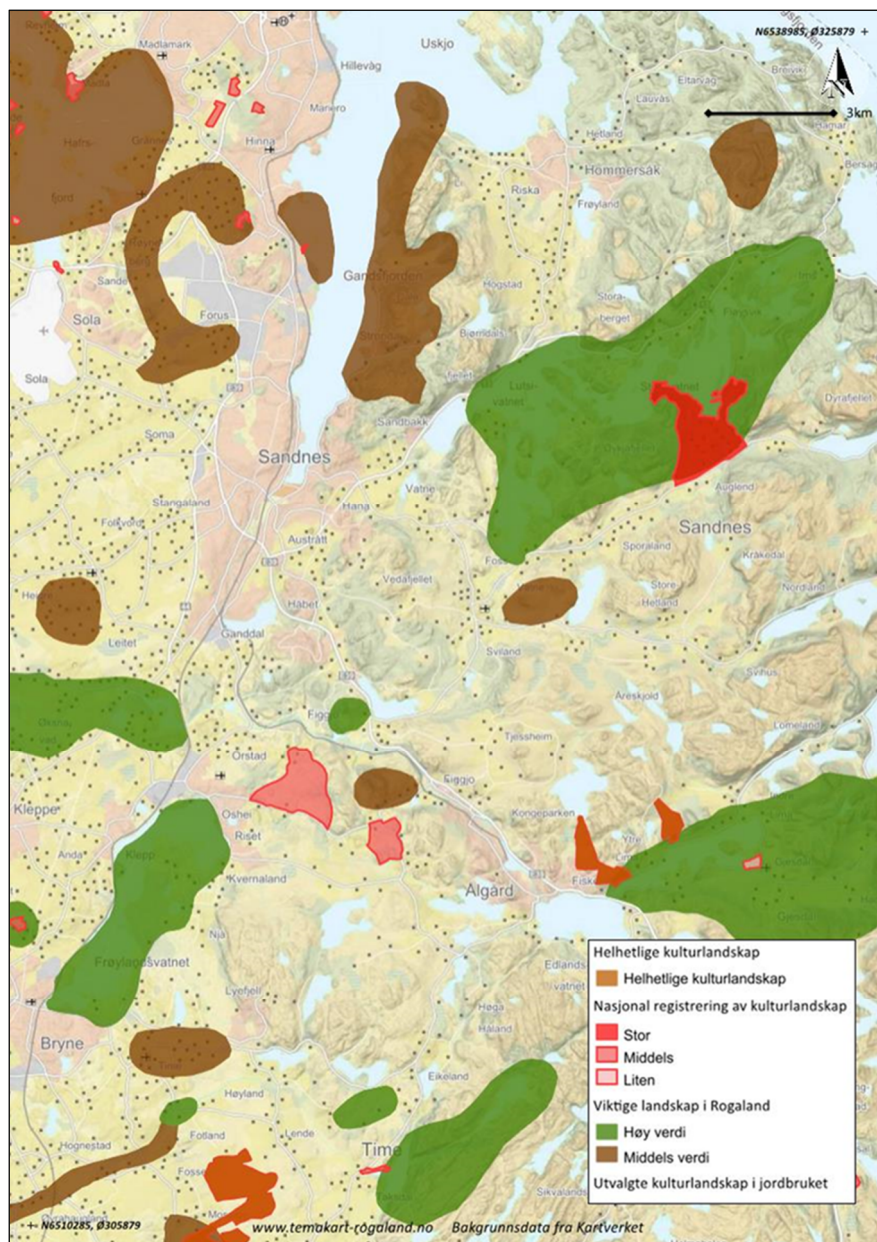
I NIBIO sin database er det hentet ut kart for området som viser arealbruk, arealtype og type jordbruksareal.



Figur 4-2 Registreringskart arealbruk, Corine land Cover 2018. Blå strek viser trasélinjen for (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Commented [MBV1]: Kart oppdateres

Det er hentet ut temakart for landskap fra Norge Digitalt i Rogaland sin database som inneholder datasettene *Helhetlige kulturlandskap*, *Nasjonal registrering av kulturlandskap*, *Viktige landskapsområder i Rogaland* og *Vakre landskap*. Det er registrert flere områder som er nasjonalt viktige landskap med høy verdi (Vakre landskap i Rogaland) og helhetlige kulturlandskap med stor verdi (Nasjonal registrering av kulturlandskap). Disse områdene er nærmere beskrevet i kap 5.



Figur 4-3 Registreringskart som viser temalag for landskap. Grønn farge viser Vakre landskap i Rogaland, nasjonalt viktige landskap med høy verdi. Rød farge viser Nasjonal registrering av kulturlandskap, helhetlige kulturlandskap med stor verdi. (Kilde <https://temakart-rogaland.no>)

Commented [MBV2]: Kart oppdateres

Commented [JF3R2]: Med trase på? Det blir i så fall bra.

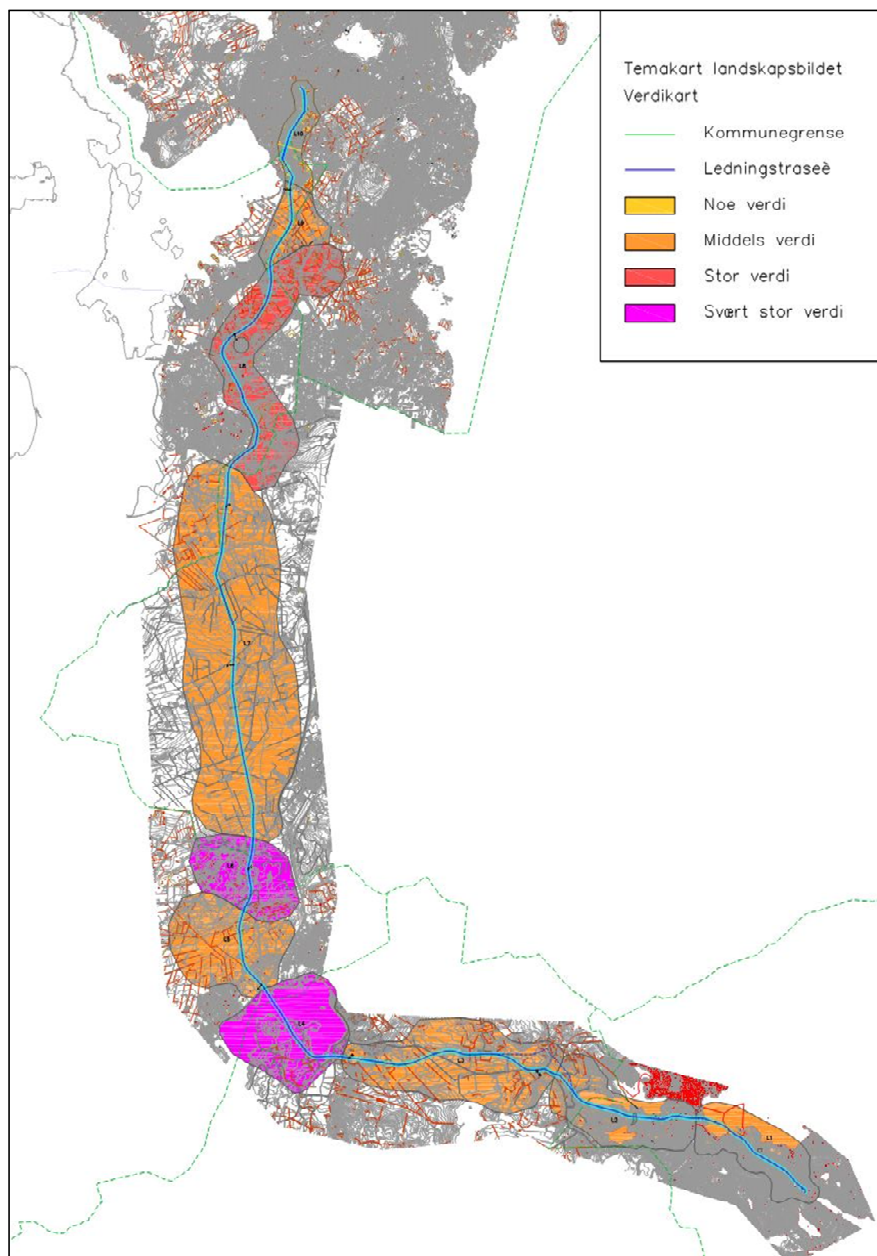
Commented [MBV4R2]: ja, trase skal legges inn i alle registreringskart

4.2 Inndeling i delområder

I tillegg til 6 delstrekninger er analyseområdet inndelt i 10 delområder med sammenfallende landskapskarakter.

Inndeling i delområder er gjort på bakgrunn av inndeling etter landskapskarakter. Fastsettingen handler om hvordan romlige og visuelle egenskaper i et samspill med landskapskomponenter og landskapselementer får et område til å tre fram med et enhetlig uttrykk. Landskapsbildets karakter fastsettes av de registreringskategoriene som har størst betydning, og beskrives mer inngående for hvert delområde i kap. 5.

Inndeling i delområder følger ikke alltid kommunegrensene. Beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens følger inndeling av delområdene og ikke kommunegrensene. For delområdet L2 går kommunegrensen mellom Gjesdal og Time midt i Fjermestadvatnet, og beskrivelse av delområdet L2 er tatt med under kap 5.1 Delstrekning Gjesdal. Dette gjelder også delområdet L4 Frøylandsvatnet der kommunegrensen mellom Time og Klepp går midt i Frøylandsvatnet, der delområdet L4 er tatt med under kap 5.2 Delstrekning Time. For delområdet L6 Figgjoelva går kommunegrensen mellom Klepp og Sandnes i Figgjoelva, og delområdet L6 er tatt med under kap. 5.3 Delstrekning Klepp. For delområdene L9 Grannes og L10 Madlamark går kommunegrensen mellom Sola og Stavanger noe på kryss og tvers gjennom delområdene. Delområdet L9 er tatt med under kap. 5.5 Delstrekning Sola, og delområde L10 er tatt med under kap. 5.6 Delstrekning Stavanger.



Figur 4-4 Verdikart for alle delområder innenfor planområde.

Commented [JF5]: Tall for delområder er alt for små synes jeg. Selv når man forstørrer veldig, så er det nesten uleselig/usynlig.
Hva er det røde området ned til høyre i verdikartet? Det er ikke mulig å se noe tekst på området. Dersom det er et delområde som har stor verdi, så tror jeg kanskje at fargen/% transparent ikke er lik som for området i nord.

Hva er den cyan-fargen langs ledningstraseen?

Jeg synes at eiendomsgrensene er forstyrrende når de ligger med rød farge. I tillegg ligger de grå i en kommune. Synes alle bør være grå på dette kartet.

Savner tekst på kartet. Ville hatt med navn på kommuner, samt navn som er vist til i delområdene.

Kartet må ligge bak delområdene, for det er delområdene vi skal se, kartet er egentlig underordnet, og når målestokken er så liten så blir linjene i kartgrunnlaget så tette at de fører til mye visuell støy.

Er planavgrensningen tatt inn? Den bør være med, og må vises i signaturfeltet.

Commented [MBV6R5]: figuren er foreløpig og Andreas skal utarbeides nye figurer med verdikart som har lik layout for alle fagrapporter

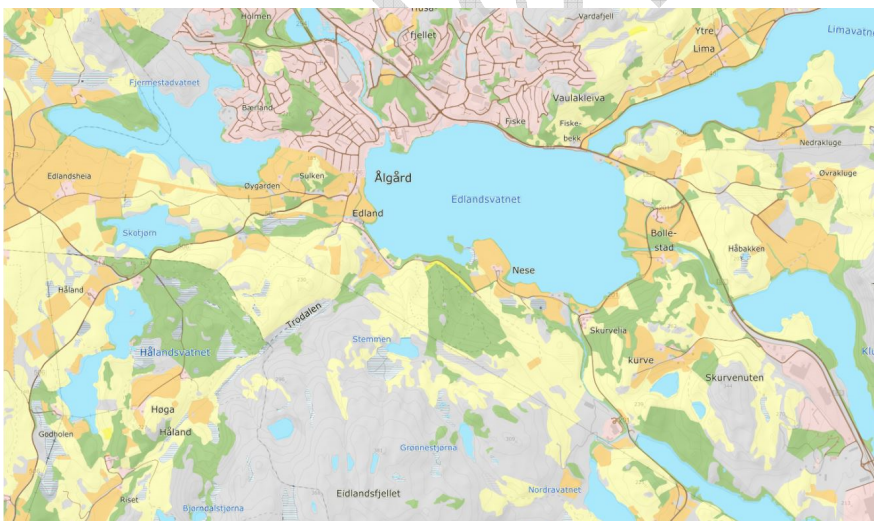
5 Konsekvenser av tiltaket

5.1 Delstrekning Gjesdal

Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Langavatnet i øst til Fjermestadvatnet i vest og ligger innenfor landskapsregion 18 "Heibygdene i Dalane og Jæren" og underregion 219 "Jæren fjellbygd". Landskapet er et dal- og heilandskap med frodigere jordbruksområder i dalområdene. Området er preget av morenekledde ller, noe brattere fjellpartier, dyrket mark og beitemark, skog, elveløp og bekker, samt vatn og vassdrag som er markante landskapselementer. Det finnes både naturlig furuskog, bjørkeskog og edelløvskog samt varierende innslag av plantet barskog, kulturbeite og hagemark. I de flattere områdene er det fulldyrket mark, beitemark og spredt bosetting. Det er en del kulturminner i området, både fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder, som også er viktige landskapselementer. Bartreplantinger i plantefelt, langs eiendomsgrenser og veger har medført at landskapet mange steder lukker seg og har dermed endret landskapskarakteren betydelig.

Landskapet har gode estetiske kvaliteter og har få skjemmende inngrep. Samspillet mellom topografi, jordbruksmark, kulturminner, vegetasjon og bebyggelse gir et mangfoldig og variert landskap og byr dermed på varierte landskapsopplevelser.

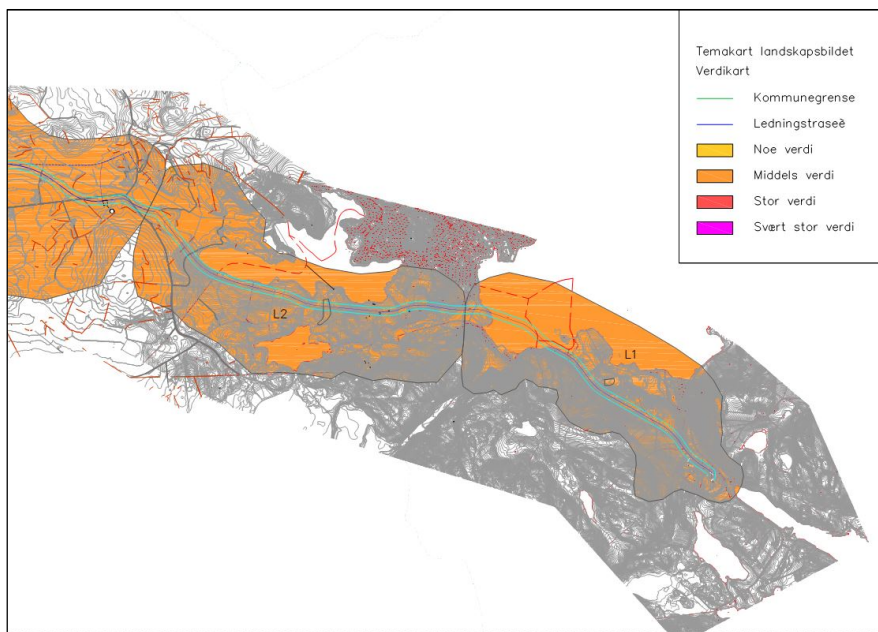


Figur 5-1 Registreringskart arealbruk Gjesdal (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Commented [JF7]: Kunne ønsket at teksten lå øverst på kartet, slik at stedsnavn kom bedre frem.

Commented [MBV8R7]: Ny figur med tydeligere stedsnavn, nye figurer for de andre områdene kommer senere også med ledningsanlegg tegnet inn

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-2 Delområde L1 og L2

5.1.1 L1 Edlandsvatnet

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L1 går fra vannbehandlingsanlegget ved Langavatnet i øst og videre mot vest på sørsiden av Edlandsvatnet. Delområdet utgjør et småskala landskap og har ingen tettstedsstruktur. Området består i hovedsak av landbruksområder med gårdstun, beiter og dyrka mark samt spredt boligbebyggelse i den sørvestlige enden av Edlandsvatnet. Den dyrka marka ligger i hovedsak på flatene langs vatnet, mens sørover i planområdet der terrenget stiger mot Edlandsfjellet er området mer preget av beiteareal og plantefelt med skog. Det er også noe spredt skog bl.a. langs vatn og bekker. I overgangen mot heiene i sør finnes det noen knauser med fjell i dagen. Helt i øst ved Langavatnet ligger Langavatnet vannbehandlingsanlegg. Det finnes en del steingarder i området langs eiendomsgrenser og veier. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent dal- og heilandskap med innslag av mindre terrengformer som definerer landskapsbildet. De romlige egenskapene er knyttet til de noe flatere områdene rundt Edlandsvatnet og de klart definerte åssidene mot sør. Viktige naturskapte visuelle egenskaper er Edlandsvatnet med sin store vannflate, som er en viktig formdannende komponent og som utgjør et sentralt landskapselement. Dette har stor betydning for fastsetting av landskapets karakter. Mosaikken av landbruksområder, Edlandsvatnet, åssidene,

Commented [MBV9]: Foreløpig verdikart. Det skal utarbeides endelige verdikart for alle delstrekninger med lik layout for alle fagrapporter.

Commented [JF10R9]: Litt de samme kommentarene som for det samla kartet.

Nr. på delområder kan godt være større.

Kartgrunnlaget må ligge under delområdene.

Navn på kart. Minimum kommunenavn, Navn på delområder, og helst en del av navnene som blir vist til i teksten.

Grå eiendomsgrenser. Jf. at de er underordnet i et slikt kart.

Hva er det røde området i nord? Masse eiendomsgrenser? Ser ut som et eget delområde.

Hva er de cyan-farga linjene? Er det planområdet? Ta inn forklaring tegnforklaring/signaturfeltet.

Må ha på kommunegrenser, jf. at det blir vist til at noen delområder krysser kommunegrensene.

Commented [MBV11R9]: Det skal utarbeides nye verdikart jfr tidligere kommentar

vegetasjon og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir området et harmonisk og mangfoldig preg.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



Figur 5-3 Landbruksområder og Edlandsfjellet på sørsiden av Edlandsvatnet

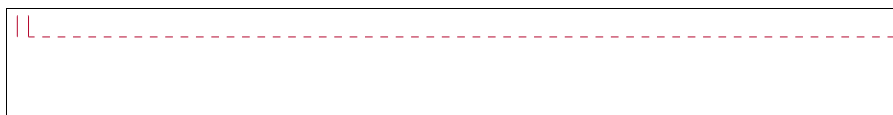
Påvirkning

Strekningen følger stort sett et lite daldrag og er lite eksponert til omgivelsene. Store deler av ledningsanlegget er plassert inntil høydedraget som går opp til Edlandsfjellet og er godt skjermet mot omgivelsene av terreng og vegetasjon. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon og steingarder bli berørte. I den østlige delen vil ledningsanlegget ligge nært inntil Neseåna og inngrepet vil berøre vassdraget og vegetasjon langs denne. Den vestlige delen av traseen krysser Edlandsvatnet og vil berøre strandsonen og vegetasjon langs vatnet. Det vil være en sone på 5 meter på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær, og eksisterende trær innenfor denne sonen vil ikke reetableres. Det medfører at eksisterende trær langs deler av Neseåna og deler av strandsonen langs Edlandsvatnet blir permanent fjernet. Ved Nese er det foreslått et deponiområde innenfor et delvis skogkledt våtmarksområde. Deponiområdet er lokalisert mellom mindre koller og vil være noe skjermet av terrenget, men vil være synlig sett fra Edlandsvatnet.

Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget og deponiområdet følger daldraget og landskapsrommets hovedform. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Ledningsanlegget vil i liten grad medføre skjemmende inngrep og permanente sår i landskapet, men noe vegetasjon langs strandsonen vil bli fjernet permanent. Deponiområdet medfører noe skjemmende inngrep som vil gi permanente sår i landskapet. Tiltaket vil dermed medføre noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter.

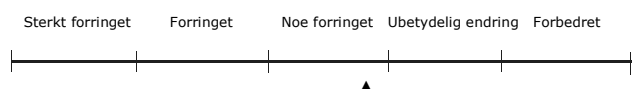
Påvirkningen av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet, som har en sone på 30 meter på hver side av ledningsanlegget, beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres. Som avbøtende tiltak skal deponiområdet ha

en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner for deponiområdene som ivaretar dette. Tiltaket kan dermed gi en noe mindre negativ påvirkning dersom man gjennomfører avbøtende tiltak.



Commented [MBV12]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltakets påvirkning på landskapsbildet vurderes til å være: **noe forringet**.



Konsekvens

Konsekvensen er vurdert til å være: **1 minus (-), noe miljøskade for området**.

5.1.2 L2 Fjermestadvatnet

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L2 går fra Fjermestadvatnet i øst og videre mot vest på sørsiden av vatnet frem til Revheia. Delområdet utgjør et småskala landskap og har ingen tettstedsstruktur. Delområdet består i hovedsak av landbruksområder med gårdstun, beiter og dyrka mark samt spredt boligbebyggelse. Det finnes noen større områder med dyrka mark på flatene langs vatnet. I de slakere åssidene mot sør finner en beiteareal og naturlig skog samt noen knauser med fjell i dagen i overgangen mot heiene i sør. Det finnes flere områder med plantet barskog langs eiendomsgrenser, veier, bekker og ved gardstun. Langs eiendomsgrenser og veier er det en del steingarder. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent og småkupert åslandskap som definerer landskapsbildet. De romlige egenskapene er knyttet til de flatere landbruksområdene rundt Fjermestadvatnet og de slakere åssidene mot nord og sør. Viktige naturskapte visuelle egenskaper er Fjermestadvatnet med sin vannflate som utgjør et sentralt landskapselement, som er en viktig formdannende komponent og som har stor betydning for fastsetting av landskapets karakter. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir området et harmonisk og mangfoldig preg. Innslag av plantet skog er en kontrast som har betydning for landskapets karakter, og er flere steder et forstyrrende element i det ellers så mosaikkpregede og lesbare jordbrukslandskapet.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



Figur 5-4 Fjermestadvatnet sett fra Fjermestadvegen mot sør

Påvirkning

Strekningen følger stort sett daldraget og det småkupert åslandskapet, men vil ligge noe mer eksponert til omgivelsene enn for L1. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon og steingarder bli berørte. Deler av strekningen ligger nært inntil Fjermestadvatnet og vil berøre strandsonen og vegetasjon langs vatnet. Eksisterende vegetasjon langs Fjermestadvatnet blir i liten grad berørt av 5-meter sonen på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær. Det midlertidige rigg- og anleggsområdet som er 30 m på hver side av ledningsanlegget blir berørt, men eksisterende trær langs strandsonen vil reetableres og vil ikke bli permanent fjernet. Forslag til massedeponi ved Prestberget er fordelt i to mindre områder og lokalisert mellom mindre koller mellom Fjermestadvatnet og Skotjørn. Massedeponiet vil være noe skjermet av terreng og vegetasjon, men vil likevel være synlig sett fra disse to vatnene.

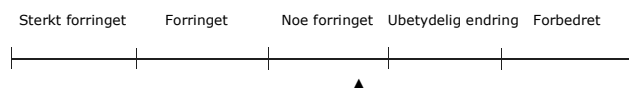
Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget og massedeponiet ligger forholdsvis godt i landskapet og i liten grad medfører synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Ledningsanlegget vil i liten grad medføre skjemmende inngrep og permanente sår i landskapet, men noe vegetasjon langs strandsonen vil bli fjernet permanent. Massedeponiet vil medføre noe skjemmende inngrep som vil gi permanente sår i landskapet. Tiltaket vil dermed medføre noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstilling vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres. Som avbøtende tiltak skal deponiområdet ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner for deponiområdene som ivaretar dette. Tiltaket kan dermed gi en noe mindre negativ påvirkning dersom man gjennomfører avbøtende tiltak.

||

Commented [MBV13]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Påvirkning er vurdert til å være: **noe forringet**.



Konsekvens

Konsekvens er vurdert til å være: **1 minus (-), noe miljøskade for området**.

5.1.3 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-1 Delstrekning Gjesdal kommune

Delstrekning Gjesdal kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L1 Edlandsvatnet	Middels	Noe forringet	-
L2 Fjermestadvatnet	Middels	Noe forringet	-

5.1.4 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der

toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynghei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng. Utforming av midlertidige og permanente deponiområder må tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon, og terrengoverflaten må tilplantes eller opparbeides med naturlig revegetering. Deponiområder skal ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner med terrengprofiler for deponiområdene som ivaretar dette. Planen bør omfatte en buffersone mot omgivelsene.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

5.2 Delstrekning Time

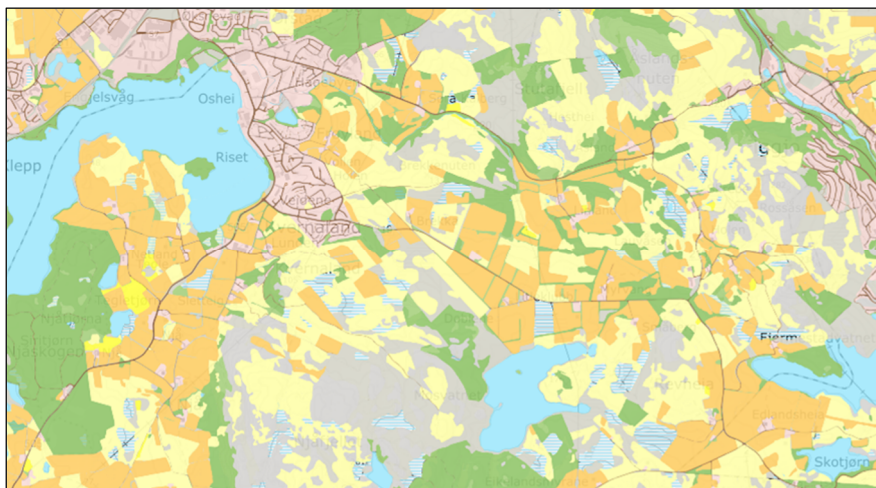
Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Lauvåsen i øst til Frøylandsvatnet i vest og ligger i øst innenfor landskapsregion 18 "Heibygdene i Dalane og Jæren" og underregion 219 "Jæren fjellbygd" og i vest innenfor landskapsregion 19 "Jæren og Lista" og underregionen 221 "Låg Jæren".

Landskapet innenfor "Jæren fjellbygd" er et dal- og heilandskap med frodigere jordbruksområder i dalområdene. Området er preget av morenekledde lier, noe brattere fjellpartier, dyrket mark og beitemark, skog, elveløp og bekker samt vatn og vassdrag som er markante landskapselementer. Det finnes både naturlig furuskog, bjørkeskog og edelløvskog samt varierende innslag av plantet barskog, kulturbeite og hagemark. I de flater områdene er det fulldyrket mark, beitemark og spredt bosetting. Det er en del kulturminner i området, både fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder. Steingardene er viktige landskapselementer. Bartreplantinger i plantefelt, langs eiendomsgrenser og veger har medført at landskapet mange steder lukker seg og har endret landskapskarakteren betydelig.

Landskapet innenfor "Låg Jæren" er et vidt og åpent slettelandskap med bortimot sammenhengende fulldyrket areal preget av moderne jordbruk. Dette storskala landskapet rommer lite vegetasjon, men både steingarder, bebyggelse og trevegetasjon får stor visuell effekt. I sør preger mange små og mellomstore vatn landskapet. Disse er kontrastfulle blikkfang mot nakne koller, snau hei, skog, beiter og dyrka mark. I åpne jordbruksområder finnes lauvtrær helst som lave kjerr, høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Noen steder finnes plantefelt med barskog som danner rektangulære innslag i et ellers flatt eller mellomkupert åpent landskap. Gårdsbebyggelse preger regionen men det finnes flere industri- og tettsteder samt boligområder

spesielt på Nord-Jæren. Ved siden av jordbrukets bygningsmasse preges regionen av steingarder og rydningsrøyser.



Figur 5-5 Registreringskart arealbruk Time (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

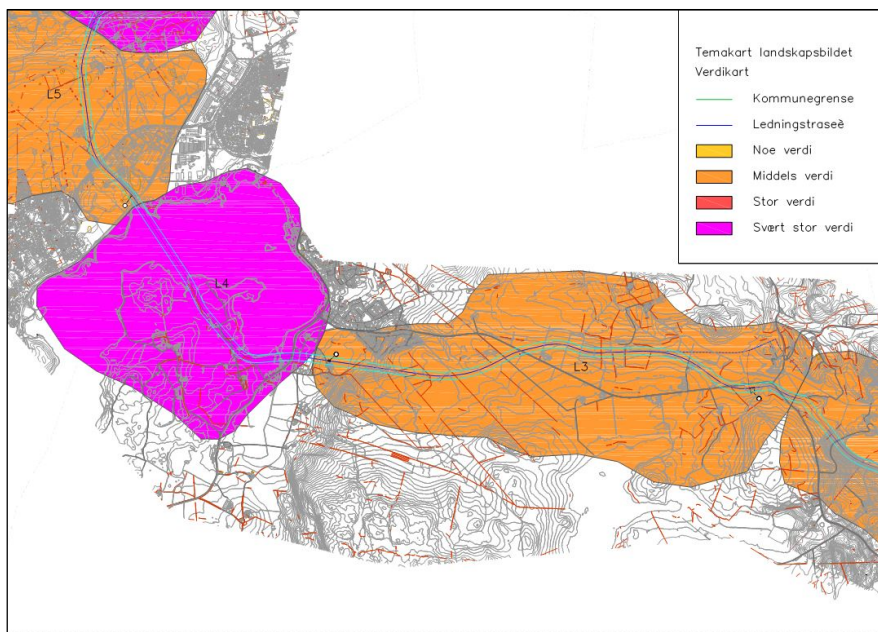
Landskapet har gode estetiske kvaliteter og har få skjemmende inngrep. Samspillet mellom topografi, jordbruksmark, kulturminner, vegetasjon og bebyggelse gir et mangfoldig og variert landskap og byr dermed på varierte landskapsopplevelser.

Planområdet går gjennom et nasjonalt viktig landskap med høy verdi (Vakre landskap i Rogaland); Frøylandsvatnet, se Figur 4-3. Landskapsområdet er beskrevet som et meget vakkert landskap og Frøylandsvatnet er et av de få store gjenværende vatn på Låg-Jæren.

Deler av strekningen gjennom Time kommune ligger innenfor delområdet L2, Fjermestadvatnet. For beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L2 se kap 5.1.2.

Commented [JF14]: Ta på kommunegrenser på verdikartet, slik at det er lett å se hvilken del av L2 som ligger i hvilken kommune.

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-6 Delområde L3 og L4.

5.2.1 L3 Lauvåsen

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L3 går fra Lauvåsen og videre mot vest til Kvernaland. Delområdet utgjør et småskala landskap og består i hovedsak av landbruksareal med spredt bebyggelse og med noe tettere bebyggelse ved Kvernaland. Innenfor delområdet finnes det landbruksområder med gårdstun, beiter og større områder med dyrka mark. Den dyrka marka ligger i hovedsak på flatene og det er noe spredt vegetasjon blant annet langs veger, teiger og bekker samt flere plantefelt med granskog blant annet på Lauvåsen. Det finnes nyere tids kulturminner som steingarder i området og rundt Kvernaland er det mange registrerte fornminner. Mot sør ligger Mosvatnet. Terrenget stiger mot Revheia og Njåfjellet i sør og Stutafjell mot nord. Her er området mer preget av beiteareal og plantefelt med skog, og i overgangen mot heiene finnes det noen knauser med fjell i dagen. Terrenget skråner ned mot Kvernaland i vest og åpner seg mot Frøylandsvatnet. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent og småkupert åslandskap som definerer landskapsbildet. De romlige egenskapene er knyttet til det småkuperte og noen steder flattere landbruksområdene, samt de noe brattere åssidene mot nord og sør. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon og spredt bebyggelse utgjør også viktige visuelle sammenhenger, gir området et harmonisk og mangfoldig preg, og har betydning for landskapsbildets karakter.

Commented [JF15]: Vil gjerne ha de viktigste navnene på verdikartet

Innslag av plantet skog er en kontrast som har stor betydning for landskapets karakter, og er et forstyrrende element i det ellers så mosaikkipregede og lesbare jordbrukslandskapet.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



Figur 5-7 Fra Frøylandsmyrane mot Lauvåsen og Stutafjell i nord

Påvirkning

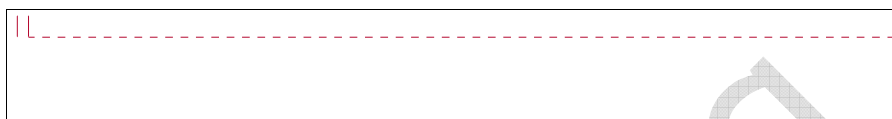
Strekningen følger stort sett daldraget og det småkuperte åslandskapet gjennom landbruksområdet og videre ned det skrånende terrenget mot Kverneland. Inngrepet ligger godt skjermet av terreng og vegetasjon og vil være lite eksponert til omgivelsene. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon og steingarder bli berørte. Langs ledningstraseen vil det være en sone på 5 meter på hver side som må være fri for trær, og eksisterende trær som ligger innenfor denne sonen vil ikke reetableres. Det vil dermed være en 10 meter brei "hogstgate" gjennom eksisterende skogteiger spesielt i den østlige delen av delområdet. I den østlige delen ved Nåva vil Fjermestad styringsbasseng medføre et inngrep med bygning og veg. Anlegget vil være skjermet av vegetasjon og høydedraget mot sør og vil dermed bli lite synlig i landskapet. I den vestlige delen ligger Kverneland ventilkammer helt på grensen til L4. Ventilkammeret er plassert i et område med flere eksisterende inngrep i form av bygninger og veger og vil være noe skjermet av vegetasjon.

Alternativ ledningstrase for deler av strekningen vil ligge nord for høydedraget ved Storehol. Traseen går også her gjennom et småkupert åslandskap og landbruksområde, og vil berøre eksisterende vegetasjon og steingarder. Inngrepet ligger likevel godt skjermet av terreng og vegetasjon og vil være lite eksponert til omgivelsene.

Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og i liten grad medfører skjemmende terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Inngrepet vil i liten grad medføre skjemmende inngrep og permanente sår i landskapet. Styringsbasseng og ventilkammer vil

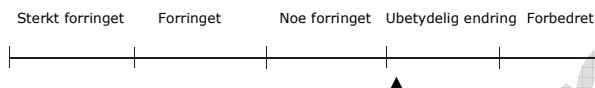
medføre permanente inngrep, men vil være lite synlig i landskapet fordi terrenget og vegetasjon rundt bidrar til å minske inngrepets påvirkning. "Hogstgate" gjennom skogteigene vil også medføre permanente inngrep men vil ikke påvirke landskapskarakteren i vesentlig grad. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres.



Commented [MBV16]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Påvirkning er vurdert til å være: **ubetydelig endring**



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **ingen/ubetydelig (0) miljøskade for området.**

5.2.2 L4 Frøylandsvatnet

Beskrivelse av delstrekningen

Strekningen gjennom delområde L4 går fra Kvernaland i øst gjennom Frøylandsvatnet mot Engjelsvåg i vest. Delområdet utgjør et småskala landskap og består i hovedsak av Frøylandsvatnet sin vannflate, landbruksområder med gårdstun og spredt boligbebyggelse, og med innslag av tettstedstruktur i utkanten av området ved Kvernaland og Engjelsvåg. Den dyrka marka ligger i hovedsak på flatene i sør og langs Frøylandsvatnet. Det er noe spredt vegetasjon langs veger, teiger og bekker samt flere plantefelt med granskog. Langs vannbredden er det et frodig planteliv som har en variert skog- og våtmarksvegetasjon. Det er flere steingarder i området langs eiendomsgrenser og veier.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent og småkupert åslandskap der Frøylandsvatnet er en viktig formdannende komponent som definerer landskapsbildet. De romlige egenskapene er knyttet til de flatere jordbruksområdene rundt Frøylandsvatnet og de klart definerte høydedragene mot øst. Frøylandsvatnet er et kontrastfylt blikkfang mot landskapet rundt. De store mengdene løsmasser som omringer det danner myke overganger mellom land og vatn, og gir området et harmonisk preg. Frøylandsvatnet har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter fordi den utgjør en stor visuell sammenheng og er et dominerende landskapselement. Samspillet mellom den store vannflaten og vegetasjon gjør landskapet vakkert og mangfoldig. Mosaikken av landbruksområder og skog- og våtmarksvegetasjon langs Frøylandsvatnet utgjør også viktige visuelle sammenhenger, gir området et mangfoldig og harmonisk preg og har betydning for landskapsbildets karakter.

Verdi

Delområdet har unike visuelle kvaliteter av nasjonal betydning, har stort særpreg og har unik balanse mellom helhet og variasjon. Landskapsområdet fremstår som helhetlig, vakkert, mangfoldig og harmonisk og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen.

Verdi: svært stor



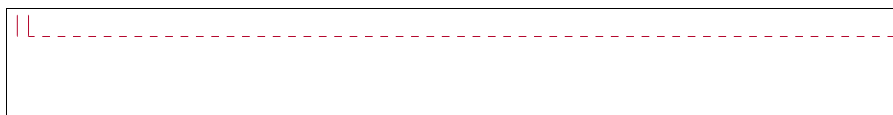
Figur 5-8 Frøylandsvatnet (Kilde <https://www.wikipedia.org>)

Påvirkning

Strekningen følger stort sett det åpne og småkupert åslandskapet og er lite eksponert til omgivelsene. Ledningsanlegget følger terrenget gjennom landbruksområdet ved Frøylandsvatnet og inngrepet er for det meste skjermet av terreng og vegetasjon. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon og steingarder bli berørte. Ved Kringlemyr krysser ledningsanlegget en bekk og går videre langs strandlinjen gjennom eksisterende skogfelt. Det vil være en 10 meter brei "hogstgate" gjennom eksisterende skogfelt ved Kringlemyr, på grunn av 5-metersonen på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær. Ledningsanlegget vil også berøre strandsonen og vegetasjon langs Frøylandsvatnet, men størstedelen av eksisterende trær i strandsonen vil ligge innenfor det midlertidige rigg- og anleggsområdet. Eksisterende trær langs strandsonen vil dermed reetableres og vil ikke bli permanent fjernet.

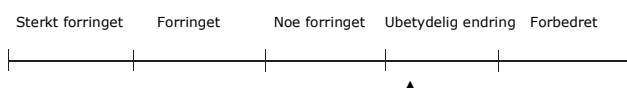
Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og i liten grad medfører synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Inngrepet vil i liten grad medføre skjemmende inngrep eller permanente sår i landskapet, men noe vegetasjon langs strandsonen vil bli fjernet permanent. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres.



Commented [MBV17]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **ubetydelig endring**.



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **Ubetydelig (0)**.

5.2.3 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-2 Delstrekning Time kommune

Delstrekning Time kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L3 Lauvåsen	Middels	Ubetydelig endring	0
L4 Frøylandsvatnet	Svært stor	Ubetydelig endring	0

5.2.4 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der

toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynghei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

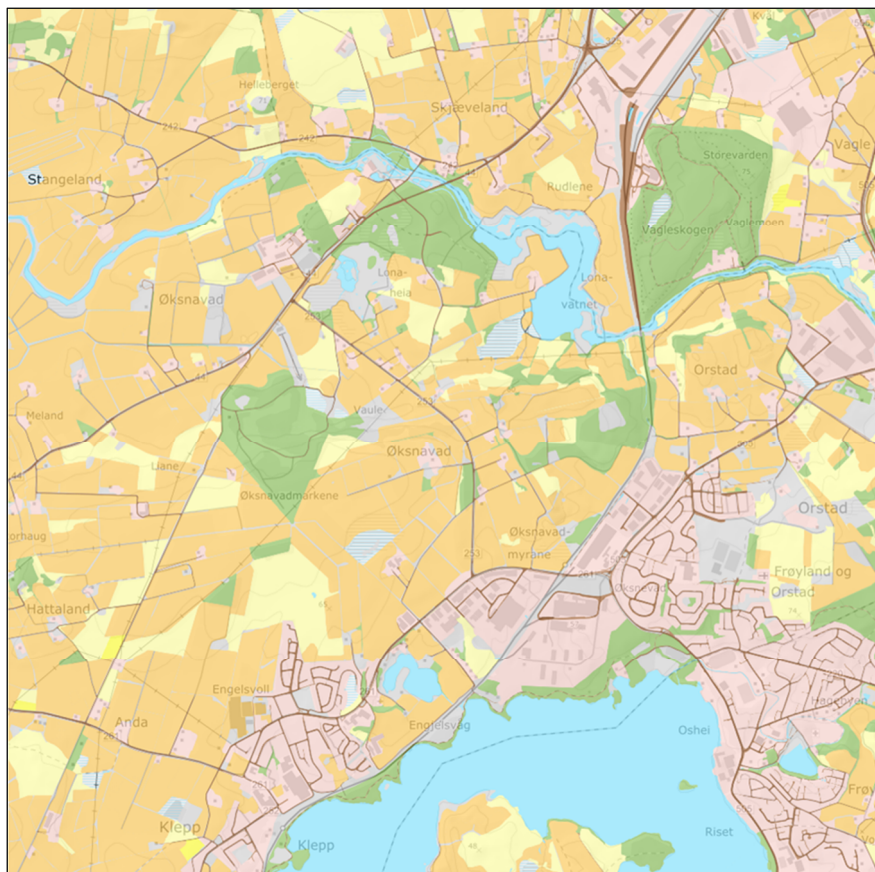
Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng..

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

5.3 Delstrekning Klepp

Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Engjelsvåg i sør til Figgjoelva i nord og ligger innenfor landskapsregion 19 "Jæren og Lista " og underregionen 221 "Låg Jæren". Landskapet er et vidt og åpent slettelandskap med bortimot sammenhengende fulldyrket areal preget av moderne jordbruk. Dette storskala landskapet rommer lite vegetasjon, men både steingarder, bebyggelse og trevegetasjon får stor visuell effekt. I sør preger mange små og mellomstore vatn landskapet. Disse er kontrastfulle blikkfang mot nakne koller, snau hei, skog, beiter og dyrka mark. I åpne jordbruksområder finnes lauvtrær helst som lave kjerr, høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Noen steder finnes plantefelt med barskog som danner rektangulære innslag i et ellers flatt eller mellomkupert åpent landskap. Gårdsbebyggelse preger regionen men det finnes flere industri- og tettsteder samt boligområder spesielt på Nord-Jæren. Området har en stor tetthet av kulturminner, både fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder og rydningsrøyser.



Figur 5-9 Registreringskart arealbruk Klepp (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Landskapet har gode estetiske kvaliteter og har få skjemmende inngrep. Samspillet mellom topografi, jordbruksmark, kulturminner, vegetasjon og bebyggelse gir et mangfoldig og variert landskap og byr dermed på varierte landskapsopplevelser.

Planområdet går gjennom et landskapsområde som er registrert som et nasjonalt viktig landskap med høy verdi (Vakre landskap i Rogaland); Nedre del av Figgjoelva, se [Figur 4-3](#). Figgjoelvas nedre del inngår i et variert og kystnært landskapsområde som er beskrevet som et meget vakkert landskap.

Deler av strekningen gjennom Klepp kommune ligger innenfor delområdet L4, Frøylandsvatnet. For beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L4 se kap 5.2.2.

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-10 Delområde L5 og L6.

5.3.1 L5 Øksnavad

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L5 går fra Engjelsvåg i sør til Øksnevadvegen i nord. Delområdet utgjør et storskala landskap og består i hovedsak av landbruksareal med spredt gårdsbebyggelse og har bortimot sammenhengende fulldyrket areal preget av moderne jordbruk. Delområdet har innslag av tettstedsstruktur med bolig og næring ved Engjelsvåg. Landskapet rommer lite vegetasjon men det finnes lauvtrær som høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Noen steder finnes plantefelt med barskog som danner rektangulære innslag i det forholdsvis flate slettelandskapet. Det finnes mange fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder i området. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et vidt og åpent slettelandskap som definerer landskapsbildet. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir et mangfoldig og variert landskap. Dette har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter. De romlige egenskapene i det åpne og forholdsvis flate jordbrukslandskapet er knyttet til mindre koller, vegetasjon og gardstun og har også en viktig betydning. Veier, bebyggelse, steingarder og andre kulturminner danner visuelle sammenhenger i landskapet.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



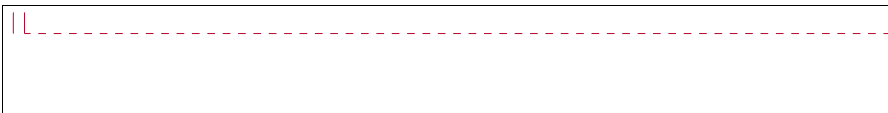
Figur 5-11 Jordbrukslandskapet sett fra Øksnevadvegen mot nordøst

Påvirkning

Strekningen går langs industriområdet ved Engjelsvåg og videre nordover gjennom det småkupert jordbruk- og slettelandskapet. Ledningsanlegget ligger godt i landskapet. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon langs teiggrenser og steingarder bli berørte. I sør på grensen til L4 vil Engjelsvåg ventilkammer medføre et inngrep med bygning og veg. Anlegget vil være skjermet av vegetasjon langs Frøylandsvatnet og ligger i et område med eksisterende bebyggelse og veger.

Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og i liten grad medfører synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Inngrepet vil i liten grad medføre skjemmende inngrep eller permanente sår i landskapet. Ventilkammeret vil medføre permanente inngrep men vil være lite synlig i landskapet og vil dermed ikke endre landskapets karakter. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

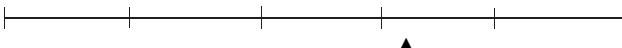
Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres.



Commented [MBV18]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **ubetydelig endring**.

Sterkt forringet Forringet Noe forringet Ubetydelig endring Forbedret



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **Ubetydelig (0).**

5.3.2 L6 Figgjoelva

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L6 går fra Øksnevadvegen i sør til Skjæveland nord for Figgjoelva. Delområdet utgjør et storskala landskap og har ingen tettstedsstruktur. Området består i hovedsak av landbruksareal, skogområder og spredt bebyggelse. Figgjoelvas nedre del inngår i et variert og kystnært landskapsområde. Elva bukter seg gjennom slettelandskapet, med en bredde som varierer fra det helt smale til større vannflater. Langs Figgjoelva og ved Lonavatnet er det en variert skog- og våtmarksvegetasjon som danner myke overganger mellom land og vatn og gir området et vakkert og harmonisk preg. Landskapet rundt er åpent og svakt bølgende med store åkrer og spredte furudominerende skogholt ved Lonaheia. Frodig vannvegetasjon ved Lonavatnet er et viktig og opplevelsesrikt våtmarksområde. Av kulturminner er særlig den gamle steinbrua på Skjæveland fremtredende. Ulike typer vegetasjon, elvas buktninger og terrengformene gir elveløpet god vegetasjon. Det finnes mange fornminner og nyere tids kulturminner i området. Veier, bebyggelse, og steingarder danner visuelle sammenhenger i landskapet og steingardene er viktige landskapselementer.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et vidt og åpent slettelandskap der Figgjoelva er en viktig formdannende komponent som definerer landskapsbildet. Figgjoelva har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter fordi den utgjør en stor visuell sammenheng og er et sentralt landskapselement. De romlige egenskapene i det åpne og småkuperte jordbrukslandskapet er knyttet til mindre koller, vegetasjon, gardstun og Figgjoelva. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon og spredt bebyggelse gir området et mangfoldig preg. Vegetasjon langs Figgjoelva og ved Lonavatnet samt spredte skogholt er også svært viktige for landskapsbildet.

Verdi

Delområdet har unike visuelle kvaliteter av nasjonal betydning, har stort særpreg og har unik balanse mellom helhet og variasjon. Landskapsområdet fremstår som helhetlig, mangfoldig, vakkert og harmonisk og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen.

Verdi: svært stor



Figur 5-12 Figgjoelva sett fra Øksnavad mot nord (Kilde <https://www.google.com>)

Påvirkning

Ledningsanlegget følger terrenget gjennom landbruksområdet sør for Figgjoelva, gjennom skogen ved Lonaheia, krysser Figgjoelva og videre nordover gjennom landbruksområde ved Skjæveland. Strekningen ligger godt i landskapet, er stort sett skjermet av terreng og vegetasjon og er lite eksponert til omgivelsene. Langs strekningen vil eksisterende vegetasjon og steingarder bli berørte. Ved Lonaheia vil ledningsanlegget danne en "hogstgate" gjennom skogen samt at vegetasjon langs elven blir fjernet. Dette på grunn av 5-meter sonen langs ledningsanlegget som må være fri for trær. Lona ventilkammer er foreslått plassert inne i skogen på Lonaheia. Ventilkammeret vil medføre et inngrep med bygning og veg men anlegget vil være noe skjermet av trærne i skogen og langs Figgjoelva. Inngrepet vil være noe synlig sett fra Figgjoelva og vil påvirke landskapsbildet noe. Ved Øksnavad er det foreslått et deponiområde. Området ligger i en liten forsenkning i terrenget i utkanten av delområdet og vil delvis være skjermet av vegetasjon. Deponiområdet vil være noe synlig sett fra Lonavatnet, og vil påvirke opplevelsen av landskapsbildet noe.

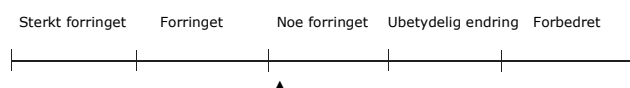
Når det gjelder lokalisering er selve ledningsanlegget forankret i landskapet og vil i liten grad medføre synlige terrenginngrep. Inngrepet vil medføre noe skjemmende inngrep og "hogstgate" gjennom Lonaheia, permanent fjerning av trevegetasjon langs Figgjoelva, ventilkammeret og deponiområdet vil medføre permanente sår i landskapet. Inngrepet totalt sett medfører noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres. Som avbøtende tiltak skal deponiområdet ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner for deponiområdene som ivaretar dette. Tiltaket kan dermed gi en mindre negativ påvirkning dersom man gjennomfører avbøtende tiltak.



Commented [MBV19]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **noe forringet**.



Konsekvens

Fordi delområdet har svært stor verdi er konsekvens vurdert til å være: **2 minus (--), gir betydelig miljøskade for delområdet.**

5.3.3 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-3 Delstrekning Klepp kommune

Delstrekning Klepp kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L5 Øksnavad	Middels	Ubetydelig endring	0
L6 Figgjoelva	Svært stor	Noe forringet	--

5.3.4 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de

ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynghei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng. Utforming av midlertidige og permanente deponiområder må tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon, og terrengoverflaten må tilplantes eller opparbeides med naturlig revegetering. Deponiområder skal ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner med terrengprofiler for deponiområdene som ivaretar dette. Planen bør omfatte en buffersone mot omgivelsene.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

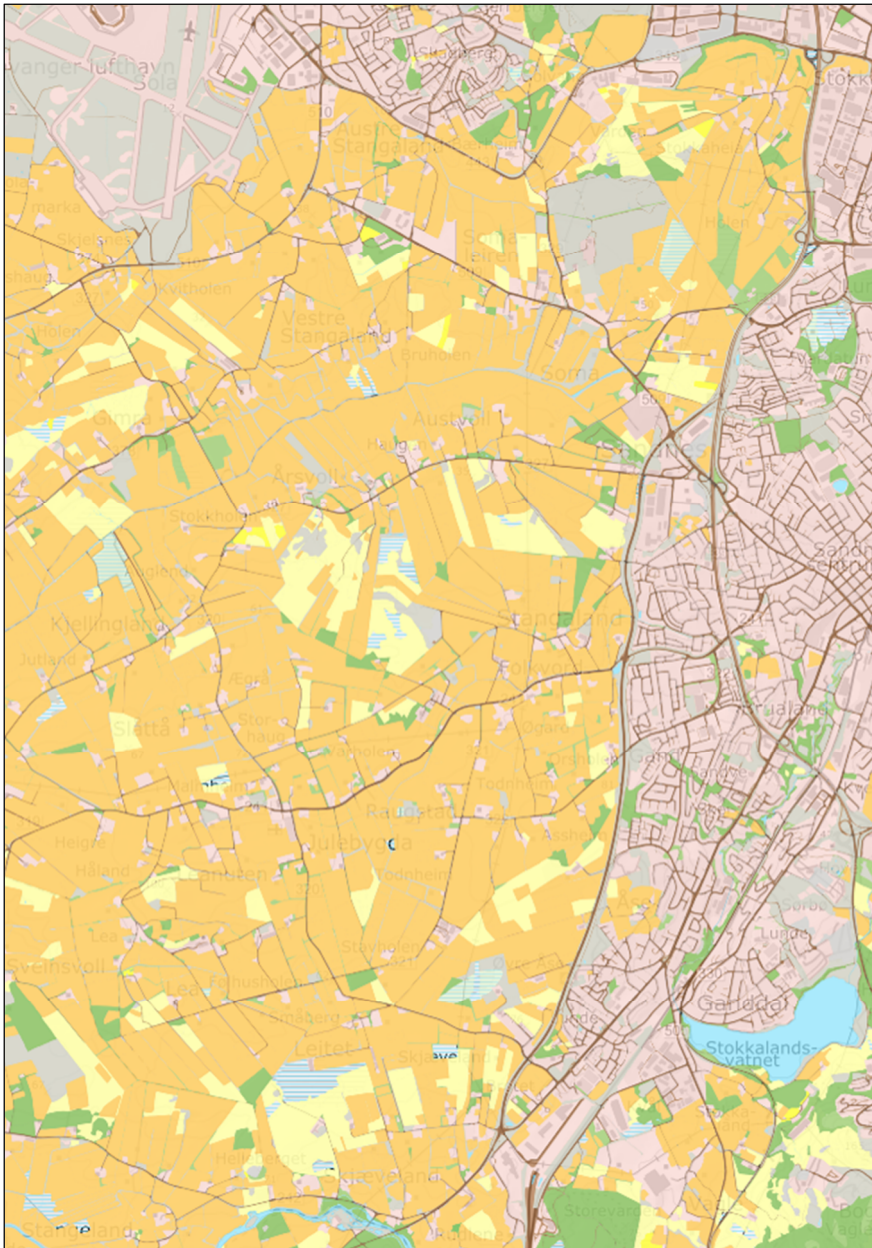
5.4 Delstrekning Sandnes

Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Skjæveland i sør til Soma i nord og ligger innenfor landskapsregion 19 "Jæren og Lista " og underregionen 221 "Låg Jæren". Landskapet er et vidt og åpent slettelandskap med bortimot sammenhengende fulldyrket areal preget av moderne jordbruk. Dette storskala landskapet rommer lite vegetasjon, men både steingarder, bebyggelse og trevegetasjon får stor visuell effekt. I sør preger mange små og mellomstore vatn landskapet. Disse er kontrastfulle blikkfang mot nakne koller, snau hei, skog, beiter og dyrka mark. I åpne jordbruksområder finnes lauvtrær helst som lave kjerr, høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Noen steder finnes plantefelt med barskog som danner rektangulære innslag i et ellers flatt eller mellomkupert åpent landskap. Gårdsbebyggelse preger regionen men det finnes flere industri- og tettsteder samt boligområder spesielt på Nord-Jæren. Området har en stor tetthet av kulturminner, både fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder og rydningsrøyser.

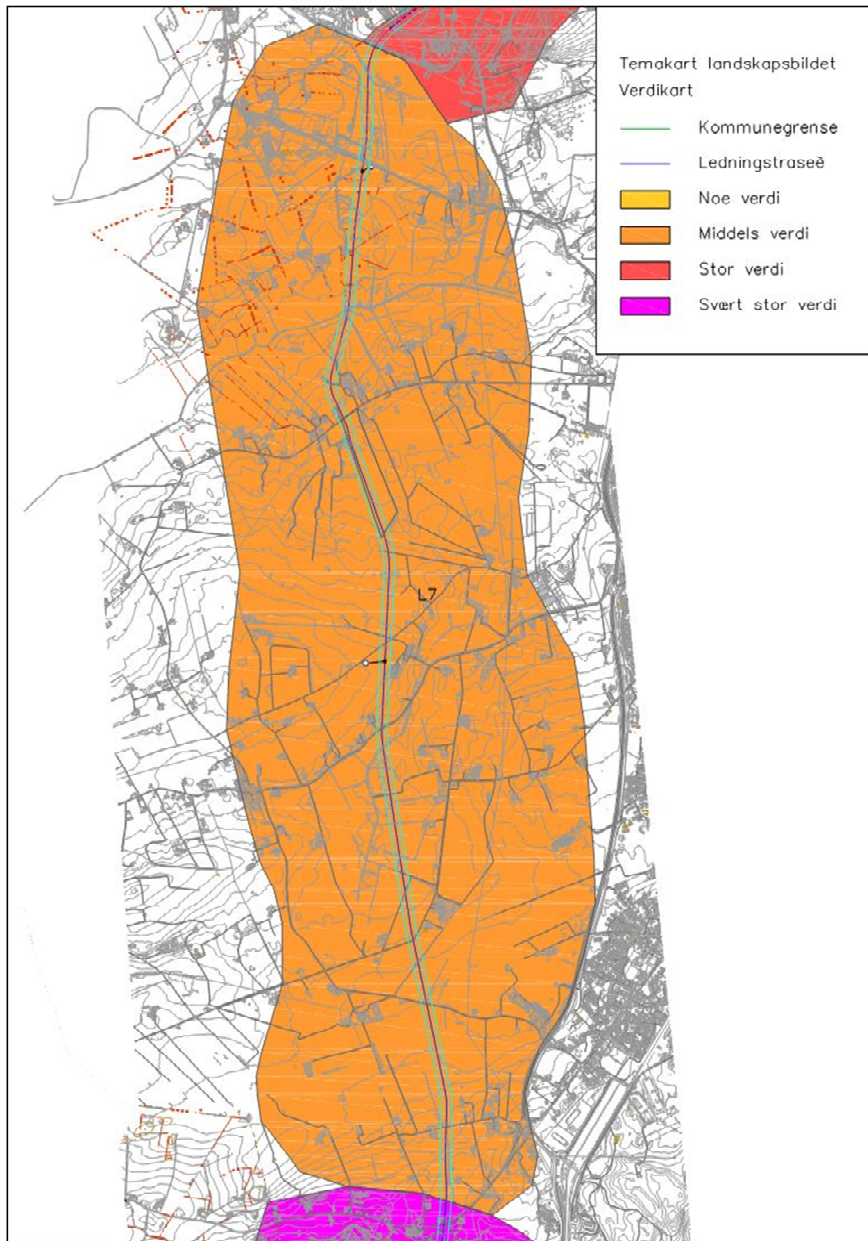
Landskapet har gode estetiske kvaliteter og har få skjemmende inngrep. Samspillet mellom topografi, jordbruksmark, kulturminner, vegetasjon og bebyggelse gir et mangfoldig og variert landskap og byr dermed på varierte landskapsopplevelser.

Deler av strekningen gjennom Sandnes kommune ligger innenfor delområdet L6, Figgjoelva. For beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L6 se kap 5.3.2.



Figur 5-13 Registreringskart arealbruk Sandnes (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-14 Delområde L7.

5.4.1 L7 Årsvoll

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L7 går fra Skjæveland i sør til Soma i nord. Delområdet utgjør et storskala landskap og består i hovedsak av landbruksareal med spredt gårdsbebyggelse og er et nesten sammenhengende jordbruksland med stort sett fulldyrket mark med kun små bakker og forhøyninger. Området har mange gardstun som ligger godt synlige i det åpne landskapet. Landskapet rommer lite vegetasjon men det finnes noe spredt vegetasjon som høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun, langs teiggrensene og i mindre skogfelt. Ved Todnem er det en vakker furuskog. Området er rikt på fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder i området, spesielt ved Årsvoll. Vest for planområdet ligger Leanuten som er en markert støt- og lesidemorene som ligger i en fin kontrast til det vide og åpne slettelandskapet omkring. Delområdet har ingen tettstedsstruktur men i den nordlige delen på grensen til Sola kommune er det noe tettere bebyggelse og ved Somaleiren et mindre industriområde. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et vidt og åpent slettelandskap som definerer landskapsbildet. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir et mangfoldig og variert landskap. Dette har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter. De romlige egenskapene i det åpne og forholdsvis flate jordbrukslandskapet er knyttet til mindre koller, vegetasjon og gardstun og har også en viktig betydning. Steingarder, bebyggelse og veier får stor visuell effekt i det åpne slettelandskapet og er svært viktig for landskapsbildet.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår harmonisk og mangfoldig og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



Figur 5-15 Jordbrukslandskapet sett fra Forusbeen mot sør

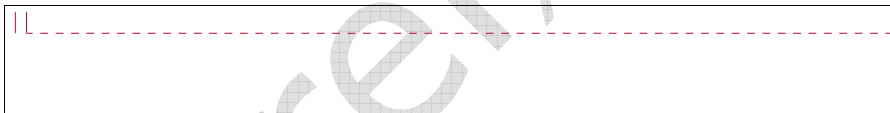
Påvirkning

Strekningen går gjennom det åpne slettelandskapet fra Skjæveland i sør til Forusbeen i nord. Ledningsanlegget ligger godt i det flate landskapet, men eksisterende vegetasjon langs teiggrensene

samt steingarder vil bli berørte. Ved Todnem vil ledningsanlegget gå gjennom eksisterende furuskog og danne inngrep i landskapet i form av en "hogstgate" gjennom skogen, på grunn av 5-metersonen på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær. Her vil også Todnem ventilkammer medføre inngrep med bygning og veg. Anlegget vil være noe skjermet av skogen og ligger i et område med eksisterende bebyggelse og veger. Soma ventilkammer ved Rudleholsvegen vil medføre inngrep med bygning og veg. Anlegget er foreslått plassert i et område med eksisterende bebyggelse, industriområde og veger, og inngrepet vil derfor i liten grad påvirke landskapsbildet. Ved Årsvoll er det foreslått et deponiområde som ligger i et åpent og forholdsvis flatt landskap. Deponiområdet er omfattende og medfører et stort inngrep i form av oppfylling av store mengder tilført masse og vil være svært synlig i landskapet. Mot vest har deponiområdet en unaturlig og bratt avgrensning for å få nok overdekning for ledningsanlegget. Mot øst har deponiområdet en avgrensning og form som er bedre tilpasset omkringliggende terrengformer og helning på eksisterende terreng.

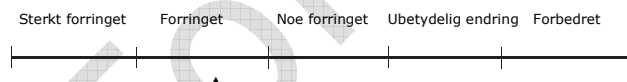
Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget i liten grad medfører synlige terrenginngrep. Deponiområdet medfører skjemmende inngrep som vil gi permanente sår i landskapet. Tiltaket ligger i et åpent slettelandskap og vil dermed medføre fragmentering og bryter med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt, samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres. Deponiområdet skal beplantes og ha en god utforming og landskapstilpasning, og landskapsplaner for deponiområdene ivaretar dette.



Commented [MBV20]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **forringet**.



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **2 minus (--), gir betydelig miljøskade for området.**

5.4.2 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-4 Delstrekning Sandnes

Delstrekning Sandnes kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L7 Årsvoll	Middels	Forringet	--

5.4.3 Avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynchhei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng. Utforming av midlertidige og permanente deponiområder må tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon, og terrengoverflaten må tilplantes eller opparbeides med naturlig revegetering. Deponiområder skal ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og landskapsplaner med terrengprofiler for deponiområdene ivaretar dette.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

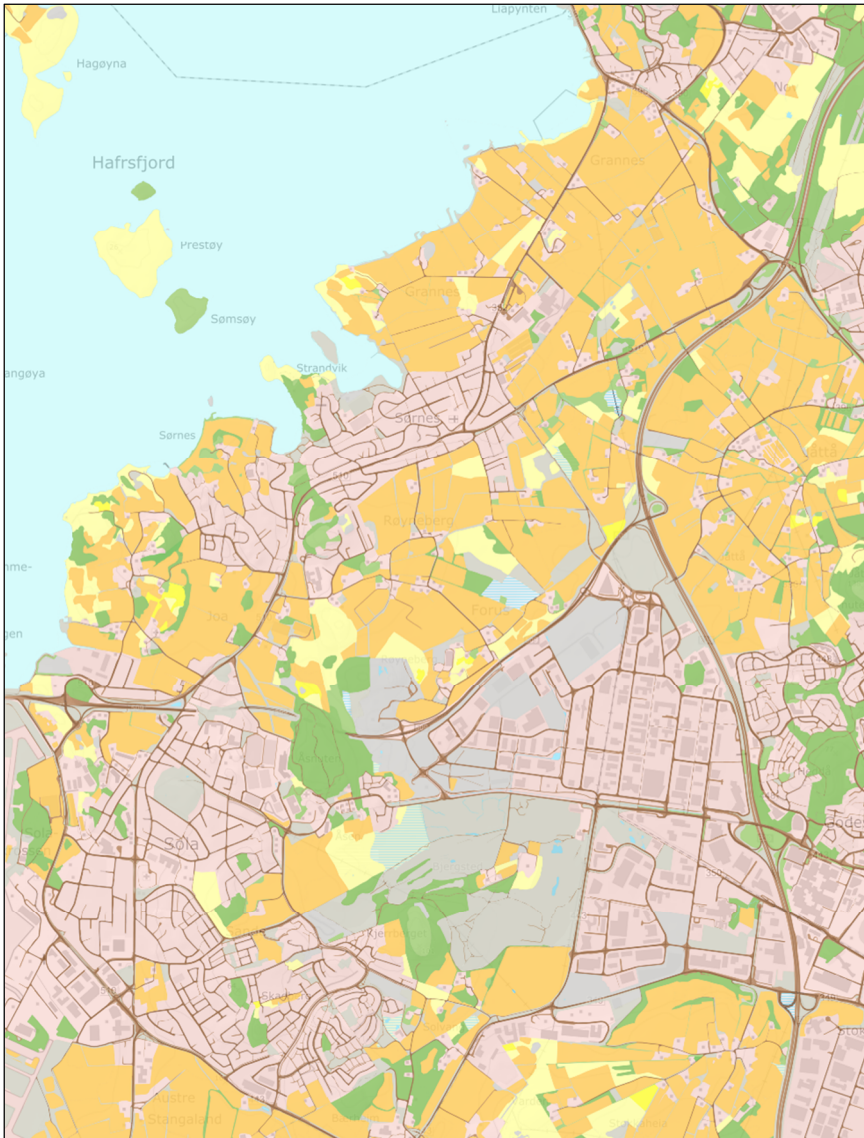
5.5 Delstrekning Sola

Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Forusbeen i sør til Grannes i nord og ligger innenfor landskapsregion 19 "Jæren og Lista " og underregionen 221 "Låg Jæren". Landskapet er et vidt og åpent slettelandskap med bortimot sammenhengende fulldyrket areal preget av moderne jordbruk. Dette storskala landskapet rommer lite vegetasjon, men både steingarder, bebyggelse og trevegetasjon får stor visuell effekt. I sør preger mange små og mellomstore vatn landskapet. Disse er kontrastfulle blikkfang mot nakne koller, snau hei, skog, beiter og dyrka mark. I åpne jordbruksområder finnes lauvtrær helst som lave kjerr, høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Noen steder finnes plantefelt med barskog som danner rektangulære innslag i et ellers flatt eller mellomkupert åpent landskap. Gårdsbebyggelse preger regionen men det finnes flere industri- og tettsteder samt boligområder spesielt på Nord-Jæren. Området har en stor tetthet av kulturminner, både fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder og rydningsrøyser.

Landskapet har gode estetiske kvaliteter og har få skjemmende inngrep. Samspillet mellom topografi, jordbruksmark, kulturminner, vegetasjon og bebyggelse gir et mangfoldig og variert landskap og byr dermed på varierte landskapsopplevelser.

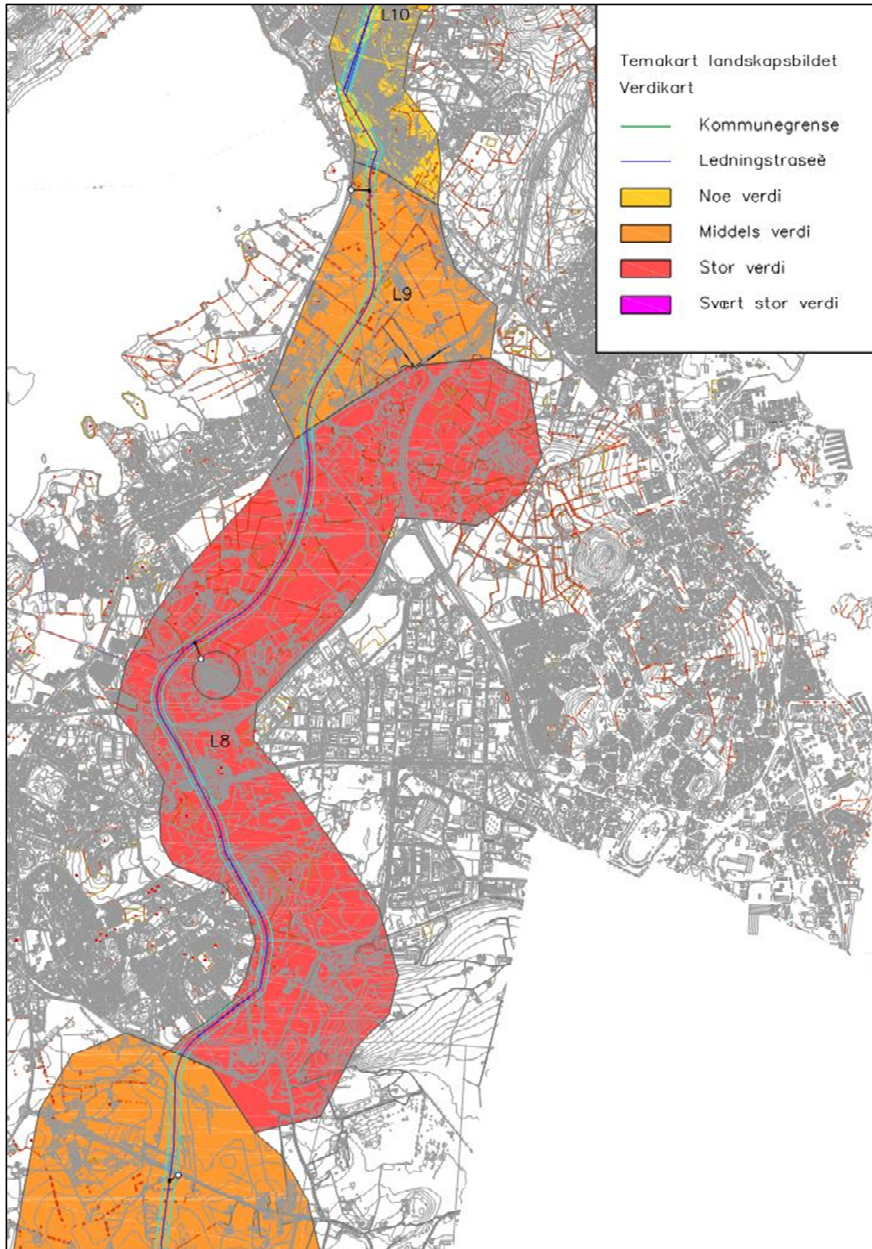
Store deler av planområdet går gjennom et landskapsområde som er registrert som et regionalt viktig landskap med middels verdi (Vakre landskap i Rogaland); Jåttånuten-Røyneberg-Stokkalandsheia, se [Figur 4-3](#). Området er et småskala høydedrag som strekker seg gjennom bebygde områder og som har stor betydning som et av de større og åpne kulturlandskap som fortsatt er bevart på Nord-Jæren.



Figur 5-16 Registreringskart arealbruk Sola (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Deler av strekningen gjennom Sola kommune ligger innenfor delområdet L10, Madlamark. For beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L10 se kap 5.6.1.

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-17 Delområde L8 og L9.

5.5.1 L8 Røyneberg

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområdet L8 går fra Forusbeen i sør til Røyneberg i nord. Delområdet utgjør et småskala landskap og består av landbruksareal med spredt gårdsbebyggelse samt mer eller mindre tettbygde boligområder i randsonen. Ved Røyneberg bærer landskapet mer preg av å være et åpent og flatt jordbrukslandskap med spredt gårdsbebyggelse og dyrka mark. Delområdet har ingen tettstedsstruktur men det finnes flere industri- og tettsteder samt tettbygde boligområder som grenser inntil delområdet. Det finnes skogkledte koller, sammenhengende vegetasjonsbryn og -linjer samt myr- og skogområder. Her er også flere kulturhistorisk interessante enkeltelementer og miljøer. Innenfor området ved Kjerrberget ligger deler av golfbanen til Sola golfklubb. Ved Åsberget ligger Blåberget grustak som er et godt synlig og skjemmende inngrep i landskapet som påvirker landskapsbildet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent og småkupert åslandskap samt et åpent og flatt jordbrukslandskap som definerer landskapsbildet. De relativt store myr- og skogområdene gir lokalt en fin naturlig kontrast og spenning til det oppdyrkede jordbrukslandskapet. Området har flere topper med vidt utsyn og som er viktige referansepunkt for hele Nord-Jæren. Mosaikken av landbruksområder, skogkledte koller, vegetasjonsbryn, steingarder og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir et mangfoldig, vakkert og variert landskap. Dette har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter. De romlige egenskapene er knyttet til klart definerte kollene og skogkledte topper, tilgrensende tettbygde boligområder og det åpne og forholdsvis flate jordbrukslandskapet med gardstun og har også en viktig betydning.

Verdi

Delområdet har særlig gode visuelle kvaliteter av regional betydning og har god balanse mellom helhet og variasjon. Området fremstår som helhetlig, vakkert og variert og byr på mer enn vanlige visuelle kvaliteter enn det som er typisk for regionen, men nærheten til bebygde områder trekker noe ned helhetsinntrykket.

Verdi: stor



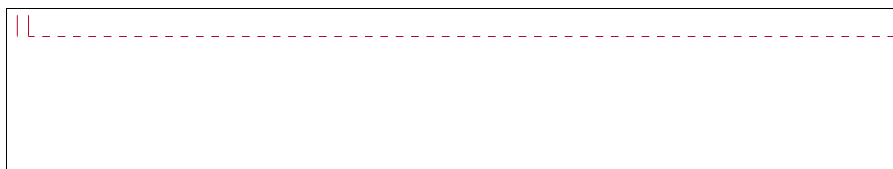
Figur 5-18 Landskapsområdet sett fra Bæreimsfjellet mot Kjerrberget i nord

Påvirkning

Ledningsanlegget ligger godt i terrenget i de flaterne områdene og går i tunnel gjennom toppene Bæreimsfjellet og Kjerrberget, og vil dermed ikke medføre dominerende terrenginngrep. Steingarder samt vegetasjon langs teiggrensene og mindre skogteiger vil bli berørte av ledningsanlegget og vil danne inngrep i landskapet i form av "hogstgater" gjennom skogen på grunn av 5-metersonen på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær. Røyneberg ventilkammer vil medføre et inngrep med bygning og veg. Anlegget vil være skjermet av terreng og vegetasjon og ligger i et område med bebyggelse, samt Blåberget grustak, og inngrepet vil dermed i liten grad påvirke landskapsbildet. Ved Blåberget grustak ved Røyneberg er det foreslått et deponiområde. Deponiområdet vil være noe synlig i landskapet, men grustaket utgjør i dag et skjemmende inngrep som påvirker opplevelsen av landskapet. Et nytt deponiområde her vil dermed i liten grad påvirke landskapsbildet.

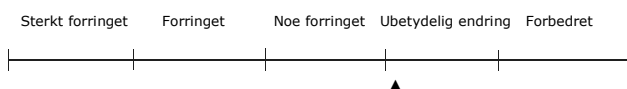
Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og følger landskapsrommets hovedform. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Ledningsanlegget vil i liten grad medføre skjemmende inngrep i landskapet. Ventilkammeret og deponiområdet vil medføre permanente inngrep men på grunn av nærheten til grustaket vil ikke disse inngrepene endre landskapets karakter. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområdet beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres. Som avbøtende tiltak skal deponiområdet ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner for deponiområdene som ivaretar dette. Tiltaket kan dermed gi en noe mindre negativ påvirkning dersom man gjennomfører avbøtende tiltak.



Commented [MBV21]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **ubetydelig endring**.



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **Ubetydelig (0)**.

5.5.2 L9 Grannes

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L9 går fra Røyneberg i sør til Grannes i nord. Deler av strekningen ligger i Stavanger kommune men helt på grensen til Sola kommune og strekningen defineres derfor som et delområde. Delområdet utgjør et storskala landskap og består i hovedsak av jordbrukslandskap med spredt gårdsbebyggelse og dyrka mark, og ligger som et grønt belte mellom de tettbygde områdene i Sola og Stavanger. Delområdet har ingen tettstedsstruktur men det finnes flere industri- og tettsteder samt tettbygde boligområder som grenser inntil delområdet. Landskapet rommer lite vegetasjon men det finnes lauvtrær som høyreiste kanter, leskjermer eller rundt tun. Området har noen fornminner og nyere tids kulturminner som steingarder. Hafrsfjorden, som ligger i et landskapsområde med stor regional verdi, er synlig fra deler av området. Steingardene er menneskeskapte nøkkelement og er viktige landskapselementer i kulturlandskapet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et vidt og åpent slettelandskap som definerer landskapsbildet. Mosaikken av landbruksområder, vegetasjon, steingarder og spredt bebyggelse utgjør viktige visuelle sammenhenger og gir et helhetlig, mangfoldig og variert landskap. Dette har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter. De romlige egenskapene i det åpne og forholdsvis flate jordbrukslandskapet er knyttet til mindre koller, vegetasjon og gardstun og har også en viktig betydning. Steingarder, bebyggelse og veier får stor visuell effekt i det åpne slettelandskapet og er viktig for landskapsbildet.

Verdi

Delområdet har gode visuelle kvaliteter og har god balanse mellom helhet og variasjon. Landskapet fremstår som helhetlig, mangfoldig og variert og har vanlige estetiske kvaliteter.

Verdi: middels



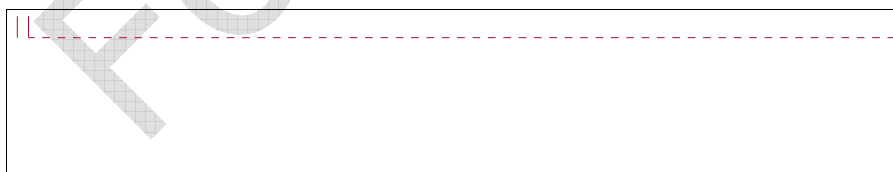
Figur 5-19 Landskapsområdet sett fra Grannes mot Hafrsfjord i vest

Påvirkning

Ledningsanlegget ligger godt i det flate landskapet, men steingarder og eksisterende vegetasjon langs teiggrensene vil bli berørte. Grannes ventilkammer vil medføre inngrep med bygning og tilkomstveg. Anlegget vil være skjermet av vegetasjon og ligger i et område med eksisterende bebyggelse og veger.

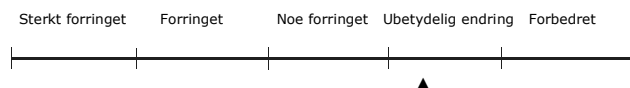
Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og vil i liten grad medføre synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Inngrepet vil i liten grad medføre skjemmende og permanente sår i landskapet. Ventilkammeret vil medføre permanente inngrep men vil være lite synlig i landskapet og vil dermed ikke endre landskapets karakter. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområde beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon og steingarder i stor grad vil reetableres.



Commented [MBV22]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **ubetydelig endring**.



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **Ubetydelig (0)**.

5.5.3 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-5 Delstrekning Sola

Delstrekning Sola kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L8 Røyneberg	Stor	Ubetydelig endring	0
L9 Grannes	Middels	Ubetydelig endring	0

5.5.4 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grunnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynchhei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng. Utforming av midlertidige og permanente deponiområder må tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon, og terrengoverflaten må tilplantes eller opparbeides med naturlig revegetering. Deponiområder skal

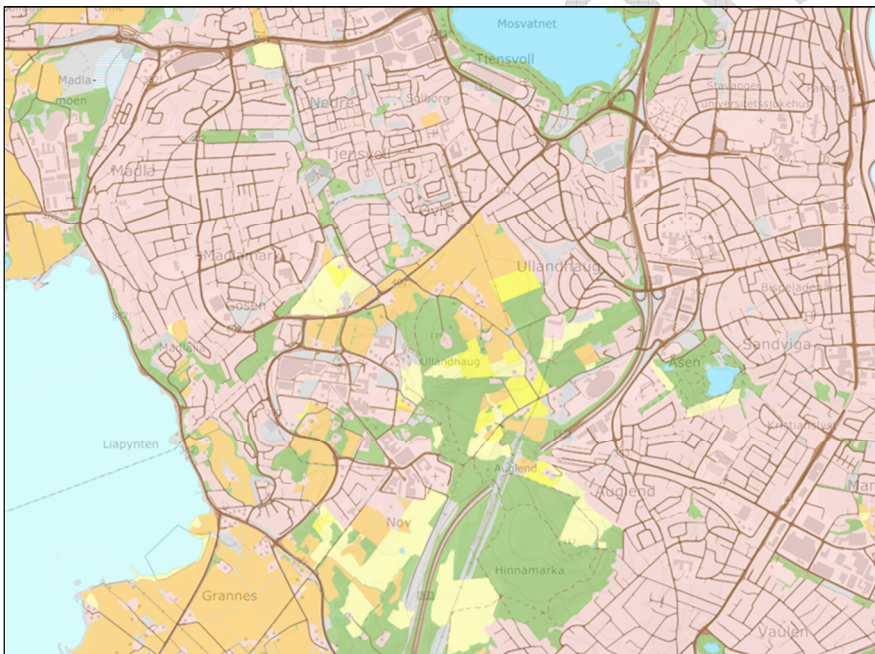
ha en god utforming og en god landskapstilpasning, og det skal utarbeides landskapsplaner med terrengprofiler for deponiområdene som ivaretar dette. Planen bør omfatte en buffersone mot omgivelsene.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

5.6 Delstrekning Stavanger

Beskrivelse av delstrekningen

Delstrekningen går fra Madlavegen i sør til Tjensvoll høydebasseng i nord og ligger innenfor landskapsregion 19 "Jæren og Lista" og underregionen 221 "Låg Jæren". Området er et tettbebyggt boligområde i utkanten av Stavanger sentrum. Det finnes noen mindre grøntområder med dyrket mark og beitemark samt mindre skogfelt mellom de tettbygde områdene.

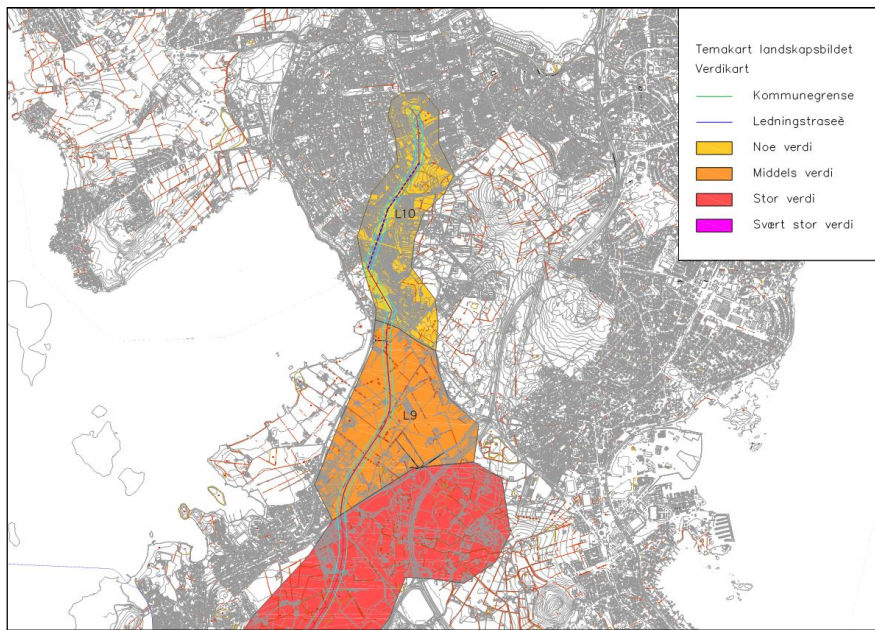


Figur 5-20 Registreringskart arealbruk Stavanger (Kilde <https://kilden.nibio.no>)

Delområdet går helt i utkanten av landskapsområde Sola Hafsrfjord som er registrert som et regionalt viktig landskap med middels verdi (Vakre landskap i Rogaland).

Deler av strekningen gjennom Stavanger kommune ligger innenfor delområdet L9, Grannes. For beskrivelse av dagens situasjon, landskapskarakter, verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L9 se kap 5.5.2.

Verdikart for delstrekningen



Figur 5-21 Delområde L10.

5.6.1 L10 Madlamark

Dagens situasjon

Strekningen gjennom delområde L10 går fra Madlavegen i sør til Tjensvoll høydebasseng i nord. Delområdet utgjør et småskala landskap og består i hovedsak av tettbygde boligområder og næringsområder med tilhørende veger og friområder, og med innslag av landbruksareal og skogdekte områder. Delområdet er forholdsvis tettbygd men har ingen tett bystruktur. Ved Ullandhaug ligger Universitetet i Stavanger. Bebyggelsen er sammensatt og har varierende estetisk uttrykk. Det finnes skogkledte koller og sammenhengende vegetasjonsbryn og -linjer. I Granneslia ligger Gosenskogen som er en middels utvokst furuskog (planteskog) og som er en viktig lekeplass og grøntområde. Ved Limahaugen ligger det et viktig fornminne- og kulturminneområde og Ullandhaug Jernaldergård. Disse to områdene er med og trekker opp helhetsinntrykket av delområdet noe. Hafrsfjorden er synlig fra deler av området og er et viktig landskapselement i den sørlige delen av delområdet.

Det er delområdets topografiske hovedform som består av et åpent og småkupert åslandskap med tettbygde områder og med innslag av et noe flatere jordbrukslandskap som definerer landskapsbildet. Mosaikken av bebyggelse, skogkledte koller, sammenhengende vegetasjonsbryn og åpne landbruksområder utgjør viktige visuelle sammenhenger og har en svært viktig betydning for landskapsbildets karakter. De romlige egenskapene er knyttet til mindre koller og skogkledte topper, det noe flatere og åpne jordbrukslandskapet og de tettbygde boligområdene og

næringsområdene. Bebyggelse og veier får stor visuell effekt i det åpne og småkuperte åslandskapet og har også en viktig betydning for landskapsbildet.

Verdi

Delområdet har noen visuelle kvaliteter, men har lite særpreg og mindre god balanse mellom helhet og variasjon. Området har ingen spesielle estetiske kvaliteter og de visuelle kvalitetene er ikke veldig typiske for regionen. Delområdet får noe verdi fordi området rundt Ullandhaug Jernaldergård, Gosenskogen og utsikten til Hafrsfjord øker helhetsinntrykket av området noe.

Verdi: noe



Figur 5-22 Jernaldergården på Ullandhaug sett mot øst

Påvirkning

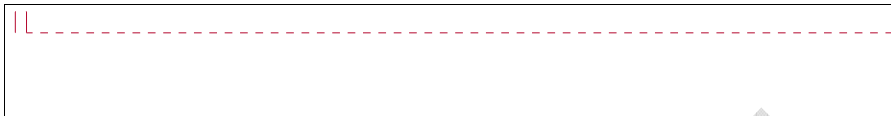
Ledningsanlegget ligger godt i landskapet, men steingarder og eksisterende vegetasjon langs teiggrenser vil bli berørte. Store deler av strekningen gjennom boligområde i Granneslia, Gosen samt Jernaldergården ved Limahaugen vil gå i tunnel. Gosenskogen ved Granneslia vil likevel bli berørt av tiltaket ved at det gjennomføres grovhullsboringer, og at man i anleggsperioden må ut i dagen for å legge til rette for avvinkling av borehullet. Dette kan medføre vindfall dersom det hogges i skogen da bestanden er svært tett. Fra nord for Jernaldergården frem til Tjensvoll styringsbasseng vil ledningsanlegget gå i grøft gjennom grøntområdet. Lekeområder, steingarder og vegetasjon i grøntområdet vil bli berørte av ledningsanlegget, og vil danne inngrep i form av "hogstgater" gjennom skogen på grunn av 5-metersonen på hver side av ledningsanlegget som må være fri for trær. Tiltaket totalt sett vil i liten grad påvirke landskapsbildet.

Alternativ ledningstrase for deler av strekningen vil gå i tunnel gjennom Granneslia og har ingen betydning for landskapsbildets karakter.

Når det gjelder lokalisering er tiltaket forankret i landskapet ved at ledningsanlegget ligger forholdsvis godt i landskapet og i liten grad medfører synlige terrenginngrep. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet og er underordnet denne. Tiltaket vil i liten grad medføre skjemmende og

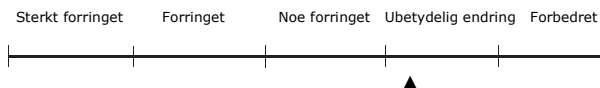
permanente sår i landskapet. Inngrepet medfører i liten grad fragmentering og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.

Påvirkning av tiltaket gjelder i stor grad anleggsperioden. Ved ferdigstillelse vil inngrepet og det midlertidige rigg- og anleggsområde beplantes med gras, flates ut og tilpasses terrenget rundt samt at eksisterende vegetasjon i stor grad vil reetableres.



Commented [MBV23]: Kart som viser ledningstrase, deponiområde og andre tiltak

Tiltaket har en påvirkning som gir **ubetydelig endring**.



Konsekvens

Konsekvensen blir vurdert til å være: **Ubetydelig (0)**.

5.6.2 Samlet vurdering av konsekvenser

Tabell 5-6 Delstrekning Stavanger

Delstrekning Stavanger kommune			
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
L10 Madlamark	Noe	Ubetydelig endring	0

5.6.3 Skadereduserende og avbøtende tiltak

Anleggsperioden

Det bør angis tiltak for å sikre at bevaring av vegetasjon, steingarder og andre landskapselementer blir utført. Det bør tas spesielle hensyn i områder med dyrka mark samt verdifulle landskapsområder. Eksisterende steingarder må i størst mulig grad hensyntas og bevares. Steingarder innenfor planområdet, og som gjennomskjæres av ledningsanlegget, bør registreres med påvisning i kart og med fotodokumentasjon før anleggsarbeidet starter. Steingarder som må tas ned midlertidig bør reetableres. Dette må ivaretas både i innspill til YM-plan og reguleringsbestemmelser.

Permanent situasjon

Naturlige vegetasjonsmønstre skal bevares og restaureres etter inngrep så langt det er mulig. Eksisterende trær og skog bør i størst mulig grad tilbakeføres ved at en planter nye trær i områder der det er mulig i forhold til avstandskrav til ledningen. I områder der en fjerner skog bør en tilpasse avgrensning av eksisterende skog ved at en har en varierende og naturlig avgrensning av skoglinjen.

Berørte steingarder må reetableres og tilbakeføres til opprinnelig stand.

Naturlig revegetering etableres for hele strekningen for å tilpasse til eksisterende vegetasjonsdekke og grønnstruktur. Naturlig revegetering utføres ved å ta i bruk stedlige toppmasser fra de ulike områdene langs strekningen. Det etableres der forholdene ligger til rette for det, og der toppmassene er fri for fremmede, skadelige arter og annet ugress. I områder med lynghei eller beitemark benyttes stedlige næringsfattige jordmasser. Terrengoverflaten lages "naturlig" for å skape variasjon i markfuktighet og vegetasjonssammensetning. I områder med skog brukes eksisterende toppmasser som suppleres med masseplantning av stedlige trær og busker.

I landbruksområder må en tilbakeføre dyrket mark og beitemark så fort det lar seg gjøre. Undergrunnsmasser med riktig kornfraksjon kan benyttes som vekstjord, med tilføring av næring og organisk materiale. Overflaten tilsås med lokalt gressfrø i områder med beitemark der det er aktuelt.

Rigg- og anleggsområder bør tilbakeføres til opprinnelig stand eller bedre. Eventuelle landskapssår bør repareres og det bør lages en plan for restaurering av landskapet etter anleggets slutt. Områdene bør settes i stand med best mulig overgang til eksisterende terreng.

Bygninger og anlegg med tilhørende infrastruktur må tilpasses landskap og terreng, og gis en estetisk god utforming og materialbruk. Bygninger og anlegg må gis en visuell form og helhet sett i sammenheng med stedets landskapskarakter og tilpasses eksisterende bebyggelse og omgivelser.

5.7 Samletabell

Tabell 5-7 Samletabell over verdi, påvirkning og konsekvens for alle delstrekninger

Omfangsvurdering: Influensområde				
Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering	Konsekvens
L1 Edlandsvatnet	Middels	Noe forringet	Tiltaket omfatter ledningsanlegg og massedeponi. Ledningsanlegget vil ikke gi skjemmende inngrep, men massedeponiet medfører noe skjemmende inngrep, medfører noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har noe miljøskade for delområdet.	-
L2 Fjermestadvatnet	Middels	Noe forringet	Tiltaket omfatter ledningsanlegg og massedeponi. Ledningsanlegget vil ikke gi skjemmende inngrep, men massedeponiet medfører noe skjemmende inngrep, medfører noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har noe miljøskade for delområdet.	-
L3 Lauvåsen	Middels	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter ledningsanlegg, styringsbasseng og ventilkammer. Tiltaket er underordnet landskapets skala og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter.	0

			Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	
L4 Frøylandsvatnet	Svært stor	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter kun ledningsanlegget. Tiltaket vil ikke gi skjemmende inngrep og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	0
L5 Øksnavad	Middels	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter ledningsanlegg og ventilkammer. Tiltaket er underordnet landskapets skala og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	0
L6 Figgjoelva	Svært stor	Noe forringet	Tiltaket omfatter ledningsanlegg, ventilkammer og massedeponi. Tiltaket medfører noe skjemmende inngrep, medfører noe fragmentering og bryter i en viss grad med landskapsbildets karakter. Området har svært stor verdi og konsekvens er dermed at tiltaket gir betydelig miljøskade for delområdet.	--
L7 Årsvoll	Middels	Forringet	Tiltaket omfatter ledningsanlegg, to ventilkammer og massedeponi. Tiltaket medfører skjemmende inngrep, medfører fragmentering og bryter med landskapsbildets karakter. Tiltaket gir betydelig miljøskade for delområdet.	--
L8 Røyneberg	Stor	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter ledningsanlegg der deler av strekningen går i tunnel, samt ventilkammer og deponi. Tiltaket vil ikke gi skjemmende inngrep og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	0
L9 Grannes	Middels	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter ledningsanlegg og ventilkammer. Tiltaket vil ikke gi skjemmende inngrep og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	0
L10 Madlamark	Noe	Ubetydelig endring	Tiltaket omfatter kun ledningsanlegg der deler av strekningen går i tunnel. Tiltaket vil ikke gi skjemmende inngrep og bryter i liten grad med landskapsbildets karakter. Tiltaket har ubetydelig miljøskade for delområdet.	0

6 Referanser / kilder

- > Statens vegvesen sin håndbok V712 (2018),
<http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker>
- > Planprogram:
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Gjesdal
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Time
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Klepp
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Sandnes
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Sola
 - Detaljregulering for ny hovedvannledning vest, Stavanger
- > Den europeiske landskapskonvensjonen, ELK 2000
- > Nasjonalt referansesystem for landskap. Oskar Puschmann, NIJOS rapport 10/2005
- > skogoglandskap.no.
- > NIBIO, kilden.no
- > Norge Digitalt i Rogaland, temakart-rogaland.no

Field Code Changed