

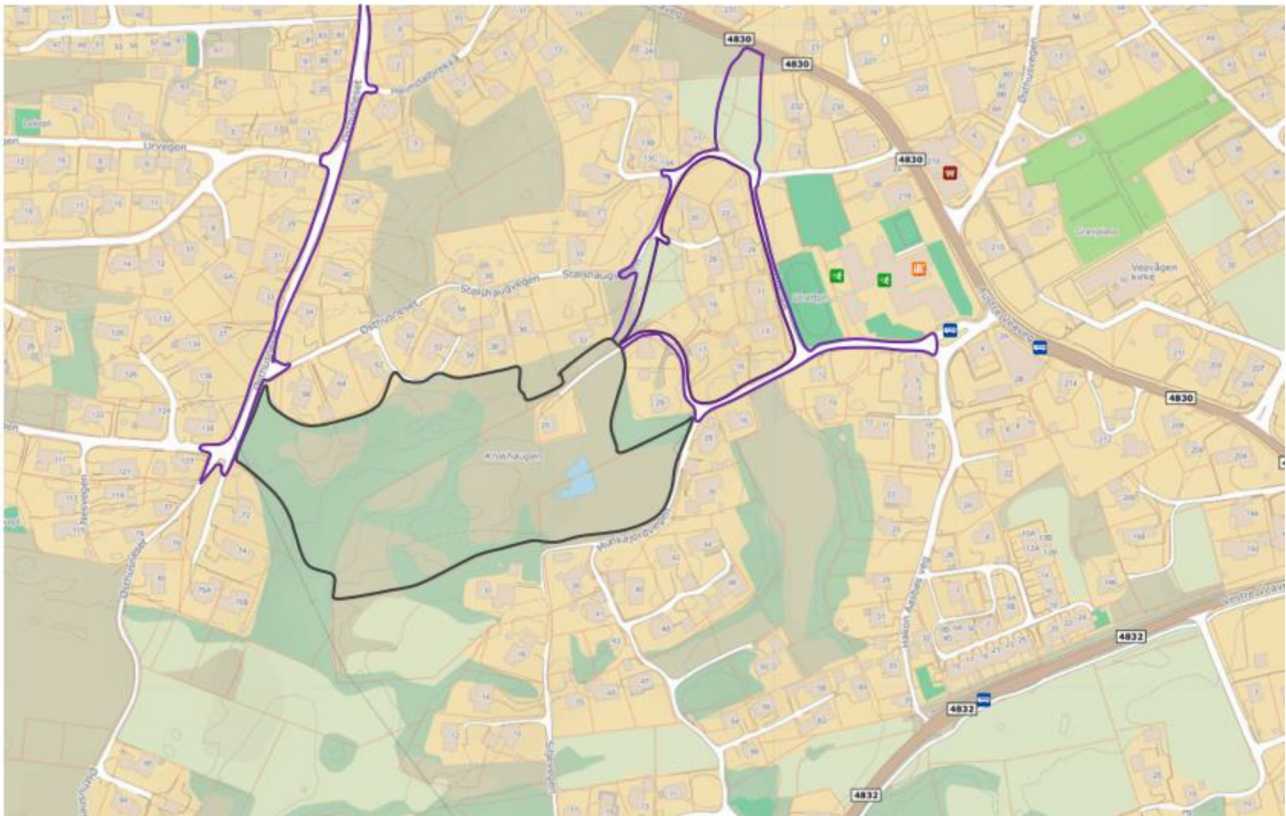
Oppdragsgiver: **Karmøy kommune**
Oppdragsnr.: **52107612** Dokumentnr.: **01**

Til: Jan Arvid Sandvik
Fra: Norconsult v/Eirik Thorsen
Dato: 2022-10-27

► Nye Veavågen skole - Etablering av ny dam og registrering av fremmede arter

Bakgrunn

Karmøy kommune skal bygge ny barneskole i Veavågen. I den forbindelse er Norconsult engasjert på flere fagfelt, blant dem naturmiljø. Naturmiljø er imidlertid avgrenset til registrering i forhold til en dam i planområdet samt registrering av fremmede arter.



Figur 1: Nye Veavågen skole skal bygges innenfor svart avgrensning, mens veinett skal oppgraderes langs linjer vist med fiolett.

Registrerte verdier

Det foreligger ingen registrerte verdifulle naturtyper i influensområdet for tiltaket (www.naturbase.no oktober 2022). I Artsdatabankens artskart (www.artsdatabanken.no) er det registrert en del rødlistede arter, i all hovedsak innen artsgruppen fugl. Blant truede fuglearter fra området er det blant annet gråspurv (nær truet,

Oppdragsgiver: Karmøy kommune

Oppdragsnr.: 52107612 Dokumentnr.: 01

NT), tårnseiler (NT), tyrkerdue (NT), stær (NT), grønnfink (sårbar, VU), kornkråke (VU) og gråmåke (VU). I tillegg er karplanten vestlandsvikke (NT), veggvedveps (VU) og myrstengelfly (NT) registrert i området.

Befaring av området

Det ble foretatt feltbefaring i området 12.9.2022 av naturforvalter Eirik Thorsen fra Norconsult. Peder Kristiansen, naturforvalter i Karmøy kommune og Michelle Sørensen, miljørådgiver i Asplan Viak deltok også.

Eksisterende dam

Rett øst for Krokhaugen, som ligger sentralt i utbyggingsområdet, ligger det en dam. Av flyfoto over området fremgår det at området der dammen i dag ligger tidligere var fastmark, trolig beitemark. Flyfoto fra 2002 viser at området er fuktig, mens åpent vannspeil først dukker opp i 2009. Hva som er årsaken til at dammen har oppstått her er ikke kjent for Norconsult, men tilstopping av tidligere opparbeidet dreneringsgrøft mot nord vurderes som en sannsynlig årsak.



Figur 2: Flyfoto over dammen fra 2021. Det åpne vannspeilet midt i bildet har her en størrelse på ca. 550 m², mens svært fuktige omkringliggende områder har om lag like stor utstrekning.

Notat

Oppdragsgiver: **Karmøy kommune**

Oppdragsnr.: **52107612** Dokumentnr.: **01**

Fuktområdet rundt dammen har store forekomster av lyssiv, elvesnelle og myrhatt, særlig lyssiv tyder på at området tidligere har vært benyttet til beite.



Figur 3: Fuktområdene rundt dammen er dominert av myrhatt, elvesnelle og lyssiv.



Figur 4: I og rundt selve vannspeilet står det blant annet myrhatt, gul sverdlilje, flaskestarr og tjønnaks.

Det ble observert noe tjønnaks i selve dammen, men de stod på for dypt vann til å bli artsbestemt. Norconsult vurderer det som sannsynlig at det dreier seg om en eller flere av artene grastjernaks, rusttjernaks, tjernaks, hjertetjernaks, småtjernaks, eller kysttjernaks, som alle er vanlig forekommende og er utbredt på Karmøy. Nøkketjernaks (nær truet, NT) er tidligere registrert i kommunen, men ikke siden 1930.

Hvorvidt dammen er leveområde for amfibier var det ikke mulig å vurdere på befaringstidspunktet. Det er kun to amfibiearter som har funnet veien ut på Karmøy, og det er buttsnutefrosk og nordpadde. Registreringene i artskart virker spredte og ufullstendige, og det vurderes som svært sannsynlig at artene forekommer i langt flere vannforekomster enn hva som er registrert.

Begge artene oppsøker dammer om våren for egglegging, men går på tørt land umiddelbart etter lek. Larvene (rumpetrollene) utvikles gjennom sommeren og går på land i løpet av juni – juli. Nordpadde overvintrer på land, mens frosk (både buttsnutefrosk og spissnutefrosk) overvintrer i vann, vanligvis i yngledammen.

Når det gjelder buttsnutefrosk er nærmeste registrerte forekomst ca. 2 km mot sørøst (www.artsdatabanken.no). Det er imidlertid flere små dammer mellom denne lokaliteten og dammen i tiltaksområdet og det antas som sannsynlig at arten har mange uregistrerte forekomster i nærområdet. Dammen i tiltaksområdet er mer enn stor nok til å huse buttsnutefrosk og den har også tilstrekkelig dyp til overvintring. Fisk ble ikke registrert på befaringsdagen, noe som gjør at dammen er å anse som en velegnet amfibielokalitet.

Planlagt fremdrift for Nye Veavågen skole tilsier anleggsarbeidsstart vinter 2023. Tømming og utgraving av masser i dammen vinterstid er uforenelig med overlevelse av eventuell froskebestand, da de ligger i dvale i bunnen av dammen på denne tiden av året. Ideelt sett burde ikke dammer som kan huse amfibier røres utenom perioden juli – oktober, da både voksne dyr og larver befinner seg på land.

Øvrig naturmiljø

Øvrige arealer i tiltaksområdet domineres av beitemark i gjengroing og plantefelt med sitkagran, en fremmedart som vurderes å inneha svært høy risiko for spredning og høy økologisk effekt (SE). På en del av tidligere beitede arealer har det også vokst opp ungskog av rogn, selje, ulike vierarter, hassel og ask (sterkt truet, EN) med stort innslag av fremmedarter som platanlønn (SE), rødhyll (SE) og ulike mispler, som bulkemispel (SE) og sprikemispel (SE). Verdifulle naturtyper ble ikke registrert, men områdene tilskrives likevel verdi som funksjonsområde for en sårbar og flere nær truede arter.

Fremmede arter

Naturmangfoldloven kapittel IV og tilhørende forskrift om fremmede organismer har krav til aktsomhet for å unngå spredning av fremmede arter. I forskriftens § 24 settes det krav om tiltak rettet mot mulige vektorer og spredningsveier for fremmede organismer, og videre i fjerde ledd settes det krav for hvordan løsmasser skal undersøkes og håndteres.

En rekke fremmede arter spres med frø, som kan være vindspredt eller at de spres ved at dyr og fugler spiser dem. En del har også klonal vekst med jordstengler. De fleste av disse artene regnes ikke som arter med høy spredningsrisiko ved massehåndtering (Miljødirektoratet, rapport 2018). Noen unntak fra regelen er det imidlertid, da dreier det seg gjerne om arter med svært stor frøproduksjon som også innehar høy økologisk effekt.

Som nevnt står det sitkagran, platanlønn, rødhyll og ulike mispler over store deler av tiltaksområdet. I tillegg er det stedvis store mengder strandvindel på områder med skrotemark langs deler av veiene i området.

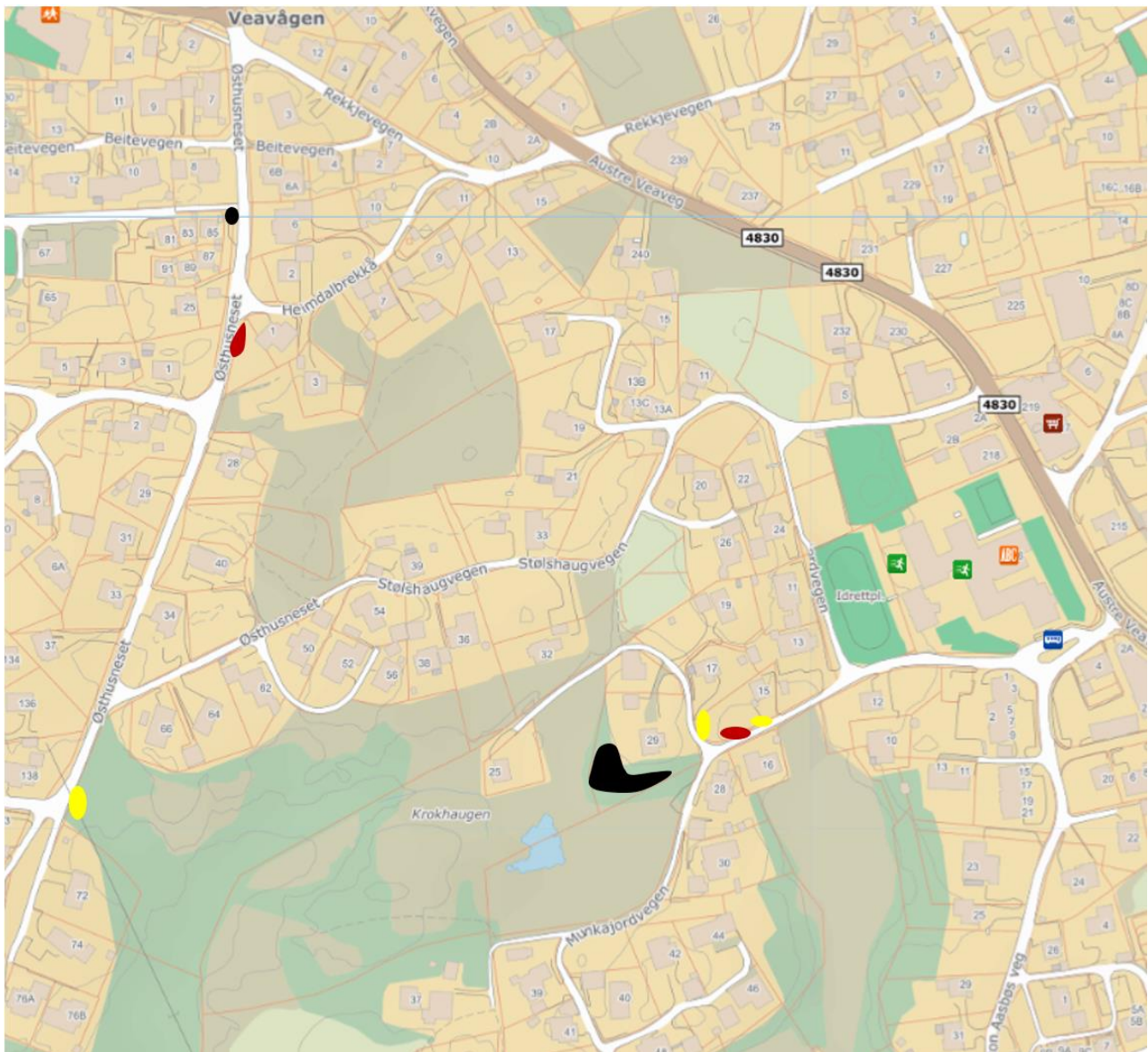
Disse artene innehar lavere risiko for spredning og negativ påvirkning på biologisk mangfold ved massehåndtering og videre tiltak vurderes ikke som nødvendige.

Noen høyrisikoarter ved massehåndtering ble imidlertid også registrert. Langs tilkomstveiene vist på figur 1 ble det registrert fagerfredløs (SE), rynkerose (SE) og parkslirekne/hybridslirekne (SE). En stor bestand av parkslirekne/hybridslirekne ble også registrert nordøst for den omtalte dammen, men denne står innenfor tomtegrensen til Munkajordvegen 29 og er utenfor planområdet. Arten har imidlertid svært omfattende rotsystem med røtter som kan gå tre meter dypt og 6-7 meter ut til sidene for morplanten. Dersom det skal graves innenfor en radius av syv meter fra bestanden må derfor disse jordmassene behandles som at de inneholder fragmenter av parkslirekne/hybridslirekne.



Figur 5: En stor bestand av parkslirekne/hybridslirekne står rett utenfor planområdet, ved Munkajordvegen 29.

Registrerte fremmedarter med høy spredningsrisiko ved massehåndtering er vist på figur 6 nedenfor.



Figur 6: Utbredelse av fremmede arter som krever tiltak ved massehåndtering. Gule områder er forekomster av fagerfredløs, røde er rynkerose og svarte er parkslirekne/hybridslirekne.

Fagerfredløs er ikke definert som en høyrisikoart ved massehåndtering i Miljødirektoratets rapport om håndtering av fremmedarter fra 2018. Den er oppført i rapportens tabell 4-2, som omhandler arter med lavere risiko ved massehåndtering og hvor tiltak skal vurderes. Norconsults erfaring med arten er imidlertid at den spres effektivt ved flytting av jordmasser, noe som også understøttes av Artsdatabanken i deres omtale av arten (www.artsdatabanken.no).

Fagerfredløs har et grunt rotsystem og graving ned til 10 cm vurderes som tilstrekkelig for bekjempelse av forekomstene. Massene kan gjenbrukes i områder som jevnlig skjøttes, som plenarealer. I andre områder må massene overdekkes med tett duk og med masser med mektighet på minimum 20 cm.

Rynkerose spres med nyper/frø som følger vannstrømmer, eller spises av fugl. I tillegg kan det utvikles rotskudd og arten spres også med avkuttet jordstengel. Rynkerose regenereres kraftig ved beskjæring og bør derfor ikke bekjempes før gravearbeidene starter.

Massene kan gjenbrukes i områder som jevnlig skjøttes, som plenarealer. Organisk avfall sendes til forbrenning eller kompostering (med 60°C i minst tre uker). Ved oppgraving må en grave ned til tre meter under forekomsten og de øvre 20 cm av topplaget tas av i en radius på minst 1 meter fra morplanten. Ved overdekning må massene dekkes med en meter fyllmasser, alternativt ugjennomtrengelig duk og 0,5 meter fyllmasser. Infiserte masser kan mellomlagres oppå tett duk eller dekke, og overdekkes med tett duk, det samme gjelder ved transport.

Parkslirekne/hybridslirekne spres kun vegetativt, har ikke kjønnnet formering i Norge. Den spres med plantedeler og jordstengler, jordstengler kan ligg i dvale i flere år. Svært omfattende rotsystem med røtter som kan gå tre meter dypt og 6-7 meter ut til sidene for morplanten.

Arten bør bekjempes med klipping og sprøyting, gjerne i flere omganger, før gravearbeider. Den bør også sprøytes rett før anleggsarbeidene starter for å svekke planten og rotsystemet. Organisk materiale kan behandles med varmtvann eller tørking før det sendes til forbrenning eller kompostering (med 60°C i minst tre uker). Ved oppgraving må det graves 3-4 meter ned under forekomsten (hvis grunnforholdene tillater det) og 7 meter til sidene for synlige plantedeler på bakkeplan.

Massene bør dekkes til med fem meter fyllmasser, eller innkapsles med ugjennomtrengelig duk og overdekkes med minst tre meter fyllmasser. Massene må være tildekket i minst 5 år.

Områder for deponering av masser bør overvåkes i tre til fem år og eventuelle nye forekomster må bekjempes. Infiserte masser kan mellomlagres oppå tett duk eller dekke, og overdekkes med tett duk, det samme gjelder ved transport.

Etablering av erstatningsdam for amfibier

I forbindelse med arbeidet med ny skoletomt skal nye overvannsledninger legges og drenere vann fra området mot sørvest. Det er i dette området det naturlige siget fra området også går i dag, i hovedsak i åpen grøft. Ny dam er planlagt i et område som i dag fremstår som inngjerdet beitemark, med en del oppslag av yngre løvtrær. Det knytter seg usikkerhet til hvor stort felt som i praksis blir overført til den nye vannveien og videre til den planlagte, nyetablerte dammen. Planområdet har imidlertid et areal på ca. 35 daa og det forutsettes at nedbørfeltet ikke overstiger dette i særlig grad. Ifølge NVEs NEVINA (www.nevina.nve.no) har middelavrenningen i området en verdi på ca. 37 l/s/km², noe som for dette feltet skulle tilsi at feltet generer en middelavrenning på ca. 1,3 l/s. Flomverdier vil kunne bli betydelig større, opp mot 10-20 l/s, men det er uansett ikke store vannmengder dette systemet må dimensjoneres for.

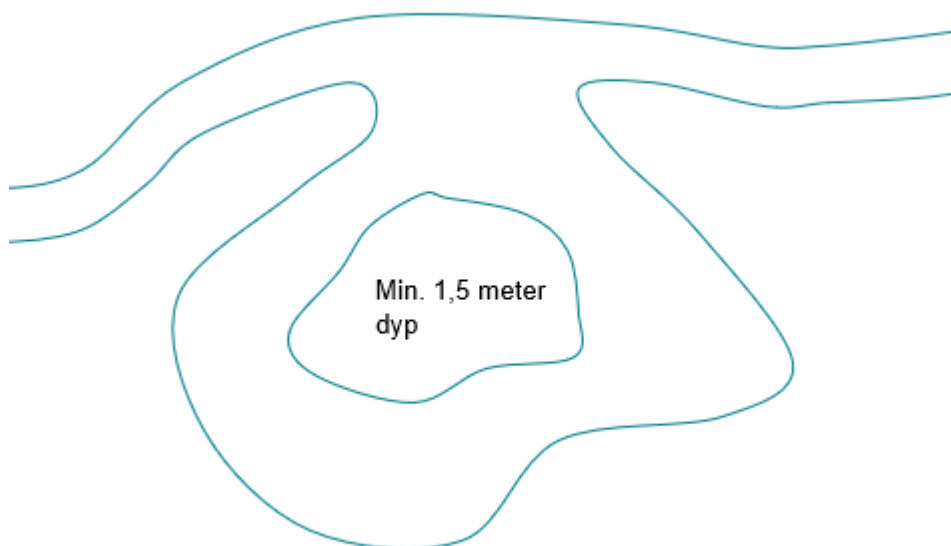


Figur 7: Det er i dette området ny dam som skal være egnet for amfibier planlegges.

Området vurderes som egnet for erstatningsdam for amfibier. En dam tilpasset amfibier bør etableres etter følgende kriterier:

- Overflateareal minimum 100 m²
- Største dybde minimum 1,5 meter
- Tetning av leire
- Omkringliggende egnet amfibiehabitat (skog, myr, og annen naturlig mark) minimum 7,5 daa

Overflatearealet er anbefalt å være minimum 100 m², selv om frosk og padde klarer seg i dammer som er betydelig mindre. En mindre dam vil imidlertid kreve en brattere bunnprofil fra vannkanten, noe som vil kunne utgjøre en utfordring i umiddelbar nærhet til boligområder og skole. En større dam vil også være mere robust med hensyn til gjengroing, tilslamming, vanngjennomstrømning samt at den kan opprettholde en større bestand av amfibier. Amfibier foretrekker stillestående vann. Noe gjennomstrømning kan tolereres, men blir strømmen for sterk og vannets oppholdstid i dammen for kort vil ikke dammen være egnet for dyrene. Dette fordi temperaturen kan bli for lav samt at byttedyr og larver av frosk kan bli skylt ut av dammen med strømmen. Dersom det planlegges å føre større mengder overvann mot dammen kan dette løses ved å etablere dammen som en kulp langs en av breddene, som skissert nedenfor:



Figur 8: Prinsippskisse for amfibiedam med gjennomstrømning.

Dammen kan med fordel tilplantes med vannplanter fra eksisterende dam. Disse kan forholdsvis enkelt ivaretas i tette kar med noe stående vann i en mellomperiode, særlig sverdlilje og myrhatt er hardføre arter som vil tåle en slik midlertidig tilværelse godt. Vannstanden må ikke være for høy og bør ikke overstige et nivå som strekker seg mer enn 10 cm over bladbasis.

A01	2022-10-17	Nye Veavågen skole - Etablering av ny dam og registrering av fremmede arter	Eirik Thorsen	Lars Jørgen Rostad	Eirik Bjerke Thorsen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.