

Silingsrapport for plassering av pumpestasjon ved Brusdalsvatnet



Detaljregulering av vannbehandlingsanlegg og
pumpestasjon ved Brusdalsvatnet

Foreløpig versjon.

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Ålesund kommune
Tittel på rapport: Silingsrapport for plassering av pumpestasjon ved Brusdalsvatnet
Oppdragsnavn: Ålesund - Prosjektering vannforsyning
Oppdragsnummer: 630282-01
Utarbeidet av: Renate Giske
Oppdragsleder: Tore Pettersen
Tilgjengelighet: Åpen

Kort sammendrag

I denne rapporten er temaene som er belyst i konsekvensutredningen sammenstilt for å gi en tydeligere oversikt og grunnlag for en tilrådning for plassering av ny pumpestasjon i tilknytning til planlagt vannbehandlingsanlegg for Ålesund i Fremmerholen.

Gjennomgangen av de ulike alternativene viser at alternativ 4 etter en samlet vurdering vil gi minst miljøskade i området.

03	2. sept. 2021	Revidert dokument	RG	GE
02	31.aug. 2021	Revidert dokument	RG	GE
01	9. jul. 2021	Nytt dokument	RG	GE
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Asplan Viak har på oppdrag fra Ålesund kommune hatt ansvaret med å utarbeide konsekvensutredning i forbindelse med planlegging av nytt vannbehandlingsanlegg med tilhørende pumpestasjon i Fremmerholen i Ålesund. Konsekvensutredningen er knyttet til pumpestasjonen.

Dette er en fagutredning, der man har brukt anbefalte metoder for å sammenstille konsekvenser for de ulike temaene som er vurdert. Disse er overført til denne silingsrapporten der konsekvensene er vurdert i forhold til ulike tomtealternativer.

Molde, 02.09.2021

Tore Pettersen
Oppdragsleder

Geir Egilsson
Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

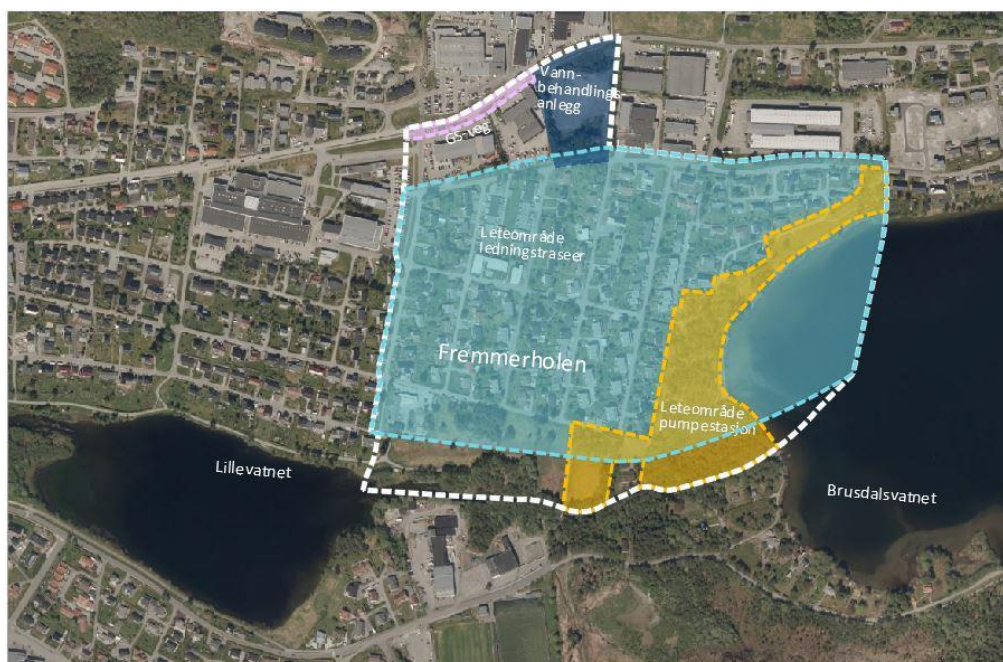
1. Innledning	6
1.1. Bakgrunn	6
2. Planområdet	7
2.1. Planområdet lokalitet 1A	8
2.2. Planområdet lokalitet 1B	8
2.3. Planområdet lokalitet 2	9
2.4. Planområdet lokalitet 3	9
2.5. Planområdet lokalitet 4	10
2.6. Beskrivelse råvannspumpestasjon	11
3. Oppsummering av konsekvenser	13
3.1. Naturmangfold	13
3.2. Landskap	14
3.3. Friluftsliv/by- og bygdeliv	15
3.4. Beskyttelse av drikkevannskilde	15
4. Konklusjon	16
4.1. Lokaliseringsvurderinger	16

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Nytt vannbehandlingsanlegg blir plassert på gnr/bnr. 32/64, Brusdalsvegen 208. Lokaliteten til anlegget krever at en pumpestasjon blir plassert nær råvannskilden. Området vest for Brusdalsvatnet er satt av som leteområde for plassering av denne. Vi skal med konsekvensutredning komme frem til den mest egnede tomte for pumpestasjonen. Det er laget en egen rapport for konsekvensutredning for dette området på følgende områder

- Landskapsbilde
- Friluftsliv/by- og bygdeliv
- Naturmangfold
- Beskyttelse av drikkevannskilde



Figur 1: Kartet viser området som ble varslet ved oppstart. Gult område er leteområde for plassering av pumpestasjonen. Vannbehandlingsanlegget skal plasseres i det blå området mot nord. Turkis område viser leteområde for ledningstraseer til anleggene.

2. Planområdet

Området som skal konsekvensutredes for plassering av pumpestasjon ligger vest for Brusdalsvatnet. I sør går grensen mot Spjelkavikvassdraget. I sum er Spjelkavikvassdraget et svært viktig vassdrag for samfunnsinteresser og naturmangfold. Konsekvensutredningen omfatter hva påvirkning tiltaket vil gi på vassdraget og områda rundt, både i anleggs- og driftsfasen. Det blir lagt stor vekt på å bevare vassdragsnaturen og det intakte økosystemet som er der i dag ved val av plassering av pumpestasjon. Vi har satt opp fem alternative plasseringer av en pumpestasjon for realitetsvurdering i området. Alternativ 1 er delt i 1A og 1B - Vest og øst for Jeger- og Sportsfiskerforeningens hytte. Alternativ 1B ble spilt inn av naboer i området som en mulig plassering for en pumpestasjon.

I konsekvensvurderingen følger de forskjellige fagene metodikk som styrer områdevurderingen og gir analyse uavhengig hver enkelt plassering. Vi vil i denne silingsrapporten summere opp konsekvenser for de ulike alternativene.



Figur 2: Områdeavgrensing for varslet planarbeid med fem alternative plasseringer av en pumpestasjon innen varslet leteområdet for pumpestasjon.

2.1. Planområdet lokalitet 1A

Tomta ligger vest for Jeger- og Sportsfiskerforeningen sin hytte. Den ligger også nærmest Spjelkavikkvassdraget. Grunnen består av et topplag av torv, over masser av sand og grus og berg. Løsmassemektheten er på 8,8 meter. Adkomst via Rødsetvegen, Røsslyngsvegen, Holsmyrvegen til parkeringsplass Jeger og Sportsfiskerforeningen, og derfra ny veg inn til stasjonen.



Figur 3 - Lokalitet 1A

2.2. Planområdet lokalitet 1B

Tomta ligger øst for Jeger- og Sportsfiskerforeningens hytte. Tomta her ble tilrådd fra enkelte naboer med argument om at her ville den ligge lengst fra naboer, i skog og ikke i turområdets siktsoner. Det er ikke foretatt grunnundersøkelser på tomte.



Figur 4 - Lokalitet 1B

2.3. Planområdet lokalitet 2



Figur 5 - Lokalitet 2

Tomta ligger nord for Jeger og Sportsfiskeforeningens hytte, i strandkanten sørvest for Brusdalsvatnet. Tilkomsvegen blir fra eksisterende parkeringsplass til hytta. Grunnen består av et topplag av torv over varierende masser av sand og grus, morene og berg. Dybden til berg er ca. 19,7 meter.

Adkomst fra Rødsetvegen, Røsslyngsvegen, Holsmyrvegen til parkeringsplass Jeger og Sportfiskeforeningen. Ny tilkomstvei til parkeringsplass pumpestasjon.

Det blir en oppgradering av eksisterende turveg.

2.4. Planområdet lokalitet 3



Figur 6: Lokalitet 3

Tomta ligger mellom Jeger og Sportsfiskerforeningens hytte og en forlengelse av Vassendvegen, i strandkanten sørvest for Brusdalsvatnet. Adkomst fra Rødsetvegen til østenden av Vassendvegen. Tilkomstvegen blir en forlengelse av Vassendvegen.

Grunnen består av et topplag av torv over varierende masser av sand og grus, morene og berg. Dybden til berg er ca. 17,2 meter.

2.5. Planområdet lokalitet 4



Figur 7 - Lokalitet 4

Tomta ligger sør for turvegen som går fra Rødsetvegen og Bregnevegen, i strandkanten nord for Brusdalsvatnet. Adkomst fra Rødsetvegen, Porsevegen og Bregnevegen. Tilkomstvegen blir en forlengelse av Bregnevegen, i vest felles med eksisterende turveg.

For denne lokaliteten består grunnen av sand og grus, med finere lag av silt. Løsmassemektheten varierer mellom 5 og 7,1 meter.

Med denne plasseringen vil arealet på bygget være ca. 165 m².

2.6. Beskrivelse råvannspumpestasjon



Figur 8 – Eksempel råvannspumpestasjon Hurdalssjøen VBA

For å kunne levere vann også ved strømbrudd må både råvannspumpestasjonen og vannbehandlingsanlegget med rentvannspumpestasjon ha tilgang til reservekraft. Det vil for alle alternativer bli plassert reservekraftanlegg i tilknytning til behandlingsanlegget og rentvannspumpestasjonen i Brusdalsvegen 208. Forholdsvis kort avstand fra Brusdalsvegen 208 og lokalitet 4 medfører at behovet for reservekraft i råvannspumpestasjonen kan dekkes via kabler. Som følge i begrensninger i kabellengde må det etableres eget reservekraftanlegg i råvannspumpestasjonen for de øvrige lokalitetene.

Råvannspumpestasjonen vil ha en grunnflate på ca. 165 m² (11,5 x 14,2 m) for lokalitet 4. For alle de øvrige plasseringene vil grunnflaten være ca. 215 m² for å få plass til reservekraftaggregatet.

Hovedetasjen i pumpestasjonen må ligge på flomsikkert nivå for 1000-årsflom. Dette medfører at hovedetasjen må ligge på minst kote +27,2. Pumpene må plasseres slik at de har positivt vanntrykk ved laveste regulerte vannstand ved dimensjonerende vannmengde. Dette betyr at pumpene vil bli plassert i en nedgravd underetasje som vil ligge på ca. kote +21,7 for alle lokaliteter. Bunnen i byggegropa vil bli ca. kote +20,8.

Det blir kun én etasje over tilstøtende terreng ved inngangsparti her vil gesimshøyde være ca. 4 m. Bygget vil ha flatt tak eller svakt hellende pulttak

Det skal legges 2 inntaksledninger med dimensjon ca. Ø800 mm og Ø1000 mm inn til pumpestasjonen. Disse må ligge i samme dybde som pumpene, dvs. bunn grøft vil bli ca. kote +22,5.

Fra pumpestasjonen til behandlingsanlegget skal det legges 1 råvannsledning med dimensjon ca. Ø600 mm. Det skal også legges rentvannsledning fra Brusdalsvegen 208 tilbake til tilknytningspunkt på eksisterende rentvannsnett. Det mest aktuelle påkoblingsstedet for denne er utenfor eksisterende råvannspumpestasjon i Vasstranda.

Pumper og strømmende vann i rør vil gi støy inne i stasjonen. Det vil også bli noe støy fra ventilasjonsanlegget. I lokalitet 1-3 vil det være behov for et reservekraft aggregat som ved bruk vil gi noe støy. Pumpestasjonen og de tekniske installasjonene må utformes slik at støynivået utenfor stasjonen blir iht. kravene i TEK17, NS8175:2012 og T-1442. Det kan være utfordrende å hindre spredning av støy fra reservekraftanlegget.

Det er behov for regelmessig tilsyn med stasjonen, trolig 1-2 ganger pr uke. Ved tilsyn benyttes personbil eller varebil med tilsvarende størrelse. Det må være plass for parkering og snuing for personbil ved stasjonen.

For alternativene med reservekraftaggregat må det være tilkomst med lastebil/tankbil for etterfylling av diesel. Da dette er en regelmessig aktivitet, må det være snumulighet for denne bilen like ved stasjonen.

Det må også være muligheter for tilkomst for lastebil ved behov for å skifte tekniske komponenter i stasjonen. Dette vil være en svært sjelden hendelse, trolig med flere års intervaller. Det vil være akseptabelt å rygge inn fra eksisterende gater i slike tilfeller (behov for vaktmannskap).

3. Oppsummering av konsekvenser

3.1. Naturmangfold

Delområde	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
ØF 1	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
VN 1	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Ubetydelig
VN 2	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
FA 1	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Ubetydelig
Samlet vurdering	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Ubetydelig

0-alternativet har ubetydelig endring - 0

FA: Økologiske funksjonsområder for arter

ØF: Landskapsøkologisk funksjonsområde

VN: Viktige naturtyper.

3.2. Landskap

Delområde	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
Nordre strandsone	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus
Midtre strandsone	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Ubetydelig
Søndre strandsone	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Ubetydelig	Ubetydelig
Brusdalsvatnet	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Samlet vurdering	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus

3.3. Friluftsliv/by- og bygdeliv

Delområde	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
Nordre strandsone	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus
Midtre strandsone	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Ubetydelig
Søndre strandsone	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Ubetydelig	Ubetydelig
Brusdalsvatnet	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Fremmerholen boligområde	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus
Samlet vurdering	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus

3.4. Beskyttelse av drikkevannskilde

Delområder	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
Brusdalsvatnet	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Ubetydelig
Samlet vurdering	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus	Noe miljøskade (-) 1 minus	Ubetydelig

4. Konklusjon

4.1. Lokaliseringsvurderinger

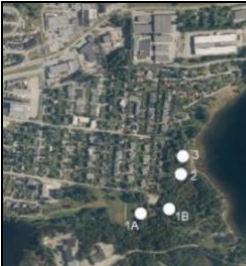
			
Ubetydelig	Noe miljøskade (-) 1 minus	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus

Dersom det gjøres vurderinger som betyr at tiltaket har betydelig eller alvorlig miljøskade vil det være utslagsgivende for den samlede vurderingen av tiltakets konsekvens. Det samme ville vært dersom tiltaket har positiv miljøgevinst, dvs. at effekten kunne oppveie noen av de negative konsekvensene. Det betyr at den samlede effekten av tiltaket ikke vil være et gjennomsnitt av vurderingene for de ulike temaene som er vurdert, men den vil være et resultat av om noen av effektene er utslagsgivende pga. omfanget.

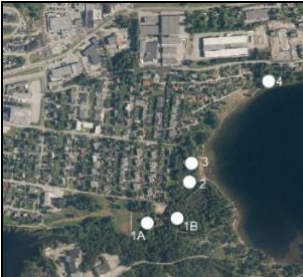
I tabellene under er denne metoden brukt for å forklare hvordan de ulike temaene er vurdert hver for seg og samlet, med en kort beskrivelse av hva som er hensyntatt og har vært utslagsgivende. En fylldigere vurdering finnes i konsekvensutredningen til planen.

	Alt. 1A		
Grunnforhold	Gode grunnforhold. Ikke behov for sprengning. Rene masser (tiltaksklasse 1)	Ubetydelig	
Støy	Støy fra pumper, røranlegg og ventilasjon vil gi endret forhold fra dagens situasjon, men vil være under krav. Høyere støynivå i periodene når reservekraftanlegget går.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	
Naturmangfold	Brusdalselva er svært sårbar og anleggsarbeid tett på vassdraget vil gi alvorlige miljøskader.	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	
Landskap	Langs bekken vil det blir fjernet vegetasjon. Et større område ved Jeger- og fiskeforeningens hytte vil bli bebygget. Alternativet vil ligge mer eksponert til ut mot den stor åpne grasslette i vest.	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Påvirkning på nærmiljøet og friluftslivet på grunn av arealbeslag i friluftsområdet med nærhet til mye brukt sti, bekken og den åpne slette som brukes til lek og opphold i strandsonen.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	
Teknisk løsning/drift	Behov for jevnlig transport og påfylling av diesel i nedslagsfeltet for Spjeltkavikelva. Lang ledningstrasé med dyp grøft for inntaksledninger (ca. 300 m). Både inntaksledninger og råvannsledning vil krysse flere andre ledninger i området. Gir lange grøftetraseer for inntaks- og råvannsledninger. Adkomst via flere boligater og behov for snuplass for tankbil like ved pumpestasjonen.	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	
Anleggsperiode	Krever tiltak for å unngå tilslamming av Spjeltkavikelva. Krever ekstra tiltak for spuntvegger pga. kort avstand fra utgravingsplanum til berg.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus	
Påvirkning på drikkevannskilde	Ikke plassert i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet. Må etablere nødaggregat i pumpestasjonen.	Ubetydelig	
Samlet vurdering	Alvorlig miljøskade	3 minus	

	Alt. 1B			
Grunnforhold	Antatt tilnærmet samme grunnforhold som alt 1A.	Ubetydelig		
Støy	Støy fra pumper, røranlegg og ventilasjon vil gi endret forhold fra dagens situasjon, men vil være under krav. Høyere støynivå i periodene når reservekraftanlegget går.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Naturmangfold	Brusdalselva er svært sårbar og anleggsarbeid tett på vassdraget vil gi alvorlige miljøskader.	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus		
Landskap	Langs bekken vil det blir fjernet vegetasjon. Et større område ved Jeger- og fiskerforeningens hytte bebygges. Vil medføre mest fjerning av vegetasjon av alternativene i dette området, og ligger mest skjermet til for omgivelsene.	Noe miljøskade (-) 1 minus		
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Påvirkning på nærmiljøet og friluftslivet på grunn av fjerning av vegetasjon og nærhet til bekken.	Noe miljøskade (-) 1 minus		
Teknisk løsning	Behov for jevnlig transport og påfylling av diesel i nedslagsfeltet for Spjelkavikelva. Lang ledningstrasé med dyp grøft for inntaksledninger (ca. 260 m). Inntaksledninger og råvannsledning vil krysse andre ledninger i området. Lange grøftetraseer for inntaks- og råvannsledninger. Adkomst via boligater og behov for snuplass for tankbil like ved pumpestasjonen.	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus		
Anleggsperiode	Krever tiltak for å unngå tilslamming av Spjelkavikelva. Krever ekstra tiltak for spuntvegger pga. kort avstand fra utgravingsplanum til berg.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Påvirkning på drikkevannskilde	Ikke plassert i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet. Må etablere nødaggreat i pumpestasjonen.	Ubetydelig		
Samlet vurdering	Alvorlig miljøskade	3 minus		

	Alt. 2			
Grunnforhold	Gode grunnforhold. Ikke behov for sprengning. Rene masser (tiltaksklasse 1)	Ubetydelig		
Støy	Støy fra pumper, røranlegg og ventilasjon vil gi endret forhold fra dagens situasjon, men vil være under krav. Høyere støynivå i periodene når reservekraftanlegget går.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Naturmangfold	Inngrep i naturtype VN2. Brusdalselva er svært sårbart, men konsekvensen av anleggsfasen vil være mindre for dette alternativet enn 1,3 og 4.	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus		
Landskap	Landskapsbildet vil bli endret på grunn av fjerning av vegetasjon langs Brusdalsvatnet ved atkomsten til vannet. Pumpestasjonen vil ligge eksponert til i strandsonen.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Påvirkning på nærmiljøet og friluftslivet på grunn av arealbeslag i friluftsområdet.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Teknisk løsning	Behov for jevnlig transport og påfylling av diesel i nedslagsfeltet for Brusdalsvatnet/Spjelkavikelva. Middels lang (ca. 130 m) ledningstrasé med dyp grøft for inntaksledninger. Både inntaksledninger og råvannsledning vil krysse flere andre ledninger i området. Gir middels lange grøftetraseer for inntaks- og råvannsledninger. Adkomst via flere boliggater og behov for snuplass for tankbil like ved pumpestasjonen.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus		
Anleggsperiode	Krever tiltak for å unngå tilslamming av Brusdalsvatnet.	Noe miljøskade (-) 1 minus		
Påvirkning på drikkevannskilde	Plassert i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet. Plasseringen vil kreve etablere av nødaggregat i pumpestasjonen.	Noe miljøskade (-) 1 minus		
Samlet vurdering	Alvorlig miljøskade	3 minus		

	Alt. 3	
Grunnforhold	Gode grunnforhold. Ikke behov for sprengning. Rene masser (tiltaksklasse 1)	Ubetydelig 
Støy	Støy fra pumper, røranlegg og ventilasjon vil gi endret forhold fra dagens situasjon, men vil være under krav. Høyere støynivå i periodene når reservekraftanlegget går.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus 
Naturmangfold	Ingen naturtyper berøres. Brusdalselva er svært sårbart, men konsekvensen av anleggsfasen vil være mindre for dette alternativet enn alternativ 1, men høyere enn alternativ 2.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus 
Landskap	Landskapsbildet vil bli endret på grunn av inngrep og synlighet i en intakt strandsone.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus 
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Påvirkning på nærmiljøet og friluftslivet på grunn av arealbeslag i friluftsområdet.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus 
Teknisk løsning/drift	Behov for jevnlig transport og påfylling av diesel i nedslagsfeltet for Brusdalsvatnet/Spjelkavikelva. Relativt kort (ca. 100 m) ledningstrasé med dyp grøft for inntaksledninger. Plassering av stasjonen vil medføre behov omlegging av eksisterende ledninger i området. Gir middels lange grøftetraseer for inntaks- og råvannsledninger. Adkomst via flere boliggater og behov for snuplass for tankbil like ved pumpestasjonen.	Betydelig miljøskade (--) 2 minus 
Anleggsperiode	Krever tiltak for å unngå tilslamming av Brusdalsvatnet.	Noe miljøskade (-) 1 minus 
Påvirkning på drikkevannskilde	Plassert i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet. Plasseringen vil kreve etablere av nødaggregat i pumpestasjonen.	Noe miljøskade (-) 1 minus 
Samlet vurdering	Betydelig miljøskade for delområdet for mange fag.	2minus 

	Alt. 4		
Grunnforhold	Gode grunnforhold. Berget ligger så høyt at det er behov for sprenging eller pigging i byggegropa. En prøve ligger på grensen mellom tiltaksklasse 1 og 2 for krom. Prøven er av miljøgeolog likevel vurdert å ligge innenfor normverdi for tiltaksklasse 1.	Ubetydelig	
Støy	Støy fra pumper, røranlegg og ventilasjon vil gi endret forhold fra dagens situasjon, men vil være innenfor grenseverdier.	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Naturmangfold	Ingen naturtyper berøres. Spjelkavikvassdraget er svært sårbart, men pga. relativt stor avstand vil konsekvensen av anleggsfasen vil være mindre for dette alternativet enn for alternativ 3	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Landskap	Landskapsbildet vil bli endret på grunn av inngrep i strandsonen langs Brusdalsvatnet, fjerning av vegetasjon og nærvirkning for enkelte boliger.	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Friluftsliv/by- og bygdeliv	Påvirkning på nærmiljøet og friluftslivet på grunn av nærheten til bolighus og tursti som antakelig må legges om.	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Teknisk løsning	Ikke behov for jevnlig transport og påfylling av diesel i nedslagsfeltet for Spjelkavikelva. Kort (ca. 20 m) ledningstrasé med dyp grøft for inntaksledninger. Plassering av stasjonen vil medføre behov omlegging av eksisterende ledninger i området. Gir de korteste grøftetraseene for inntaks- og råvannsledninger. Adkomst via flere bolig-gater. Ikke behov for snuplass for tankbil like ved pumpestasjonen.	Noe miljøskade (-) 1 minus	
Anleggsperiode	Krever tiltak for å unngå tilslamming av Brusdalsvatnet. Krever ekstra tiltak for spuntvegger og sprenging/pigging i byggegrop pga. kort avstand til berg.	Betydelig miljøskade (-) 2 minus	
Påvirkning på drikkevannskilde	Plassert i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet. Plasseringen vil ikke kreve etablere av nødaggregat i pumpestasjonen.	Ubetydelig	
Samlet vurdering	Noe miljøskade de fleste ikke prissatte fag.	1 minus	

Delområde	Alt. 1A	Alt. 1B	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
Samlet vurdering	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Alvorlig miljøskade (---) 3 minus	Betydelig miljøskade for delområdet for mange fag. (--) 2 minus	Noe miljøskade - de fleste ikke prissatte fag (-) 1 minus

Ut fra den samlede vurdering er alternativ 4 den beste plassering for pumpestasjonen i området. Den negative effekten i forhold til temaene som er vurdert er større ved de andre vurderte lokaliseringene.

Det er gitt en kort begrunnelse for hvert tema og delområde i tabellene over. For grundigere vurderinger henvises til konsekvensutredningen.

