



E18 ØRJE – SVENSKEGRENSEN

TILLEGGSKARTLEGGING KROKSTADTJERN SØR



2. JULI 2012

BILDER FRA LOKALITETEN



Lokaliteten sett fra nord.



Innerst i vikas sørende der bekken renner inn.

Notat 2012:4

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Multiconsult AS	Kontaktperson: Vegard Meland	Dato: 2. juli 2012
Referanse: Wergeland Krog, O.M. 2012. E18 Ørje – svenskegrensen. Tilleggskartlegging Krokstad tjern sør. <i>Wergeland Krog Naturkart Notat 2012-4: 10 s.</i>		
<p>Referat:</p> <p>Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Multiconsult as ved Vegard Meland gjennomført en tilleggskartlegging av ei vika i sørenden av Krokstad tjern som etter oppdemmingen av Rødenesjøen er den sørøstligste vika i Rødenessjøen. Området ble først kartlagt oktober 2011 i forbindelse med kartleggingen av hele E18 traséen fra Ørje til Svenskegrensen. I forbindelse med at det nå er planlagt en rasteplass på Brårudtangen vest for vika, hvor tilførselsveien vil krysse vika med bru eller kulvert, er det behov for en grundigere kartlegging av selve vika. Kartleggingen inngår i det videre arbeidet med utarbeidelsen av en kommunedelplan for E18-strekningen.</p> <p>Vegetasjonen i vika er spesielt frodig med store bestander av den tidligere rødlistede arten kalmusrot. Ellers domineres indre deler av vika av soner med bred dunkjevle, elvesnelle, kvasstarr, sennegrass og myrkongle. Bukta er næringsrik og er et viktig jaktområde for rødlistearterne toppdykker, fiskeørn og makrellterne. Det er fra før kjent at det er edelkreps i Krokstad tjernet, som vika er en del av. Det ble videre lett spesielt etter sjeldne ferskvannsarter uten at det ble gjort noen spesielle funn utover den kjente forekomsten av edelkreps. Kartleggingen resulterte derfor totalt i funn av fire rødlistearter. Vika har betydning for disse artene, men ikke avgjørende verdi for noen av artene.</p> <p>Verdivurdering basert på rødlistearter tilsier en A-verdi, men pga. liten størrelse og at vika ikke har noen avgjørende funksjon for noen av de påviste artene, men inngår som en av mange viktige lokaliteter for de nevnte arter, så ble vika vurdert som en viktig naturtype med verdi B. Dette er en oppjustering av lokalitetens verdi i forhold til vurderingen fra 2011.</p> <p>Tiltakets konsekvens for naturtypen omtales og avbøtende / skadereduserende tiltak er foreslått.</p>		
<p>4 emneord:</p> <ul style="list-style-type: none"> E18 Ørje - Sverige Naturtypekartlegging Biomangfold Rødlistearter 		

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	METODIKK	5
3	PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE	5
4	NATURGRUNNLAG	6
4.1	Naturgrunnlag.....	6
5	REGISTRERINGER	7
5.1	Eksisterende informasjon	7
5.2	Feltregistreringer	7
5.3	Vilt.....	9
5.4	Forekomst av rødlistearter	9
6	VURDERING	9
6.1	Verdivurdering	9
6.2	Vurdering av tiltaket.....	10
6.3	Avbøtende tiltak.....	10
7	REFERANSER	10
7.1	Litteratur	10
7.2	Litteraturliste over artsopplysninger	10
7.3	Observatører	10

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Multiconsult as, ved Vegard Meland, gjennomført en tilleggskartlegging av ei vik i sørenden av Krokstadjern som er den sørøstligste vika i Rødenessjøen. Området ble først kartlagt senhøsten 2011 i forbindelse med kartleggingen av hele E18 traséen fra Ørje til Svenskegrensen. I forbindelse med at det nå er planlagt en rasteplass på tangen vest for vika hvor tilførselsveien vil krysse vika med bru eller kulvert. Kartleggingen blir en del av inngår i det videre arbeidet med utarbeidelsen av en kommunedelplan for E18-strekningen.

Denne rapporten har som formål å tilfredsstillende statlige krav til kartlegging av naturmiljø i forbindelse med utbyggingsplaner. Den tar ikke for seg geologiske verdier.

2 METODIKK

Metodikken for kartleggingen bygger hovedsakelig på følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning:

- Kartlegging av naturtyper: DN-håndbok 13-1999, revidert internettversjon 2006 (Direktoratet for naturforvaltning 2006) + senere revisjoner.
- Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000. 84s. (webutgaven).

Andre viktige kilder som kartleggingen bygger på er "Norsk Rødliste 2006" (Kålås m.fl. (red.) 2006) og rapporten "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen (red.) 2001).

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Feltarbeid
- Litteraturgjennomgang, databasesøk, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- Gjennomgang av skogbrukets MIS registreringer (Miljøregistreringer i Skog).
- Kontakt med fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området



Fig. 1. Oversikt over planområdets beliggenhet nordøst for Ørje sentrum i Marker kommune, Østfold. Planområdet vises med rød strek. Den registrerte naturtypen er tegnet med grønn strek.

3 PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE

Planområdet her er en liten del av hele den nye E18-traséen mellom Ørje og svenskegrensen. Planområdet omfatter her krysset mellom E18 og RV21-Rødenesveien samt vika øst for Brårudtangen der hvor bekken fra Helgetjernet renner ut.

Riksvei 21, som nå kobles på E18 med et vanlig plankryss, er planlagt ført på bru over E18 og det er videre planlagt en rasteplass på Brårudtangen med tilførselsvei over vik. Denne tilførselsveien er planlagt lagt på steinfylling over vika med ei lita bru eller en kulvert for å sikre vanngjennomstrømning.



Fig. 2. Den planlagte veien krysser vika på en kombinasjon av fylling og bro/kulvert og fører ut til parkeringsplassen på Brårudtangen. Kryssningspunktet kan skimtes midt i øvre halvdel av den markerte firkanten i tegningen.

4 NATURGRUNNLAG

4.1 Naturgrunnlag

Planområdet ligger helt sørøst i Krokstadjern som nå er en del av Rødenessjøen. Planområdet består av ei vik hvor det renner ut en bekk fra Helgetjern som ligger ca 175 m sør for vika på motsatt side av E18. I vika har det bygget seg opp tykke lag med sedimenter avsatt av bekken og høyt næringsinnhold i vannet fra bekken har medført høyt næringsinnhold i vika. Hovedvassdraget er mesotroft (middels næringsrikt) mens denne vika, i alle fall i de indre deler, stedvis er eutrof (høyt næringsinnhold).

Geologien i områdets sentrale deler består av mylonitt og er en del av den såkalte Ørje-mylonittsonen som strekker seg som en kile fra Fetsund i Akershus og ned til innsjøen Store Lee's nordøstre ende. I øst-vest retning strekker mylonittsonen seg fra slusene i vest til en bergartsgrense mellom Søndre Brutjern og Gørtjern nærmere svenskegrensen i øst.

Mylonitt er en mindre hard bergart enn gneis og granitt, noe som gjenspeiles ved høyere pH i vannene i området og at det kommer inn flere plantearter som er sjeldne å finne i områder som er dominert av gneis og granitt.

At det er høyt næringsinnhold vises på vegetasjonen som i de indre deler består av løsbunn med matter av næringskrevende vegetasjon som dunkjelve, kalmusrot, myrkongle mfl.

Med unntak for betongrørene som fører bekken fra Helgetjern ut i vika, er det ingen tekniske installasjoner i vika.

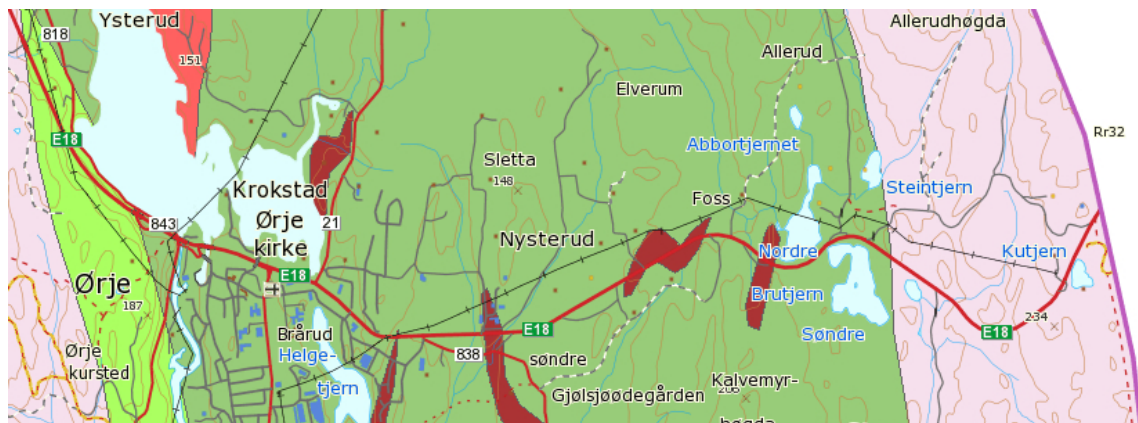


Fig. 3. Oversikt over geologien i området. Arealer med grønn skravur er mylonitt mens rosa signatur viser et belte med diorittisk til granittisk øyegneis. Kilde: NGU (<http://www.ngu.no/kart/bq250/>).

5 REGISTRERINGER

5.1 Eksisterende informasjon

De viktigste kilder for kunnskap om naturkvalitetene i planområdet vil forefinnes i DN's Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning 2011) og i Artsdatabankens Artskart (Artsdatabanken 2011). Det var imidlertid ikke noen registreringer som bidrar til verdivurderingen av området verken i Naturbase eller i Artskart.

Det ble på senhøsten 2011 gjennomført en naturtypekartlegging av hele planområdet og influensområdet for den nye E18-traséen, og i den forbindelse ble denne vika registrert som en lokalt viktig naturtype – *Evjer, bukker og viker* vurdert til Lokal verdi C (Wergeland Krog 2012).

Av eldre registreringer er det omtalt arter fra Krokstادتjern i Østfold-Natur nr 15. (Hardeng 1982) samt i tidsskriftet Vann (Spikkeland 1997).

5.2 Feltregistreringer

Feltarbeidet i forbindelse med denne tilleggskartleggingen ble gjennomført den 16. juni 2012. Selv om en enkelt feltdag i løpet av sommeren kan resultere i at noen arter blir oversett, vurderes det som mindre sannsynlig at det vil kunne gjøres funn som endrer lokalitetens verdi. Hele området ble befart.

Floraen i området var preget av høyt næringsinnhold med arter som myrkongle, bred dunkjevle og kalmusrot. Den indre delen av vika, med unntak for bekkeløpet, var totalt dekket av flytematter. Vegetasjonen på flytemattene besto av forskjellige soner hvor én art totalt dominerte i hver sone. En nærmere beskrivelse av flora og fauna følger i naturtypebeskrivelsen nedenfor.

I forhold til tidligere rapport er avgrensningen av vika justert noe mot nord og nåværende areal er nå 7,2 daa. Naturtypens avgrensning kan sees på rapportens forside.

Lok.nr. 11 Brårudtangen Ø.

Evrer, bukter og vikar (E12) – Bukter og vikar (E1202) Verdi: B Areal : 7,2 daa

Innledning: Naturtypekartlegging utført av Wergeland Krog Naturkart for Multiconsult AS i forbindelse med ny E18-trasé mellom Ørje og riksgrensen. Befaring ble gjort i oktober 2011 og i juni 2012.

Beliggenhet og naturgrunnlag: En av flere vikar i Krokstadjernet som igjen er en større vik i Rødenessjøen på østsiden av Brårudtangen nord for Ørje sentrum. Rødenessjøen er middels næringsrik og er påvirket av avrenning fra landbruket. Geologien i lokaliteten er mylonitt og forekomsten inngår i Ørje-mylonittsonen. Denne bergarten er mindre hard enn den vanlige gneisen i området og mindre vanlige arter for fylket finnes i Ørje-Mylonittsonen. Vika består av løsmasser av silt/leire som er avsatt av en bekk som renner ut innerst i vika.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Langgrunn nordvendt vik med løsmasser avsatt av en bekk som renner ut innerst i vika. Vegetasjonen i vika består av sumpvegetasjon med soneringer hvor ulike arter dominerer. Utenfor sumpvegetasjonen finnes et parti med flytebladvegetasjon dominert av gul nøkkrose elvesnelle samt vasslirekne. Soneringene i sumpvegetasjonen domineres vesentlig av bred dunkjevle-sump ytterst, takrør langs kantene, samt soner med dominans av elvesnelle, kalmusrot, sennegrass, kvasstarr, samt myrkongle med gulldusk. Andre noterte arter i vika: kattehale, lyssiv, mjødur, flaskestarr, myrhatt, bekkeblom, fredløs, småandemat, sverdlilje, vassgro, klourt, åkermynte, slyngsøtvier, melkerot, sprikevasshår, selsnepe og myrmaure. Tre og buskvegetasjonen som omkranser vika domineres av vierkratt, vesentlig gråselje med innslag av hagekornell, ørevier, osp, bjørk og svartor.

Av virvelløse dyr ble det påvist en relativt vanlig artssammensetning med arter som:

Dendrocoelum lacteum (flimmermark), asell, stor bruskgle, hundegle, gul damdøgnflue, kulemusling, ertemusling, stor damsnegl, smal myrsnegl, leveriktesnegl, vanlig skivesnegl, remsnegl og flat skivesnegl. Ellers ubestemte arter av virvlere, øyenstikkere, flimmermark, ryggsømmere og buksømmere. Flere av de samme artene ble også samlet i Krokstadjernet av Økland på 1960-tallet og publiser i Østfold-Natur av Hardeng (1982).

En kvartbekkasin skremt opp i november inne i kvasstarrsumpa og et krikandpar observert på åpent vann. I juni ble det observert jaktende fiskeørn, makrellterne og toppdykker samt en varslende rørsanger.

Artsmangfold: Tre rødlistearter ble påvist i feltarbeidet: toppdykker (NT°), fiskeørn (NT°) og makrellterne (VU°). Edelkreps (EN) finnes i Krokstadjernet (I. Spikkeland pers. medd.) og sikkert i lokaliteten. Kalmusrot finnes i mengder og var rødlistet i henhold til rødlista fra 2006 men ikke i henhold til rødlista fra 2010.

Bruk, tilstand og påvirkning: Vika er relativt intakt, men innerst er bekken lagt i rør og det er fylt ut noe med pukk men ikke til vesentlig skade for flora og fauna i vika. Edelkrepsen i Rødenessjøen er sterkt truet av spredning av signalkreps som nå er påvist i Øymarksjøen som ligger i samme vassdrag rett nedenfor Ørje.

Fremmede arter: Lupin påvist helt oppe i veiskråningen, ellers ingen.

Del av helhetlig landskap: Vika er en av flere næringsrike vikar i Rødenessjøen som bla. er viktige jaktområder for makrellterne, fiskeørn og toppdykker.

Verdivurdering: Vika er meget næringsrik og er en viktig lokalitet for rødlisteartene fiskeørn, makrellterne, toppdykker og edelkreps samt for andefugl og vadere generelt. Verdivurdering basert på rødlistearter tilsier en A-verdi, men pga. liten størrelse og at vika ikke har noen avgjørende funksjon for noen av de påviste artene, men inngår som en av mange viktige lokaliteter for de nevnte arter, så ble vika vurdert som en viktig naturtype med verdi B. Dette er en oppjustering av lokalitetens verdi i forhold til vurderingen fra 2011.

Skjøtsel og hensyn: Vika bør bevares intakt og videre utfylling bør forhindres. Det bør heller ikke settes i verk tiltak som reduserer vannutskiftingen i vika.

.....

5.3 Vilt

Det ble i 2007 foretatt en viltkartlegging av kommunen men det er ikke kjent noen spesielle viltforekomster i- eller i nærheten av Krokstadjernet (Martinsen 2007, Direktoratet for naturkartlegging-Naturbase, artsforekomster).

En kvartbekkasin skremt opp i november inne i kvasstarrumpa og et krikandpar observert på åpent vann. I juni ble det observert jaktende fiskeørn, makrellterne og toppdykker samt en varslende rørsanger. Vika er derfor et viktig næringsøkområde for vannfugl generelt.

5.4 Forekomst av rødlistearter

Det ble ikke påvist stedbundne rødlistearter i området men det finnes høyst sannsynlig edelkreps (EN) i vika og vika er også et viktig jaktområde for både toppdykker (NT^o), fiskeørn (NT^o) og makrellterne (VU^o). Videre ble det påvist stor bestand av kalmusrot som var rødlistet i rødlista fra 2006.

Tabell 2. Kjente rødlistearter for vika i Krokstadjernet innenfor planområdet for ny E18 trasé mellom Ørje og Sverige.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-status	Forekomst
Virvelløse dyr			
Edelkreps	Astacus astacus	EN	Sannsynlig stabil forekomst i området
Virveldyr			
Toppdykker	Podiceps cristatus	NT ^o	Vanlig forekommende på næringsøk
Fiskeørn	Pandion haliaetus	NT ^o	Vanlig forekommende på næringsøk
Makrellterne	Sterna hirundo	VU ^o	Vanlig forekommende på næringsøk

Rødlistekategoriene sin rangering og forkortelser er (med engelsk navn i parentes):

- RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
- CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN – Sterkt truet (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nær truet (Near Threatened)
- DD – Datamangel (Data Deficient)

^o - Angir at artens rødlistekategori er nedgradert i forhold til rødlista fra 2006

For øvrig vises det til Kålås m.fl. (2010) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i og viktige trusselsfaktorer.

6 VURDERING

6.1 Verdivurdering

Vika er meget næringsrik og er en viktig lokalitet for rødlisteartene fiskeørn, makrellterne, toppdykker og edelkreps samt for andefugl og vadere generelt. Verdivurdering basert på rødlistearter tilsier en A-verdi, men pga. liten størrelse og at vika ikke har noen avgjørende funksjon for noen av de påviste artene, men inngår som en av mange viktige lokaliteter for de nevnte arter, så ble vika vurdert som en viktig naturtype med verdi B. Dette er en oppjustering av lokalitetens verdi i forhold til vurderingen fra 2011 (Wergeland Krog 2012).

6.2 Vurdering av tiltaket

Antatte konsekvenser av tiltaket er at rasteplassen og kryssningsløsning med utfylling samt bru eller kulvert vil medføre forstyrrelser i vika. Dette vil trolig redusere vikas og denne delen av Krokstadjernets verdi som næringsområde for toppdykker, fiskeørn og makrellterne. Videre vil en for trang bru- eller kulvertløsning medføre redusert vannutveksling i vika, noe som igjen kan medføre økt gjengroing og økt næringsnivå i vika. Dette vil igjen kunne være negativt for flora og vannfaunaen i vika.

6.3 Avbøtende tiltak

Det bør tas hensyn til mulig negativ påvirkning på fuglelivet i området ved at rasteplassen trekkes så langt som mulig bort fra strandsonen både langs vika og mot Krokstadjernet generelt.

Det bør velges en løsning for kryssningen av vika som i minst mulig grad avsnører vika til en isolert "dam". Dette gjøres best med en bruløsning, jo lengre og høyere jo bedre, samt ved å redusere utfyllingene mest mulig.

7 REFERANSER

7.1 Litteratur

Artsdatabanken 2012. *Artskart*. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. *DN-håndbok 15-2000*. 84s. (webutgaven).

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. *DN-håndbok 13*, 2. utgave 2007: 1-258 + vedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning 2012. Naturbasen. Direktoratet for naturforvaltning. Database for arter og naturtyper. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn>.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norway.

Martinsen, O. 2007. Naturtype- og viltkartlegging i Marker kommune. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. rapport nr. 5*, 2007: 71 + 22s.

7.2 Litteraturliste over artsopplysninger

Artsdatabanken jan 2012. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>

Direktoratet for naturforvaltning 2012. Naturbasen. Direktoratet for naturforvaltning. Database for arter og naturtyper. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn>.

Hardeng, G. 1982. Haldensvassdraget og Store Lee. *Østfold-Natur* 15: side 27.

Spikkeland, I. 1997. Biologisk mangfold i Haldensvassdraget. *Vann*. Norsk vannforening. Bind 32, hefte 4: 423-431.

Wergeland Krog, O.M. 2012. E18 Ørje – svenskegrensen. Kartlegging av naturtyper. *Wergeland Krog Naturkart Notat 2012-1*: 24s. + 1 vedlegg.

7.3 Observatører

Personer som har bidratt med viktig lokalkunnskap er biolog og ansatt ved Kanalmuseet i Ørje Ingvar Spikkeland.