



KONSESJONSSØKNAD - IGESUNDTVATNET

PROSJEKTNUMMER 10214832-001

SØKNAD OM PERMANENT SENKING AV HRV I IGESUNDTVATNET



23.02.2020



NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

23.02.2020

Søknad om konsesjon for permanent senking av HRV i Igesundvatnet

Herøy vasslag SA ønsker permanent senkning av HRV i Igesundvatnet i Herøy kommune i Møre og Romsdal fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. §§ 8, om tillatelse til:

- Permanent senking av HRV i Igesundvatn fra kote 121,05 til kote 199,2.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen

Herøy Vasslag SA
Per-Arne Gjerdsbakk
Styreleiar
Kvithaugsmyra 71, 6092 Fosnavåg
post@heroy.vasslag.no
70 08 33 80

Sammendrag

Dam Igesundvatn ligger i Herøy kommune, Møre og Romsdal. Det søkes om en permanent senkning av Igesundvatnet med 1,85 meter til kote 119,2. I dag ligger vannstanden på kote 121,05.

Dam Igesundvatn ble bygget på 60-tallet med vannforsyning for Bergsøya som hensikt. Dammen er utført som en gravitasjonsdam i betong med betongterskel som overløp. Største høyde er 5,9 m. Dam Igesundvatn er plassert i konsekvensklasse 2.

Sweco gjennomførte revurdering av dam Igesundvatn i 2019. Revurderingen konkluderer med at dammen ikke har tilstrekkelig velte- og glide stabilitet. For lasttilfellet HRV + is er det ingen seksjoner som er stabile. NVE godkjente revurderingen i vedtak datert 24.09.2019. I vedtaket fra NVE er det gitt et vilkår om at dameier skal levere en tidsplan for tiltak slik at dammen tilfredsstiller damsikkerhetsforskriftens krav.

Dammen vil oppnå tilfredsstillende sikkerhet ved at dagens HRV senkes ned til kote 119,2. Herøy Vasslag søker derfor om en permanent senkning av HRV.

Det er gjort vurderinger av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn. Tiltaket vil ikke gi endringer i vannføringer eller vannstandsvariasjoner. Tiltaket vil medføre noe arealbeslag og forstyrrelser i anleggsperioden. Det er foreslått flere avbøtende tiltak for å redusere de negative konsekvensene av tiltaket. Konsekvensene for de forskjellige temaene er sammenstilt i tabellen nedenfor

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Ras, flom og erosjon	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Ferskvannsressurser	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Grunnvann	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Brukerinteresser	<i>noe til ubetydelig miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Rødlistearter	<i>se terrestrisk og akvatisk miljø</i>	<i>konsulent</i>
Terrestrisk miljø	<i>noe miljøskade - ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Akvatisk miljø	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Landskap	<i>noe miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Kulturminner og kulturmiljø	<i>ubetydelig – noe miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Jord og skogressurser	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Samfunnsmessige virkninger	<i>miljøgevinst</i>	<i>konsulent</i>
Oppsummering	<i>miljøgevinst</i>	<i>konsulent</i>



Innholdsfortegnelse

Søknad om konsesjon for permanent senking av HRV i lgesundvatnet	2
1 Innledning	6
1.1 Om søkeren	6
1.2 Begrunnelse for tiltaket	6
1.3 Geografisk plassering av vassdragsanlegget	8
1.4 Beskrivelse av området	8
1.5 Eksisterende inngrep	13
1.6 Beskrivelse av tiltaket	15
1.7 Hoveddata	15
1.8 Teknisk plan for det søkte alternativ	15
1.8.1 Ombygging av dammen	15
1.8.2 Veibyging	16
1.8.3 Massetak og deponi	16
1.8.4 Vannhåndtering i anleggsperioden	16
1.8.5 Kostnadsoverslag	17
1.8.6 Arealbruk og eiendomsforhold	17
1.9 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	18
2 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	21
2.1 Hydrologi (virkninger av nedleggingen)	22
2.2 Vannstand og vanndekt areal	25
2.3 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	26
2.4 Grunnvann	27
2.5 Ras, flom og erosjon	27
2.6 Røddlistearter	29
2.7 Terrestrisk miljø	33
2.8 Akvatisk miljø	41
2.9 Landskap	44
2.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg	46
2.11 Kulturminner og kulturmiljø	47
2.12 Jord- og skogressurser	49
2.13 Ferskvannsressurser	49
2.14 Brukerinteresser og friluftsliv	50
2.15 Samfunnsmessige virkninger	54
2.16 Samlet vurdering	54

3	Avbøtende tiltak	56
4	Referanser og grunnlagsdata	57
5	Vedlegg til søknaden	59



1 Innledning

1.1 Om søkeren

Herøy vasslag SA søker om permanent senking av HRV i Igesundvatnet. Herøy Vasslag SA er dameier for dam Igesundvatn og har ikke lenger behov for magasinet. Organisasjonsnummer er 956668824.

Adresse:

Herøy Vasslag SA
Kvithaugsmyra 71
6092 Fosnavåg

Kontaktperson Herøy Vasslag SA

Ragnvald Kvalsvik, daglig leder
tlf 468 61 558
e-post: post@heroy.vasslag.no

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Dam Igesundvatn ligger på Bergsøya i Herøy kommune, Møre og Romsdal. Dammen slik den er i dag ble bygget på 60-tallet med vannforsyning for Bergsøya som hensikt. Vannkilden fungerte som hovedvannkilde til Bergsøya fram til 90-tallet, man var aldri tilkoblet et renseanlegg. Etter et salmonellautbrudd i 1999 har ikke vannkilden vært i bruk, med unntak for noe bebyggelse ved Igesund, som ble forkynt fra Igesundvatn fram til 2014. Vannet er ikke sluppet inn på ledningsnettet siden 1999, og Igesund ble forsynt med et lokalt ledningsnett.

Igesundvatnet er i dag krisevann for drikkevann for Herøy Vasslag SA, men vannet er urensert og oppfyller ikke dagens krav til drikkevannskvalitet, og det er derfor uaktuelt å bruke vannet, også som reservevannkilde.

I dag er Mørkevatnet på Gurskøya hovedvannkilde for Herøy Vasslag SA, og Stemmedal Vasslag med råvannskilde fra Stemmedalsvatnet er definert som reservekilde.

Det finnes ingen konsesjon knyttet til damanlegget, og tiltaket har ikke vært konsesjonsplikturdert tidligere. Men av rettsbøkene framgår det at Industridepartementet i 1960 gav «Fosnavåg bygningskommune og Eggesbønes vasslag rett til å ekspropriere det som trengs av vann fra Igesundvatnet, grunn og rettigheter for øvrig til vannforsyning, herunder rett til å regulere Igesundvatnet»

Dammen er utført som en gravitasjonsdam i betong med betongterskel som overløp. Største høyde er 5,9 m. Dam Igesundvatn er plassert i konsekvensklasse 2 jf. vedtak fra NVE datert 09.10.2014. Straks ett hus blir berørt av bruddbølgen, vil vassdragsanlegget være i konsekvensklasse 2. Infrastruktur som viktige veier og jernbane kan også utløse denne konsekvensklassen (NVE 2020).

Sweco gjennomførte revurdering av dam Igesundvatn i 2019. Revurderingen konkluderer med at dammen ikke har tilstrekkelig velte- og glidestabilitet. For lasttilfellet HRV + is er det ingen seksjoner som er stabile. NVE godkjente revurderingen i vedtak datert 24.09.2019. I vedtaket fra NVE er det gitt et vilkår om at dameier skal levere en tidsplan for tiltak slik at dammen tilfredsstiller damsikkerhetsforskriftens krav.

I januar 2020 utførte Sweco på oppdrag av Herøy Vasslag SA et skisseprosjekt som skulle kartlegge aktuelle tiltak for å sette dam Igesundvatn i forskriftsmessig stand. I skisseprosjektet ble det ilagt spesielt vekt på at dam Igesundvatn ligger veiløst til, og for å utføre tiltak på dammen må det brukes helikopter. Dette gjør at byggearbeider er kostbare. Det er også lagt vekt på at Herøy Vasslag ikke lenger har behov for magasinet og damanlegget. Tiltak som ble vurdert i skisseprosjektet er:

1. Etablere nye bergbolter i dammen, evt. i kombinasjon med en påstøp. Dette innebærer å sikre dammen fullt ut mot 100 kN/m med dagens HRV, og vil kreve totalt 100 bergbolter. Alternativet med etablering av nye bergbolter har en estimert byggekostnad på 2,2 millioner kroner eks. moms.
2. Senke HRV ved å etablere en sliss i dammen. Dammen vil oppnå tilfredsstillende sikkerhet ved at dagens HRV senkes ned til kote 119,2. I brev av 10.07.2020 gir NVE aksept for redusert islast for dam Igesundvatn. Begrunnelsen er at området ligger kystnært med svært få frostdøgn.
3. Legge ned anlegget. Det er ikke gjort kostnadsestimat for nedlegging av hele anlegget, men dette vil kreve store kostnader knyttet til transport av materialer og utstyr siden det ikke går vei opp til dammen. Det er antatt at nedlegging vil være det mest kostbare alternativet, men at dette ville vært en engangssum. Det er antatt at en nedlegging av hele damanlegget vil senke vannstanden i Igesundvatnet med ca. 5 til 6 meter, og vil mest sannsynlig ha store konsekvenser for landskap, brukerinteresser og miljø.

Opprinnelig rant utløpet fra Vikavatnet til Myklebustvatnet, som nå er et naturreservat. Etter oppdemming ble Vikavatn overført til Igesundvatnet. Det har ikke vært vurdert å slippe vann fra Vikavatnet tilbake til Myklebustvatnet. Det finnes tappemulighet fra dam Vikavatn, men slikt vann går i dag i overløpsledning, men rutes til Myklebustvatnet. Tapping fra Vikavatnet skjer kun i spesielle tilfeller.

Av de tre ovenfornevnte løsningene som er vurdert, ønsker Herøy vasslag å gå videre med alternativ 2, som omfatter en permanent senkning av HRV. Dette er den beste løsningen økonomisk sett.

Senkning av HRV gjøres ved at det etableres en 5 m bred sliss i dammen og at det etableres bergbolter hvor slissen etableres. Byggekostnaden er estimert til 1,06 millioner kroner eks. mva. Det er dette alternativet som omsøkes.

Herøy Vasslag har forespurt Herøy kommune om de ønsker å overta damanlegget i brev av 05.02.2019. Herøy kommune svarer i brev av 12.04.2019 at de ikke ønsker å overta anlegget på grunn av store kostnader knyttet til vedlikehold.



1.3 Geografisk plassering av vassdragsanlegget

Dam Igesundvatn ligger i Herøy kommune, Møre og Romsdal. Igesundvatnet ligger sørvest for tettstedet Eggesbønes på Bergsøya. Igesundvatnet har vassdragsnummer 096.6 og er et kystfelt. Geografisk plassering er vist i Figur 1.



Figur 1: Oversiktskart. Viser geografisk plassering av Igesundvatnet.

1.4 Beskrivelse av området

Igesundvatnet ligger i heia øst for Fosnavåg på Bergsøya i Herøy kommune. Fosnavåg er det største tettstedet på øya, med ca. 3 550 innbyggere administrasjonssenteret i Herøy kommune. I tillegg ligger tettstedet Eggesbønes på Bergsøya. Foruten landbruk og natur-/kulturlandskap består Bergsøya av mye bebyggelse, industri og tilhørende infrastruktur.

Igesundvatnet ligger i dag på kote 121,05 (ved høyeste regulerte vannstand (HRV)), ca. en kilometer fra Fosnavåg og Eggesbønes sentrum. Landskapsbildet rundt Igesundvatnet er et åpent åslandskap med kystlynghei, som avgrenses av fjelltopper og åser hvor Igesundhetta er den høyeste toppen på 215 moh. Det er lav vegetasjon i området, og det visuelle landskapsrommet er derfor vidt. Fra toppene som omkranser Igesundvatnet er det utsikt mot havet, øylandskap, tettsteder, industri og landbruksarealer.

Om drikkevannsmagasinet og manøvreringen

Naturlig drenerte Vikavatnet mot Eggesbønes og Myklebustvatnet, med utløp i sørøst-enden av vannet. Igesundvatnet drenerte samme vei som i dag, med utløp ved dam Igesundvatn. Opprinnelig vannstand i Igesundvatn og i Vikavatnet er ukjent. Dam Igesundvatn har en makshøyde på 5,9 m og man kan anta at vannet er oppdemt med 5-6



meter. Terskelen mellom vannene er senket. Det er ukjent om de naturlige utløpene er senket i forbindelse med damkonstruksjonene.

Dam Igesundvatn ble bygget på 60-tallet. Dammene førte til at innsjøene Igesundvatnet og Vikavatnet ble slått sammen. Vannet er nå kun omtalt som Igesundvatnet eller Storevatnet. Før oppdemmingen på 60-tallet var Vikavatnet drikkevann for øya, og dam Vikavatn ble bygget på 50-tallet. Den gangen ble det også bygget en terskel mellom Vikavatnet og Igesundvatnet.

I forbindelse med sammenslåingen ble dam Vikavatn hevet, deler av terskelen revet, og det ble gravd en grøft som ga et sammenhengende vannspeil mellom vannene. Tersklene som ligger mellom Igesundvatnet og Vikavatnet ligger tørt og godt synlig ved kote 119,2. Oversiktsbilde er vist i Figur 2 og kart er vist i Figur 4.

Igesundvatn og Vikavatnet har et sammenhengende vannspeil så lenge vannstanden er over kote 119,2. Ved denne vannstanden ser man den tidligere naturlige terskelen som en gang skilte vannene, men grøften som ble gravet/sprenget i forbindelse med sammenslåing av vannene medfører et sammenhengende vannspeil.



Figur 2: Oversiktsbilde som viser plassering av dam Igesundvatn, terskler, grøft og dam Vikavatn

Magasinet kan reguleres fra dam Vikavatnet, samtidig som det kan sleppes noe vann gjennom tappeventiler i dam Igesundvatn. Dam Vikavatnet har ikke noe flomløp og overtoppes heller ikke i en flomsituasjon. Dam Igesundvatn har overløp/flomløp og normalt går vannet i overløp her.

Reguleringshøyden i Igesundvatnet er oppgitt til 3,3 m etter tegningen som angir HRV på kote 115,3 moh. og LRV på kote 112 moh. Disse høydene avviker med flere meter fra kotehøyder i nåværende høydesystem, NN2000. HRV er i realiteten på kote 121,05 og LRV på kote 117,75.

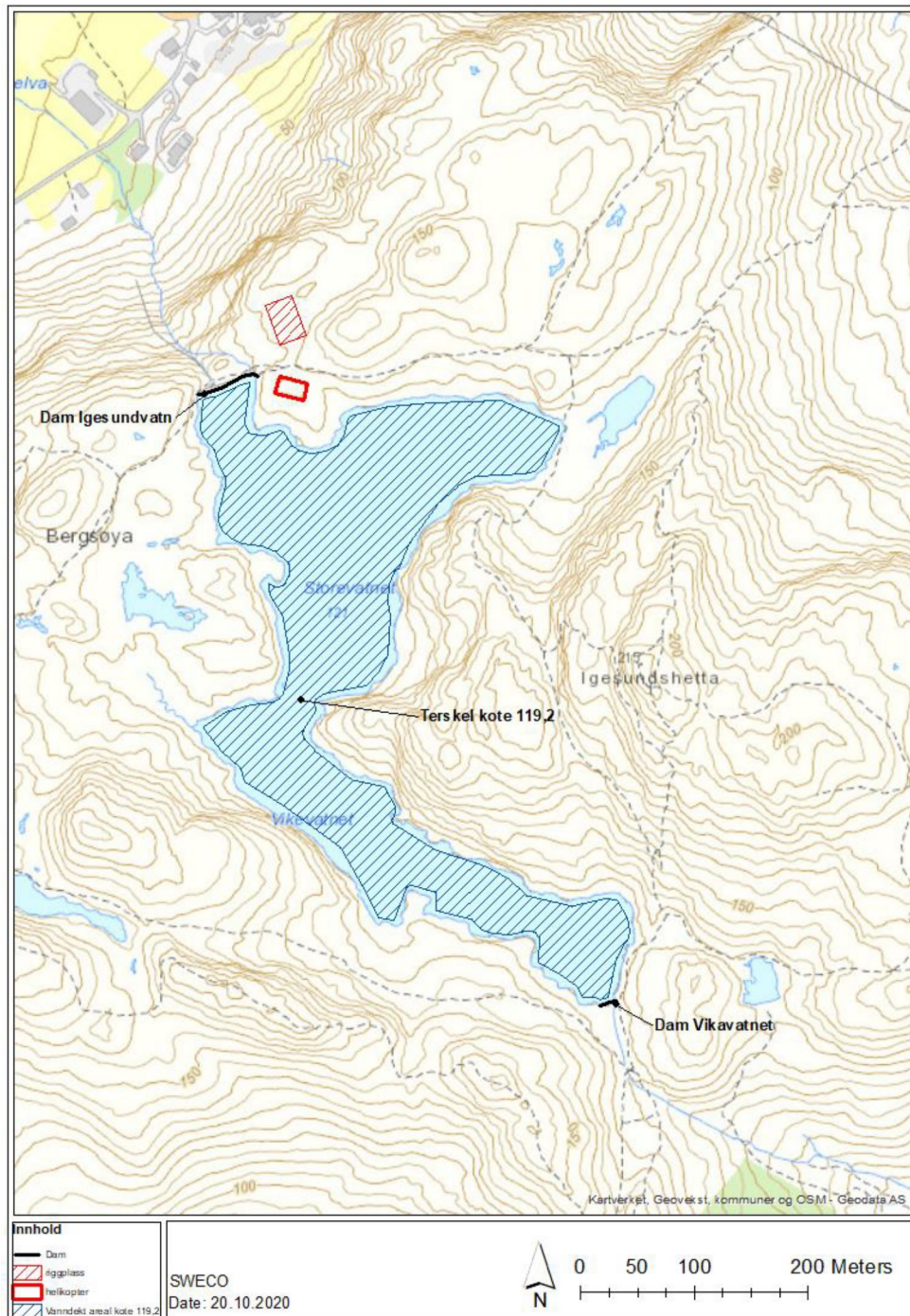


Reguleringen har ikke vært utnyttet de siste 30 årene, og vannstanden har ligget på HRV kote 121,05. Vannføringen ut av Igesundvatnet har vært lik naturlig vannføring. Det er ingen minste vannføringskrav knyttet til anlegget. Igesundelva har stor sett tilsig fra Igesundvatnet, men elven nedstrøms dam Vikavatn har vært tørrlagt siden 50-tallet.

Siden 2017 har vannstanden vært senket to ganger; første gang i 2017 for inspeksjon av dammen og andre gang våren/sommeren 2020 for forberedelser til arbeidene som skal gjøres på dammen. I dag holdes vannstanden ned mot LRV på kote 117,75, men vannstanden varierer med tilsiget. Tappeventilen i dam Igesundvatn holdes åpen og sikrer vann på strekningen. Herøy Vasslag ønsker å holde vannstanden lav fram til arbeidene er gjennomført siden det kan ta flere måneder å senke vannstanden i vannet, noe avhengig av værforholdene.



Figur 3: Oversiktskart og nedbørfeltet til Igesundvatnet



Figur 4: Detaljkart. Viser plassering av dam Igesundvatn, dam Vikavatnet, planlagt riggplass og landingsområde for helikopter. Kartet viser også vanndekt areal ved kote 119,2 og terskel på kote 119,2. Siden 90-tallet har alt vann gått som overløp ved dam Igesundvatn, og elveleiet nedenfor dam Vikavatn har vært tørrlagt.

1.5 Eksisterende inngrep

Utenom damanlegget knyttet til Igesundvatnet er det få tekniske inngrep på fjellet, og det går ingen veier opp til damanlegget.

Beskrivelse av damanlegget

Damanlegget består av dam Igesundvatn og dam Vikavatnet. Dammene er vist i figuren nedenfor. Dam Igesundvatn har et lukehus i dammen.

Dam Igesundvatn,



Dam Vikavatnetet



Figur 5: Dam Igesundvatn og dam Vikavatnet. Begge bildene er tatt med en vannstand på kote 119,2.

I tillegg til damkonstruksjonene ligger det to terskler i sundet mellom Igesundvatnet og Vikavatnet.

Det går to støpejernsrør fra Igesundvatnet, ett fra dam Igesundvatn og ett fra dam Vikavatnet. Begge har vært benyttet i forbindelse med drikkevannsuttak.

Fra dam Igesundvatn går det et støpejernsrør med diameter 250 mm, som ligger i dagen ned til kote 47. Deretter ligger røret nedgravd ned til kote 20 og ledes ut i elven rett ovenfor veien som krysser Igesundelva. Støpejernsrøret som går fra dam Igesundvatn har ikke vært i bruk siden vannet ble brukt som drikkevannskilde på 90-tallet.

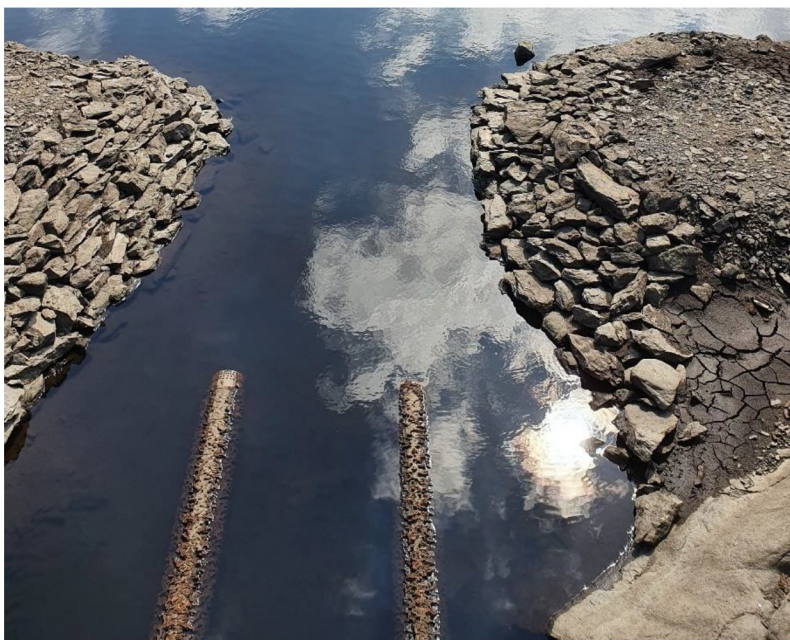
Fra dam Vikavatnet går det et nedgravd støpejernsrør med diameter 200 mm. Denne tappemuligheten benyttes for å senke vannstanden i Igesundvatnet i dag, men vil ikke benyttes etter at HRV er senket og nytt overløp er etablert. Vann som tappes fra dam Vikavatnet slippes ut i elveleiet på kote 65 og går i en grøft i det gamle elveleiet i ca. 60



meter før det tas inn i overvannrørene til kommunen på kote 57, og ledes videre til Myklebustvatnet.

Det omsøkte tiltaket vil kun innebære endringer på Dam Igesundvatn og støpejernsrørene og tersklene som ligger i sundet mellom Igesundvatnet og Vikavatnet vil ligge som i dag. Ev. løse gjenstander som ligger under vannflaten vil ryddes og fjernes.

I tillegg til støpejernsrørene går det to mindre gjennomgående rør i dam Igesundvatn. Disse har en diameter på 100 mm. Rørene ligger på kote 117,45, og kan lede vann ut elveleiet rett nedstrøms dam Igesundvatn. Det er disse rørene som vil bli benyttet for å sikre vann i elveleiet nedstrøms dam Igesundvatn under anleggsarbeidene.

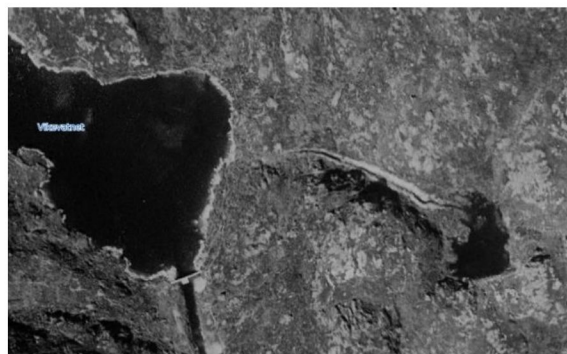


Figur 6: Tappeventiler som går gjennom dam Igesundvatn. Skal benyttes under anleggsarbeidene for å sikre minstevannføring i elva.

Andre inngrep

På østsiden av dam Vikavatnet, ca. 130 m fra dammen og på kote 128 er det oppdemt et lite tjern med hjelp av stein og torv. Fra tjernet i retning Vikavatnet er det gravd en kanal for å lede vannet ned dit. Dette er trolig utført på 1960 tallet (Herøy vasslag, pers. medd.) På flyfoto over Søre Sunnmøre 1965 ser man den utgravde kanalen tydelig.

På bildet i figur er Vikavatnet til venstre og det overførte vannet til høyre.



Figur 7: Tydelig spor etter utgraving og overføring av vannet. Kilde: Norge i bilder, Søre Sunnmøre 1965

1.6 Beskrivelse av tiltaket

1.7 Hoveddata

Tabell 1: Hoveddata for Igesundvatnet

Igesundvatnet, hoveddata			
TILSIG			
Nedbørfelt	km ²	0,4	
Middelvannføring normalår	l/s	12	
Spesifikk avrenning tilsigsserie	l/s/km ²	30,5	
Spesifikk avrenning 1961-1990 (NVEs avrenningskart)	l/s/km ²	27,3	
5-persentil sommer	l/s	1,7	
5-persentil vinter	l/s	2,4	
Alminnelig lavvannføring	l/s	3	
Minstevannføring	l/s	3	
MAGASIN		Søknad	Opprinnelig
HRV	moh.	119,2	121,05
LRV	moh.	119,2	117,75

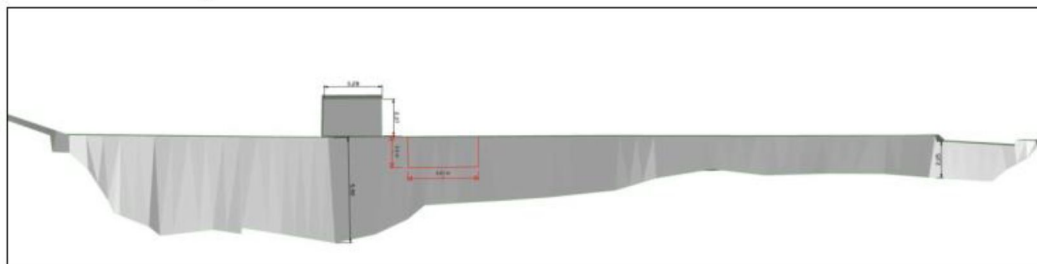
1.8 Teknisk plan for det søkte alternativ

Det søkes om en permanent senkning av HRV til kote 119,2. Det er forventet at anleggsarbeidet vil pågå i ca. 3 måneder, og det er planlagt å gjøre arbeidene utenom hekketid for fugl som er perioden mai til august. Området ligger kystnært og det er lite snø i området, og anleggsarbeidene kan gjennomføres på sensommeren/høsten.

Nedenfor følger den tekniske beskrivelsen av planene.

1.8.1 Ombygging av dammen

For å senke HRV permanent skal det etableres en sliss i dam Igesundvatn ned til kote 119,2. Slissen etableres i nærhet til lukehuset på dammen. Alternativer for plassering av slissen er vist i Figur 8.



Figur 8: Alternative utforminger på slissen i dammen.



Bilder fra oppstrøms side av dammen med magasin vannstand på omtrent kote 119 viser at deler av dammen ligger tørt, se bildet i Figur 9. Slissen må lages der dammen har tilstrekkelig høyde på både oppstrøms og nedstrøms side. Med damkrone på kote 121,4 må slissen være 2,2 m dyp. Dagens flomløp er skarpkantet og ikke hydraulisk utformet. Det er derfor antatt at en sliss med lik bredde som flomløpet vil gi tilsvarende kapasitet, og flommene vil ikke endres som følge av ombyggingen.



Figur 9: Bildet av dammen sett fra oppstrøms side. Vannstand ca kote 119.

1.8.2 Veibygging

Det går ingen vei opp til dam Igesundvatn i dag. Arbeidet skal gjennomføres ved bruk av helikopter, og vil ikke kreve ny veibygging.

1.8.3 Massetak og deponi

Det vil ikke bli anlagt masseuttak i forbindelse med tiltaket.

Tiltaket vil ikke medføre permanente endringer i terreng utenfor anleggs grensen.

Betongen fra etablering av slissen kan enten fjernes med helikopter og kjøres til godkjent deponi, eller deponeres ved dammen. Anslått volum er 10 m³. Dersom massene deponeres lokalt må det sikres at dette er rene betongmasser, og armering må fraktes til godkjent deponi.

1.8.4 Vannhåndtering i anleggsperioden

Dameier vil sørge for senkning av magasinet gjennom tappeventiler til kote 117,45 før anleggsarbeidene tar til. Det er planlagt slipp av minstevannføring under anleggsperioden og etter endt anleggsperiode til magasinet er fylt opp til ny HRV. Slipp av minstevannføring skjer gjennom tappeventilene i dam Igesundvatn, og vil sikre en minstevannføring på minimum 3 l/s ved vannstand 117,45 og så lenge tilsiget er tilstrekkelig. Dersom vannstanden stiger øker kapasiteten i tappeventilen og vannføringen

ut av Igesundvatn vil øke. Etter endt anleggsperiode skal magasinet fylles opp igjen og ventilen vil være delvis åpen inntil magasinet når ny HRV. Når ny HRV er oppnådd, lukkes tappeventilene og tilsig av vann vil gå i overløpet.

Det må etableres en beredskapsplan for overvåking av vannstanden og rutiner for varsling for ev. evakuering av anleggsplassen ved varsel om store nedbørsmengder. Ved å senke vannstanden ned til LRV før anleggsarbeidene starter opp vil magasinkapasiteten være relativt stor i forhold til nedbørsfeltets størrelse, og magasinet vil kunne håndtere større tilsigshendelser.

Beredskapsplanen skal bli utarbeidet før anleggsstart.

1.8.5 Kostnadsoverslag

For en permanent senking av HRV med de tiltak som er planlagt på dammen er det antatt et kostnadsoverslag på ca. 1,06 mill. kr. uten moms. Dette innebærer rigg og drift, forberedende arbeid, slissing i dam og avsluttende arbeider. Til sammenligning er sikring av dammen med bergbolter og opprettholdelse av dagens vannstand estimert til 2,2 mill. kr., uten moms. Herøy vasslag har ikke behov for Igesundvatnet som drikkevannsmagasin og ønsker derfor å gå for et alternativ med permanent senking av HRV.

1.8.6 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Det vil bli etablert en midlertidig riggplass ved dammen under anleggsperioden for tiltakene. Riggplassen vil bli plassert i nærheten av dam Igesundvatn, og plassering er vist i detaljkartet. Området brukt til riggplass vil bli ryddet og tilbakeført til opprinnelig tilstand etter endt anleggsarbeid.

På riggplassen skal det settes opp en midlertidig brakke for kontor, hvile og bespisning samt toalett. Det vil bli satt av et område for mellomlagring av materialer og utstyr. Se Figur 10 for plassering.

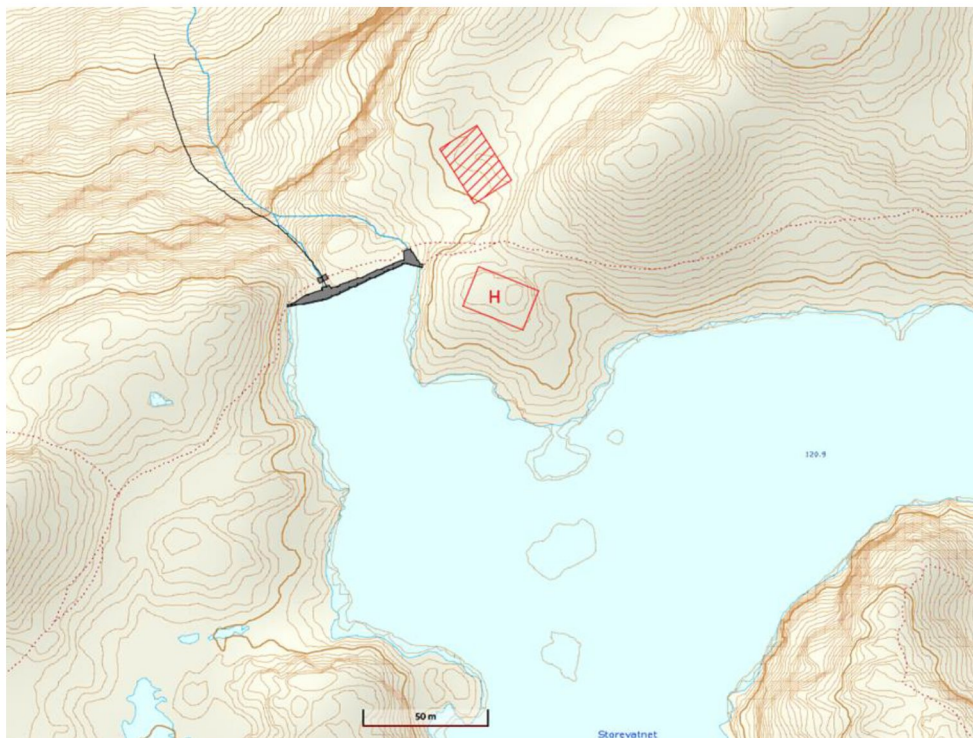
Ved anleggs slutt skal riggområde tilbakeføres til naturlig stand.

Adkomst til dammen

Dammen ligger veiløst til, som betyr at alle tiltak må utføres ved hjelp av helikoptertransport.

Det antas at mannskap kan ta seg til og fra anleggsområdet til fots under anleggsperioden og at de ikke trenger transport inn og ut med helikopter hver dag. Det er ca. 600 meter og 120 høydemeter inn til dammen.

Størrelse og beliggenhet av nødvendige arealer som må brukes er antydnet på kart i Figur 10.



Figur 10: Riggplass er markert med skravur og tenkt helikopterplass markert med H

Eiendomsforhold

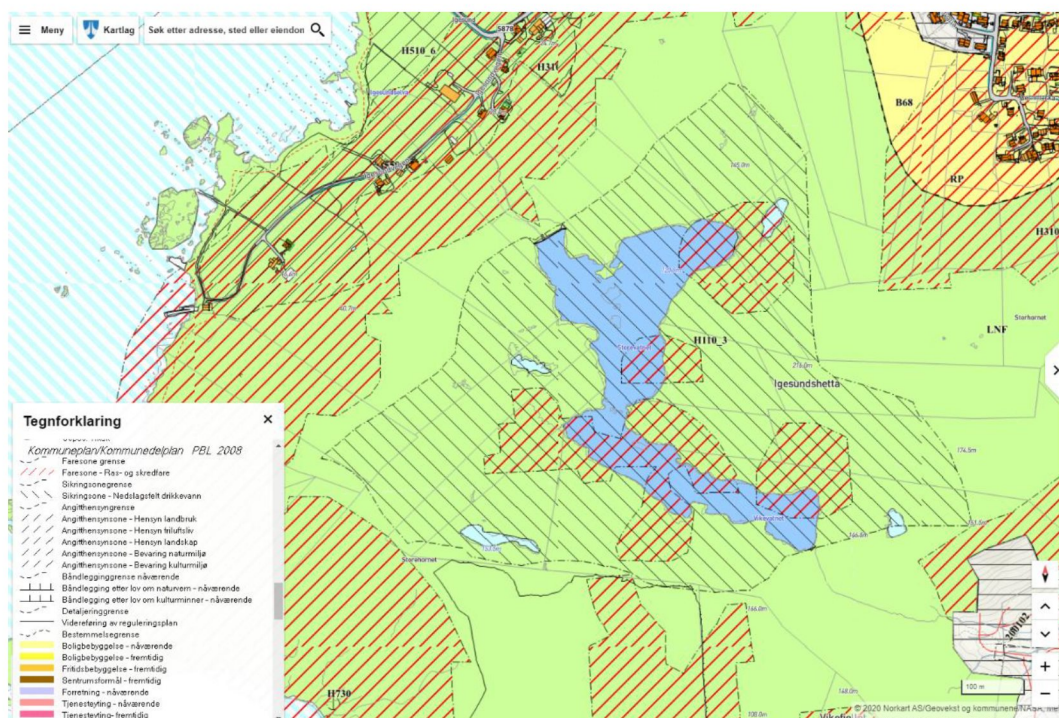
Det er flere grunneiere som har eiendomsgrense inntil Igesundvatnet. Oversikt over berørte grunneiere er gitt i vedlegg 5.

1.9 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Nedenfor følger en beskrivelse av tiltaket i forhold til:

Kommuneplaner

I kommuneplanen (2013-2025) er området rundt Igesundvatnet regulert som et LNF-område. I tillegg er nedbørfeltet til Igesundvatnet sikret som hensynssone for drikkevann. Vannet er ikke benyttet som drikkevann siden 90-tallet. Kart fra kommunedelplanen:



Figur 11: kart hentet fra kommunedelplanen til Herøy kommune. Kilde: <https://kommunekart.com/klient/sunnmorskart>

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet i verneplan for vassdrag

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke nasjonalt laksevassdrag

Hovedplan for vassforsyning i Herøy kommune (2015-2025)

Vikavatnet/Igesundvatnet er krisevannskilde for Herøy Vasslag SA, og har et magasinivolum på 154000 m³. Drikkevannskilden inngår i hovedplan for vassforsyning i kommunen, og er avsatt til krisevann for drikkevannsforsyningen i Herøy. I planen står det at både den bakteriologiske og den kjemisk/fysikalske kvaliteten på Vikavatnet (råvatnet) er variabel og ofte utilfredsstillende.

I hovedplan for vannforsyning i Herøy kommune er Vikavatnet brukt som benevnelse på det vi kaller Igesundvatnet. Herøy Vasslag SA vurderer kvaliteten til dette vannet til å være så dårlig at de ikke vil slippe det inn på ledningsnett. Med store matprodusenter som MOWI sitt lakseslakteri og Fosnavåg Pelagic sitt mottak av sild og makrell vil det føre til omfattende rengjøring av hele ledningsnett. Herøy vasslag SA vil derfor ikke benytte dette vannet som krisevann.

Per i dag er Igesundvatnet definert som krisevann i beredskapsplanen til Herøy vasslag. Etter senkningen av HRV vil vannet tas ut av beredskapsplanen. Nytt krisevann er etablert etter avtale med Stemmedal vasslag, med gjensidig avtale om



reservevannforsyning. Det finnes dessuten også to sjøledninger fra Moltu til Grønhaug som hver for seg har kapasitet til å dekke behovet for drikkevann i Ytre Herøy. Mørkevatnet på Gurskøya er hovedvannkilde for Herøy Vasslag SA.

EUs vanndirektiv

Igesundvatnet (kalt Storevatnet i vann-nett) har vannforekomstID 096-30920-L. Miljømålet er satt til god og tilstanden er udefinert. Vanntype er «små, kalkfattig, klar (TOC2-5) med vannkategori «innsjø». Både økologisk og kjemisk tilstand er ukjent. Påvirkningen er satt til «vannforekomsten har ingen påvirkning» (vann-nett, 2020). Også i vann-nett står det oppført at Igesundvatnet er drikkevann og omfattes av drikkevannsforskriften. Dette henger nok igjen fra kommunedelplanen som ikke har opphevet sikringssonen for drikkevann.

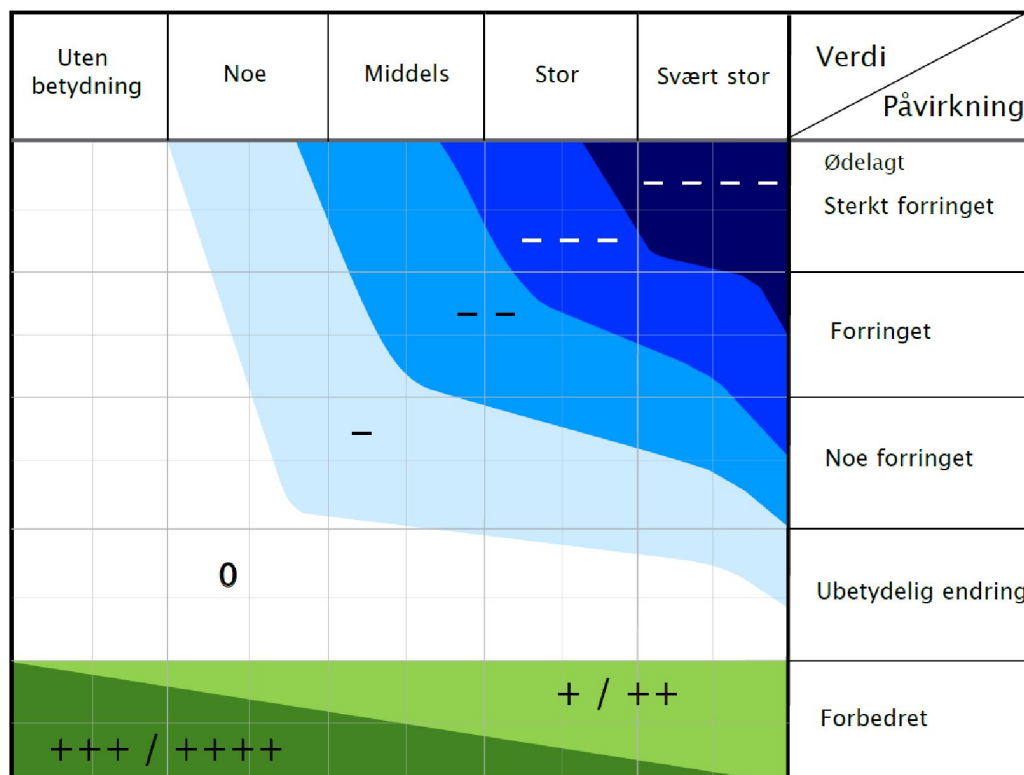
2 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Dette kapittelet er utarbeidet av Janne Horn Erath, miljørådgiver, og Anne Johanne Rogstad, hydrolog, begge i Sweco. Det er ikke foretatt befaring i området, og informasjonen er basert på offentlig tilgjengelig informasjon, der ikke annet er angitt.

Det er ikke utarbeidet biologisk mangfoldrapport ettersom det ikke vil skje endringer i vannføring i driftsfasen. Tiltaket vil medføre noe arealbeslag og forstyrrelser i anleggsperioden.

En forenklet metode, med prinsipper fra Vegvesenets håndbok om konsekvensutredninger (V712), er benyttet for å beskrive ikke-prissatte konsekvenser for temaene terrestrisk miljø, akvatisk miljø, landskap, kulturminner og kulturmiljø, jordbruk og naturressurser, ferskvannsressurser og brukerinteresser og friluftsliv. Røddlistearter er vurdert sammen med terrestrisk og akvatisk miljø. Store sammenhengende naturområder er vurdert på selvstendig grunnlag, uten henvisning til V712. Det samme er samfunnsmessige virkninger.

Se konsekvensviften i Figur 12



Figur 12 Konsekvensviften fra Vegvesenets håndbok V712.



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 13 Konsekvensvurdering fra Vegvesenets håndbok V712.

2.1 Hydrologi (virkninger av nedleggingen)

Før oppdemmingen av Igesundvatnet var vannet delt i to separate vann, Vikavatnet og Igesundvatnet. Vannene var delt ved en terskel på kote 119,2. Vikavatnet drenerte naturlig mot Eggesbønes med utløp i sørøst enden av Vikavatnet. Igesundvatnet drenerte samme vei som i dag med utløp ved dam Igesundvatn.

På østsiden av dam Vikavatnet er det oppdelt et lite tjern med hjelp av stein og torv. Fra tjernet i retning Igesundvatnet er det grav en grøft for å overføre vannet. Dette er trolig utført på 1960 tallet som følge av vannmangel før dam Igesundvatn ble bygget (Herøy vasslag, pers. medd.).

Etter oppdemmingen på 60-tallet fikk vannene et sammenhengende vannspeil. Flomavledningen er ved dam Igesundvatn, og i dag går vannet i overløp ved dammen. Det er mulighet for tapping fra Vikavatnet, men her går vannføringen i rør og slippes ut i elven ved kote 65. Det er ikke slipp av minstevannføring fra Vikavatnet eller fra Igesundvatnet. Det vil si at elveleiet ved Vikavatnet kun har tilsig fra restfeltet. Vannføringen ut av Igesundvatnet går som overløp over dam Igesundvatn og er avhengig av tilsiget i feltet. Siden 90-tallet har vannføringen ut av Igesundvatnet vært lik naturlig vannføring.

Alt vann fra Igesundvatnet gå som overløp ved dam Igesundvatn. Det vil ikke tappes fra dam Vikavatnet. Overløpet/vannstanden skal senkes til kote 119,2 som tilsvarer høyden på terskelen mellom Vikavatnet og Igesundvatnet. Vannføringen ut av Igesundvatnet vil tilsvare tilsiget til enhver tid.

Igesundvatnet har ikke blitt benyttet som drikkevann siden 90-tallet. Vannstanden har siden den tid hatt en naturlig variasjon basert på tilsig og overløp ved dam Igesundvatn. Ved senkning av HRV til kote 119,2 vil det fortsatt være naturlig variasjon i vannstanden, og vannet skal ikke reguleres. Nytt overløp ved dam Igesundvatn vil ikke endre overløpskapasiteten, og vannstandsvariasjon og avløp vil derfor forbli som i dag.

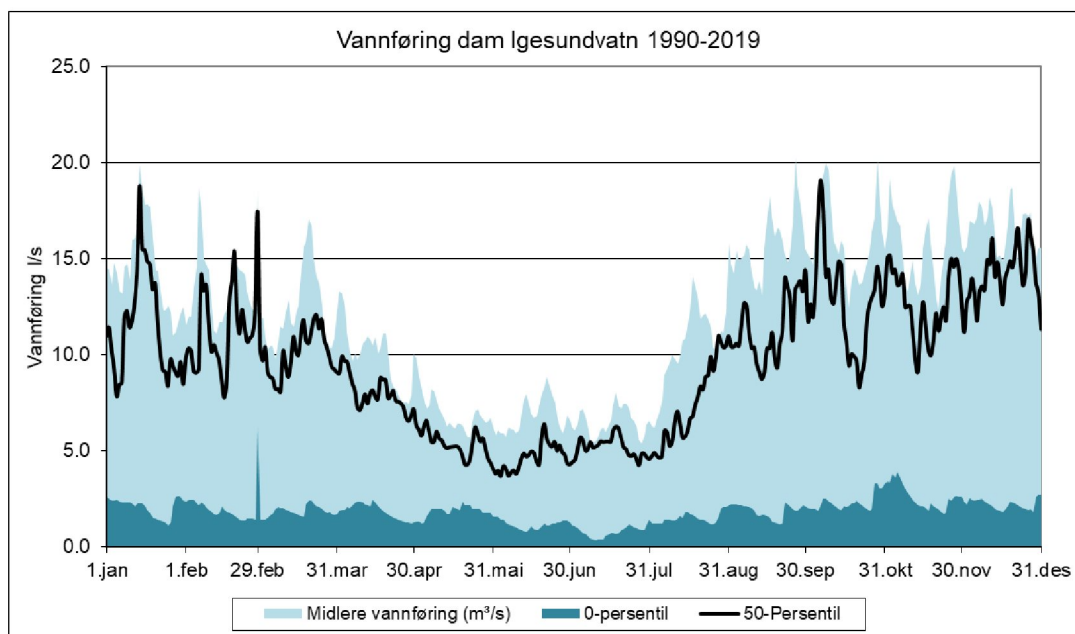
Det er ingen avløpsstasjoner i nedbørfeltet som kan brukes til å beskrive hydrologien i vassdraget. For å beskrive tilsig og avløp ved Igesundvatnet er målestasjon 19.2.0

Dalsbøvatn benyttet. Målestasjonen er valgt basert på geografisk beliggenhet, areal, spesifikk avrenning og effektiv sjøprosent for nedbørfeltet. Målestasjonene 96.3 Hareidselv og 101.1.0 Engsetvatn ble også vurdert, men 19.2.0 Dalsbøvatn ble vurdert som mest representativ.

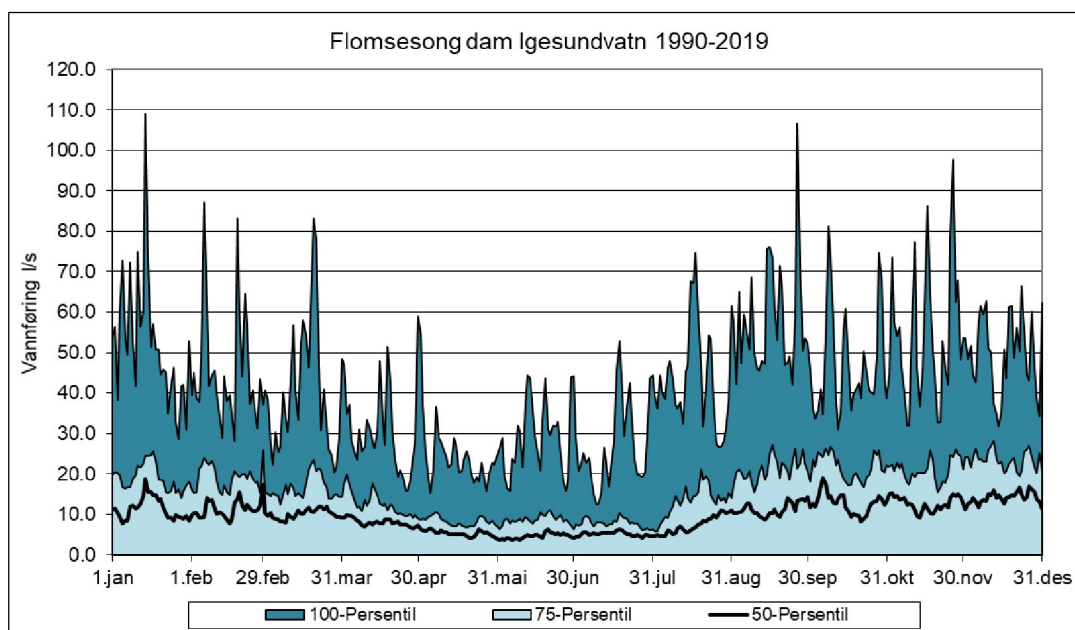
Tabell 2: Vannmerker i nærheten av Igesundvatnet. Vannmerke 91.2.0 er benyttet for å beskrive det hydrologiske regime ved Igesundvatnet.

Stasjonsnavn	91.2.0 Dalsbøvatn	96.3.0 Hareidselv	101.1.0 Engsetvatn
Nedbørfelt km ²	25.7	40.4	39.9
Q _{mid} (1989-2019)	1.83	2.44	2.19
Q _{spes} (1989-2019)	70.98	60.51	54.80
Q _{spes} (avrenningskart 1961-1990)	63.7	43	54.7
Effektiv sjøprosent %	4.72	5.44	10.98
H _{max}	527	661	741
H ₅₀	252	183	159
H _{min}	47	18	45
Snaufjell %	66.5	17.9	11.2
Skog %	3.7	34.1	60.4

Igesundvatnet ligger ute ved havgapet og er preget av et kystklima, med våte og milde vintre. Nedbørfeltet til dam Igesundvatn er 0,4 km². Middelvannføringen er 12 l/s. 5-persentilen for sommer og vinter er beregnet til hhv. 1,7 og 2,4 l/s. Lavvannsesongen er sommermånedene, mens flommene opptrer gjennom hele året med hovedvekt mot høst og vinter. Figur 14 viser hvordan vannføringen ut av Igesundvatnet varierer gjennom året, mens Figur 15 viser hvilken tid på året de største vannføringene inntreffer.



Figur 14: Midlere vannføring ved utløpet av Igesundvatnet i perioden 1990-2019. Figuren viser også 50-persentilen og 0-persentilen for samme periode.



Figur 15: Maksimumsverdier for vannføring ut av Igesundvatnet i perioden 1990-2019. Figuren viser også 75-persentilen og 50-persentilen for samme periode.

Tiltaket vil senke vannstanden i Igesundvatnet med 1,85 meter. Det nye overløpet i dammen vil ha samme kapasitet som dagens overløp, og vannstandsvariasjonene i



Igesundvatnet og vannføringene ut av Igesundvatnet vil ikke endres som følge av tiltaket.. Det er derfor ikke vist kurver for en før og etter situasjon siden dette vil være tilnærmet likt.

Det er planlagt slipp av minstevannføring under hele anleggsperioden. Minstevannføringen skal slippes gjennom en ventil i dammen og vil sikre en minstevannføring på minimum 3 l/s. Se kap. 2.2.4 for nærmere beskrivelse.

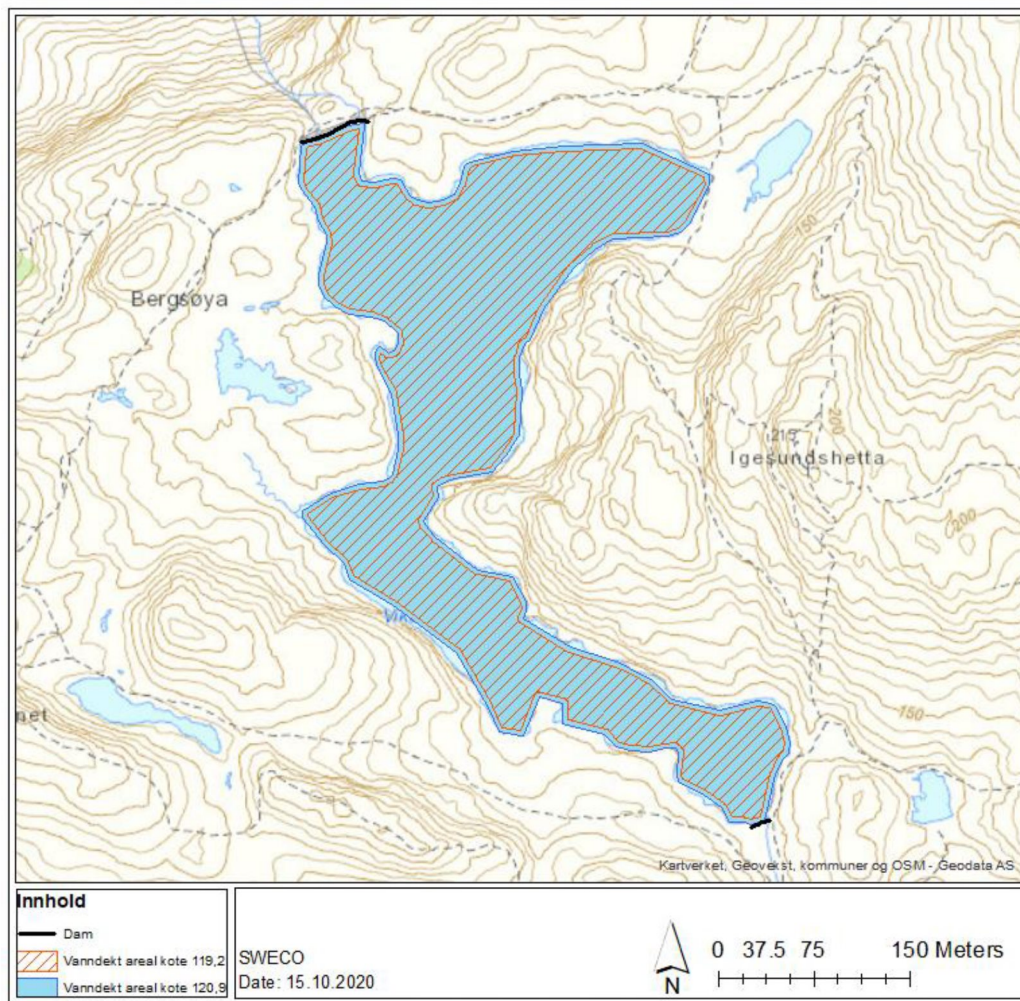
2.2 Vannstand og vanndekt areal

Senkning av vannstanden med 1,85 meter fra kote 121,05 til kote 119,2 vil redusere vanndekt areal og størrelse på Igesundvatnet. og oversiktsbilde av Igesundvatnet med vannstand på kote 119,2 er vist i Figur 16.



Figur 16: oversiktsbilde av Igesundvatnet ved kote 119,2.

På kote 121,05 utgjør vanndekt areal 0,0722 km². Det finnes ikke dybdekart av vannet, og det er gjort antagelser på hvilken helning terrenget har for å finne nytt areal. Det er lagt til grunn en helning på 1:2, med utgangspunkt i bilder som er tatt på kote 119,2. Ved en senkning av vannstanden til kote 119,2 er det beregnet nytt vanndekt areal på 0,0635 km². Beregningen viser at en senkning av vannstanden til kote 119,2 vil blottlegge en reguleringsone på ca. 0,0087 km², eller 8,7 daa. Reduksjon på vanndekt areal er på ca. 12%. Vanndekt areal ved kote 121,05 og 119,2 er visualisert i Figur 17.



Figur 17: Viser vanndekt areal på kote 121,05 og 119,2. Differansen mellom arealet viser områder som vil ligge over vann ved en senkning av vannstanden.

2.3 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Igesundvatnet ligger ut mot havgapet og lokalklimaet og isforholdene er påvirket av et kystklima. Det er derfor lite frost i området, og isdekket på vannet er derfor varierende. Det er ukjent om eventuelle neddemmete torvområder skaper metangass og utrygg is.

Vannet har ikke vært regulert de siste 30 årene og en permanent senkning av vannstanden vil ikke gi større vannstandsvariasjoner enn det som er i dag. Lavere vannstand kan medføre lokalt endrete isforhold på grunn av endret dybde, topografi og nærhet til organisk materiale like under isen i enkelte områder.

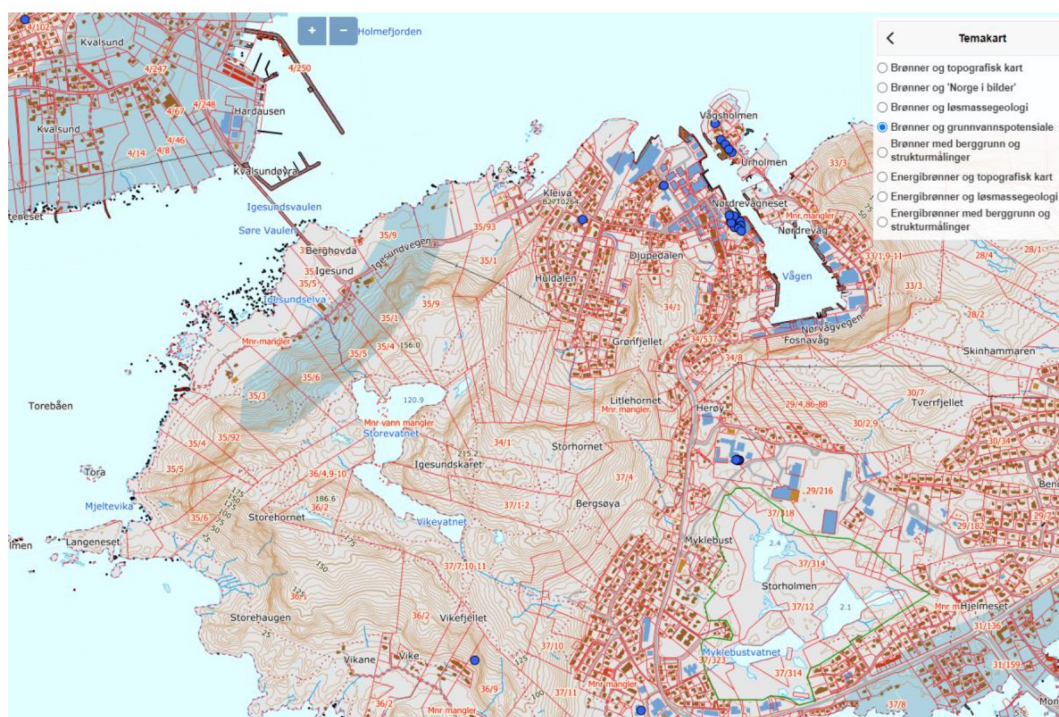
En senkning av vannstanden i Igesundvatnet er ikke ventet å gi endringer i vanntemperatur, isforhold eller lokalklima.

Konsekvensen for vanntemperatur, isforhold og lokalklima er vurdert til ubetydelig

2.4 Grunnvann

Kartapplikasjonen GRANADA er benyttet for å si noe om grunnvannsforholdet og grunnvannspotensialet i området. Det er lite eller ingen løsmasser rundt Igesundvatnet, og det er stort sett bart fjell med stedvis tynt dekke som dominerer. Nedenfor dam Igesundvatn er det et felt med grunnvannspotensiale og massene består av tykk morene, se kart i Figur 18.

Det er lite eller ingen løsmasser med direkte tilknytning til Igesundvatnet og en senkning av vannstanden vil derfor ikke påvirke større områder med et grunnvannspotensial. Senkningen vil allikevel kunne ha noe innvirkning på grunnvannstanden i områdene lokalt rundt vannet. Konsekvensen av tiltaket på grunnvannsstanden i området er vurdert som ubetydelig.



Figur 18: Kartet viser grunnvannspotensialet (uthevet i lyseblått) i området rundt Igesundvatnet.
kilde: ngu/granada

2.5 Ras, flom og erosjon

I forbindelse med revurdering av dammen ble det utført flomberegninger av Sweco for dam Igesundvatn i 2017. Nedbør-avløpsmodell er benyttet for å beregne flomverdiene. Beregningene ble godkjent av NVE i 2018. Flomverdiene er vist i Tabell 3

Utformingen av nytt overløp vil ikke endre kapasiteten i overløpet. Igesundvatnet har ligget på HRV siden 90-tallet og magasinet har ikke vært utnyttet, og har derfor ikke



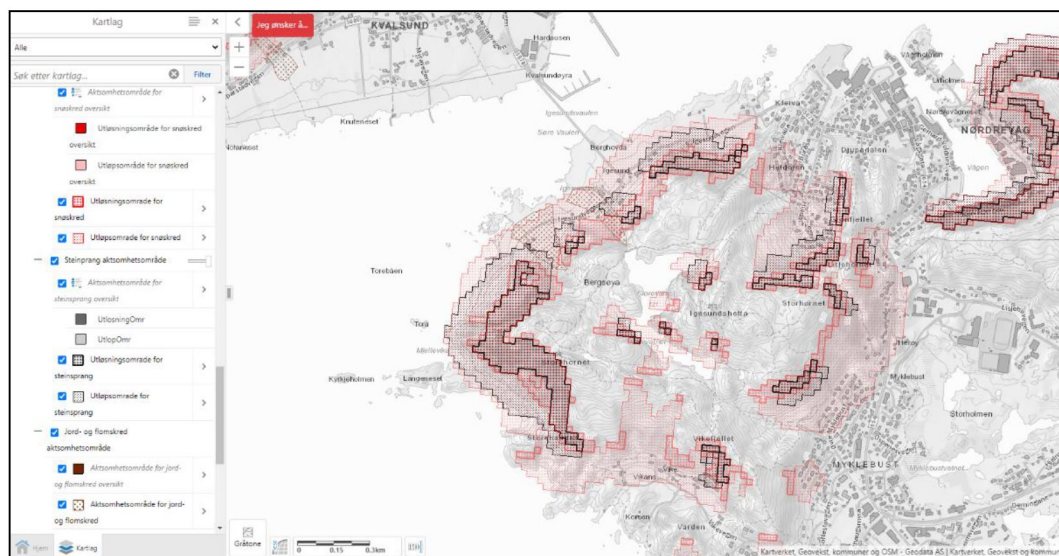
fungert som et dempingsmagasin for flommene. Senkningen av vannstanden påvirker vannarealet i liten grad, og er heller ikke forventet å gi endringer i flommene. Tiltaket vil derfor ikke øke flommen ut av Igesundvatnet eller flomstigningen i Igesundvatnet.

Tabell 3 Flomverdier for Igesundvatnet og Vikevatn fra 2017. HRV k. 121,05

Navn	Flom	Tilløps- flom (m ³ /s)	Avløps- flom (m ³ /s)	Flom- stigning over HRV (m)	Flom- stigning (moh.)
Igesundvatn	Dimensjonerende flom, Q ₅₀₀	1,79	1,02	0,31	121,36
	Dimensjonerende flom, Q ₁₀₀₀	1,96	1,14	0,33	121,38
	Ulykkesflom, 1,5·Q ₅₀₀	2,69	1,86	0,36	121,41
	Ulykkesflom, 1,5·Q ₁₀₀₀	2,94	2,06	0,38	121,43

Rundt Igesundvatnet er det avgrenset aktsomhetsområder for steinsprang og snøskred. Som vist i kartet i Figur 19 ligger disse områdene sørøst for dam Igesundvatn hvor arbeidene skal utføres.

Et stykke nedenfor utløpet av Igesundvatnet er det kartlagt aktsomhetsområde for snøskred, steinsprang og jord- og flomskred. Personell, materiale og utstyr skal flys inn med helikopter og det vil ikke være arbeid i disse områdene i forbindelse med arbeidet på dammen.



Figur 19: Aktsomhetskart for snøskred, steinsprang, jord- og flomskred. Kilde: NVE atlas.

I anleggsperioden skal behovet for duk/siltgardin vurderes for å unngå tilslamming av elven ut av Igesundvatnet. Etter at arbeidet er utført er det ikke ventet at tiltaket vil gi økt fare for sedimenttransport og tilslamming.

Det må etableres en beredskapsplan for overvåking av vannstanden og rutiner for varsling for ev. evakuering av anleggsplatsen ved varsel om store nedbørsmengder. Beredskapsplanen skal bli utarbeidet før anleggsstart.

Konsekvensen for ras, flom og erosjon er vurdert til ubetydelig.

2.6 Rødlistearter

Beskrivelsen er basert på informasjon i offentlige databaser, biologisk kartlegging i Herøy kommune, notat fra Alv Ottar Folkestad og samtale med leder for Nemnd for vilt, fisk og friluft, Sigurd Nygard. Se verdi- og konsekvensvurdering under avsnitt om terrestrisk og akvatisk miljø.

Det er ikke registrert rødlistearter i eller i tilknytning til Igesundvatn i Artskart (2020). Folkestad og Nygard har imidlertid oppgitt følgende rødlistearter i og ved Igesundvatn (se også Tabell 4):

Ål (sårbar (VU)) er observert ved minst en anledning i Igesundvatnet (S. Nygard, pers. medd.).

Måker hekker ved Igesundvatnet (S. Nygard, pers. medd.). Det er ikke kjent hvilke måker som hekker ved vannet nå, men tidligere var de fleste arter representert (Folkestad 2020). Blant måker finnes det flere rødlistete arter.

Bergirisk og gjøk er typiske arter for området. **Tyvjo** har vært i nedgang, men må fortsatt regnes med (Folkestad 2020).

Svartstrupe fluktuerer med vinterklimaforholdene, men er en art å regne med i dette området (Folkestad 2020).

Oter har leveområder i og omkring det aktuelle vassdraget.

Se også vedlegg 7 (unntatt offentlighet)



Tabell 4 Disse artene lever i området i eller ved Igesundvatn jfr. lokale informanter.

Rødlisteart	Rødlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer
ål	Sårbar (VU)	Igesundvatn	bl.a. habitatpåvirkning, drenering, byggverk
bergirisk	Nær truet (NT)	karakterart i landskapet	opphørt/reduert drift i landbruk
gjøk	Nær truet (NT)	kyst-lyngheien	klima, ukjent
svartstrupe	Sterkt truet (EN)	svært sannsynlig i dette landskapet	kalde vintre
tyvjo	Nær truet (NT)	omkringliggende landskap	byttedyr/næringskilde, ukjent
oter	Sårbar (VU)	vassdraget	høsting, oppdemming, vannstandsregulering, overføring, forurensning
måker	flere rødlistete	Igesundvatn	diverse

Det er søkt etter potensielle rødlistearter på Bergsøya og nabøylene jamfør utsnittet i Figur 24. Innenfor dette området er det registrert endel arter, som potensielt kan finnes i eller ved vannforekomster og det omkringliggende lyngheilandskapet.

I tillegg er potensielle arter som er nevnt hos Jordal og Grimstad (2001) og Folkestad (2020) vurdert. Se



Tabell 5. Mange av registreringene er av eldre dato.

Irsk myrklegg, vestlandsvikke og et av opphavene til heitepperot vises i Figur 20 og Figur 21. Artene er knyttet til kystlynghei. Vestlandsvikke er knyttet til søreksponte berg.

Skoddemose er art som er utfordrende å finne, og som man derfor ikke snubler over. Mosen er 2-3 mm høy og vokser i små tuer eller som enkeltskudd på beskyttede bortgjemte steder (moseklubben 2020). Arten er i Norge funnet ved fossemiljø (Artsdatabanken 2020).

Kystblåfittlav forekommer typisk på mosegrodde steiner eller bergvegger på voksesteder med høy luftfuktighet (Artsdatabanken 2020). Den er registrert på naboøyer, noe lavere i terrenget.



Figur 20 Tv: Irsk myrklegg. Den kjennetegnes av kraftig håret beger. Funn på Nerlandsøya viser trekk som kan tyde på mellomformer mellom irsk myrklegg og vanlig kystmyrklegg. Kilde: J. B. Jordal, rapport nr. 1-2018. Th: Vestlandsvikke. Foto: Harald Vik-Mo, hentet fra Stavanger Aftenblad)



Figur 21 Tepperot. Heitepperot er en stedegen, fertil hybrid mellom tepperoten på bildet og kryptepperot (som ikke er stedegen i Norge). Foto © Rolv Hjelmstad

Det kan ikke utelukkes at det kan finnes elvemusling (sårbar (VU)) i Igesundelva.

Tabell 5 Utvalgte rødlistearter som er registrert innenfor markeringen i Figur 24 (Artskart 2020) eller som er nevnt i aktuelle habitater hos Jordal og Grimstad (2001). Ingen av registreringene ligger i tilknytning til selve Igesundvatnet eller omkringliggende lynghei. I tillegg er elvemusling oppført.

Rødlisteart	Rødlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer
skoddemose	Sårbar (VU)	Øygruppen Bergsøya, Leinøya, Remøya og Nerlandsøya (se Figur 24) og kartlegging i Herøy	oppdemming, vannstandsregulering, overføring, landbruk, skogbruk
kystblåfjell	Nær truet (NT)		lukket hogst, vedhogst
irsk myrklegg	Sårbar (VU)		opphørt/ redusert beite/lyngbrenning
heitepperot	Nær truet (NT)		opphørt/ redusert beite/lyngbrenning
vestlandsvikke	Nær truet (NT)		skogreising, opphørt/ redusert lyngbrenning/beite
kysthumle	Nær truet (NT)	Øygruppen Bergsøya, Leinøya, Remøya og Nerlandsøya (se Figur 19) og kartlegging i Herøy m.m.	opphørt drift, klima, opphørt/ redusert lyngbrenning
makrellterne	Sterkt truet (EN)		byttedyr/næringskilde
sjørre	Sårbar (VU)		ukjent
elvemusling	Sårbar (VU)		mudring, vannstandsregulering m.m.

Se for øvrig avsnitt 2.7 og 2.8 samt vedlegg 6 eller 7. Vedlegg 7 inneholder for øvrig informasjon om skjermete lokaliteter av forvaltningsinteresse.

2.7 Terrestrisk miljø

Beskrivelsen er basert på informasjon i offentlige databaser, kartleggingsrapporter, informasjon fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal og notat fra Folkestad, se vedlegg 6 og 7. Vurderingene er utført av Janne Horn Erath, miljørådgiver, Sweco.

Geologi

Området ligger i et område med mørk grå, middels- til grovkornet glimmergneis, og bart fjell (Berggrunn og Løsmasser 2020). Gneis forvitrer sakte, og det gir relativt næringsfattige forhold for plantevekst. Jo mer grovkornet, jo saktere går forvitringen. Mørk glimmer inneholder imidlertid en del mineraler.



Naturmangfold

Det er gjennomført naturtypekartlegging i 2001 og 2010 i Herøy kommune (Jordal og Grimstad 2001 og Holtan 2010).

I rapporten for 2001 presiseres det i forordet at mange områder ikke er godt nok undersøkt, og at rapporten ikke omfatter områder med spesielt viktig dyreliv. Det poengteres at arbeidet med kartlegging må videreføres.

Rapporten fra 2010 understreker at fisk ikke inngår i metodeopplegget. Denne rapporten hevder at det er god kartleggingsstatus for rikere utforming av kystlynghei. Rapporten har allikevel ikke fanget opp kystlyngheien som er kartlagt etter NiN i 2019 (denne kartleggingen har trolig utelukkende foregått i forhåndsdefinerte ruter). For rasmark, berg og kantkratt vurderes kartleggingsstatus som «trolig god». For ferskvann/våtmark angis ikke kartleggingsstatus, selv om det omtales.

Kystlynghei, naturbeitemarker, berg/rasmark og myr er blant de viktige naturtypene i Herøy. Berggrunnen gir i visse områder et basisk jordsmonn og innslag av kalkkrevende planter ifølge rapporten fra 2001. Det er her usikkert om dette gjelder for mørk grå glimmergneis. Kystpreget gjør vegetasjonen i kommunen svært forskjellig fra mange

andre kommuner i fylket. Ifølge rapporten er det viktig å ta hensyn til blant andre følgende naturtyper:

- naturbeitemarker med stor artsrikdom
- kystlynghei som fortsatt er i bruk
- kystlynghei med purpurlyng
- innsjøer i kulturlandskapet
- berg og rasmark

Herøy har en god del purpurlyng, som er en sørlig art nær nordgrensen sin (Nordøyane i Haram). Husdyrholdet er i retur, og mye av kulturlandskapet er i gjengroing. I nordvendte skrenter og hammere vokser det interessant vegetasjon, inkludert lav og moser, på grunn av stabilt fuktig kima. **Kystblåfyllav** er av dem (nær truet (NT)). På sørvendte berg kan **vestlandsvikke** (NT) være representert (Jordal og Grimstad 2001).

Området vest og noe sør for det gamle Igesundvatnet er kartlagt etter NiN i 2019, se Figur 22. Områdene nord og øst for gamle Igesundvatnet, samt områdene rundt Vikavatnet er ikke kartlagt med NiN.

Like i vest samt et par hundre meter nord for Igesundvatnet er det kartlagt **kystlynghei** (sterkt truet naturtype) av henholdsvis moderat og høy kvalitet. Det kan dreie seg om en **utvalgt naturtype**, men hvilken utforming dette skal gjelde er under utredning, i henhold til faktaarkene for lokalitetene. Området sørøst for dammen er ikke kartlagt, men det står i faktaarket for kystlyngheien i sør at den strekker seg ut av dekningskartet. Et område vest for Igesundvatnet og Storhornet, ut mot fjorden, er tidligere kartlagt som lokalt viktig **kystlynghei** etter DN-håndbok 13. **Irsk myrklegg** (VU) og **heitepperot** (NT) er arter som er rapportert fra kystlyngheier i Herøy. De kan derfor potensielt finnes i området, men er ikke nevnt i artslistene i de deler av området som er kartlagt.

Folkestad (2020) beskriver området omkring Igesundvatn slik:

«Det aktuelle fjellområdet og nedbørsfeltet til det tidlegare drikkevassbassenget er å klassifisere som kystlynghei og kystfukthei, med dominans av røsslyng som karaktergjevande og i dei fuktprega delane og myrsøkka i stor grad av tuedannande kystbjønnskjeegg og turvull, flekkvis med rome som dominerande. I de mest minerotrofe områda dominerer duskmyrull.

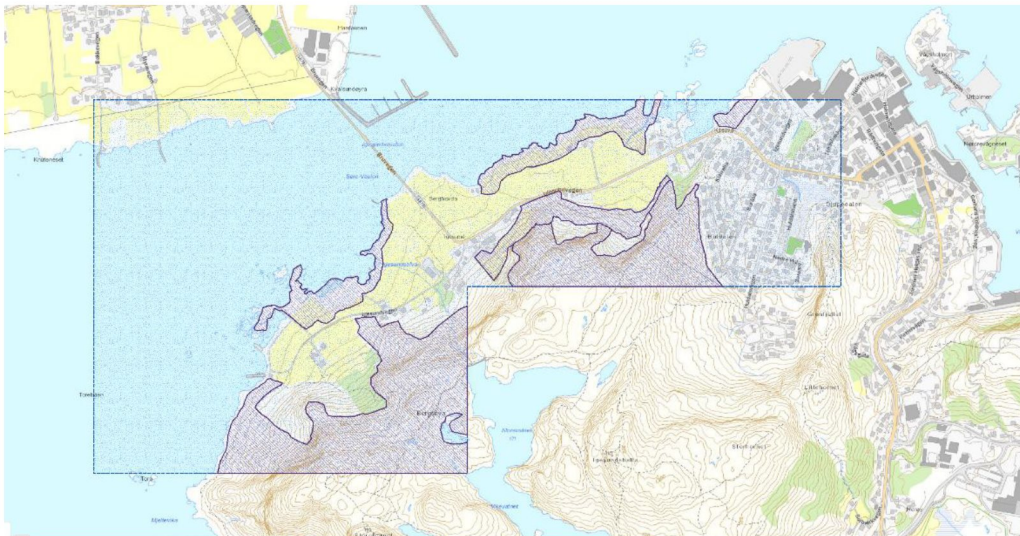
I lyngheia dominerer som nemnt røsslyng, men med flekkvis markert innslag av purpurlyng i sør og sørvestvende, tørrare og meir minerotrofe hellingar. Klokkeløng er subdominant i lyngheia, saman med krekling og mjølbær og mindre innslag av blåbær og tyttebær. Av busker og tre fins berre spreidde og stort sett små eksemplar av rogn, bjørk, selje og vier, saman med spreidd og stort sett småvaksen einer.

I området finst frøspreidde eksemplar av asal og mispel også i den opne lyngheia, og ei og anna frøspreidd sitkagran.

I den utvaska bassengsona mellom tidlegare øvre vass-stand og dagens nedtappa vatn, er det i øvre del svært lite av vegetasjon, stor sett utvaska berg, stein og grus, og flekkvis utvaska og dels oksydert torvlag. I dei lågaste delane av sona, og særleg langs dagens vasskant, er det allereie flekkvis etablering av ny vegetasjon, med krypsiv som dominerande, men frøoppslag av eit nokså breidt spekter av vegetasjon.»

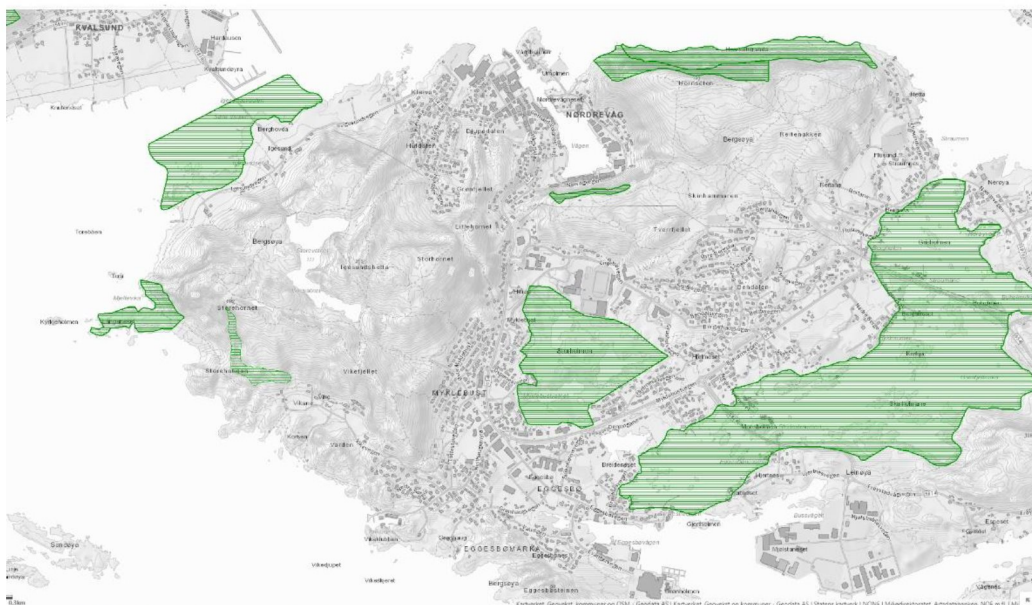
Vet utløpet av Igesundbekken ligger en **semi-naturlig strandeng** (sterkt truet og sentral økosystemtjeneste) av høy kvalitet. Den er også kartlagt tidligere etter metodikken i DN-håndbok 13 som viktig (se Figur 23). I naturbase oppgis det at området er viktig for overvintrende vann- og sjøfugl, særlig ender, lom og skarv.

Igesundelven faller bratt ned mot strandflaten og ligger nordvendt. Det kan ikke utelukkes små fossesprøytpartier, både på berg og vegetasjonskledte, langs elven. Potensielt kan derfor **skoddelav** (NT) være å finne i dette området.



Figur 22 Dekningskart for NiN-kartlegging fra 2019, markert med rette linjer. Naturtyper som er kartlagt strekker seg naturlig nok utenfor det firkantene kartleggingsfeltet (Naturbase 2020).

Det er oppgitt at det er hentet torv ved Igesundvatnet tidligere (Wikipedia 2020). Det vitner om noe myrterreng. Dette kan dreie seg om neddemmete arealer. Det er ikke kjent hvilken vannstand Igesundvatnet og Vikavatnet hadde før oppdemming.



Figur 23 Kartlegging av naturtyper etter DN-håndbok 13 (Naturbase 2020).

Vilt

Det finnes ingen offentlig tilgjengelige registreringer av vilt i nærheten av Igesundvatnet. Lite data i området tyder på at det er utført lite kartlegging. Alv Ottar Folkestad har imidlertid fulgt området siden slutten av 1960 tallet, både som konsulent hos

Fylkesmannen og i Ulstein kommune, med samarbeid mot Herøy kommune, og som privatperson, og har bidratt med et notat om fuglefaunaen (se vedlegg 6 og 7)

Flere arter som er skjermet fra offentlighet fuglearter hekker i området (Fylkesmannen, pers. medd, Nygard, pers. medd, Folkestad 2020).

Måker, siland og stokkand er observert i Igesundvatnet (S. Nygard, pers. medd.). Ved befaring med Herøy vasslag var det trolig rundt 50-60 måker ved Igesundvatnet, og det antas at endel også hekker her. Blant dem var svartbak (S. Nygård, pers. medd.).

De fleste måkeartene var tidligere vanlige hekkefugler ved vannet, med større og mindre kolonier på alle øyene i området. I dag er hekkende måkefugl langt mer fåtallige. Forekomstene har naturlig nok i stor grad vært knyttet til fiskemottak og fiskeindustri i Fosnavåg og på Eggesbønes. Måkeflokker søker regelmessig til Igesundvatn for å bade vekk salt og raste. Slike trekk til ferskvatn er et velkjent fenomen (Folkestad 2020).

Siland ble påvist med ungekull i vannet så sent som i 2020, som betyr at det må være småfisk tilgjengelig. Forholdene er neppe tilfredsstillende for stokkand, men det kan endres seg med utvikling av vegetasjonsbelter omkring Igesundvatn. Krikkand og brunnakke vil eventuelt også kunne komme inn som hekkefuglarter eller periodevis målsøkende, i den grad det blir lagt til rette for utvikling av vegetasjonsbelte i og langs breddene av vannet (Folkestad 2020).

Orrfugl har vært fast innslag i området, og er påvist så sent som i november 2020.

Enkeltbekkasin er vanlig på trekk i området, og vil kunne dra fordel av vegetasjonsutvikling i strandsonen.

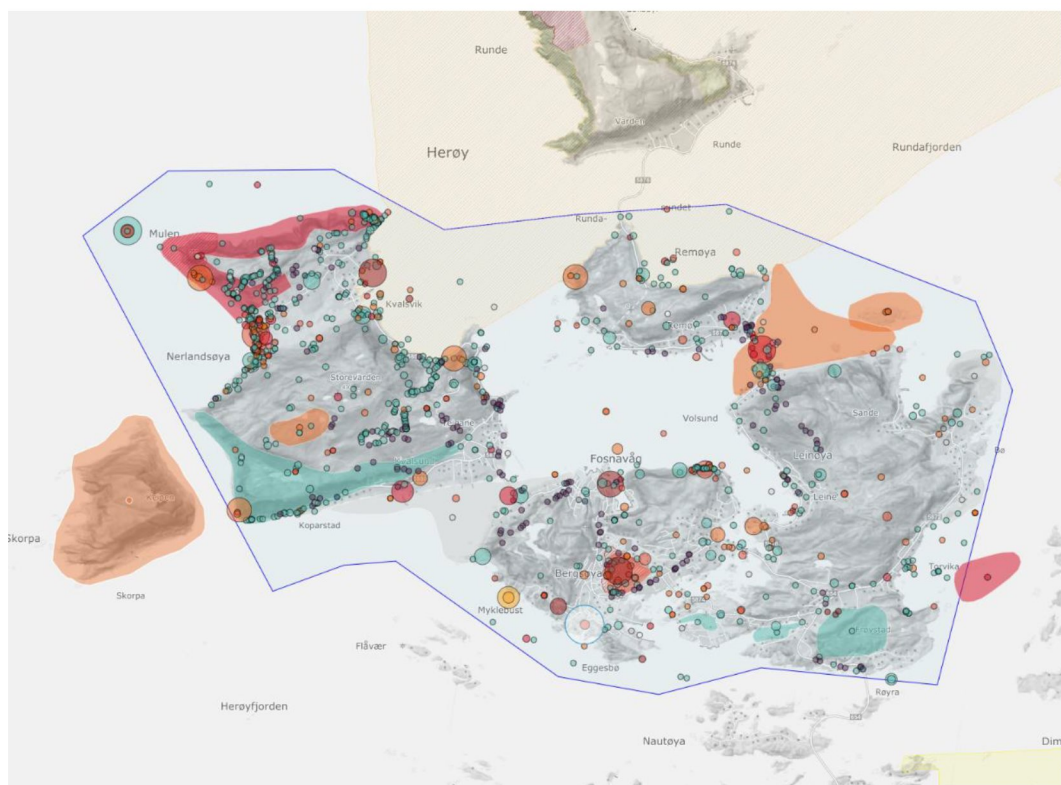
Ifølge Jordal og Grimstad (2001) hekker rovfugl, ravn, **bergirisk** (nær truet (NT)) og ringtrost på berghamrene i Herøy. For øvrig finnes det også heipiplerke, **lirype** (NT), **fjellrype** (NT), storjo, **tyvjo** (NT), heilo, **sanglerke** (sårbar (VU)) og steinskvett i Herøy.

Ifølge Folkestad kan tyvjo være aktuell hekkefugl, mens storjo, lirype, heilo og sanglerke neppe har fast tilhold i området. Heipiplerke er derimot en karakterart i kystlyngheia. Med heipiplerke som viktigste vertsfugl er gjøk også i høyeste grad tilstede i dette området. Steinskvett er relativt vanlig og aktuell i området. Ringtrost og ravn er notert som fast hekkefugl, og bergirisk er en karakterart i de bratte og knause delene av lyngheia (Folkestad 2020).

I myr- og heiområdene i Herøy fins det av og til vaktel (NT) og åkerrikse (kritisk truet (CR)) (Jordal og Grimstad 2001). Ifølge Folkestad (2020) kan disse avskrives i heiområdet omkring Igesundvatnet. Men svartstrupe er vanskelig å kartlegge, og fluktuerer med klimaet, men er høyst aktuell i området, selv om den ikke er påvist.

Fossefall er registrert på Bergsøya. Men ifølge Folkestad (2020) trenger denne arten i gjennomsnitt 1 km elvestrekning for å kunne hekke, og det er derfor neppe grunnlag for arten. Vintererle, storlom og smålom er registrert på nærliggende øyer. Vintererle er uaktuell i området (Folkestad 2020).

Hare (NT) finnes ikke på Bergsøya (S. Nygard, pers. medd.).



Figur 24 Utsnitt fra Artskart (2020).



Figur 25 Myklebustvatnet (<http://historikk.com/heroy/92.jpeg>)

Fremmede arter

Følgende fremmede arter er registrert i Artskart [2020] ved eller nær Igesundvatnet, og sprer seg potensielt i det aktuelle landskapet:

- Sitkagran er registrert ved dam Igesundvatn i 2019 (Naturbase 2020).
- Fransk bergfuru registrert ca. 50 meter i luftlinje fra Igesundvatnet.
- Buskfuru er registrert ca. en halv km vest for Igesundvatnet i 2019
- Bulkemispel er registrert i åssiden mellom Igesundvatnet og fjorden.

Ifølge Folkestad (2020) vokser frøspredd asal og mispel også i den åpne lyngheia. Det er viktig å ikke forveksle rødlistet småasal (nær truet (NT)), som vokser i Herøy kommune, med svensk asal (i tradisjonell bruk, og derfor ikke risikovurdert (NR)), som også er registrert i Herøy kommune.

Verdivurdering

Det er usikkerhet i verdivurderingen av området omkring Igesundvatn ettersom selve tiltaksområdet ikke er kartlagt. I NiN2-systemet er det ikke utviklet en verdivurdering, men omkringliggende områder er kartlagt som kystlynghei med moderat og høy kvalitet, og naturtypen er en sterkt truet naturtype, samtidig med at områdene er under vurdering som «Utvalgt naturtype». Et annet nærliggende område er tidligere kartlagt som et lokalt viktig kystlyngheiområde i henhold til DN-håndbok 13.



Den semi-naturlige strandengen langs Igesundbekken er vurdert som stor verdi.

Området er et skjermet, landskapsøkologisk funksjonsområde, som utgjør viktige leveområder for vilt som hjort og oter (VU), samt leve-, raste- og hekkeområder for mange fuglearter, inkludert rødlistearter og arter som lett blir forstyrret.

Området verdivurderes til **stor verdi**, med usikkerhet til både middels eller svært stor verdi.

Påvirkning

Anleggsfasen vil kunne være forstyrrende for fugl som hekker og raster i området. Helikoptertransport vil være spesielt forstyrrende, men også betongsaging antas å medføre vesentlig støy. Tidspunktet for gjennomføring vil ha betydning. Det skal tilstrebtes å gjennomføre helikoptertransport og betongsaging utenom hekketid. Dersom dette gjennomføres vil tiltaket kunne ha ubetydelig påvirkning.

Selve betongsagingen antas å kunne medføre partikkelutslipp til elven. Partikkelutslipp kan ha negativ effekt på eventuelle organismer i elven. Eventuell elvemusling vil være spesielt sårbar, men den vil kunne håndtere forbigående partikkelutslipp. Eventuell forurensning fra maskiner og redskap vil også være negativt for vannmiljøet. Risiko for forurensning av vannmiljø skal minimeres.

Rigg- og lagerplass vil kunne kvele vegetasjon midlertidig, men dette vil utgjøre svært små arealer, og vegetasjonen vil reetableres ved naturlig revegetering. Det finnes en liten risiko for at forholdene kan favorisere etablering av fremmede arter.

Det nye overløpet i dammen vil ha samme kapasitet som dagens overløp, og vannstandsvariasjonene i Igesundvatnet vil ikke endres som følge av tiltaket, selv om vannstanden endres. Vannstandsvariasjon vil være innenfor normale vannstandsvariasjoner for disse vannene, og vil tilsvare dagens vannstandsvariasjoner (se avsnitt 3.1). Endret topografi og strandsone kan ha både negativ, men også positiv virkning for fugl, f. eks. dersom det viser seg at det etableres mer utviklete vegetasjonssoner langs bredden, med fukteng over middelvannstanden, sivbelte nedenfor middelvannstanden og flytebladvegetasjon og undervannsenger i littoralsonen. Slik kan det utvikles naturgitt, biologisk produksjon i vannene (Folkestad 2020). Det er ellers ukjent hvordan hekkebiopoper knyttet til vannet vil påvirkes av redusert vannstand.

Den semi-naturlige strandengen og eventuelle fossesprøytsoner forventes ikke å få noen påvirkning av tiltaket.

I sum vurderes påvirkningen av tiltaket som **noe forringet** i anleggsfase, med usikkerhet mot ubetydelig eller forringet.

I driftsfase vurderes påvirkningen som **ubetydelig**, med usikkerhet mot forbedret og mot noe forringet.

Konsekvensvurdering

Som følge av usikkerhet i verdivurdering og vurdering av påvirkning, vil også vurdering av konsekvens bli usikker. I anleggsfase vurderes konsekvensene som **noe miljøskade**.

I driftsfase vurderes konsekvensene som **ubetydelige**.

2.8 Akvatisk miljø

Beskrivelsen er basert på informasjon i offentlige databaser, kartleggingsrapporter og samtale med Sigurd Nygard, leder for Nemnd for vilt, fiske og friluft. Vurderingene er utført av Janne Horn Erath, miljørådgiver, Sweco.

Igesundvatnet ligger i Søre Sunnmøre vannområde.

I vann-nett er det oppgitt at økologiske og kjemisk tilstand for Igesundvatnet henholdsvis er «udefinert» og «ukjent». Risiko mht. miljømål for Igesundvatnet er «ikke vurdert».

Vannet er i vann-nett oppgitt som kalkfattig. Humus og turbiditet er oppgitt som «klare».

Igesundelva er oppgitt med «ingen risiko»¹. Økologisk tilstand er satt til «god» og kjemisk tilstand til «ukjent». Det kan se ut som om elvemunningen sammenfaller med et steingjerde. Det oppgis «ingen påvirkning» på vannforekomsten. Vanntypen oppgis som «kalkfattig», humus som «klare» og turbiditet som «klare».

Artsinventaret i Igesundvatnet og i Igesundelva er ikke undersøkt. Det er ukjent om nedre del av bekken har funksjon som anadrom strekning. Bekken benyttes imidlertid av katadrom ål (sårbar (VU)), som har klart å forsere den bratte åssiden opp til Igesundvatnet på rundt 121 moh. og har vært observert av kjentfolk i Igesundvatnet, ifølge leder av Nemnd for vilt, fiske og friluft, Sigurd Nygard. Ål har stor evne til å ta seg opp bratte partier over land². Ål vil ha problemer mot høy vannhastighet³ (Thorstad 2010). Men ålen har evne til å klatre oppover fuktig berg samt svinge ut i fuktig vegetasjon rundt hindere. Tidspunktet for observasjonen er ikke kjent, og det kan ikke utelukkes at ål har eksistert som relikter i vannet i noen tiår etter oppdemming. Åssiden vil imidlertid være et vandringshinder for anadrom fisk som ørret.

¹ Det er anmerket at årsaken til denne vurderingen er «ugyldig» og må følges opp.

² Evnen deres til å ta seg fram over land kan imidlertid ofte være begrenset, og dette forekommer kun i områder med fuktig og gunstig substrat, og hvor de har adkomstmuligheter til og fra elva (Porcher 2002, figur 4.1). Ålen kan også klatre opp vertikale vegger. Ål opp til 12 cm kroppslengde kan klatre rett opp fuktige vegger, mens større ål kan klatre opp fuktige vegger hvis det er ujevnheter i underlaget, som ru eller mosegrodd betong (Knights & White 1998). Hvis de må over en kant der de møter en sterk vannstrøm, vil de imidlertid fort skylles ned igjen. De vil også ha problemer med å klatre over kanter som stikker ut med et overheng. (Thorstad 2010)

³ Sørensen (1951) fant at åleyngel med kroppslengde 7-10 cm kunne passere en 1,2 m lang strekning med vannhastighet opp til et sted mellom 0,6 og 0,9 meter per sekund ved en vanntemperatur på 20 °C. Yngel med kroppslengde 10-15 cm kunne passere ved en vannhastighet på maksimum 0,9-1,3 meter per sekund, mens ål opp til 30 cm kunne passere ved vannhastigheter større enn 1,5 meter per sekund. Ved lavere vanntemperatur (12 °C) ble svømmeevnen og aktivitetsnivået redusert, særlig hos de minste individene. McCleave (1980) fant at yngel med gjennomsnittlig kroppslengde 7,2 cm kunne svømme i tre minutter mot en vannstrøm på 3,5 kroppslengder per sekund, 0,7 minutter mot en vannstrøm på 5,0 kroppslengder per sekund og 0,27 minutter mot en vannstrøm på 7,5 kroppslengder per sekund, ved vanntemperatur 11,1-13,3 °C. Tiden de kunne svømme mot strømmen avtok logaritmisk med økende hastighet (McCleave 1980) (Thorstad 2010).



På 60-tallet ble det båret opp ørret til Igesundvatnet/Vikavatnet. I dag er det mulig å få ørret på godt over kiloen. Det er intet «tusenbrødevann». Ved befarings med Herøy vasslag ble det observert skjelettresten av fisk som anslås å ha vært på rundt kiloen. Ørreten er fåtallig, men har fin størrelse, og større eksemplarer er observert. Det finnes ingen ordentlige innløpsbekker, men et lite «sikk» renner ut i Igesundvatn nord i gamle Vikavatnet (S. Nygard, pers. medd.). Utløpsbekkene er blokkert med dammer.

Det kan for øvrig finnes stingsild i Igesundvatnet (S. Nygard, pers. medd.).

Det er ukjent om det går ørret i Igesundelva.

Elvemusling er funnet i nabokommunen Sande og i den nærliggende kommunen Hareid.

Elvemusling finnes helst i næringsfattige lokaliteter med grus- og sandbunn som stabiliseres av små og store steiner og steinblokker. Elvemusling unngår lokaliteter i vassdrag med høyt partikkelinnhold, og trives også dårlig i områder med høyt innhold av humussyrer. Elvemuslingen påvirkes negativt ved forurengning og ved høy tilførsel av næringsstoff (eutrofiering) (Artsdatabanken 2011). Elvemusling er avhengig av vertsfisk som ørret, for å utvikle seg. Det kan ikke utelukkes elvemusling i Igesundelva. Igesundbekken løper ut i et svært viktig **bløtbunnsområde i strandsonen** (Fiskeri 2020, MarinNaturtypeID BM00118863) som også er et regionalt viktig **gytefelt for torsk** (Fiskeri 2020, Dimna).



Figur 26 Dam Igesund og Igesundbekkens utløp i fjorden. Dersom bekken er anadrom, vil åssiden med rundt 100 meters høydeforskjell være et vandringshinder for anadrom fisk, og trolig også for katadrom fisk (Norge i Bilder 2020).

Vikavatnet (nå innlemmet i Igesundvatnet) rant tidligere til **Myklebustvatnet** (Sigurd Nes, pers. medd.). Det finnes ingen informasjon om opprinnelig vannvei i NVE atlas eller i vann-nett.no. I 1988 ble Myklebustvatnet formelt vernet som naturreservat for å ta vare på et viktig våtmarksområde med tilhørende plantesamfunn, fugleliv og annet dyreliv.

Ifølge fylkesmannen er vannstanden i nedre del av Myklebustvatnet senket, og Myklebustvatnet har vært i gjengroing de seneste tiårene (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2012). Det er ikke vurdert å tilbakeføre vann til Myklebustvatnet, og dette er derfor ikke et alternativ som skal vurderes i denne søknaden.

Verdivurdering

Mange parametere kan være viktig å analysere for å fastsette verdien for fiskerelaterte tema, for eksempel forekomst av undervannsvegetasjon og sivbelter, andel/tilgang til gruntvannsareal, substrattypen m.m. Dette er ikke kjent. Ørret er satt ut i Igesundvatn, og er derfor lokalt en fremmed art her. Eventuell stingsild og ål (VU) har sitt naturlige habitat her. Derfor gis vannet **stor verdi**, med usikkerhet mot middels.

Igesundelva passerer en verdifull strandeng, men har ingen dokumenterte eller svært sannsynlige verdier i selve elven og gis derfor **noe verdi**, mens sjøområdene utenfor elveutløpet har **svært stor verdi** som bløtbunnsområde og gytefelt for torsk.

Påvirkning

Det skal slippes minstevannføring gjennom hele anleggsperioden slik at ikke elven på noe tidspunkt går tørr.

Det vurderes ikke som sannsynlig at tiltaket vil ha noe påvirkning på bløtbunnsområde og gytefelt for torsk, men det utelukkes ikke at f. eks. uhell med forurensning kan føres med bekken ut til disse områdene.

I driftsfase endres damkonstruksjonen og kanskje utforming og plassering av vannslippet, blant annet flomvann. Det er ukjent hva slags betydning dette vil ha for ål på tur/retur til/fra bekken og inn i/ut av Igesundvatnet.

Endret vannstand vil påvirke vanndybder i forhold til grunnforhold og dermed littoralsonen. Gytemulighet for ørret kan påvirkes. Vegetasjonen vil måtte finne en ny balanse omkring vannet, og dette vil ta noe tid å utvikle. Forekomst av nakent berg uten vegetasjon vil trolig øke og bestå på ganske lang sikt, noe som blant annet reduserer strøfall til vannet, men kanskje utvikles også mer vegetasjonsrike kantsoner i grunnere områder, som gir grunnlag for høyere produksjon. Vannet er allerede senket innenfor gjeldende regulering, men dette er gjort av hensyn til damsikkerhet og forestående tiltak.

Påvirkning er usikker, og vurderes her til **ubetydelig**, med usikkerhet mot forringelse og forbedring.

Konsekvensvurdering

Som følge av usikkerhet i verdivurdering og vurdering av påvirkning, vil også vurdering av konsekvens bli usikker. Konsekvensene av tiltaket vurderes som ubetydelige, med usikkerhet mot forbedring til noe miljøskade.



2.9 Landskap

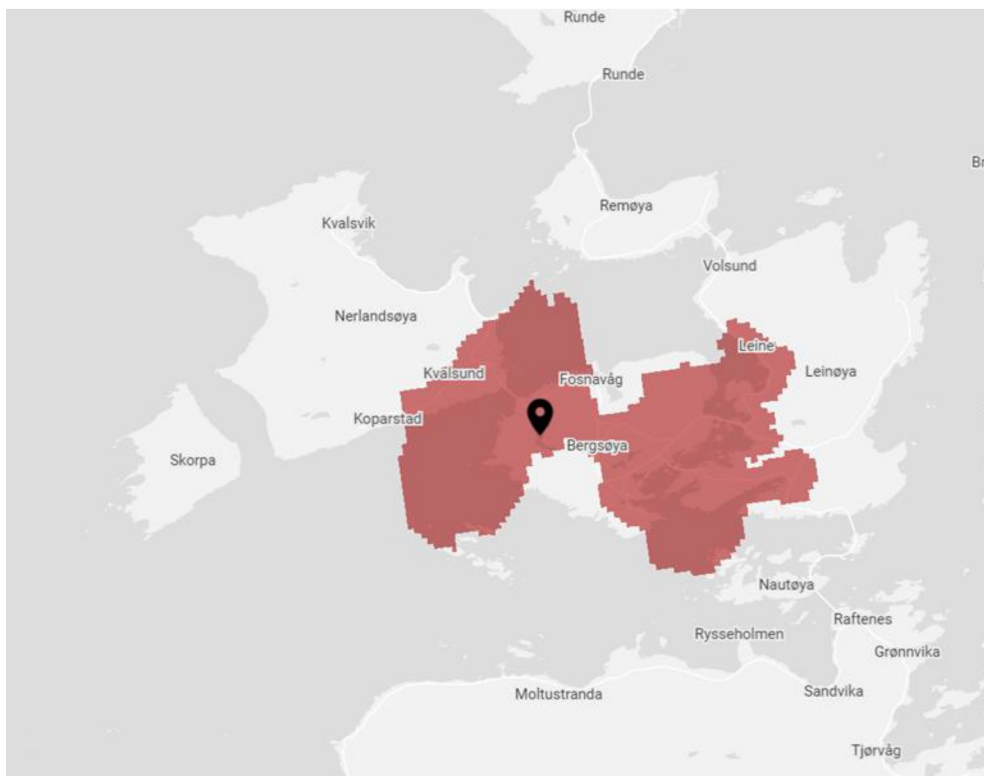
Beskrivelsen er basert på informasjon i offentlige databaser. Vurderingene er utført av Anne Johanne Rognstad, hydrolog, og Janne Horn Erath, miljørådgiver, Sweco.

Landskapstype etter NiN-systemet

For beskrivelse av landskapet er landskapstypen kartert i NiN-systemet benyttet. NiN landskapstyper er basert på variasjonen i generelle og observerbare trekk i landskapet, og NiN landskap kan dermed være et grunnlag for sammenlignbare definisjoner og beskrivelser av landskapstyper på tvers av fagfelt og folks ulike oppfatninger av landskap (Erikstad m.fl., 2019)

Igesundvatnet inngår i landskapstypen «åpent fjordlandskap med tett bebyggelse» (NiN-kart, 2020). Landskapstypen omfatter fjordlandskap der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Landskapet er tydelig preget av intensiv arealbruk med et større tettsted, småby eller fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet. Landskapstype defineres som et større geografisk område med et helhetlig visuelt preg (Veidirektoratet, 2018 og Erikstad m.fl., 2019).

Igesundvatnet ligger i nærheten av tettstedene Fosnavåg og Eggesbøneset, og det ligger spredte landbruksarealer i området. Landskapsbilde er et uttrykk for landskapets romlige og visuelle egenskaper, og omhandler hvordan landskapet oppleves. Landskapsbildet rundt Igesundvatnet er allikevel ikke preget av bebyggelse og landbruk, men er et åpent åslandskap hvor Igesundvatnet inngår som et viktig landskapselement. Landskapsbildet rundt Igesundvatnet avgrenses av fjelltopper og åser hvor Igesundhetta er den høyeste toppen på 215 moh. Det er ingen høy vegetasjon i området, og det visuelle landskapsrommet er derfor stort. Fra toppene som omkranser Igesundvatnet er det utsikt mot havet, øylandskap, tettsteder, industri og landbruksarealer som ellers preger Bergsøya. Igesundvatnet ligger i et landskapsbilde som ligger tett på bebyggelse og industri, men oppleves som en kontrast til dette siden området er relativt lite berørt sammenlignet med omliggende områder.



Figur 27: Avgrensning av landskapstypen «åpent fjordlandskap med tett bebyggelse» markert i rødt. Lokalisering av Igesundvatnet markert med pin i svart. (NIN-kart, 2020)

Verdivurdering

Landskapstypen som Igesundvatnet inngår i, er godt representert regionalt. Som beskrevet ovenfor ligger Igesundvatnet i et mer uberørt landskapsbilde som kan oppleves som en kontrast til de tettbygde områdene rundt. Samtidig utgjør damanlegget som er etablert i forbindelse med drikkevannskilden flere teknisk inngrep som også preger området rundt Igesundvatnet. Allikevel oppleves området som relativt mindre berørt enn omliggende tettsteder. Dette gir landskapet kvaliteter av lokal betydning og vurderes til et landskap med middels verdi.

Tema landskap gis **middels verdi**.

Påvirkning

Anleggsfasen vil føre med seg skjemmende inngrep knyttet til rigg- og anleggsområder. Dette vil være midlertidige inngrep, og både anleggsbrakker, deponeringsmasser og utstyr vil fraktes bort etter endt anleggsarbeid.

Senkningen av HRV til kote 119,2 vil blottlegge en reguleringszone på ca. 8,7 daa, og dette vil utgjøre den mest skjemmende landskapsvirkningen.

Erfaringsmessig vil de områdene av reguleringssonen som består av løsmasser revegeteres naturlig og relativt raskt (se vedlegg 4). For områdene som består av bart fjell vil revegeteringen skje langsomt.



Det anbefales ikke å gjøre tiltak langs reguleringssonen siden dette vil kreve bruk av anleggsmaskiner som vil gi sår i terrenget. Vi anbefaler derfor en naturlig revegetering basert på den frøbanken som ligger i løsmassene i reguleringssonen.

Ved senkning av HRV vil dammenes vannside samt de to betongterskelene mellom Igesundvatn og Vikavatnet bli synlig. Det er ikke planlagt å fjerne tersklene, og de vil bli synlige etter at tiltaket er gjennomført.

Påvirkningen vurderes å være størst i anleggsperioden, og i et par sommersesonger etter at tiltaket er utført. På sikt vil mye av reguleringssonen revegeteres, og en senkning av HRV medfører i liten grad fragmentering av området og vil trolig ikke bryte med landskapsbildets karakter. Påvirkningen tiltaket vil ha på landskapet er vurdert til ubetydelig til noe miljøskade.

Påvirkning anleggsperioden: **noe forringet**

Påvirkning etter at tiltaket er gjennomført: **ubetydelig til noe forringet**

Konsekvensvurdering

Tiltaket vurderes å gi **noe miljøskade**.

2.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Beskrivelsen er basert på offentlig informasjon og bilder av området. Vurderingene er utført av Janne Horn Erath, miljørådgiver, Sweco.

Landskapet omkring Igesundvatnet er trolig skapt av utmarksbeite, og er en del av et kystlyngheilandskap som finnes igjen på mange av øyene i denne regionen. I dag beiter hjort i området.

Landskapet omkring Igesundvatnet har varsomme spor etter menneskelig ferdsel i form av stier og varde, men ser ellers ut til å ha et urørt preg. I tidligere tider har det vært torvtekt ved vannet. Slike områder er muligens demmet ned.

Vikavatnet og Igesundvatnet har vært demmet opp i flere runder, og installasjoner og spor etter dette finnes i tilknytning til vannene, slik som dammer, terskler, rør og skilt. Men selve vannlinjen fremstår som naturlig og urørt.

Området ligger ikke innenfor INON pga. vassdragsanlegget, men det ser også ut til at området har akkurat litt for knapp avstand til omkringliggende bygd. I følge Nygard (pers.medd.) er dette et viktig rekreasjonsområde med uberørt preg for lokalbefolkningen.

Verdivurdering

Området vurderes som verdifullt som sammenhengende naturområde med tilsynelatende urørt preg for både naturmiljø, kulturlandskap og friluftsliv. Vågsgata og en smal stripe med bolighus skiller området fra et større sammenhengende naturområde øst på Bergsøya.

Påvirkning

Senking av damhøyde vil skape en vegetasjonsfri sone langs vannlinjen omkring Igesundvatnet. Daminstallasjonene vil få økt synlighet på vannsiden. Rester av terskler vil komme til syne mellom tidligere Vikavatnet og Igesundvatnet.

I områder med finmasser ser man allerede tendens til kjapp gjengroing. I bratte områder med berg ned til vannkanten, kan det gå lang tid før vegetasjonen får etablert seg på nytt. Det kan skje med vegetativ spredning. Men frømateriale vil ikke møte substrat å spire i, og strømateriale vil blåses og skylles bort fra det bratte berget.

De første årene vil berget ha en lysere farge enn omkringliggende berg, mens med tiden vil fargen gråne, blant annet pga. begroing. Klimaet er både mildt og vått, og det vil derfor gå raskere her enn i tørrere og kaldere strøk.

Konsekvensvurdering

Senking av vannstanden vil redusere områdets urørte preg. I terrenget langs vannlinjen vil endringen være forbigående, men dammene vil bli mer dominerende på permanent basis.

2.11 Kulturminner og kulturmiljø

Beskrivelsen er basert på informasjon fra Askeladden og personlige meddelelser. Fylkeskommunen er kontaktet, men det er ikke mottatt en tilbakemelding fra fylkeskommunen. Vurderingene er utført av Janne Horn Erath, miljørådgiver, Sweco.

Det er ikke kjent at dagens **damanlegg** eller tidligere damanlegg, med **tilhørende elementer**, er vurdert som verneverdige kulturminner. Imidlertid har slike tekniske anlegg en historie som kan være interessant, både i dag og i fremtiden. I dag består anlegget av:

- dam med to tapperør og ventiler samt lukehus i Igesundvatnet
- dam i gamle Vikevatnet.
- kanal mellom Vikavatnet og Igesundvatnet
- terskler mellom Vikavatnet og Igesundvatnet
- inntaksledning/støpejernsrør i Igesundvatnet
- inntaksledning/støpejernsrør i Vikavatnet
- skilt om drikkevann ved dammer Vikavatn og Igesundvatn, og ved sti fra Huldal.

Folkestad forteller (pers.medd.) at etter av vannet nå har blitt senket, så har det dukket opp et **byggverk i vannkanten** på østsiden av Igesundvatn, som han beskriver slik:

«eit forseggjort byggverk av gråstein i vasskanten, vakkert oppmura med avrunda og terrasert ytterkant, og med ei firkanta opning i midten der det står vatn, og med restar av eit par trepålar tydeleg forankra i botnen. ... Øvste omfar med stein ser ut til å ha blitt skipla - truleg av islegging i periodar».

Det mistenkes at bygget kan ha sammenheng med at det ble bygget et hevertsystem i 1909 for å tappe vann fra Igesundvatn til fiskeindustrien i Fosnavåg.



Ved kanalen mellom gamle Vikavatnet og Igesundvatnet kan det se ut som om det ligger en tidligere bro, neddykket i vannet. Den er trolig benyttet for å komme over til andre siden av vannet tidligere (S. Nygard, pers. medd.).

Det skal tidligere være gjort **torvuttak** i området ved Igesundvatnet, og torven skal være fraktet ned til bygda med løpestreng (wikipedia 2020). Spor etter dette kan forventes i området, men selve torvuttaket kan være demmet ned.

Ifølge Ragnvald Kvalsvik, daglig leder i Herøy vasslag kan det muligens sees spor av torvuttak under vann, når vannet er tappet ned til kote 117, og det ser ut til å være lagt ut noe stein og steinformasjoner på bunnen i dette området. Dette kan kanskje ha vært en anordning for å hindre torvmatter i å flyte opp. Steinene ligger fortsatt neddykket ved en vannstand på 117 meter.

Kystlyngheianskapet er formet av tidligere beitebruk, og er trolig i gjengroing.

Verdivurdering

Torvuttak, mulig løpestreng og eventuell steinlegging av torv verdivurderes ikke her, ettersom disse elementene ikke er dokumentert.

Kystlyngheien er verken valgt ut som utvalgt kulturlandskap i jordbruket eller kulturhistorisk landskap med nasjonal interesse, og er dessuten ikke holdt i hevd. Det kulturhistoriske landskapet har vært en del av beiteområdet til gårdene på øya, og vitner om en bruk av området som går langt tilbake i tid. Det brukes ikke på samme måte i dag, og den kulturhistoriske konteksten kan sies å være noe fragmentert. Kulturlandskapet vurderes til å ha noe kulturhistorisk verdi.

Damanlegg med tilhørende elementer er av begrenset arkitektonisk betydning og vurderes til noe verdi som tekniske kulturminner.

Det lille byggverket som er kommet til syne etter senking av vannstand har trolig minst **noe verdi** som et kulturminne relatert til fiskeindustrien. Det bør undersøkes nøyere for å avklare den historiske konteksten.

I sum er dette temaet vurdert å ha **noe verdi** i området.

Påvirkning

Tiltaket vil i liten grad påvirke det fysiske damanlegg med tilhørende elementer samt neddykkete elementer.

Dam Igesundvatn får en begrenset ombygning, som hører med til den nye historien om damanlegget. Ombyggingen vil senke vannstanden og gi samspillet mellom vannstand og damkropp et nytt, og mindre tilpasset, uttrykk.

For det lille steinbyggverket som har dukket opp i strandsonen, vil plassering i skvalpe- og isleggingssone kunne skade bygget ytterligere, og det kan vil kunne bli forringet.

Kulturlandskapet får så å si ingen påvirkning. Den nakne strandsonen på fast fjell der vannet senkes, vil skape en nytt spor av endret bruk.

Usikkerhet knyttet til steinhuset som har dukket opp, gjør påvirkningen av tiltaket noe usikker. Men dersom ikke nye undersøkelser gir høyere verdi, vurderes tiltaket å gi **ubetydelig** endring til **noe forringet** for kulturminner og kulturmiljø.

Konsekvensvurdering

Konsekvensen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**.

2.12 Jord- og skogressurser

I følge historikk.com har grensen mellom Igesund og Vikane vært mye brukt til sauebeite tidligere, mens det nå hovedsakelig er utmark. I dag er det ikke beitebruk i området (S. Nygard, pers. medd.).

Det har vært torvuttak fra myren ved Igesundvatnet til bruk som brensel tidligere. Torven ble sendt ned til Igesund med løpestreng (Wikipedia 2020). Slike uttak er ikke lenger aktuelle.

Det er satt ut ørret i Igesundvatnet på 60-tallet (S. Nygard, pers. medd.). Det finnes noe fisk der i dag, men trolig ikke for kommersiell virksomhet.

I dag er det derfor ikke jord- eller skogressurser eller vesentlige fiskeressurser knyttet til tiltaksområdet.

2.13 Ferskvannsressurser

Igesundvatnet har vært benyttet som drikkevann for Bergsøya, og er i dag definert som krisevann. Det har ikke vært etablert renseanlegg. Mørkevatnet på Gurskøya er vasskjelde for Herøy Vasslag SA. Allerede i 1972 fikk Bergsøy vannforsyning fra Mørkevatnet, via sjøledning, og det er usikkert hvor mye Igesundvatn ble benyttet som drikkevannskilde i perioden mellom 1972-1999.

Et utbrudd av salmonella oppstod i 1999 etter at vann fra Igesundvatnet ved et tilfelle ble ledet inn på hovedvannledningen, men det er ikke klarlagt om det hadde sammenheng med vannforsyningen fra Igesundvatnet (Wikipedia 2020). Fugl er tilknyttet vannet (S. Nygard, pers. medd.). Noe bebyggelse ved Igesund ble forkynt fra Igesundvatn fram til 2014 via et lokalt ledningsnett, og det ble tatt regelmessige vannprøver.

Herøy Vasslag vurderer imidlertid kvaliteten på vannet fra Igesundvatnet som så dårlig at de ikke vil slippe vannet inn på ledningsnettet, blant annet av hensyn til store matprodusenter som MOWI sitt lakseslakteri og Fosnavåg Pelagic sitt mottak av sild og makrell. Vannet tilfredsstiller ikke dagens krav til drikkevann. Slipp av vann fra Igesundvatnet inn på ledningsnettet vil kunne medføre behov for omfattende rengjøring av hele ledningsnettet.

Nytt krisevann er etablert etter avtale med Stemmedal vasslag, med gjensidig avtale om reservevannforsyning. Det finnes dessuten også to sjøledninger fra Moltu til Grønhaug som hver for seg har kapasitet til å dekke behovet for drikkevann i Ytre Herøy.

Det er ikke kjent at vann fra Igesundvatnet eller bekken benyttes til jordvanning e.l.

**Verdivurdering**

Vannkilder som forsyner mer enn 70 % av en bosetning, vurderes som av svært stor verdi i henhold til V712. Igesundvatnet har hatt slik verdi som vanntilførsel for Bergsøya. Men perioden var relativt kort, blant annet pga. dårlig kvalitet, og Igesundvatn har i senere tid kun hatt funksjon som reservevannkilde.

Nå er behovet erstattet, og råvannskvaliteten er for dårlig til å kunne benyttes uten rensing. I dag har derfor vannet **ingen betydning** som drikkevannskilde.

Påvirkning

Reduksjon av damhøyde, og dermed magasinivolum, vil ikke ha innvirkning på dagens drikkevannsforsyning.

Konsekvenser

Senkning av dammen vurderes å få **ubetydelig konsekvens** for drikkevann.

2.14 Brukerinteresser og friluftsliv**Friluftsliv**

Møre og Romsdal fylkeskommune står bak nettsiden morotur.no. Målet med nettsiden er å gjøre fine naturopplevelser lettere tilgjengelig for innbyggere og besøkende. Turen til Igesundhetta og Igesundvarden er beskrevet på morotur.no, og er omtalt som en bynær rundtur med god utsikt over Fosnavåg og det meste av Herøy. Igesundvatnet er godt synlig fra stinettet som går oppe på fjellet, og er en viktig del av turopplevelsen, se bilder i Figur 29 og Figur 30. I tillegg går det en tursti på nedsiden av dam Igesundvatn. Kryssing av elven er lagt til rette med bro, se bilde i Figur 31. Denne stien er også en del av rundturen om Igesundhetta og Igesundvarden. Turen er vist i kart i Figur 28. Turen opp til Igesundhetta er også beskrevet på peakbook.org.

I tillegg går det flere stier på kryss og tvers i området, med utfartspunkt fra Myklebust/Eggesbønes, Fosnavåg og Igesund. Mye av stinettet ligger høyt i terrenget, men svinger nedom vannkanten til Igesundvatnet ved dam Igesundvatn, dam Vikavatn og i viken ved vestenden av vannet.

Området er et viktig friluftsområde for skole, barnehage og boligområder, og er veldig mye brukt av lokalbefolkningen. Igesundvatnet er det eneste potensielle bade- og fiskevannet på Bergsøya. Ørret ble satt ut på 60-tallet, og det er i dag fin fisk å få på over kiloen. Slik vannstanden ligger nå, vil det være et fint badevann. En del mudder finnes imidlertid i viken mot Fosnavåg (S. Nygard, pers. medd.).



Figur 28: Rutebeskrivelse av turen Igesundhetta og Igesundvarden. Hentet fra morotur.no



Figur 29 Igesundvatnet med Nerlandsøy i bakgrunnen (<http://historikk.com/heroy/88.jpeg>).



Figur 30 Igesundvatnet med Leine i bakgrunnen (<http://historikk.com/heroy/79.jpeg>).



Figur 31: Sti og gangbru nedenfor dam Igesundvatnet



Senking av vannstanden i Igesundvatn er allerede behandlet i Herøy kommunes utvalg for vilt, fiske og friluft. Utvalget støtter Herøy vasslag sitt alternativ med å senke vannstanden til 119,2. Utvalget skriver at tiltaket vil ivareta friluftsinteressene i området.

Restriksjoner knyttet til drikkevannskilden

I nedbørfeltet til Igesundvatn er det etablert en hensynssone for drikkevann, og det er fastsatt restriksjoner for bruken av området. Herøy vasslag informerer om at det ikke er lov til å bade, telte og fiske i nedbørfeltet til Igesundvatnet. I dag står det skilt ved dammen som informerer om at all forurensning av drikkevannet er forbudt. Ettersom det er gjort avtale om ny reservevannkilde, skal restriksjonene fjernes, og området skal åpnes for fri bruk.



Jakt og fiske

Det er hjort i område, og det antas at terrenget kan benyttes til jakt. Fiske har ikke vært tillatt i området av hensyn til drikkevannsrestriksjonene, men restriksjonene er i ferd med å oppheves.

Verdivurdering

Området ligger isolert på en øy og har konkurranse med naboøyer som Runde, og brukes derfor i størst grad av lokalbefolkning (S. Nygard, pres. medd), men brukerfrekvensen er høy siden området ligger på en øy og er lett tilgjengelig fra tettstedene Fosnavåg og Eggesbønes. Kvaliteten på området oppfattes også som svært attraktiv. Temaet brukerinteresser og friluftsliv gis derfor **middels – stor verdi**.

Påvirkning

Turstien nedenfor dam Igesundvatn vil bli berørt i anleggsperioden. Området nedenfor dammen vil bli berørt av arbeidet som skal gjøres på selve dammen, og i området vest for dammen er det planlagt både riggplass og landingsområde for helikopter. Det vil tilstrebes å holde stinettet åpent mens arbeidene på dammen pågår. Dersom stien må stenges av sikkerhetsmessige grunner, vil det merkes en omvei, og legges til rette for ferdsel over elveleiet nedstrøms dammen, alternativt en krysningsmulighet over vannet. Dette er et forhold som må tas hensyn til i utarbeidelse av detaljplanen.

I anleggsperioden vil området oppleves som noe forringet, og tiltaket kan medføre redusert attraktivitet og framkommelighet. Stier som blir berørt av anleggsarbeidet skal settes i stand etter at anleggsarbeidene er utført, og stinettet kan brukes som normalt etter at anleggsarbeidene er ferdigstilt.

Dammene vil bli mer eksponert på vannsiden, og vil bli mer dominerende og kan forringe opplevelsesverdien noe.

I en periode rett etter at arbeidene er utført vil senkning av vannstanden gjøre vannkanten mindre tilgjengelig pga. mudderbunn og reguleringssonen vil være mindre attraktiv å oppholde seg i. Som beskrevet under kapitlet som omhandler landskap vil vegetasjon etablere seg i reguleringssonen der det finnes, eller kan bygges opp, egnet



substrat, og effekten av senkningen av HRV er derfor vurdert som midlertidig. I bratte områder med bart fjell kan effekten være mer langvarig. Etter hvert vil imidlertid bart fjell også dekkes med begroing og bli mindre synlig. Det er derfor ikke ventet at opplevelsen av landskapet i terrenget langs vannlinjen vil forringes i betydelig grad på sikt.

Fjerning av drikkevannsrestriksjoner foregår uavhengig av dette tiltaket, og inngår derfor ikke i konsekvensvurderingen av tiltaket. Det setter imidlertid føringer for ny bruk av området og gir flere muligheter for bruk av området, deriblant til bading, fisking og telting. På grunn av usikker is er området lite egnet for skøyter. Potensialet for økt bruk er stort, siden området ligger i nærheten av bebyggelse og er det eneste potensielle bade- og fiskevatnet med ferskvann på Bergsøy.

Påvirkning i anleggsperioden vurderes som **noe forringet**.

Påvirkning etter at tiltaket er gjennomført: noe **forringet** til **ubetydelig**.

Konsekvensvurdering

I anleggsfase vurderes tiltaket å gi **noe miljøskade** for området.

I driftsfasen vurderes tiltaket å gi **noe** til **ubetydelig miljøskade** for området.

2.15 Samfunnsmessige virkninger

Igesundvatnet har ikke vært brukt som drikkevannskilde for Herøy kommune siden 1999, med unntak for noe bebyggelse ved Igesund, som ble forkynt fra Igesundvatn fram til 2014. Vannet er ikke sluppet inn på ledningsnettet siden 1999, og Igesund ble forsynt med et lokalt ledningsnett. Igesundvatnet erstattes som krisevannforsyning med avtale om krisevann fra Stemmedal vasslag, og redusert magasin vil derfor ikke ha betydning for drikkevannsforsyningen, se avsnitt 2.13.

Opphevelse av drikkevannsrestriksjonene er ikke del av denne søknaden, men vil kunne medføre økt aktivitet på vannet vinterstid. Det er ikke antatt at tiltaket vil påvirke sikkerheten mht. isforhold, se avsnitt 2.3.

Redusert vannstand vil øke den frie høyden på dammene på vannsiden, og i noen områder erstatte vannflate med tørt terreng, se Figur 5. Økt fallhøyde kan medføre økt risiko ved klatring på dammene.

Konstruksjoner, terskler og stein som er lagt ut under vann, og som har vært godt dykket, vil komme nærmere vannoverflaten. Dette kan medføre risiko ved badeaktivitet.

Dammen senkes av samfunnsmessige årsaker, slik at dammen skal oppfylle damsikkerhetsforskriften, og ikke utgjøre en risiko for samfunnet. Dette vil være den viktigste samfunnsmessige konsekvensen av tiltaket, og er begrunnelsen for søknaden. Av den grunn vurderes tiltaket å gi **miljøgevinst**.

2.16 Samlet vurdering

Tiltaket vil medføre noe negative konsekvenser for landskap og friluftsliv, og kanskje for naturmangfold. Hovedsakelig vil konsekvensene være forbigående. For naturmangfold kan det også tenkes at det kan oppstå noen positive konsekvenser av tiltaket.

Når det gjelder sonen langs vannlinjen uten vegetasjon, så vil dammene bli permanent mer fremtredende på vannsiden. Det er knyttet usikkerhet til hvor lenge bratte bergflater langs vannet vil være fremtredende og skille seg ut fra øvrig landskap.

Det er ikke gjort undersøkelser av biotopene knyttet til vannet, og det er derfor ukjent hvordan hekkende fugl, ål og utsatt ørret vil respondere på lavere vannstand.

Begrunnelsen for søknaden er å oppfylle forskriftskrav med hensyn til damsikkerhet. Dette vurderes som svært viktig å oppfylle, og samlet vurderes derfor søknaden til å ha en miljøgevinst.

Konsekvensene for de forskjellige temaene er sammenstilt i Tabell 6.

Tabell 6 Oversikt over konsekvensvurdering

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Ras, flom og erosjon	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Ferskvannsressurser	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Grunnvann	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Brukerinteresser	<i>noe til ubetydelig miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Rødlistearter	<i>se terrestrisk og akvatisk miljø</i>	<i>konsulent</i>
Terrestrisk miljø	<i>noe miljøskade - ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Akvatisk miljø	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Landskap	<i>noe miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Kulturminner og kulturmiljø	<i>ubetydelig – noe miljøskade</i>	<i>konsulent</i>
Jord og skogressurser	<i>ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Samfunnsmessige virkninger	<i>miljøgevinst</i>	<i>konsulent</i>
Oppsummering	<i>miljøgevinst</i>	<i>konsulent</i>



3 Avbøtende tiltak

Planlagte avbøtende tiltak

- Det skal legges til rette for naturlig revegetering av rigg- og anleggsområder. Brakkerigg plasseres luftig på hjørnestener, slik at vegetasjon ikke kveles under brakkerigg. Vegetasjonen kan slås ned før plassering. Vegetasjon undersøkes i vekstsesongen før plassering av øvrig riggplass. Ved funn av rødlistearter skal plasseringen tilpasses i terrenget.
- Markere alternative stier for framkommelighet under anleggsarbeidet.
- Istandsetting av stinettet etter avsluttet anleggsarbeid.
- Vi anbefaler en naturlig revegetering basert på den frøbanken som ligger i løsmassene i reguleringssonen, og det anbefales ikke å gjøre tiltak langs reguleringssonen siden dette vil kreve bruk av anleggsmaskiner som vil gi sår i terrenget. I områder med bart berg som er uten for stor helning, kan det vurderes å benytte noe mudderbunnsmasser som substrat for naturlig revegetering.
- Dersom det ikke kan utelukkes elvemusling i bekken, skal det vurderes om det er behov for filtrering av vann, f.eks. gjennom siltgardin, eller sedimenteringsbasseng i forbindelse med betongsaging.
- Nedtapping og oppfylling av vannet skal om mulig ta hensyn til eventuelle hekkefugl, oppgangstid for ål samt gyteperiode for ørret.
- Helikoptertransport skal utføres utenom hekketid for aktuelle arter (normalt mars – august) og ruten planlegges i forhold til hekkelokaliteter, inkludert skjermete lokaliteter.
- Anleggsarbeidet skal fortrinnsvis utføres utenom hekketid (mars – august), og sekundært så sent om mulig i hekketiden.
- Risiko for utslipp av forurensning til elv og sjø skal minimeres.
- Elementer fra tidligere vannverk som planlegges fjernet, skal først vurderes som kulturminner, og eventuell ivaretas som kulturminne. Slike elementer kan vurderes flyttet eller gjenbrukt, f. eks. i forbindelse med tilrettelegging for friluftsliv.
- Registrere, kartlegge, oppmåle og fotodokumentere steinhuset som har dukket opp øst i Igesundvatnet. Finne den kulturhistoriske konteksten til huset.

Mulige avbøtende tiltak

Forbedringstiltak

- Det vurderes behov for å etablere en ålerenne over dammen. Det gjøres en vurdering av hva som er det beste stedet for å slippe vann fra dammen i forhold til ålevandring.

4 Referanser og grunnlagsdata

Internett

Artskart

Berggrunn https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

Fiskeri (2020)

<https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ea6c536f760548fe9f56e6edcc4825d8>

Fylkesmannen

Igesund <http://historikk.com/heroy/13.php>

Igesundvatnet <https://nn.wikipedia.org/wiki/Igesundsvatnet>

Kystlynghei i Naturbase:

Storhornet nordside <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP1910014618>

Kleiva <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP1910014615>

Naturbeitemark i Naturbase:

Iglesund naturbeite <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP1910014980>

Norges vassdrags- og energidirektorat:

Introduksjon til klassifisering <https://www.nve.no/damsikkerhet-og-kraftforsyningsberedskap/damsikkerhet/introduksjon-til-klassifisering/>

Semi-naturlig strandeng i Naturbase:

Igesund strandeng vest <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP1910015120>

Morotur.no (2020, 4. November) Hentet fra: <https://morotur.no/>

Moseklubben, om skoddemose: <http://moseklubben.blogspot.com/2015/06/manedens-art-skoddemose.html>

Naturbase (2020) www.naturbase.no

NIN-kart (2020, 30.oktober) *Åpent fjordlandskap med tett bebyggelse*, Hentet fra https://nin.artsdatabanken.no/Natur_i_Norge/Landskap/Typeinndeling/Kystlandskap/Fjordlandskap/%C3%85pent_fjordlandskap_med_tett_bebyggelse?informasjon



Vann-nett- (2020, 20 oktober). Storevatntet. Hentet fra <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/096-30920-L>

Vannportalen <https://www.vannportalen.no/plansyklus/>

Vassdragsatlas

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7fc5e87d4e56448b946857d51770fb1a>

Litteratur

Artsdatabanken 2011. *Elvemusling*. Artsdatabankens faktaark

Direktoratet for naturforvaltning, 2007. *DN-håndbok 13*, med utkast til faktaark.

Erikstad, L., Halvorsen, R. & Simensen, T. 2019. Natur i Norge (NiN) versjon 2.2.

Folkestad, A. O. 2020. *Opplysninger om flora og fauna rundt Storevatnet og Vikevatnet i Igesundsfjella i Herøy kommune*. Notat, upublisert

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2012. *Myklebustvatnet*. PDF om naturreservat.

Herøy kommune (2015). Kommuneplan for Herøy 2013-2025. Hentet fra:

http://webhotel2.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1515/201250/dokumenter/Vedlegg_2_Her%C3%B8y_arealdel_f%C3%B8resegner_28.7.2015.pdf

Inndelingen i landskapstyper. - Artsdatabanken, Trondheim.

Jordal, J. B. & Grimstad, K. J., 2001: *Kartlegging av biologisk mangfold i Herøy kommune, Møre og Romsdal*. Herøy kommune, rapport

Jordal, J. B. *Kartlegging av irsk myrklekk i Møre og Romsdal i 2017*. Rapport 1-2018

Holtan, D. 2011. *Supplerande kartlegging av naturtyper i Herøy kommune i 2010*.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, rapport nr. 2 – 2011

Thorstad, E. B. 2010. *Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging – en kunnskapsoppsummering*. NVE rapport, miljøbasert vannføring. 1/2010

Veidirektoratet 2018, *Konsekvensanalyser*. V712 i Statens vegvesens håndbokserie.

Personlige meddelelser

Ragnvald Kvalsvik, daglig leder Herøy vasslag, pers. medd., epost og telefon

Sigurd Nygard, leder for Nemnd for vilt, fiske og friluft, pers. medd., telefon 09.11.20

Alv Ottar Folkestad, biolog, pers. medd. epost 13.11.20

5 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart.
2. Oversiktskart
3. Detaljert kart over området
4. Fotografier av berørt område og tekniske inngrep.
5. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere
6. Opplysningar om flora og fauna rundt Storevatnet og Vikevatnet i Igesundsfjella i Herøy kommune. Folkestad, 2020. Sladdet versjon – inneholder informasjon unntatt offentlighet
7. Opplysningar om flora og fauna rundt Storevatnet og Vikevatnet i Igesundsfjella i Herøy kommune. Folkestad, 2020. – unntatt offentlighet og er sendt som egen fil.

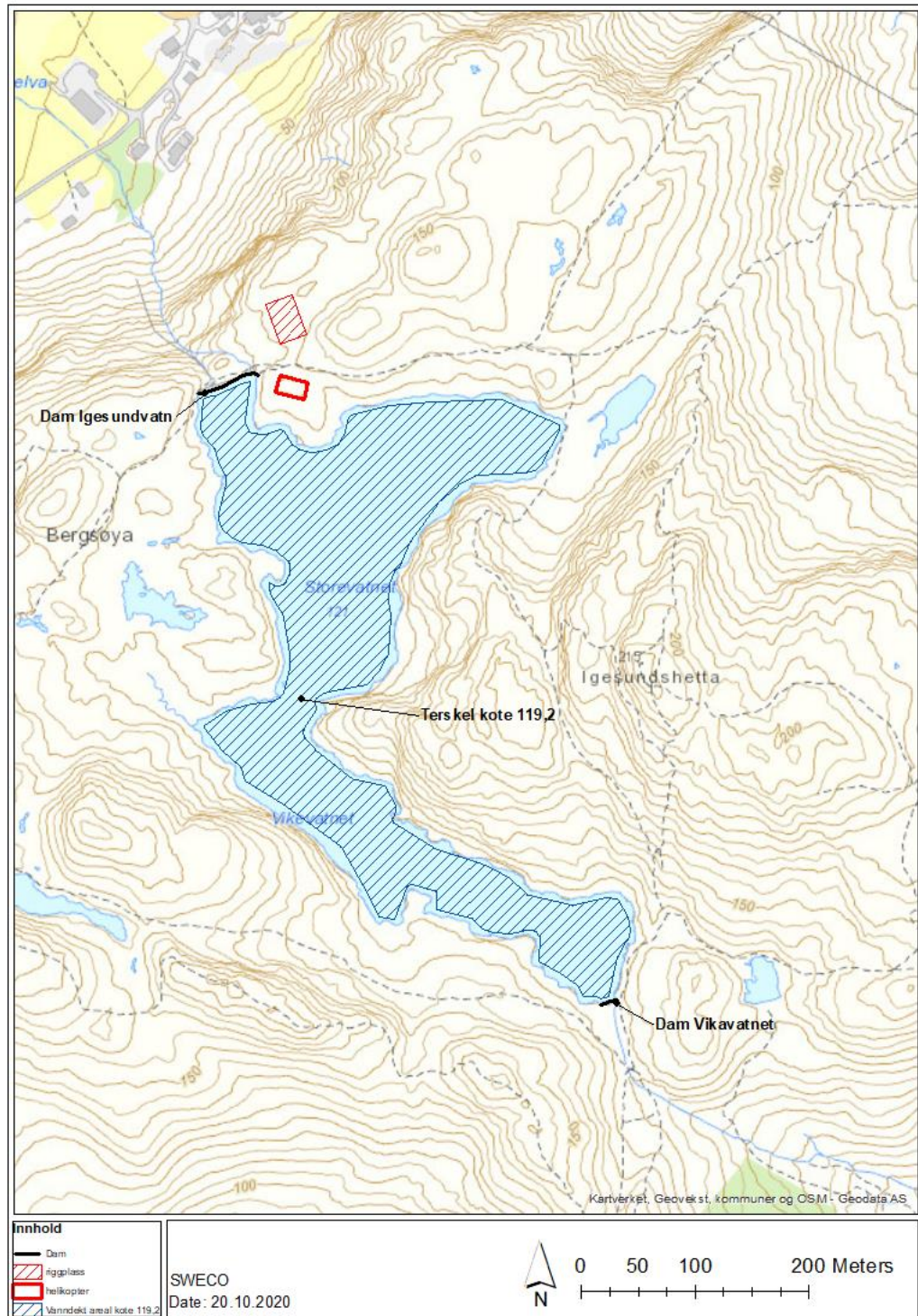
Vedlegg 1 Regionalt kart



Vedlegg 2 Oversiktskart



Vedlegg 3 Detaljkart 1:4000



Vedlegg 4 Fotografier av berørte områder



Igesundvatnet vannstand kote 119,2. Opprinnelige Vikavatnet er det som ligger nærmest i bildet, men opprinnelige Igesundvatnet ligger lengst bak i bildet.



Dam Igesundvatn



Igesundvatnet, sett mot dam Vikavatnet



Grøft mellom Vikavatnet og Igesundvatnet, 08.06.2017. Vannstand kote 119,2.



Vannstand kote 199,2. Dato 08.06.2017.



Terskel mellom Igesundvatnet og Vikavatnet. Vannstand kote 119,2.



Vannstand kote 119,2. Tatt ved Vikavatnet.



Utløp i elveleiet nedstrøms dam Vikavatn (kote 65).



Avløp fra rør nedstrøms dam Vikavatnet (kote 65)

Vedlegg 5 Oversikt over berørte grunneiere

G.nr	B.nr		Eier	Adresse	Postnr.	Poststad
34	1		Leifmar Andrea Andreassen	Vågsgata 55	6090	FOSNAVÅG
34	1		Toril Løvoll	Ratoppe 5	3270	LARVIK
34	1		May Britt Moser	Værettrøa 169	7055	RANHEIM
34	1		Aud Pedersen	Hennabakken 1	6090	FOSNAVÅG
34	1		Gerd Hildur Sandøy	Orestien 3	1387	ASKER
35	1	Igesundvegen 95	Leif Morten Igesund	Igesundvegen 95	6090	FOSNAVÅG
35	4	Igesundvegen 96	Inger Lise Igesund	Igesundvegen 96	6090	FOSNAVÅG
35	5	Igesundvegen 103	Bjarte Len Myklebust	Igesundvegen 103	6090	FOSNAVÅG
35	6	Igesundvegen 115	Aina Iren Røren Åsberg	Igesundvegen 115	6090	FOSNAVÅG
35	6	Igesundvegen 115	Karl L Reynisson Åsberg	Igesundvegen 115	6090	FOSNAVÅG
35	9		Leif Morten Igesund	Igesundvegen 95	6090	FOSNAVÅG
36	1		Harald Thorseth	Vikevegen 90	6092	FOSNAVÅG
36	2	Vikevegen 62	Kjartan Paulsen	Vikevegen 64	6092	FOSNAVÅG
36	4,9-10	Vikevegen 52	Knut Pette Vike	Vikevegen 52	6092	FOSNAVÅG
37	5		Jacob Lauritz Bostad	Nedrehjellen 16	6270	BRATTVÅG
37	5		Leif Henry Bostad	Nattlandsfjellet 65	5098	BERGEN
37	5		Martin Bostad	Markevegen 43	6040	VIGRA
37	6		John Harald F Myklebust-Myrhol	Oksøya 190	3950	BREVIK
37	7,10-11		Joakim Martin Myklebust	Toftestøvegen 6	6092	FOSNAVÅG
37	8		Mariann Helde	Demingane 26	6092	FOSNAVÅG

Opplysningar om flora og fauna rundt Storevatnet og Vikevatnet i Igesundsfjella i Herøy kommune

Eg syner til telefonsamtale og til e-post frå Janne Horn Erath, Sweco, 10.11 2020 med spørsmål om opplysningar om flora og fauna rundt det tidlegare drikkevassreservoaret for Fosnavågområdet i Herøy i samband med at vass-standen i Storevatnet og Vikevatnet skal stabiliserast på eit lågare nivå og vatna tilbakeførast til ein meir naturgitt status.

Eg kjenner det aktuelle området frå slutten av 1960-talet og fram til dags dato, etter at eg busette meg i Hareid i 1967 og seinare (1979) flytta til Ulstein, der eg framleis bur. Frå 1974 til 1992 arbeidde eg som konsulent hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal med hovudvekt på tema rundt kartlegging av flora og fauna, verneplanarbeid, og etter etablering av miljøvernavingdelinga i fylket også som sakshandsamar for plansaker i eit utval av kommunar, bl.a. Herøy kommune. Frå 1992 til 2011 var eg tilsett som miljøvernkonsulent i Ulstein kommune og var i den samanheng med i eit interkommunalt samarbeid om ulike tema innan naturforvaltning, der Herøy kommune var ei av desse samarbeidskommunane. Eg pensjonerte meg i 2011.

Eg kjenner såleis det aktuelle området frå ein lang periode både i jobbsamanheng og som generelt interessert i natur og naturforvaltning, særleg gjennom feltarbeid i ulike prosjektsamanhengar og kartlegging av flora og fauna i verneplanarbeid, konsentrert særleg til Myklebustvatnet aust for Igesunds-, Huldals-, Vike- og Myklebustfjella, og overvaking av fleire fugleartar som hekkar eller har hekka i området: [REDACTED] og ramn, og førekomst av oter.

Med denne bakgrunnen og med utgangspunkt i nemnde telefonsamtale og e-post, vil eg summere området rundt dei aktuelle vatna som følgjer:

Vegetasjonstyper:

Det aktuelle fjellområdet og nedbørsfeltet til det tidlegare drikkevassbassenget er å klassifisere som kystlynghei og kystfukthei, med dominans av røsslyng som karaktergevnande og i dei fuktprega delane og myrsøkka i stor grad av tuedannande kystbjønnskjegg og turvull, flekkvis med rome som dominerande. I de mest minerotrofe områda dominerer duskmyrull. I lyngheia dominerer som nemnt røsslyng, men med flekkvis markert innslag av purpurlyng i sør og sørvestvende, tørrare og meir minerotrofe hellingar. Klokkeling er subdominant i lyngheia, saman med krekling og mjølbbær og mindre innslag av blåbær og tyttebær. Av busker og tre fins berre spreidd og stort sett små eksemplar av rogn, bjørk, selje og vier, saman med spreidd og stort sett småvaksen einer. I området finst frøspreidd eksemplar av asal og mispel også i den opne lyngheia, og ei og anna frøspreidd sitkagran. I den utvaska bassengsona mellom tidlegare øvre vass-stand og dagens nedtappa vatn, er det i øvre del svært lite av vegetasjon, stor sett utvaska berg, strein og grus, og flekkvis utvaska og dels oksydert torvlag. I dei lågaste delane av sona, og særleg langs dagens vasskant, er det allereie flekkvis etablering av ny vegetasjon, med krypsiv som dominerande, men frøoppslag av eit nokså breidt spekter av vegetasjon. Irsk kystmyrklegg kjenner eg ikkje til frå området, men klimatisk og ut frå generell utbreiing bør arten kunne vere aktuell.

Fugl:

Av dei nemnde fugleartane, saman med nokre i tillegg, er vurderinga som følgjer:

Storlom: Er neppe aktuell i desse vatna. Til det er vatna for små og har neppe føresetnader for god nok produksjon av fisk for å kunne tilfredsstille arten.

Smålom: Har truleg vore hekkefugl i desse vatna før oppdemming og regulering. Arten var svært vanleg på desse øyane fram til 1950-talet, men gjekk sterkt tilbake. I dette øyriket er det likevel ein bra bestand i kommunane Sande, Herøy, Ulstein og Hareid, og han har vore tidvis ekspanderande dei

Vedlegg 6

seinare åra. På naboøya Nerlandsøy har det vore årleg hekking i fleire av småvatna. Arten er i dette området nokså nær reint marin i sitt fødevalg, men er avhengig av ferskvatn med lite vass-standsvariasjon for hekking. Med stabilisert vass-stand i dei to aktuelle vatna, vil dette raskt kunne tilfredsstille arten som hekkeplass og såleis vere eit omsyn som bør telje med i korleis vass-standsvariasjonen skal kunne fastsetjast og som del av dette også vilkåra for å utvikle vegetasjonskantar i strandkanten.

Stokkand: Slik tilstanden har vore til no, har vatna og dei få tjønnene rundt vatna neppe vore tilfredsstillande for arten som hekkeområde. Kor vidt dei vil kunne bli supplement som hekkeplassar for den relativt gode bestanden som er knytt til Myklebustvatnet, vil vere heilt avhengig av om stabilisering av vass-standen gir grunnlag for utvikling av gode vegetasjonsbelte i delar av vatna.

Krikkand og brunnakke vil eventuelt også kunne kome inn som hekkefuglartar eller periodevis matsøkande i den grad det vert lagt til rette for utvikling av vegetasjonsbelte i og langs breiddene av vatna, for begge artane med utgangspunkt i at dei er knytte til Myklebustvatnet både som hekkande og under trekket.

Siland: Er påvist med ungekull i vatna så seint som 2020. Det betyr at det må vere småfisk tilgjengeleg for arten

Sjøorre og svartand: Begge artane er vanleg under trekk og om vinteren, men då på sjøen, og er ikkje påviste som hekkefuglar i distriktet.

Lirype: Har neppe fast tilhald i området i dag, men har vore fast inventar på naboøya Nerlandsøy.

Orrfugl: Arten har vore fast innslag i området og er påvist så seint som denne månaden

Heilo: Arten har vore fast hekkefugl på fleire av øyan ei området, bl.a. på Nerlandsøy, men med dagens reduserte bestand er det neppe sannsynleg at arten hekkar i Igesundsfjella.

Enkeltbekkasin: Arten er fåtallig hekkefugl i området og vanleg i Myklebustvatnet, er vanleg på trekk og vil kunne dra fordel av stabilisert vass-stand og vegetasjonsutvikling.

Storspove og brushane: Førstnemnde art hekkar i kulturlandskapet på naboøyane og har vore regelmessig hekkefugl i Myklebustvatnet, men er neppe aktuell i det aktuelle området. Brushane er vanleg på trekket, men utan å vere knytt til det aktuelle området.

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Tjuvjo: Arten var tidlegare vanleg hekkefugl på fjellplatåa på øyane i dette området, slik også på Bergøya, men har gått betydeleg tilbake og er i dag svært fåtalig. Kan likevel vere aktuell hekkefugl.

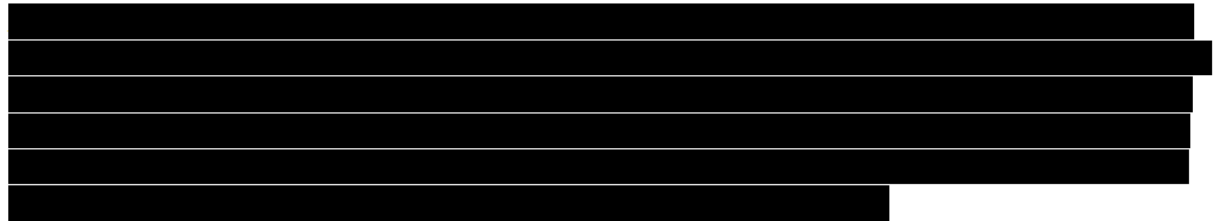
Storjo: Arten er først og fremst knytt til ein hovudkoloni på Runde, men har frå tid til anna vore påvist som hekkefugl på fjellplatåa på dei fleste andre øyane. Eg kjenner likevel ikkje til at dette er konstatert på Bergsøya eller Igesundsfjella.

Måsar: Dei fleste artane var vanlege hekkefuglar ,med større og mindre koloniar på alle øyane i området, men er i dag langt meir fåtalig hekkande. Forekomstane av måsar i og rundt vatna på Igesundsfjellet har naturleg nok i stor grad vore knytt til fiskemottak og fiskeindustri i Fosnavåg og på Eggesbønes. Det er rett at måseflokkar regelmessig søker til ferskvatn for å bade og raste, og at det

Vedlegg 6

periodevis har vore samla måseflokkar i Igesundsvatna. Slike trekk til ferskvatn er eit velkjent fenomen.

Makrellterne (og raudnebbterne): Var tidlegare talrikt hekkande i distriktet, stort sett på småholmar, snaue svabergsnes, eller på strandengar. Periodevis og truleg som følge av minkpredasjon, har dei også hekka på holmar i ferskvatn. I ny tid har bestandane gått sterkt tilbake, men først og fremst makrellterne har dei siste åra hekka ved Eggesbøneset (Straumane).



Gauk: I høgste grad til stades i dette området. Med heippiplerke som viktigaste vertsfugl for gauken, er nettopp denne terrengtypen av dei viktigaste for reproduksjon av arten i dette distriktet.

Songlerke: Uaktuelle i dette området.

Heippiplerke: Karakterart i kystlyngheia.

Vintererle: Uaktuell

Fossefall: Kan nok opptre sporadisk, men med gjennomsnittleg behov for ca. 1 km elvestrekning for å kunne hekke, er det neppe hekkegrunnlag for arten i dette området.

Svartstrupe: Arten er heilt knytt til kystlynghei langs dei mest vintermilde områda i landet (stort sett frå Rogaland til Møre), fortrinnsvis i dei litt rikare delane av moden kystlynghei, og med ei utbreiing som grovt sett følger utbreiing av purpurlyng (same vinter- og vårtemperaturkrav). Avhengig av snømengde og vintertemperatur varierer arten sterkt frå tid til tid, men ut frå nøktern vurdering av korleis arten opptre, er den høgst aktuelle i det aktuelle området sjølv om den ikkje er påvist hekkande der (vanskeleg å kartlegge).

Steinskvett: Aktuell og reativt vanleg hekkeart i området.

Ringtrost: Notert som fast hekkefugl på denne delen av Bergsøya, om enn med noko varierande bestand. Nettopp dei brattlendte partia i lyngheia er klassiske hekkeområde for denne arten.

Ramm: Tre par har tradisjonelt vore knytt til dette område, med reirplassar i knausane mot Huldalen, bak Igesund og mot Meltevika.

Bergirisk: Dette er også karakterart i dei bratte og knause delane av lyngheia.

Pattedyr:

Oter: Arten har lange tradisjonar i Igesundsområdet, særleg mellom Igesund og Vikane, der det har vore gode hiplassar. Frå 1970-talet har bestanden bygt seg opp, og i dag er bestanden tilsynelatande metta langs det meste av kysten i dette distriktet. Arten er avhengig av tilgang på ferskvatn og går regelmessig over land ved å følge bekkar og vassdrag. Den må derfor noterast som regelmessig også i vatna på Igesundsfjellet.

Hjort: I dag er det stor og god bestand i ytre Herøy, også på den tett busette Bergsøya. Plantefelt og skjerma terrengavsnitt er viktige tilhaldsplassar og dagleieområde, og den små- og dels storkuperte lyngheia rundt Vikevatnet og Storevatnet har nokså stor aktivitet av hjort gjennom året.

Vedlegg 6

Eiksund, den 12. november 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alv Ottar Folkestad'. The signature is fluid and cursive, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.

Alv Ottar Folkestad