

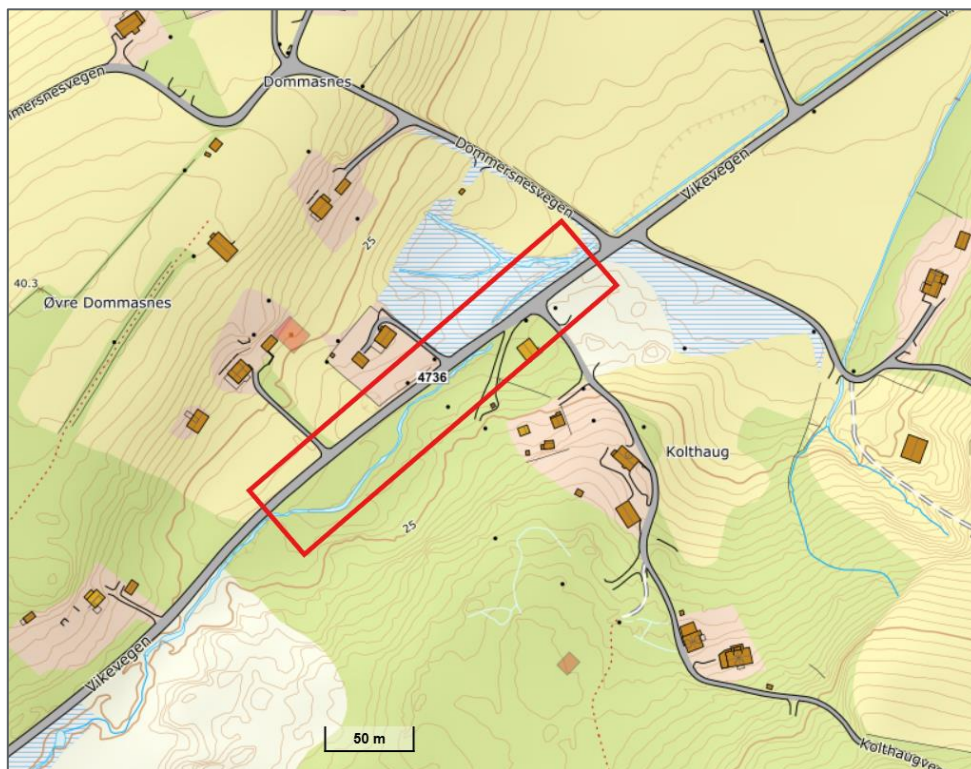
Oppdragsgjevar: Dommersnes AS
Oppdragsnr.: 52307133 Dokumentnr.: J01

Til: Dommersnes AS v/Jørgen Jorde
Frå: Norconsult Norge AS v/Silje Elvatun Sikveland
Stad, dato: Stavanger / 2026-01-20

Vurdering av tilrettelegging for Stemmevassbekken i Vindafjord kommune

Bakgrunn

Det er planlagt å bygge ut eit industriområde for produksjon av vindturbinar ved Dommersnes i Vikebygd, som ligg i Vindafjord kommune. Utbygging av området gjev behov for betre vegstandard, og fylkesvegen 4736 Vikebygdvegen skal utbetrast. For å sikre ei jamn lineføring av den nye fylkesvegen, som tilfredsstillar gjeldande krav til stigning, avgrensar behov for omfattande skjeringar og vegfylling og gjev plass til gang- og sykkelveg, er det behov for legge om deler av Stemmevatnbekken. Innanfor planlagt tiltaksområde, renn store deler av Stemmevatnbekken langs fylkesvegen (Figur 1). Bekken er lukka i eit ca.12 meter langt røyr under vegen, og kjem opp i dagen på nordvestsida av vegen. I nordvestleg del av tiltaksområdet er det eit myrområde, der deler av myra er grodd att og drenert. Planlagt vegtrasé kryssar bekken ved to høve. Dagens bekkelukking blir fjerna. Vurderinga av flytting av deler av bekkeløpet til Stemmevatnbekken er basert på bilete, flyfoto, habitatkartlegging og informasjon om terreng. Området har ikkje vore synfart av fagpersonar innan akvatisk elveøkologi i samband med vurderinga.



Figur 1. Tiltaksområde der det blir behov for å leggje om Stemmevatnbekken ved endring av traseen til 4736 Vikebygdvegen (raudt polygon). Kjelde: Norgeskart.

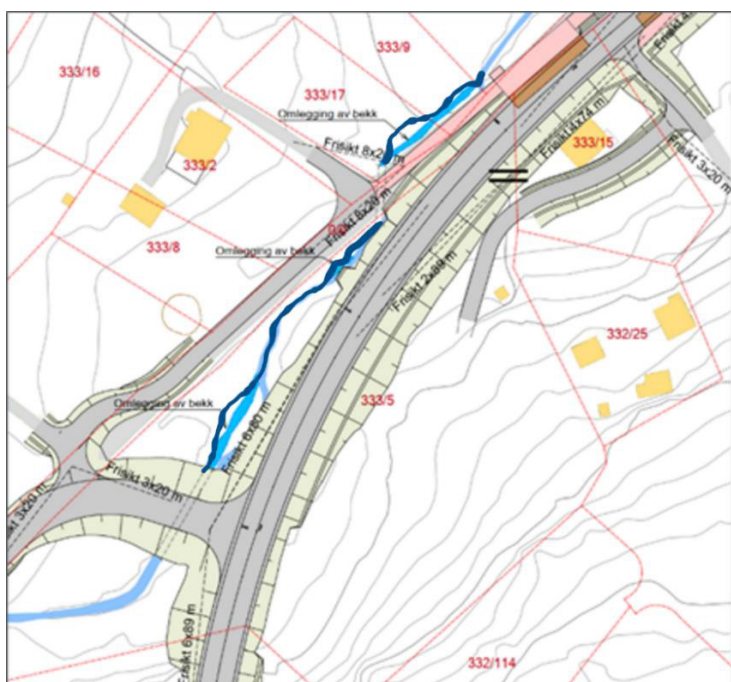
Stemmevatnbekken

Stemmevatnbekken er ein del Vikebygd bekkefelt (041-128-R) med «moderat» økologisk tilstand¹. Ulike påverknadar frå jordbruksverksemd, og fysiske inngrep har negativ påverknad på vassdraga. Kjemisk tilstand for bekkefeltet er ikkje klassifisert. Stemmevatnbekken har eit nedbørfelt på 1,2 km², og blei habitatkartlagd av Rådgivende Biologer AS i 2020. Det ble då registrert aure og ål i bekken².

Bekkestrekninga som blir rørt av utbetring av fylkesvegen ligg på anadrom strekning, og er i segment 9-12 i kartlegginga, som er vurdert å ha «svært god» til «moderat» hydromorfologisk tilstand, og består i hovudsak av strykparti. Det ble berre registrert gyteområde i områda like nedstraums tiltaksområdet (segment 5-8), og mangel på gyteområde er vurdert å vere ein flaskehals for fiskeproduksjon i vassdraget. Lite kantvegetasjon i dei nedre og midtre delane av bekken er òg vurdert å ha innverknad på fiskeproduksjon. Det er føreslått tiltak for å betre produksjonsforholda til laksefisk i bekken, som grusutlegg i øvre og nedre del av bekken, utlegg av større stein og/eller etablering av buner, og reetablering av kantvegetasjon². Tiltaka er med i vassforvaltningsplanane som gjeld til 2027¹.

Omlegging av bekk

Tre seksjonar av bekkeløpet innanfor tiltaksområdet må leggest om for å gi plass til den nye traseen til fylkesvegen (Figur 2). Dei delane av bekkeløpet som leggest om bør plasserast med svak kurvatur, for å etterlikne dei naturlege delane av bekkeløpet. Den aktuelle bekkestrekninga er truleg endra i stor grad frå naturleg tilstand, ved drenering av myrområde og opparbeiding av eigendomar.



Figur 2. Bekkeløpet bør leggest på ein måte som gjev plass til kantvegetasjon på begge sider av bekken, og noko meir naturleg utforming med små svingar. Bekken vil være litt breiare enn det som er teikna inn (mørk blå). Snittbreidde for bekken er ca. ei og en halv meter (oppmålt i Norgeskart). Kjelde: Norconsult Norge AS.

¹ Vann-nett. 041-128-R Vikevik bekkefelt. Henta 15.01.2205 frå: <https://vann-nett.no>.

² Hellen, B. A., M. A. Hulbak, C. Irgens & S. Skår 2021. Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøørret i vassdrag i Vindafjord kommune. Rådgivende Biologer AS, rapport 3306, 218 sider, ISBN 978-82-8308-806-9.



Figur 3. Venstre: Førebels skisse av eitt alternativ av trasé for bekkeløpet (lys blå), gjennom myrområdet. Gul line til høgre visar omtrentleg lokalisering av dagens bekkelukking, og gul line til venstre den planlagde bekkelukkinga ved utbetring av fylkesvegen. Avstand til vegen vil gje meir moglegheit for breiare kantvegetasjon. Høgre: Alternativ plassering for bekkeløp (mørk blå) som er nærare dagens fylkesveg, og gjev mindre inngrep i myr. Kjelde: Norgeskart.

Planlagd bekkeløp renn i eit område med torvmassar i nordvestleg del av tiltaksområdet (Figur 3)³. Dersom det skal tilretteleggast for meir naturleg bekkeløp her, vil det føre til inngrep i myrmassane. Myra har fleire dreneringsgrøfter, er relativt overgrodd med vegetasjon av ulike sjikt. Ut ifrå flyfoto har det vore vegetasjon her i fleire år (flyfoto 1970-2021)(Figur 4). Uttak av torvmassar og karbonrikt areal ved etablering av eit meir naturleg bekkeløp innanfor myrområdet, kan føre til klimagassutslepp. Bekkeløpet i nordvestleg del av tiltaksområdet ligg i dag ca. 0,5 meter ned i terrenget i snitt (målt i høgdedata). Enkelte stadar ligg bekken djupare, og terrengforskjellen er 0,8 meter på det djupaste. Oppstraums der bekken skal førast under vegen ligg terrenget høgare, som gjev mindre behov for å grave djupt i torvmassane dersom bekken leggast om der (Figur 6). Ved kryssing i dette området må ikkje lagast nye vandringshindre, og bekkebotn må ha ei gradvis helling. Viss ein tar utgangspunkt i verste scenario for terrengnivå til det nye bekkeløpet, må det gravast ut eit bekkeløp som er ca. 35 meter langt, og 0,5 meter djupt i snitt. Ei grov vurdering av klimagassutsleppet frå utgraving av nytt bekkeløp tilseier då eit utslepp tilsvarande tre tonn CO₂ ekvivalantar for eit arealbeslag av 17,5 m³ myr (utrekna i «overordna verktøy» i VegLCA v.602). Alternativt kan bekkeløpet leggast nærare dagens fylkesveg (Figur 3), som gjev mindre behov for uttak av myrmassar, men mindre moglegheit for naturleg utforming og kantvegetasjon.

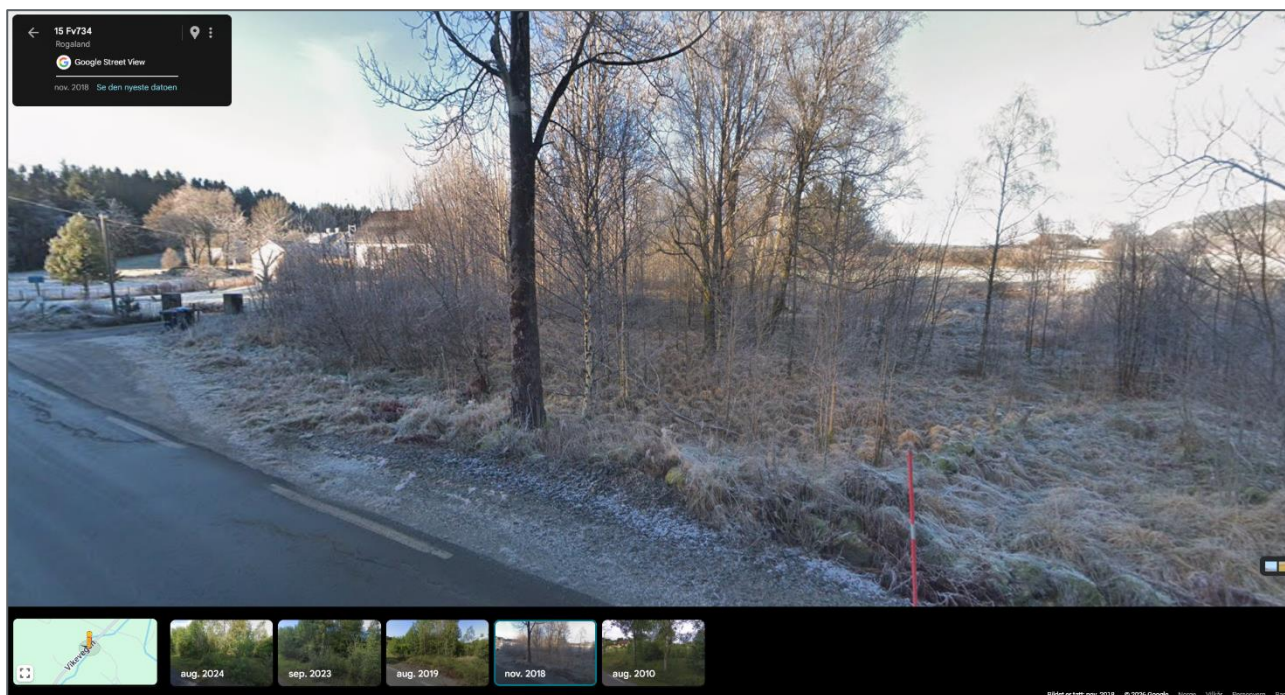
Betre vassbalanse kan føre til betre bevaring av dei attverande torvmassane, samanlikna med dagens situasjon, dersom bekken leggast om lenger inn i myrområdet (Figur 4). Det må ikkje erosjonssikrast langs bekken i stor grad, slik at vatnet kan flaume et lite stykke innover ved store nedbørmengder. Dersom det blir behov for erosjonssikring bør denne utformast som tilbaketrekt sikring, sokalla meir miljøvenleg erosjonssikring, med ru steinutlegg og som i hovudsak ligg skjult i terrenget (sjå side 147-152 i Tiltakshandboka for betre fysisk vassmiljø)⁴.

³ Naturbase. Oversikt over naturtypar og myrområde. Henta 15.01.2026 frå: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no>.

⁴ Miljødirektoratet 2023. Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker. Rapportnr.M-2616, 276 sider.

Oppdragsgjevar: Dommersnes AS

Oppdragsnr.: 52307133 Dokumentnr.: J01



Figur 4. Vegetasjon i myrområdet der bekken er planlagt lagt om, på nordvestsida av dagens fylkesveg. Øvst: Vegetasjon innanfor myrområdet i august 2024. Nedst: Vegetasjonen om vinteren, der det er enklare å sjå at området består av myrmassar (november 2028). Kjelde: Google (2024 og 2018).

I dei andre planlagde omleggingane av bekkeløpet, ser det og ut til å vere nok plass til å lage eit bekkeløp med meir naturleg utforming, utanom området like ved innløpet til den sørlegaste kulverten der det er lite areal til bekken. Det bør vurderast å lage ei mur eller liknande for å minimere vegfyllinga dersom det er

mogleg, for å unngå oppstuing av vatn og som gjev moglegheit til lågare sjikt av vegetasjon langs bekken i dette området (Figur 2). For inspirasjon til meir naturleg utforming kan ein sjå på dei delane av bekken der det ikkje er utført fysiske inngrep, og eldre flyfoto av sideløp (Figur 5).



Figur 5. Område like nedstrøms tiltaksområdet, som viser bekkeløp gjennom eit myrområde som i stor grad er endra i dag. Dette er eitt av sideløpa til Stemmevatnbekken som i dag er lagt i eit nytt løp. Kjelde: Finn kart (1970).

Fiskevandring

Bekken er berre lukka i eitt rør under fylkesvegen i dag. Ved utbetring av vegen er det naudsynt å endre lukkinga til ei lukking med en lengde på ca. 20 meter (oppmålt i kart), og dagens bekkelukking under fylkesvegen flyttast lenger sørvest. Det er og planlagt ei ny bekkelukking lenger sørvest (Figur 2). Lukkingane bør utformast med gunstig helling for fiskevandring i tråd med rettleiarane «Frie fiskeveger» og «Tiltakshandboka for betre fysisk vassmiljø», og ha naturleg bekkebotn^{5,4}. Naturleg bekkebotn kan sikrast ved at vegen kryssar vassdraget over bru, støypt kulvert eller prefabrikkert kulvert. Bru og støyning av kulvert gjev moglegheit for naturlege sidebankar. Ved prefabrikkert kulvert kan det tilretteleggjast for naturleg substrat i botn ved ha tersklar eller boltet stor stein som bremsar massane, og som kan bidra til å sikre vasstand ved dei fleste vassføringar. Bolting av stor stein kan òg fungere som faunapassasje. Ved bruk av røyr vil det ikkje vere same moglegheiter for naturleg substrat, med mindre det brukast halvørør eller røyr med store dimensjonar, men fiskevandring må sikrast ved dei fleste vassføringar. Eitt alternativ er å velje røyr som har prefabrikkerte tersklar/tverrvegger med utsparringar tilsvarande fisketrappar, som vil bidra med oppdemming av vatn i periodar med låg vassføring. Desse vil og fungere som energidreperer, og i tillegg sikre tilstrekkeleg vassdjup. Slike konstruksjonar kan fungere som sedimentfeller, med fare for at de øvste kamrane i røyret fyllast med substrat over tid. Denne problemstillinga er avhengig av forholda på staden, men er likevel eitt argument for at bru, sekundært kulverter med naturleg botn, bør veljast om mogleg.

⁵ Statens Vegvesen 2024. Frie Fiskeveger. Etablering av frie fiskeveger. SVV-rapportnr. 973, 73 sider.

Oppdragsgjevar: Dommersnes AS

Oppdragsnr.: 52307133 Dokumentnr.: J01

Dersom ein veljar å etablere det omlagde bekkeløpet lenger inn i myrområdet på nordvestleg side av vegen, er det viktig at det ikkje vert stor terrengforskjell ved påkobling av opphavleg bekkeløp (Figur 6).



Figur 6. Område der den nordlegaste bekketryssinga er planlagt. Terrengforskjellen er vist med eitt brekk i bekken. Kjelde: Google (2019).

Habitatforbetrande tiltak

Tiltaka for å auke fiskeproduksjon i habitatkartlegginga til Rådgivende Biologer AS er føreslått andre stadar i bekken, enn der det blir behov for å leggje om bekken. Sidan bekkeløpet er endra i stor grad frå naturleg tilstand, vil det vere meir akseptabelt å gjere tiltak som grusutlegg her, som kan bidra til å auke fiskeproduksjonen. Grusutlegg bør helst utførast i område der det er naturleg at det skal vere grus, men grusen kan ha forsvunne av ulike årsaker. Grusen kan leggest i sidebankar, slik at bekken sjølv kan fordele grusen nedstrøms. I hovudsak vil dette vere mogleg der bekkeløpet leggest om inn i myrområdet i nordvestleg del, der ein kan etablere meir slake svingar og område med lågare vasshastigheit. Dersom det er plass i dei omlagde delane av bekkeløpet, kan det etablerast steingrupper av ulik storleik, som gjev skjul til fleire aldersgrupper av fisk. Bekkestrekningar som leggest om bør fyllast med naturleg bekkesubstrat av varierte fraksjonar av grus og stein.

Eventuelle behov for erosjonssikring bør utformast som tilbaketrekt sikring, i område der det er plass til å legge steinen skjult i terrenget. Synleg sikring bør bestå av naturstein (ikkje sprengstein), med ruheit og variasjon i steinstorleik for å skape eit meir naturleg preg på sikringa.

Kantvegetasjon

Ut frå bilete av bekken består kantsona av fleire sjikt i det aktuelle området nedstrøms dagens fylkesveg. Langs breidda av bekken ved dagens fylkesveg er kantvegetasjonen fjerna, truleg grunna sikt for bilistar. Planlagt trasé for nytt bekkeløp ved fylkesvegen ligg utanom frisktlinene (Figur 2). Det vil då ikkje vere krav for å fjerne vegetasjonen langs bekkeløpet. I nærleik av tiltaket er det registrert fleire raudlista og livskraftige

Oppdragsgjevar: Dommersnes AS

Oppdragsnr.: 52307133 Dokumentnr.: J01

fugleartar som har kantvegetasjon som ein del av deira funksjonsområde, blant anna granmeis (VU) og grønfinnk (VU). Det er også registrert nordflaggermus (VU) ved myrområdet i tiltaksområdet⁶.

Ved etablering av vegen og flytting av bekken kan det forsøkast å flytte vegetasjonen til dei omlagde delane av bekkeløpet. Ved flytting av vegetasjon bør det gjerast direkte utan mellomlagring. Røtene til trea må ikkje verte soleksponerte over lenger tid, og det må vere nok jord til vegetasjonen der den flyttast. Ved mellomlagring av vegetasjon må røtene vernast mot sol. Framande artar som platanlønn (SE)⁷ eller gran som er synlege på Google street view kart (august 2024), må ikkje flyttast til det nye bekkeløpet. I dei områda som ikkje er i konflikt med frisktline for trafikksikkerheit, bør det være brei kantvegetasjon av fleire sjikt. I område med frisktline, som ved innløp og utløp av den nordlegaste kulverten, kan det etablerast lågare sjikt av vegetasjon som bregner som finst langs vassdraget i dag (områda med frisktline er vist i Figur 1).

Anleggsarbeid

Før anleggsarbeidet startar bør personell med elvøkologisk kompetanse undersøke den aktuelle bekkestrekinga, og få et bilete av kva masser som er der og kva som bør tas med i det omlagde bekkeløpet. Dersom det er behov for «tettelag» av botn av bekken, må det vurderast kva slags massar som er der frå før, og om grunnvatnet står høgt (noko det antakeleg gjer, sidan det er eit myrområde) der bekken skal leggest om. Dette vil bidra til å oppretthalde vasstanden i bekken. Ved opparbeiding av bekk, sidebankar og kantvegetasjon, bør det vere til stades fagperson med kompetanse på elvøkologi. Det same gjeld ved opparbeiding av habitattiltak. Det bør tas omsyn til sårbare periodar for laksefisk.

Oppsummering

Bekkeløpet kan leggest om mellom den opphavlege og planlagde fylkesvegen. På nordvestsida av vegen, der bekken renn ut av den nedste planlagde bekkelukkinga, bør bekkeløpet plasserst i litt avstand frå eksisterande fylkesveg for å gjeve plass til kantvegetasjon, men dette kan føre til klimagassutslepp. Denne kryssinga plasserast i område der terrengforskjellen er liten, og vil derfor gjeve mindre behov for graving i torvmassane. Bekkelukkingar bør utformast med naturleg bekkebotn og med ei gunstig (låg) helling for fiskevandring, i tråd med rettleiarar. Då bekkestrekinga og er ein del av det gamle grøftesystemet til jordbruket i området, kan det gjerast endringar på habitatet. Vanlegvis ville ein anbefalt å flytte mesteparten av substratet, men dersom ein lager meir naturleg utforming av bekken inn mot myrområdet, er det greitt å gjere tiltak som grusutlegg som kan auke fiskeproduksjonen. Kantvegetasjon bør etablerast på begge sider av bekken. I område med frisktline kan det etablerast lågare vegetasjonssjikt. Vegetasjonen må bestå av stadeigen vegetasjon.

Revisjon	Dato	Omtale	Utarbeida	Fagkontrollert	Godkjent
J01	20.01.2026	Til bruk	Silje Elvatun Sikveland	Kjetil Sandem	Peter Sonnenberg

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrer Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

⁶ Artsdatabanken. Raudlista artar og framande artar. Henta 15.01.2026 frå: [Vis utvalg i kart | Artskart 2.](#)

⁷ Framandartslista. Vurdering av platanlønn *Acer pseudoplatanus* L. Henta 15.01.2026 frå: <https://lister.artsdatabanken.no>.