



# Sårbarhetsvurdering vannforekomster

Detaljregulering E39 Lyngdal vest – Kvinesdal

---

NV Dokumentnummer: NV42E39LK-YML-RAP-0013

ENT Dokumentnummer: 10220781-E39LK\_000\_YM\_Sårbarhetsvurdering vannforekomster E39 Lyngdal vest-Kvinesdal

Nye Veier AS | Kjøita 6  
4630 Kristiansand  
nyeveier.no



Prosjekt nr:	115500
Oppdragsnavn:	E39 Lyngdal vest - Kvinesdal
Kunde	Nye Veier AS

#### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Årsak til utgivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent
01	15.10.2023	Høring og offentlig ettersyn	NOTHRU NOLOUE	NOMILS NOJESN	NODRAN

#### Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
01	Høring og offentlig ettersyn

## INNHold

1	Innledning .....	5
1.1	Bakgrunn .....	5
1.2	Om rapporten .....	6
2	Vannforekomster og berørte resipienter .....	7
3	Metode.....	8
4	Resultater .....	11
5	Referanser .....	13
	Vedlegg 1. Sårbarhetsvurderinger .....	14
	Møska.....	14
	Hellevatnet .....	15
	Dyblevannet – Iddelandsvatnet .....	16
	Høylandsbekken .....	17
	Lona i Høylandsdalen .....	18
	Ytre-Tjomslandsvann .....	19
	Tjomslandsbekken – Steggan .....	20
	Ormevatnet – Klungelandsvatnet.....	21
	Hålandsbekken – Rørdalsbekken .....	22
	Oppoftebekken .....	23
	Avkomsttjønnna .....	24
	Flordalsbekken .....	25
	Timbråsen bekk – Oppofte.....	26
	Indretjønn og Ytretjønn med innløpsbekk.....	27
	Oppåptavatnet .....	28
	Fedafjorden .....	29
	Kleivsbekken – Øyekleiva .....	30
	Fedaelva oppstrøms Høylandsfoss kraftverk .....	31
	Fedaelva nedstrøms Høylandsfoss kraftverk .....	32
	Svindlandbekken.....	33
	Krona.....	34
	Mundlauga.....	35
	Hestesprangvannet .....	36

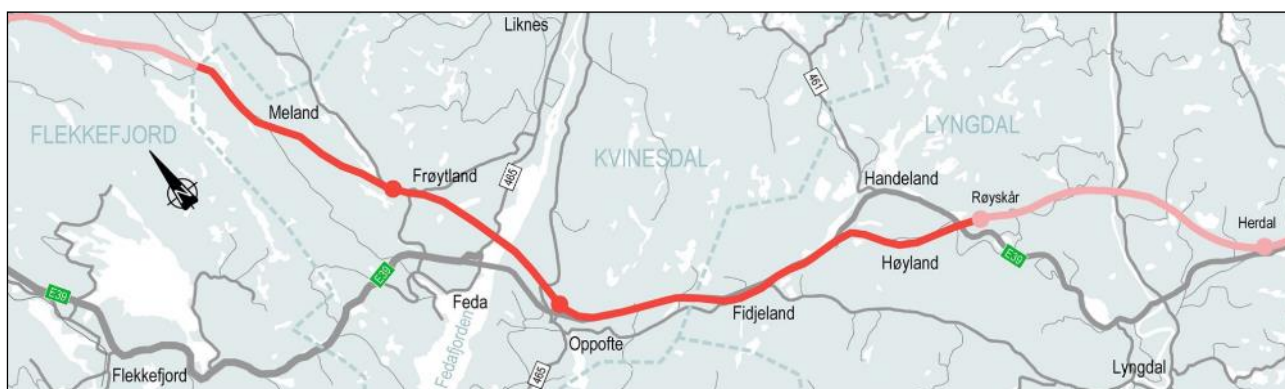
Høyland bekk.....	37
Frøytlandsbekken .....	38
Ytre Lona-Frøytlandsfossen .....	39
Bekk vest for Bjortjønn.....	40
Igletjønn.....	41
Bjortjønn med utløpsbekk .....	42
Prestheitjødn nord.....	43
Prestheitjødn sør .....	44
Dalebekken.....	45
Høylandsbotnen.....	46
Lonetontjønn – Selandsvatnet .....	47
Lonetontjønn.....	48
Hellertjønn – Geiskelitjødn – Melandstjønn.....	49
Store Meland bekk.....	50
Melandsvatnet – Øysædvatnet .....	51
Bekk Tydnevika .....	52
Monen.....	53

# 1 INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn

Nye Veier har ansvaret for utbygging av E39 fra Kristiansand i Agder til Ålgård i Rogaland, en strekning på om lag 200 kilometer. Ny E39 planlegges som trafikksikker firefelts motorvei med fartsgrense 110 km/t. Motorveien vil, i tillegg til reduksjon i antall ulykker, gi vesentlig kortere reisetid for brukerne og knytte Agder og Rogaland tettere sammen som felles bo- og arbeidsmarked.

Utarbeiding av reguleringsplan med konsekvensutredning for parsellen Lyngdal vest-Kvinesdal er en del av dette arbeidet. Planlegging av ny vei og tunnel fra E39 til Øyesletta inngår i prosjektet. Det er Lyngdal og Kvinesdal kommuner som er planmyndighet.



Figur 1-1: Parsellen E39 Lyngdal vest-Kvinesdal

Det foreligger trasé for veiløsning i de gjeldende kommunedelplanene E39 Vigeland-Lyngdal vest og E39 Lyngdal vest-Ålgård, men strekningen gjennom Kvinesdal kommune er ikke vedtatt. Ny trasé fra Røyskår til kommunegrensen mot Flekkefjord er nå utredet av Nye Veier.

I arbeidet med reguleringsplan er det gjennomført linjesøk og tverrfaglige vurderinger av et bredt utvalg av løsninger for å finne den samlet sett beste traséen fra Røyskår i Lyngdal, gjennom Kvinesdal, til kommunegrensen mot Flekkefjord. Fra kommunegrensen og nordvestover foreligger det vedtatt kommunedelplan for ny E39. Østover fra Røyskår er prosjektet E39 Lyngdal øst-Lyngdal vest under bygging, med forventet ferdigstillelse i 2025.

Til varsel om oppstart av planarbeid (15.09.2021) ble det gjennomført en grovsiling av et stort antall alternative veilinjler for ny E39. Anbefalte linjer fra grovsilingen dannet grunnlaget for videre detaljering og vurdering. Frem mot utlegging av planprogram til høring og offentlig ettersyn (28.02.2022) ble det gjennomført en finsiling av de gjenstående linjene fra grovsilingen. Anbefalt linje fra finsilingen, sammen med linjer og kryssløsninger som kommunene vedtok utredet i planprogrammet, har dannet

grunnlaget for videre optimalisering, detaljering, konsekvensutredning, valg av linje og utarbeidelse av reguleringsplandokumenter.



Figur 1-2: Tidslinje med utført arbeid mellom prosjektets sentrale milepeler

Det henvises til silingsrapporter, planprogram, konsekvensutredning, reguleringsplandokumenter og fagrappporter for ytterligere detaljert informasjon om prosjektet. Dokumentene kan finnes på nettsidene til Nye Veier, Lyngdal og Kvinesdal kommune.

## 1.2 Om rapporten

Strekningen som er regulert er omtrent 24 km, og inneholder flere kryss med tilførselsveier, bruer, tunneler, skjæring og fyllinger i et kupert og komplekst landskap. Blant annet skal det bygges ny bru over Fedafjorden.

Avrenning i anleggsfasen fra store anlegg er omfattet av forurensningsloven. Det vil bli søkt om midlertidig utslippstillatelse for anleggsarbeidet til Statsforvalteren i Agder. Vaskevann fra tunneler i drift er også omfattet av forurensningsloven, og det må søkes om tillatelse til utslipp i driftsfasen. Overvann fra vei i drift er vanligvis ikke omfattet av forurensningsloven, men dette avhenger av trafikkmengde og mengde forurensning i utslipp, samt resipientenes tilstand (sårbarhet).

Krav til håndtering av overvann fra veianlegg beskrives i en rekke av Statens vegvesen sine håndbøker og rapporter, som for eksempel Håndbok N500 Vegtunneler og Håndbok N200 Vegbygging (Statens vegvesen, 2023a; Statens vegvesen, 2023b). Bygging og drift av veianlegg kan påføre vannmiljøet en rekke ulike miljøbelastninger. Sårbarhet for utslipp av vann fra anleggsvirksomheten og fra veien i driftsfasen skal vurderes etter både naturmangfoldloven og vannforskriften. Statens vegvesen har publisert en metode for sårbarhetsvurdering av vannforekomster etter naturmangfoldloven og vannforskriften, som plasserer vannforekomsten i en av tre sårbarhets kategorier – «lav», «middels» eller «høy» (Statens vegvesen, 2016b).

Sårbarhet er i denne sammenheng definert som «en vannforekomst sin evne til å tåle og eventuelt restitueres etter aktiviteter eller endringer i miljøforholdene». Avhengig av hvilken sårbarhetskategori vannforekomsten havner i, må avbøtende tiltak vurderes i både anleggs- og driftsfasen.

Dette notatet beskriver sårbarhetsvurderinger av vassdragene langs planlagt trasé for ny E39 fra Røyskår (Lyngdal kommune) i øst til Store Meland (Kvinesdal kommune) ved kommunegrensen mot Flekkefjord i vest. Vurderingen er gjort med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon i offentlige databaser, samt data fra feltkartleggingen som er utført i forbindelse med detaljreguleringen og konsekvensutredningen.

## 2 VANNFOREKOMSTER OG BERØRTE RESIPIENTER

Med vannforekomst menes de definerte rapporteringsenhetene som er knyttet opp mot vannforskriften (avgrenset ut fra hydrografiske forhold, vanntype, påvirkninger og økologisk / kjemisk tilstand). En vannforekomst kan bestå av en eller flere resipienter. Med resipient menes den spesifikke elva, bekken, siget eller våtmarksområdet som vil motta avrenning.

Tiltaksområdet berører vannforekomster i kommunene Lyngdal, Kvinesdal og Flekkefjord (ved grensen mot Kvinesdal). Elvene og bekkene helt øst i tiltaksområdet (Lyngdal) drenerer til Møska og videre til lakseelva Lygna, som har utløp i Lyngdalsfjorden. Midtre del av utbyggingsområdet drenerer til to ulike nedbørsfelt med resipienter Ormevatnet/Klungelandsvatnet til Drangsåna samt Oppoftsvann og elva Åpta. Til slutt drenerer begge områdene til Åptefjorden og Drangsfjorden. Vest for Fedafjorden er nedbørsfeltene sammensatte, men samtlige vannforekomster har lakseelva Fedaelva og videre til Fedafjorden som felles sluttresipient.

Flere av bekkene og elvene i utbyggingsområdet er viktige for anadrom fisk, og Lygna er klassifisert som et vernet vassdrag (NVE, 2009). I slike vassdrag skal det tas ekstra hensyn til anadrom fisk, og tiltak som kan skade laks og sjørret skal unngås. Ål som er en sterkt truet art (EN) har også viktige leveområder innenfor hele planområdet.

### 3 METODE

Dette notatet beskriver metodikken og sammenstiller resultatene fra en sårbarhetsvurdering for aktuelle vannforekomster og resipienter langs planlagt E39 gjennom Lyngdal og Kvinesdal. Fokuset er på vannforekomster som kan bli påvirket i anleggs- og driftsfasen. Resipientenes sårbarhet vil være et viktig grunnlag for å vurdere krav til lokal rensing av overvann i driftsfasen. I anleggsfasen kan resipientene bli påvirket av utslippsvann, inkludert tunnelvann eller avrenning fra masselager og riggområder.

Metodikken som er beskrevet i Statens vegvesens rapport 597 «Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra vei under anlegg- og driftsfasen» (Statens vegvesen, 2016b) er benyttet for å vurdere de ulike vannforekomsternes sårbarhet. Metodikken benytter et Excel-baserte verktøy for å vurdere sårbarheten til berørte vannforekomster. I verktøyet er vurderingene samlet i to sårbarhetsmatriser med utgangspunkt i henholdsvis vannforskriften (Tabell 1) og naturmangfoldloven (Tabell 2). De berørte vannforekomstene vurderes ut fra alle de utvalgte kriteriene som vist i tabellene. Veiledningen i Statens vegvesens rapport 578 «Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra vei – Metode uttesting driftsfase og utdypende veiledning» (Statens vegvesen, 2016a) er også benyttet.

Basert på poenggivning fra 1-3 for hvert sårbarhetskriterium beregnes en gjennomsnittsverdi, som bestemmer vannforekomstens plassering i en av tre sårbarhets kategorier. Grønn farge indikerer lav sårbarhet, oransje farge indikerer middels sårbarhet og rød farge indikerer høy sårbarhet. Samlet sårbarhet settes basert på «verste styrer-prinsippet», i henhold til vannforskriften.



Tabell 1. Sårbarhetsmatrise for vannforskriften (Statens vegvesen, 2016a).

Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)
Brukerinteresser/ økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad
Poeng, gjennomsnitt	< 1,7	1,7-2,3	>2,3
Samlet vurdering	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet

Tabell 2. Sårbarhetsmatrise for naturmangfoldloven (Statens vegvesen, 2016a).

Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet
Relevante naturtyper	Ingen / Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2
Fredede arter	Ingen	-	1
Prioriterte arter	Ingen	-	1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5
Poeng, gjennomsnitt	< 1,7	1,7-2,3	>2,3
Samlet vurdering	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet

Gjeldende metodikk for å vurdere sårbarhet er tilpasset vannforekomster i ferskvann, men er mindre egnet for å vurdere marine vannforekomster. Parametere som er essensielle for ferskvann (f.eks. kalknivå og kantvegetasjon) er mindre styrende for marine økosystemer. Metodikken for vurdering av sårbarhet for marine

vannforekomster (Fedafjorden) tar i denne utredningen utgangspunkt i et tidligere forslag fra NIVA for å vurdere sårbarhet hos vannforekomster (NIVA, 2015). I tillegg har vi byttet ut flere parametere for ferskvann med typiske marine parametere som «miksing i vannsøylen» og «oppholdstid i bunnvann». Samlet gir dette en bedre vurdering av sårbarhet for Fedafjorden.

For sårbarhetsvurdering etter vannforskriften er det hentet informasjonen om vannforekomstene fra Vann-nett.no og Vannportalen (Vann-Nett, 2021; Vannportalen, 2021), samt kartleggingsdata fra den innledende kartleggingen av tilstand i vannforekomster utført av Sweco i 2021 og 2022 (Sweco, 2023a). Både informasjon om nedbørfelt, vanntype, økologisk og kjemisk tilstand, påvirkninger, beskyttede områder, brukerinteresser samt kantvegetasjon og nærhet til vei inngår i vurderingene. Sårbarhetsvurdering etter denne metoden skal kun benyttes for innsjøer, bekker og elver, ikke grunnvann og kystvann (Statens vegvesen, 2016b). Egne vurderinger må derfor gjøres for grunnvannsforekomster og fjorder med tanke på risiko for påvirkning av disse.

For naturmangfold inkluderer vurderingene verdifulle naturområder og sårbare arter som er tilknyttet og/eller avhengig av vannforekomsten/resipienten og som påvirkes av utbyggingen, både i og langs elvestrengen, samt ved utløpsområdet. Det er gjort en skjønnsmessig vurdering av hvor langt nedover i vassdraget tiltaket kan ha negative konsekvenser. Datagrunnlaget bygger på registreringer i databaser som Naturbase, Artskart og Lakseregisteret (Artsdatabanken, 2021; Miljødirektoratet, 2021a; Miljødirektoratet, 2021b), samt rapporter utarbeidet i forbindelse med kommunedelplanene for ny E39 (Asplan Viak, 2016; Statens vegvesen, 2016c; Norconsult, 2018), sammen med registreringer gjort av Sweco under den innledende kartleggingen av tilstand i vannforekomster (Sweco, 2023a).

Metodikken er avhengig av kunnskapsgrunnlaget om den enkelte vannforekomst, og vil slik sett ha en tendens til å fremheve sårbarheten i store og grundig kartlagte vannforekomster. I forbindelse med detaljreguleringen og konsekvensutredningen er det gjennomført en innledende kartlegging av tilstand og akvatisk naturmangfold for de berørte vannforekomstene. Full før-kartlegging av vannforekomstene vil bli gjennomført når det er fastsatt byggestart for prosjektet, minst ett år før anleggsstart.

Det er primært arter hvis livssyklus (gassutveksling) foregår helt eller delvis i vann som skal være del av sårbarhetsvurderingen for naturmangfold. Dette utgangspunktet ekskluderer derfor alle fugler og pattedyr. Vi har likevel tatt med forekomst av fugler som kan være avhengig av god vannkvalitet.

## 4 RESULTATER

Tabell 3 viser oppsummerte resultater fra sårbarhetsvurderingen for alle vannforekomster, i henhold til metoden beskrevet i Statens vegvesen rapport 597 (Statens vegvesen, 2016b). Alle vurderingene og resultatene for de enkelte vannforekomstene er gjengitt i tabellene i Vedlegg 1.

Sårbarheten for en vannforekomst er vurdert etter både naturmangfoldloven og vannforskriften. Den endelige sårbarhetsvurderingen er satt basert på den vurderingen som kom ut med høyest sårbarhet av de to vurderingene, etter «verste styrer-prinsippet», i henhold til metoden beskrevet i Statens vegvesen rapport 597 (Statens vegvesen, 2016b).

Sårbarhetsanalysen viser at Møska, Hellevatnet, Dyblevannet-Iddelandsvannet, Dyblevannet, Tjomslandsbekken, Hålandsbekken, Fedafjorden, og Fedaelva (oppstrøms og nedstrøms kraftverket) alle har høy sårbarhet. Øvrige vannforekomster har middels sårbarhet. Det er vurderingene i henhold til kriteriene etter vannforskriften som hovedsakelig gir høyest sårbarhet for alle vannforekomstene og som derfor er styrende for den endelige sårbarhetsvurderingen. Fedaelva nedstrøms kraftverket gir også høy sårbarhet etter Naturmangfoldsloven, noe som gjenspeiler et rikt biomangfold med et større antall rødlistede arter og/eller arter med høy forvaltningsprioritet.

Tabell 3. Resultater fra sårbarhetsanalysen for alle vannforekomster basert på vurderinger etter naturmangfoldloven (NMFL) og vannforskriften (VF). Rød farge indikerer høy sårbarhet, gul farge middels sårbarhet og grønn farge lav sårbarhet. Samlet sårbarhet settes basert på «verste styrer-prinsippet». Se vedlegg 1 for detaljer.

Vannforekomst	NMFL	VF	Vanntype	Totalvurdering
Møska (Hellevatnet til Lynga Vannforekomst ID 024-435-R)	1,3	2,6	Elv	Høy sårbarhet
Hellevatnet (Hellevatnet ID 024-11295-L)	1,2	2,3	Vann	Høy sårbarhet
Dyblevannet-Iddelandsvatnet (Hellevatnet bekkefelt ID 024-428-R)	1,3	2,6	Vann	Høy sårbarhet
Høylandsbekken (Møska - Hellevatnet til Lyngna bekkefelt ID 024-436-R)	1,2	2,2	Bekk	Middels sårbarhet
Lona i Høylandsdalen (Møska - Hellevatnet til Lyngna bekkefelt ID 024-436-R)	1,2	2,1	Vann	Middels sårbarhet
Ytre Tjomslandsvann (Drangsåna ID 024-512-R)	1,3	2,0	Vann	Middels sårbarhet
Tjomslandsbekken – Steggen (Drangsåna ID 024-512-R)	1,3	2,7	Bekk	Høy sårbarhet
Ormevatnet-Klungelandsvatnet (Drangsåna ID 025-512-R)	1,2	1,8	Vann	Middels sårbarhet
Hålandbekken-Rørdalbekken (Drangsåna ID 024-512-R)	1,7	2,6	Bekk	Høy sårbarhet
Oppoftebekken (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R)	1,8	2,1	Bekk	Middels sårbarhet
Avkomstjønn-Oppofte (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R)	1,7	2,1	Bekk	Middels sårbarhet
Flordalsbekken (Oppåptavannet bekkefelt ID 024-474-R)	1,2	1,9	Bekk	Middels sårbarhet
Timbråsen bekk-Oppofte (Oppåptavannet bekkefelt) (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R)	1,3	1,9	Bekk	Middels sårbarhet
Indretjønn og Ytretjønn med innløpsbekk (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R)	1,3	2,0	Tjern/bekk	Middels sårbarhet
Oppåptavatnet (Oppåptavatnet 024-1236-L)	1,2	2,0	Bekk	Middels sårbarhet

Vannforekomst	NMFL	VF	Vanntype	Totalvurdering
Fedafjorden (Fedafjord-ytre; Fedafjorden-indre 0201020302-C , 0201020301-C )		2,4	Fjord/kyst	Høy sårbarhet
Kleivsbekken-Øyekleiva (Fedafjorden bekkefelt frå nord, ID: NO025-463-R)	2,0	2,1	Bekk	Middels sårbarhet
Fedaelva, oppstrøms kraftverket (Fedaelva Høydalsbotnen - utløp Høylandsfoss kraftverk ID 025-458-R)	2,0	2,3	Elv	Høy sårbarhet
Fedaelva, nedstrøms kraftverket (Fedaelva Høydalsbotnen - utløp Høylandsfoss kraftverk ID 025-459-R)	2,2	2,4	Elv	Høy sårbarhet
Svindlandbekken (Fedaleva bekkefelt 025-460-R)	1,7	2,0	Bekk	Middels sårbarhet
Krona (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R)	1,5	1,9	Bekk	Middels sårbarhet
Mundlauga (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R)	1,2	2,1	Vann	Middels sårbarhet
Hestesprangvannet (Fedafjorden bekkefelt frå nord, 025-463-R )	1,2	2,1	Vann	Middels sårbarhet
Høyland bekk (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R)	1,3	2,1	Bekk	Middels sårbarhet
Frøytlandsbekken (Loneknuten bekkefelt 025-418-R)	1,3	2,2	Bekk	Middels sårbarhet
Ytre Lona-Frøytlandsfossen (Fedaelva Kumlevollvatnet-Høylandsbotnen ID 025-456-R)	1,2	2,0	Elv	Middels sårbarhet
Bekk vest for Bjørtjønn (Loneknuten bekkefelt) (Fedaelva Kumlevollvatnet - Høylandsbotnen ID 025-456-R)	1,3	2,1	Vann	Middels sårbarhet
Igletjønn (ved Lonen) (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R)	1,2	1,9	Vann	Middels sårbarhet
Bjørtjønn med utløpsbekk (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R)	1,2	2,0	Vann	Middels sårbarhet
Prestheitjødn nord	1,0	1,9	Vann	Middels sårbarhet
Prestheitjødn sør	1,3	1,9	Vann	Middels sårbarhet
Dalebekken (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R)	1,2	1,9	Bekk	Middels sårbarhet
Høylandsbotnen (ID 025-21800-L)	1,7	2,1	Vann	Middels sårbarhet
Lonetontjønn-Selandsvatnet (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R)	1,2	1,9	Vann	Middels sårbarhet
Lonetontjønn	1,0	1,9	Vann	Middels sårbarhet
Hellertjønn-Geiskelitjødn-Melandstjønn (Loneknuten bekkefelt 025-418-R)	1,2	1,8	Vann	Middels sårbarhet
Store Meland bekk (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R)	1,5	1,8	Bekk	Middels sårbarhet
Melandsvatnet-Øysædvatnet (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R)	1,7	2,0	Vann	Middels sårbarhet
Bekk Tydnevika (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R)	1,2	2,1	Bekk	Middels sårbarhet
Monen (Kjeåna ID 025-454-R)	1,2	2,0	Bekk	Middels sårbarhet

## 5 REFERANSER

- Artsdatabanken. (2021). *Artskart*. Hentet fra Artsdatabanken (15.12.2021):  
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Asplan Viak. (2016). *Verdivurdering av naturmangfold for E39, Lyndal - Moi. Statens vegvesen*.
- Miljødirektoratet. (2021a). *Lakseregisteret*. Hentet fra Miljødirektoratet (15.12.2021):  
<https://lakseregisteret.fylkesmannen.no/>
- Miljødirektoratet. (2021b). *Naturbase*. Hentet fra Miljødirektoratet (15.12.2021):  
<https://kart.naturbase.no/>
- NIVA. (2015). *Hva er en sårbar resipient? Presentasjon av Anne Lyche Solheim fra 22.09.2015*. Hentet fra Docplayer.me (31.03.2023): <https://docplayer.me/37244155-Hva-er-en-sarbar-resipient-anne-lyche-solheim-niva.html>
- Norconsult. (2018). *Fagrapport naturmangfold. E39 Lyngdal vest - Ålgård. Kommunedelplan med konsekvensutredninger*.
- NVE. (2009). *024/2 Lyngdalselva*. Hentet fra NVE: <https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdragsforvaltning/verneplan-for-vassdrag/agder/024-2-lyngdalselva/>
- Statens vegvesen. (2016a). *Rapport 578. Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra vei – Metode uttesting driftsfase og utdypende veiledning*.
- Statens vegvesen. (2016b). *Rapport 597. Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra veg under anlegg- og driftsfasen*.
- Statens vegvesen. (2016c). *Temarapport naturmangfold. E39 Vigeland - Lyngdal vest. Kommunedelplan med konsekvensutredning*.
- Statens vegvesen. (2023a). *Vegnormal N200 Vegbygging (Digitale vegnormaler)*. Hentet fra Vegvesen.no (11.01.2023):  
<https://viewers.vegnorm.vegvesen.no/product/859942/nb>
- Statens vegvesen. (2023b). *Vegnormal N500 Vegtunneler (Digitale vegnormaler)*. Hentet fra Vegvesen.no (30.03.2023):  
<https://viewers.vegnorm.vegvesen.no/product/859938/nb>
- Sweco. (2023a). *Kartleggingsrapport innledende undersøkelser for akvatisk økologi og vannmiljø - E39 Lyngdal vest - Kvinesdal*.
- Sweco. (2023b). *Vurdering av tiltak i berørte vassdrag - E39 Lyngdal vest - Kvinesdal*.
- Vann-Nett. (2021). *Vann-Nett*. Hentet fra Vann-Nett (15.12.2021): [www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no)
- Vannportalen. (2021). *Agder vannregion*. Hentet fra Vannportalen (15.12.2021):  
<https://www.vannportalen.no/vannregioner/agder/>

## VEDLEGG 1. SÅRBARHETSVURDERINGER

### Møska

Tabell 4. Sårbarhetsanalyse for Møska (Hellevatnet til Lynga Vannforekomst ID 024-435-R)

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter		2		1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	4	4	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMF	1,3			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,4			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst		2		1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger			3	1
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystem-tjenester			3	1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	1	6	15	9

#### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Ansvarsarter: Laks og sjøørret (nedre deler) Truede arter: Ål (VU), fiskeørn (VU)	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: middels, kalkfattig og klar. Møska er en del av det verna vassdraget Lygna. Påvirket av sur nedbør, avløpsvann, vegtransport, urban utvikling, introduserte arter (pukkellaks) og fiskeri og akvakultur.

## Hellevatnet

Tabell 5. Sårbarhetsanalyse for Hellevatnet (Hellevatnet ID 024-11295-L)

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,3			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst		2		1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften		2		1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	0	12	9	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU)	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: middels, svært kalkfattig og klar. Ingår i det verna vassdraget Lygna. Påvirket av langtransportert sur nebb, avløpsvann og vegtransport.



## Dyblevannet – Iddelandsvatnet

Tabell 6. Sårbarhetsanalyse for Dyblevannet-Iddelandsvatnet (Hellevatnet bekkefelt ID 024-428-R)

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter		2		1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	4	4	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,6	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften		2			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst				3	1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2			1	
Poeng				Poeng	0	8	15	9		
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Ansvarsarter: Slirestarr Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU)					Dårlig økologisk tilstand, og god kjemisk tilstand (vann-nett). Vanntype små, svært kalkfattig og klar. Inngår i det verna vassdraget Lygna. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og avløpsvann.					



## Høylandsbekken

Tabell 7. Sårbarhetsanalyse for Høylandsbekken (Møska - Hellevatnet til Lyngna bekkefelt ID 024-436-R).



Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
<b>Poeng</b>				<b>Poeng</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,2</b>			
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,2</b>			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften		2		1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
<b>Poeng</b>				<b>Poeng</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU) Nær truede arter: Slettsnok	God økologisk og kjemisk tilstand. Registrert med vanntypen kalkfattig og klar. Inngår i det verna vassdraget Lyngna. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Lona i Høylandsdalen

Tabell 8. Sårbarhetsanalyse for Lona i Høylandsdalen (Møska - Hellevatnet til Lygna bekkefelt ID 024-436-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMF	1,2				
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften		2		1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng					Poeng	2	8	9	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU) Nær truede arter: småsalamander	Svært dårlig økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Vanntype små, svært kalkfattig og klar. Inngår i det verna vassdraget Lygna. Påvirket av langtransportert sur nebør.

## Ytre-Tjomslandsvann

Tabell 9. Sårbarhetsanalyse for Ytre Tjomslandsvann (Drangsåna ID 024-512-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter		2		1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	4	4	0	6	
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,3</b>					
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,0</b>	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand		2		1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1	
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystem-tjenester		2		1	
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	3	6	9	9		

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Ansvarsarter: Heipiplerke Truede arter: Vipe (CR) Nær truede arter: Storskarv	Dårlig økologisk og kjemisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert forurensning i form av sur nedbør, og vegtransport.

## Tjomslandsbekken – Stegga

Tabell 10. Sårbarhetsanalyse for Tjomslandsbekken - Stegga (Drangsåna ID 024-512-R).



Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper		2		1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	4	4	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,7	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger			3	1	
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst				3	1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann				3	1	
Poeng				Poeng	1	2	21	9		

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: ID: BN00110075 Gammel boreal lauvskog B-verdi. Truede arter: Ål (EN), og vipe (CR) Nær truede arter: Storskrav	God økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert forurensning i form av sur nedbør, og vegtransport.

## Ormevatnet – Klungelandsvatnet

Tabell 11. Sårbarhetsanalyse for Ormevatnet-Klungelandsvatnet (Drangsåna ID 025-512-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,8	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst		2		1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger	1				1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	5	2		9	9	

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Vipe (CR) Nær truede arter: Storskarv	Dårlig økologisk tilstand mtp. forurensning. Vanntype: middels, kalkfattig og klar. Fritidsfisket. Påvirket av langtransportert forurensning i form av sur nedbør, og vegtransport.

## Hålandsbekken – Rørdalsbekken

Tabell 12. Sårbarhetsanalyse for Hålandsbekken-Rørdalsbekken (Drangsåna ID 024-512-R).

NATM				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	4	0	6	6
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,7</b>			
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,6</b>	Styrende Kriterie		
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst		2		1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger			3	1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst			3	1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann			3	1
Poeng				Poeng	1	4	18	9

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: ID: BN00110078 Gammel boreal lauvskog A, ID: BN00110072 Gammel boreal lauvskog B, C17 Lågurtedellauvskog B. Truede arter: Ål (VU), Vipe (CR) Nær truede arter: Storskarv og Gjøk.	God økologisk tilstand. Vantype: middels, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert forurensning i form av sur nedbør, og vegtransport.

## Oppoftebekken

Tabell 13. Sårbarhetsanalyse for Oppoftebekken (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter		2		1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
<b>Poeng</b>				<b>Poeng</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,8</b>			
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,1</b>			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
<b>Poeng</b>				<b>Poeng</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: E12 Evjer, bukter og viker (C) og E06 Viktig bekkedrag (C), Artsrik veikant (C). Ansvarsarter: Småsmelle Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU), alm (EN), Vipe (CR)	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: Små, kalkfattig og klar. Fritidsområde. Påvirket av langtransportert sur nedbør, vegavrenning og avrenning fra jordbrukslandskap.

## Avkomsttjønnna

Tabell 14. Sårbarhetsanalyse for Avkomsttjønnna-Oppofte (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	4	0	6	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,7			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	3	4	12	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: C11.2 Gammel furuskog med gamle trær med høy kvalitet B-verdi, Viktig bekkedrag C-verdi ID: BN00081727. Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU), Vipe (CR).	Svært dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og vegavrenning.



## Flordalsbekken

Tabell 15. Sårbarhetsanalyse for Flordalsbekken (Oppåptavannet bekkefelt ID 024-474-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMF</b>	<b>1,2</b>					
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>1,9</b>	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Andre påvirkninger	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Brakerinteresser/løkosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterkel/mange		Andre påvirkninger	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av		Brakerinteresser/løkosystemtjenester	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Vei langs vannforekomst	1				1
Poeng					Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			12	1
					Poeng	5	0			9
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Truede arter: ÅI (VU) antas å kunne gå opp til de øvre vannene, fiskeørn (VU)					Dårlig økologisk tilstand mtp. forsurening. Vanntype små kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og noe jordbruksavrenning i nedre del.					

## Timbråsen bekk – Oppofte

Tabell 16. Sårbarhetsanalyse for Timbråsen bekk-Oppofte (Oppåptavannet bekkefelt) (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	0	3	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,9			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus		2		1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng				Poeng	4	4	9	9

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU), Vipe (CR)	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: Svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og vegavrenning.

## Indretjønn og Ytretjønn med innløpsbekk

Tabell 17. Sårbarhetsanalyse for Indretjønn og Ytretjønn med innløpsbekk (Oppåptavatnet bekkefelt 024-474-R)

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter			3	1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	0		3	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMF	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk		2		1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1	
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1	
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2			1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2			1	
Poeng				Poeng	2	10		6	9	

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: NiN-områder med lav og moderat kvalitet, VU. Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU), Vipe (CR).	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og vegavrenning.

## Oppåttavatnet

Tabell 18. Sårbarhetsanalyse for Oppåttavatnet (Oppåttavatnet 024-1236-L).


Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst		2		1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	3	6	9	9		

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU) Nær truede arter: Storskarv	Dårlig økologisk tilstand mtp. forsurening. Vanntype: middels, Kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og vegavrenning. Fritidsfiske og friluftsområde.

## Fedafjorden

Tabell 19. Sårbarhetsanalyse for Fedafjorden (Fedafjord-ytre; Fedafjorden-indre 0201020302-C, 0201020301-C).

	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet						
	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE	2,4				
<b>Marin sårbarhet</b>									
					<b>Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!</b>				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk tilstand	Svært god	God	Moderat eller dårligere		Økologisk tilstand			3	1
Størrelse, vannutskiftning	Stor og/eller rask vannutskiftning	Middels og/eller middels utskiftning	Liten og/eller langsom utskiftning		Størrelse, vannutskiftning		2		1
Kjemisk tilstand	God	> EQS for et stoff	Ikke god: overskridelse av EQS for flere stoffer		Kjemisk tilstand			3	1
Rødlistearter	Nei, ingen	Ja, minst én	Ja, flere		Rødlistearter			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger			3	1
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystem-tjenester		2		1
Miksing i vannsøylen	Blandet	Delvis blandet	Lagdelt		Miksing i vannsøylen			3	1
Oppholdstid for bunnvann	Kort (dager)	Moderat (uker)	Lang (måneder/år)		Oppholdstid for bunnvann		2		1
Poeng					Poeng	1	6	15	9

### Konklusjon:

#### Vannforskriften

Moderat økologisk tilstand, og dårlig kjemisk tilstand. Middels utskiftning av vannmasser.

Rødlistearter: Ål (EN), fiskeørn (VU), fiskemåke (CR), Lomvi (CR), gråmåke (VU), fiskemåke (VU), dvergdykker (EN), alke (VU), Storskarv (NT), Havert (VU), laks (NT), svartand (VU).

Påvirket av avrenning fra industri (Eramet Kvinesdal), forurenset sjøbunn (høye verdier av miljøgifter og metaller i sedimentet), og hydromorfologiske endringer ved overføring av vann fra Kvina til Sira (fører til endret salinitet i Fedafjorden, mer brakkvann, løser Al og påvirker laksevandring).

## Kleivsbekken – Øykeleiva

Tabell 20. Sårbarhetsanalyse for Kleivsbekken-Øykeleiva (Fedafjorden bekkefelt frå nord, ID: 025-463-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter			3	1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	3	0	9	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	2,0			
	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1			
					Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og Ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	3	4	12	9
<b>Konklusjon:</b>								
<b>Naturmangfoldloven</b>				<b>Vannforskriften</b>				
Ansvarsarter: Svartbak, Bjørkefink				Moderat økologisk tilstand. Vanntype: Kalkfattig og klar. Anadrom gytebekk. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og industri.				
Truede arter: Ål (EN), kystsumpvikler (VU), Vipe (CR), gråmåke (VU), fiskemåke (VU), fiskeørn (VU), sivhøne (VU), lomvi (CR).								
Nær truede arter: Storskrav, Laks								

## Fedaelva oppstrøms Høylandsfoss kraftverk

Tabell 21. Sårbarhetsanalyse for Fedaelva oppstrøms Høylandsfoss kraftverk (Fedaelva Høydalsbotnen - utløp Høylandsfoss kraftverk ID 025-458-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper		2		1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter		2		1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter			3	1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	2	4	6	6
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>		<b>2,0</b>		
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>		<b>2,3</b>		Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst		2		1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger			3	1
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	1	8	12	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: ID: BN00029125 Fedavassdraget B, flere NiN-områder Ansvarsarter: Svartbak Truede arter: Ål (EN), fiskeørn (VU), Oter (VU), Vipe (CR), Sjøørre (VU). Fredede arter: Mosesildre. Nær truede arter: Fiskemåke, Storskra, laks.	God økologisk tilstand. Vanntype: middels, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør, hydrologiske endringer på grunn av vannkraft med minstevannføring, og fiskelus.

## Fedaelva nedstrøms Høylandsfoss kraftverk

Tabell 22. Sårbarhetsanalyse for Fedaelva nedstrøms Høylandsfoss kraftverk (Fedaelva nedstrøms utløp Høylandsfoss kraftverk, ID 025-459-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter		2		1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter			3	1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	2	2	9	6
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMF</b>	<b>2,2</b>			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	<b>SCORE VF</b>	<b>2,4</b>			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/IEUs pri. nær	God økologisk tilstand og ingen VRS/IEUs pri. nær	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst		2		1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttede områder	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften		2		1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger			3	1
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystem-tjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	0	10	12	9

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: ID: BN00029125 Fedavassdraget B, flere NiN-områder Ansvarsarter: Svartbak Truede arter: Ål (EN), Oter (VU), Vipe (CR), fiskeørn (VU). Fredede arter: Moseslidre Nær truede arter: Fiskemåke, Storskra, Laks.	Moderat økologisk tilstand mtp. forsurening. Vanntype: middels, svært kalkfattig og klar. Beskyttede områder i form av badevann (Fedaelva v/Bøkkerbue). Fritidsfiske, friluftsliv. Påvirket av langtransportert sur nedbør, hydrologiske endringer i form av vannkraft med minstevannføring, og lakselus.



## Svindlandbekken

Tabell 23. Sårbarhetsanalyse for Svindlandbekken (Fedaleva bekkefelt 025-460-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter			3	1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	4	0	6	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,7				
	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk		2		1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1
	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1	
Poeng				Poeng	3	6	9	9	

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU), Gråmåke (VU) Nær truede arter: Laks	God økologisk tilstand. Vanntype: moderat kalkrik og humøs. Anadrom gytebekk. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Krona

Tabell 24. Sårbarhetsanalyse for Krona (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	4	2	3	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,5				
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,9	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand		2		1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng					Poeng	3	8	6	9
<b>Konklusjon:</b>									
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>				
Truede arter: Ål (EN) Nær truede arter: Laks					God økologisk tilstand. Vanntype: Kalkfattig og humøs. Anadrom gytebekk. Påvirket av langtransportert sur nedbør.				

## Mundlauga

Tabell 25. Sårbarhetsanalyse for Mundlauga (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R) .

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	3	4	12	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU).	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: Små, svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Hestesprangvannet

Tabell 26. Sårbarhetsanalyse for Hestesprangvannet (Fedaffjorden bekkefelt frå nord, 025-463-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,2</b>					
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,1</b>	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst				3	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk				3	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus				3	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2			1	
Poeng				Poeng	3	4	12	9		

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU).	Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og humøs. Påvirket av dammer og vandringshindre, og langtransportert sur nedbør.

## Høyland bekk

Tabell 27. Sårbarhetsanalyse for Høyland bekk (Fedaleva bekkefelt ID 025-460-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper		2		1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	4	4	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2			1	
Poeng				Poeng	3	4	12	9		
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Relevante naturtyper: ID: BN00029120 Store gamle trær C-verdi Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU). Nær truede arter: Fiskemåke, Storskrap					Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: Små, svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.					

## Frøylandsbekken

Tabell 28. Sårbarhetsanalyse for Frøylandsbekken (Loneknuten bekkefelt 025-418-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper		2		1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	4	4	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,2	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann			3		1	
Poeng				Poeng	3	2	15	9		

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Relevante naturtyper: Truede arter: Fiskeørn (VU) Nær truede arter: Fiskemåke, Storskarv	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og avrenning fra beitemark.

## Ytre Lona-Frøytlandsfossen

Tabell 29. Sårbarhetsanalyse for Ytre Lona-Frøytlandsfossen (Fedaelva Kumlevollvatnet-Høylandsbotnen ID 025-456-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1
Poeng					Poeng	4	2	12	9	

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU)	Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og avrenning fra landbruk.

## Bekk vest for Bjortjønna

Tabell 30. Sårbarhetsanalyse for Bekk vest for Bjortjønna (Loneknuten bekkefelt) (Fedaelva Kumlevollvatnet - Høylandsbotnen ID 025-456-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter			3	1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	0	3	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,3					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst		2		1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1	
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2		1	
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2		1		
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1		
Poeng				Poeng	1	12	6	9		
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Truede arter: ÅL (EN), Lappfiskand (VU), Gråmåke (VU), og Fiskeørn (VU). Nær truede arter: Mellomskarv og Storskarv.					Moderat økologisk tilstand. Vanntype: middels til stor, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør og hydrologisk endring i form av vannkraft.					



## Igletjønn

Tabell 31. Sårbarhetsanalyse for Igletjønn (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2			
	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,9			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger	1	2		2
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng				Poeng	5	2	12	10

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Lappfiskand (VU), Gråmåke (VU) Nær truede arter: Mellomskarv, og Storskarv	Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Bjortjønn med utløpsbekk

Tabell 32. Sårbarhetsanalyse for Bjortjønn med utløpsbekk (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng				Poeng	4	2	12	9
<b>Konklusjon:</b>								
<b>Naturmangfoldloven</b>				<b>Vannforskriften</b>				
Truede arter: Lappfiskand (VU), Gråmåke (VU)				Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør.				
Nær truede arter: Mellomskarv, og Storskarv								

## Prestheitjødn nord



Tabell 33. Sårbarhetsanalyse for Prestheitjødn nord.

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter	1			1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	6	0	0	6	
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,0</b>					
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>1,9</b>	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1
Poeng					Poeng	4	4	9	9	
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Ingen registreringer					Svært dårlig økologisk tilstand med tanke på foruring. Vanntype: små, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.					





## Dalebekken

Tabell 35. Sårbarhetsanalyse for Dalebekken (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet		SCORE NMFL	1,2				
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,9	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1	
Brukerinteresser/økosystem-tjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1				1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1
Poeng					Poeng	4	4	9	9	
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Truede arter: Ål (EN), Gråmåke (VU)					Moderat økologiske tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.					

## Høylandsbotnen

Tabell 36. Sårbarhetsanalyse for Høylandsbotnen (ID 025-21800-L).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper			3	1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter				3	1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1				1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1				1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1				1
Poeng					Poeng	4	0		6	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,7					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst				3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk				3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus				3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester		2			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	3	4		12	9	
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Relevante naturtyper: Lågurdellauvskog - høy kvalitet					God økologisk tilstand mtp. eutrofiering. Vanntype: middels, kalkfattig og klar. Benyttes til fritidsfiske. Påvirket av langtransportert sur nedbør og vannkraft.					
Truede arter: Ål (EN), Lappfiskand (VU), Gråmåke (VU)										
Nær truede arter: Mellomskrav og Storskarv										

## Lonetontjønn – Selandsvatnet

Tabell 37. Sårbarhetsanalyse for Lonetontjønn-Selandsvatnet (Loneknuten bekkefelt ID 025-418-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2					
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,9	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	4	4	9	9		

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN)	Svært dårlig økologisk tilstand mtp. forsurening. Vanntype: Svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Lonetontjønna

Tabell 38. Sårbarhetsanalyse for Lonetontjønna.

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter	1			1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	6	0	0	6
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,0</b>				
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>1,9</b>	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1			1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1	
Poeng				Poeng	4	4	9	9	



### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Ingen registreringer	Svært dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.



## Hellertjønn – Geiskelitjødn – Melandstjønn

Tabell 39. Sårbarhetsanalyse for Hellertjønn-Geiskelitjødn-Melandstjønn (Loneknuten bekkefelt 025-418-R)

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet		SCORE NMFL	1,2			
	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	1,8	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		1		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng					Poeng	4	3	9	9

## Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU)	Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Store Meland bekk

Tabell 40. Sårbarhetsanalyse for Store Meland bekk (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R).

Naturmangfoldloven (NMF)									
<b>Kriterier for sårbarhet</b>	<b>Lav sårbarhet (1)</b>	<b>Middels sårbarhet (2)</b>	<b>Høy sårbarhet (3)</b>		<b>Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!</b>				
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		<b>Kriterier for sårbarhet</b>	<b>Lav sårbarhet (1)</b>	<b>Middels sårbarhet (2)</b>	<b>Høy sårbarhet (3)</b>	<b>Antall kriterier</b>
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Relevante naturtyper			3	1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Ansvarsarter	1			1
Fredede arter	Ingen	-	1		Truede arter		2		1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Prioriterte arter	1			1
Poeng					Nær truede arter	1			1
					Poeng	4	2	3	6
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,5</b>				
	<b>&lt; 1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>1,8</b>	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)									
<b>Kriterier for sårbarhet</b>	<b>Lav sårbarhet (1)</b>	<b>Middels sårbarhet (2)</b>	<b>Høy sårbarhet (3)</b>		<b>Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!</b>				
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		<b>Kriterier for sårbarhet</b>	<b>Lav sårbarhet (1)</b>	<b>Middels sårbarhet (2)</b>	<b>Høy sårbarhet (3)</b>	<b>Antall kriterier</b>
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht kalk			3	1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Vanntype mht humus		2		1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Andre påvirkninger		1		1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Vei langs vannforekomst	1			1
Poeng					Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
					Poeng	4	3	9	9
<b>Konklusjon:</b>									
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>				
Relevante naturtyper:					Dårlig økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.				
Truede arter: Ål (EN), Nordflaggermus (VU)									

## Melandsvatnet – Øysædvatnet

Tabell 41. Sårbarhetsanalyse for Melandsvatnet-Øysædvatnet (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper			3	1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter		2		1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1
Poeng					Poeng	3	4	3	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,7				
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,0	Styrende Kriterie			
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten		Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad		Kantvegetasjon mellom vei og vann	1			1
Poeng					Poeng	3	6	9	9
<b>Konklusjon:</b>									
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>				
Relevante naturtyper: Ansvarsarter: Molte Truede arter: Ål (EN), Nordflaggermus (VU)					Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, svært kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør.				

## Bekk Tydnevik

Tabell 42. Sårbarhetsanalyse for Bekk Tydnevik (Dunsædvatnet - Kjeåna bekkefelt ID 025-455-R).

Naturmangfoldloven (NMF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)	Relevante naturtyper	1			1
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1	Ansvarsarter	1			1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2	Truede arter		2		1
Fredede arter	Ingen	-	1	Fredede arter	1			1
Prioriterte arter	Ingen	-	1	Prioriterte arter	1			1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5	Nær truede arter	1			1
Poeng				Poeng	5	2	0	6
	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet	SCORE NMFL	1,2			
	<1,7	1,7-2,3	> 2,3	SCORE VF	2,1			Styrende Kriterie
Vannforskriften (VF)				Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!				
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	Økologisk og kjemisk tilstand			3	1
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små	Størrelse på vannforekomst			3	1
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig	Vanntype mht kalk			3	1
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar	Vanntype mht humus		2		1
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser	Beskyttet område iht vannforskriften	1			1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)	Andre påvirkninger		2		1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange	Brukerinteresser/økosystemtjenester	1			1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst		2		1
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann		2		1
Poeng				Poeng	2	8	9	9

### Konklusjon:

Naturmangfoldloven	Vannforskriften
Truede arter: Ål (EN), Nordflaggermus (VU)	Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og humøs. Påvirket av langtransportert sur nedbør.

## Monen

Tabell 43. Sårbarhetsanalyse for Monen (Kjeåna ID 025-454-R).

Naturmangfoldloven (NMF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)		Relevante naturtyper	1			1	
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1		Ansvarsarter	1			1	
Truede arter	Ingen	1-2	> 2		Truede arter		2		1	
Fredede arter	Ingen	-	1		Fredede arter	1			1	
Prioriterte arter	Ingen	-	1		Prioriterte arter	1			1	
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5		Nær truede arter	1			1	
Poeng					Poeng	5	2	0	6	
	<b>Lav sårbarhet</b>	<b>Middels sårbarhet</b>	<b>Høy sårbarhet</b>	<b>SCORE NMFL</b>	<b>1,2</b>					
	<b>&lt;1,7</b>	<b>1,7-2,3</b>	<b>&gt; 2,3</b>	<b>SCORE VF</b>	<b>2,0</b>	Styrende Kriterie				
Vannforskriften (VF)					Kun ett tall i hver rad, og åpent hvis data mangler!					
Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)		Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet (1)	Middels sårbarhet (2)	Høy sårbarhet (3)	Antall kriterier	
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS		Økologisk og kjemisk tilstand			3	1	
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små		Størrelse på vannforekomst			3	1	
Vanntype mht kalk	Svært kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig		Vanntype mht kalk			3	1	
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar		Vanntype mht humus			3	1	
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser		Beskyttet område iht vannforskriften	1				1
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)		Andre påvirkninger		2			1
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange		Brukerinteresser/økosystemtjenester	1				1
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten	Vei langs vannforekomst	1				1	
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad	Kantvegetasjon mellom vei og vann	1				1	
Poeng				Poeng	4	2	12	9		
<b>Konklusjon:</b>										
<b>Naturmangfoldloven</b>					<b>Vannforskriften</b>					
Truede arter: Ål (EN), Fiskeørn (VU)					Moderat økologisk tilstand. Vanntype: små, kalkfattig og klar. Påvirket av langtransportert sur nedbør, og hydrologiske endringer i form av dam/ terskel.					