

HOLMEN SLIPP, ASKER

KARTLEGGING AV NATURMANGFOLD OG VURDERING AV KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLDET VED PLANLAGT FORSTERKNING AV ELVEFRONTEN



22. JUNI 2020

Rapport 2020:6

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Holmen Slipp AS Fekjan 80 1394 Nesbru	Kontaktperson: Håvard Skaaden v/ HS Arealplan Stig Eriksen v/ Kynningsrud Fundamentering (Tiltakshaver)	Dato: 22. juni 2020
Referanse: Wergeland Krog, O.M. & Båtvik, J.I. 2020. Holmen slipp, Asker. Kartlegging av naturmangfold og vurdering av konsekvenser for naturmangfoldet ved planlagt forsterkning av elvefronten. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2020 - 6: 15 s. + 1 vedlegg, 2 s.</i>		
Sammendrag Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Holmen Slipp AS v/ HS Arealplan og Kynningsrud Fundamentering AS, gjennomført en kartlegging av naturmangfoldet samt en vurdering av konsekvensene for naturmangfoldet i forbindelse med en utbedring av Holmen Slipp kaifront mot Neselva i Asker kommune, Viken fylke. Vurderingen er basert på feltkartlegging i området den 21. april 2020, samt eksisterende kunnskap. Feltkartleggingen ble utført av Ola Wergeland Krog og Jan Ingar Båtvik, og resulterte i funn av en ny lokalitet med naturtypen <i>Ålegraseng</i> ved elveoset i sjøen. Det ble ikke påvist hensynskrevende eller rødlistede arter i planområdet, men elvestrekningen har en viktig funksjon som vandringsled for laks, sjøørret og ål (VU). Lenger oppover har elva også en bestand av edelkreps (EN). Elvestrekningen, der tiltaket er planlagt, har derfor fått verdien <i>Svært viktig A</i> . Det planlagte tiltaket er lite og påvirker negativt mellom 35 og 50 m ² av elva. Avbøtende tiltak er foreslått, hvorav det viktigste er å unngå anleggsarbeide i vandringsperioden for smolt, som er mellom 15. mars og 1. mai, samt i gyteperioden når fisken går opp i bekken, fra ca. 1. september til slutten av november. Konsekvensvurderingen av tiltaket ble, i henhold til metodikken i Statens vegvesens håndbok i konsekvensvurderinger (Statens vegvesen 2018), vurdert til <i>Noe miljøskade</i> for delområdet i anleggsperioden, og til <i>Ubetydelig miljøskade</i> i driftsperioden. Tiltaket er vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8-10.		
Emneord: Holmen slipp, Asker naturmangfold forsterkning elvefront konsekvensvurdering ålegraseng		

INNHOLD

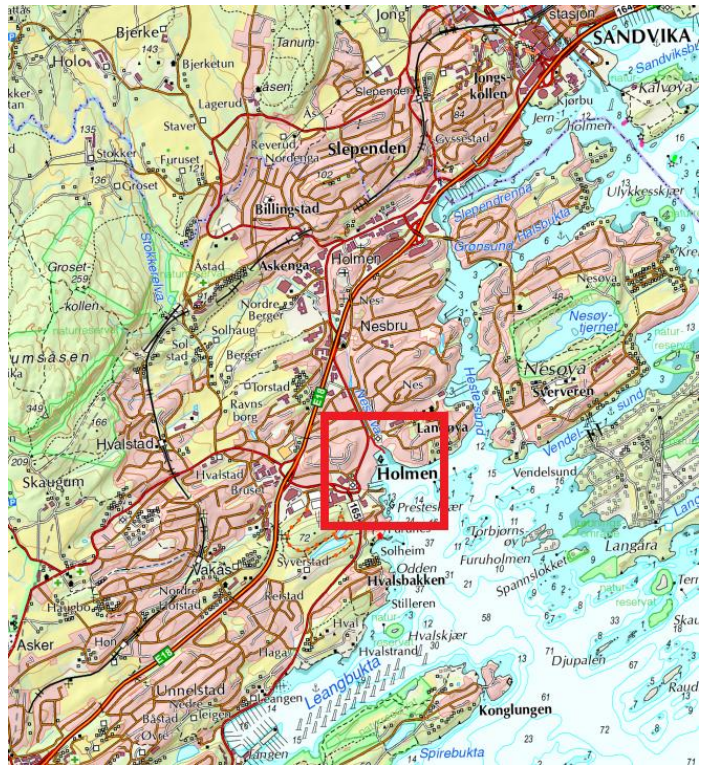
1	INNLEDNING	5
2	TILTAKET	5
3	METODE	7
3.1	Generelt	7
3.2	Registreringer.....	7
3.2.1	Eksisterende informasjon	7
3.2.2	Feltarbeid og dokumentasjon	7
4	NATURGRUNNLAGET	7
5	REGISTRERINGER	8
5.1	Kjente og nye registreringer.....	8
5.1.1	Naturtyper	8
5.1.2	Rødlistearter	10
5.1.3	Fiskeri og fisk.....	11
5.1.4	Vilt.....	11
5.1.5	Fremmedarter	11
6	VURDERINGER	12
6.1	Vurdering av tiltaket	12
6.1.1	Konsekvenser i anleggsfasen	13
6.1.2	Konsekvenser i driftsfasen	13
6.2	Avbøtende tiltak	13
6.3	Konklusjon.....	14
7	VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	14
7.1.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	14
7.1.2	§ 9 Førre-var prinsippet	15
7.1.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning	15
8	REFERANSER	15
	VEDLEGG 1	16
	VEDLEGG 1 FORTS.	17

1 INNLEDNING

Holmen Slipp AS i Asker grenser mot Neselva, som har status i Miljødirektoratets Naturbase som *Svært viktig (A)* naturtype av typen *Svært viktig bekkedrag*. Avgrensninga mot Neselva består av trespunkt, som pga. elde og råte er i ferd med å bryte sammen. Holmen Slipp AS har søkt om dispensasjon for å utbedre kaifronten. Kynningsrud Fundamentering AS er tiltakshaver på vegne av Holmen Slipp AS og HS arealplan AS er engasjert som søker (søknad om dispensasjon).

Wergeland Krog Naturkart ble engasjert for å kartlegge naturmangfoldet og vurdere konsekvensene for naturmangfoldet av tiltaket.

Oppdraget ble bestilt i e-brev fra Stig Eriksen ved Kynningsrud Fundamentering den 16. april 2020. Vurderingen er basert på feltkartlegging i området den 21. april 2020. Feltarbeidet ble utført av Ola Wergeland Krog og Jan Ingar Båtvik. Rapporten omfatter resultatet av kartleggingen samt konsekvensvurdering av tiltaket.



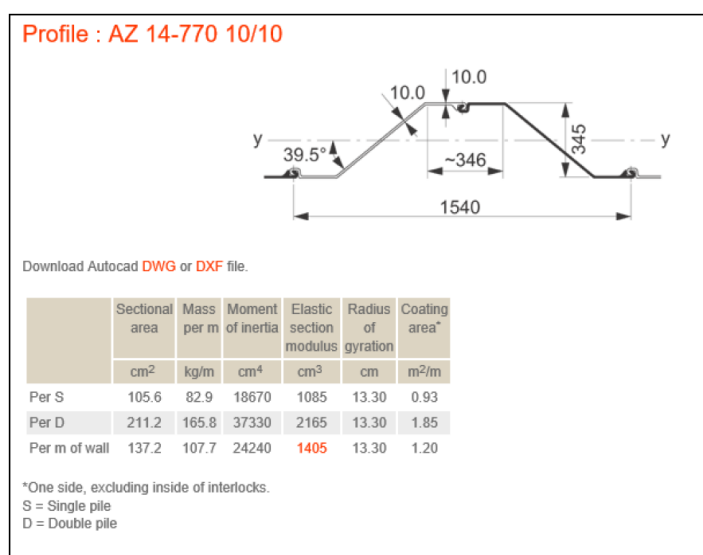
Figur 1. Planområdet beliggenhet ved utløpet av Neselva ved Holmen i Asker kommune, Viken fylke.

2 TILTAKET

Kaifronten består i dag av trepæler som står med 0,5 – 1 m avstand, og med et horisontalt bjelkelag innenfor pælene, for å holde på fyllmassene i kaia på plass. Pælerrekka som fortsetter videre utover fra kaia og utover langs utløpet av elva, består av en tett pælevegg bestående av betongfylte plastrør uten individuell avstand.

Det kan på sikt bli nødvendig å erstatte den plast-betong pælerrekka som fortsetter utenfor kaia, men i denne omgangen er det kun forsterkning av kaifronten som blir vurdert i forhold til konsekvens for naturmangfoldet.

Grunnen til dette er at ved spunting videre utover langs elveutløpet har entreprenøren ikke noen kai å stå på og det vil derfor være en vesentlig



Figur 2. Profil og mål på den stålpunten som er planlagt benyttet til å forsterke kaifronten mot Neselva. Figuren er hentet fra dispensasjons-søknaden for tiltaket (Skaaden 2019).

mer komplisert operasjon å spunte her. Det kan også være vanskelig å utføre den delen av operasjonen uten å måtte kjøre i selve elveløpet, noe som vil ha vesentlig større konsekvenser for naturmangfoldet i elveløpet, og for bl.a. ålegrasenga utenfor utløpet i sjøen.

Tiltaket langs kaifronten vil bli utført ved å forsterke eksisterende trepæler med stålspunt som settes på utsiden de eksisterende pælene. Spunten vil bli satt så nærme eksisterende trepæler som mulig. Stålspunten vil i teorien øke tykkelsen på eksisterende pælerrekke med 34,5 cm. Fordi enkelte av trepælene henger noe utover i elva, vil kaifronten i praksis innsnevre elveløpet med mellom 35 og 50 cm. Spuntens profil og mål er vist i figur 2. Kaifrontens lengde langs elva er ca. 140 m. I den øvre delen av elva har det pga. elvas meandring, dannet seg en ca. 40 m lang mudderbanke foran kaifronten. En ny spuntvegg vil bli etablert i bakkant av mudderbanken og dermed berøre elveløpet på en strekning på ca. 100 m.

Den estetiske utformingen av spuntveggen er ikke avklart, men det vil høyst sannsynlig bli en form for kledning med treverk for å skjule den øvre delen av spuntveggen, men dette antas å ikke ha noen konsekvens for naturmangfoldet og vil ikke bli vurdert her. Ortofoto med plassering av dagens front langs elva er vist i figur 3 nedenfor.



Figur 3. Kaifronten som må utbedres er markert med rød strek. Lengden på tiltaket er avkortet i forhold til opprinnelig søknad og omfatter nå kun selve kaifronten. Bakgrunnsbildet er basert på dronefoto tatt den 21. april 2020. Foto: Ola Wergeland Krog.

3 METODE

3.1 Generelt

Formålet med denne rapporten er å beskrive eventuelle verdifulle naturtyper, rødlistearter, viltforekomster samt fremmede arter og samtidig peke på konsekvenser, konfliktområder og hensyn som bør tas for å bevare det biologiske mangfoldet i utredningsområdet.

Kartlegging av naturtyper er gjort etter DN-håndbok 15 (ferskvann) og DN-håndbok 19 (marint) (Direktoratet for naturforvaltning 2007 og 2001), Fremmede arter er basert på Fremmedartlista 2018 (Artsdatabanken 2018). Rødlistestatus for arter (se tekstboks) er basert på gjeldende norsk rødliste (Henriksen & Hilmo 2015).

Rødlistestatus:

CR = kritisk truet (Critically Endangered)

EN = sterkt truet (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær truet (Near Threatened)

DD = datamangel (Data Deficient)

Fremmedarter kategorier:

SE = Svært høy risiko

HI = Høy risiko

PH = Potensielt høy risiko

LO = Lav risiko

NK = Ingen kjent risiko

3.2 Registreringer

3.2.1 Eksisterende informasjon

Innsamlingen av kjente opplysninger om biologisk mangfold har foregått ved litteraturgjennomgang, søk i offentlige databaser hvor de mest sentrale er Naturbase (Miljødirektoratet 2020) og Artskart (Artsdatabanken 2020). Opplysninger har også vært innhentet ved studier av flyfoto, kontakt med fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området.

3.2.2 Feltarbeid og dokumentasjon

Registreringer av naturtyper, sjeldne eller rødlistede arter, samt fremmede arter, ble registrert ved feltarbeid på land og med båt. Marint naturmangfold ble registrert vha. vannkikkert, undervanns foto- og videoutstyr, samt GPS. Det ble også benyttet kasterive for innsamling av undervannsvegetasjon. Dronefotografering ble benyttet for avgrensning av naturtypene. Dybder ble registrert vha. ekkolodd. Metodikken for undervanns-videokartleggingen, følger i store trekk Norsk Standard for "Vannundersøkelser, visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og tauete observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata" (NS 9435:2009).

4 NATURGRUNNLAGET

Planområdet ligger vest for, og grenser til utløpet av Neselva i Asker kommune. De nedre deler av Neselva er preget av løsmasseavsetninger, både i elveløpet og spesielt i utløpet, der leire og sand i dag danner store mudderflater. Utenfor elveutløpet har det dannet seg et elvedelta med et bløtbunnsområde. Nedslagsfeltet til Neselva drenerer vesentlig gjennom Oslofeltet, som består av skifer og kalkstein. Dette bidrar til høy pH i vannet, noe som er viktig for mange arter og bidrar til økt biodiversitet sammenlignet med bekker og elver som drenerer grunnfjellsområder.

Planområdet består vesentlig av naturlig sjøbunn, men er begrenset på vestsiden av en spuntvegg som strekker seg fra



Figur 4. Det er lite liv på elvebunnen, men en god del skrot. Foto: Ola Wergeland Krog.

den nederste brua over elva (F1424) og et stykke ut i sjøen. Det er lite liv i elva. Elvebunnen består av en blanding av stein og sand sedimentert med et lag silt og leire over. Det ligger dessuten en del skrot i elva (figur 4). Helt øverst mot brua krysses elva av flere kabler og rør.

Som det ofte kan observeres der elver renner ut i sjø, danner det seg et dypere lag med sjøvann under det ferske overflatevannet i elva. Det kan også observeres her da grensen for utbredelse av den marine arten vanlig sandskjell *Mya arenaria* (VU) ligger relativt langt opp i elva. Denne grensen går et lite stykke nedenfor Fylkesmannens markering av skillet mellom sjø og elv (figur 5).

5 REGISTRERINGER

5.1 Kjente og nye registreringer

Nedenfor følger naturmangfoldregistreringer som er kjent fra planområdet, samt resultatet av feltregistreringene den 21. april 2020.

5.1.1 Naturtyper

I Naturbase ligger det én kjent naturtype som blir berørt av tiltaket. Dette er selve elveløpet, som er registrert i Naturbase som naturtypen *Viktig bekkedrag*, med utformingen *Viktig gytebekk* (BN00047764). Lokaliteten vurderes som *Svært viktig* (A) på grunn av at elva har en bestand av både laks *Salmo salar* og sjøørret *Salmo trutta*, den er artsrik og med intakte kantsoner i deler av vassdraget, samt at den vurderes som forholdsvis lite forurenset. I tillegg er det registrert ål *Anguilla anguilla* (VU) og edelkreps *Astacus astacus* (EN), arter som hver for seg er tilstrekkelige til å gi lokaliteten A-verdi.

Som naturtype er elva godt beskrevet fra tidligere (se vedlegg 1). Det vi kan tilføye er at rødlistearten vanlig sandskjell (VU) ble påvist innenfor avgrensningen helt nederst, samt at det ble registrert 12 fuglearter tilknyttet sjø og våtmark, hvorav tre er rødlistet: fiskemåke *Larus canus* (NT), hettemåke *Chroicocephalus ridibundus* (VU) og ærfugl *Somateria mollissima* (NT). Dette viser at utosen og gruntvannsområdene utenfor er viktige beiteområder for fugl.

På grunt vann i sjøen utenfor utløpet av Neselva, ble det registrert en forekomst av naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* (I11), med utformingen *Vanlig ålegras* (*Zostera marina*) (I1101). Selv om ålegrasenga ligger nærmere 200 m fra tiltakets nedre grense, er den registrert fordi ålegrasenger er sårbare for nedslamming samt at plantene gror til med alger pga. økt næringsinnhold i vannet.

Det kan også bli beskrevet en forekomst av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* (I08), med utformingen *Strandflater av mudderblandet sand med skjell og sandmark* (*Arenicola*) (I0802), men denne er så liten, og overlappen med ålegrasenga blir relativt stor, så vi valgte å



Figur 5. Fylkesmannen har markert grensen mellom elv og sjø med et skilt. På figuren er denne grensen markert med en rød strek. Grensen for den marine arten vanlig sandskjell *Mya arenaria* (VU) er markert med stiptet gul strek. Foto: Ola Wergeland Krog.

ikke avgrense denne som en egen naturtypelokalitet. Naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* er beskrevet nedenfor:

ID:	Nyregistrering
Navn:	Holmen, ålegraseng
Posisjon:	32V 537184 6551741 (WGS84)
Naturtype:	Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11)
Utforming	Vanlig ålegras (<i>Zostera marina</i>) (I1101).
Areal (totalt):	2,8 daa
Verdi:	B
Undersøkt/kilder:	Wergeland Krog Naturkart 21.4.2020
Siste feltsjekk:	21.4.2020

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt i forbindelse med at Holmen Slipp søkte om å forsterke kaifronten mot Neselva med spuntvegg av stål. Wergeland Krog Naturkart v. Ola Wergeland Krog og Jan Ingar Båtvik, utførte kartlegging av naturmangfold i influensområdet. Lokaliteten var ikke registrert i Naturbase fra før.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Naturtypen ligger utenfor utløpet av Neselva ved Holmen i Asker kommune i Viken fylke. Løsmassene er avsatt av Neselva og består av sand, silt og leire.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av ei undervannseng med ålegras *Zostera marina*, samt flekkvise forekomster av følgende arter alger: lodnetaum *Halosiphon tomentosus*, fremmedarten *Agarophytum (Gracilaria) vermiculophyllum* (SE), krusflik *Chondrus crispus*, gjelvtang *Fucus evanescens* og blæretang *Fucus vesiculosus*. Innimellom i ålegrasenga er det her og der vegetasjonsløse flekker med mudder, silt og stein, samt ekskrementhauger fra sandmark *Arenicola marina*. Avgrensningen av lokaliteten er basert på georefererte dronebilder, vannkikkert, undervannsvideo samt kasterive. Videoopptak av ålegrasenga kan sees her: <https://youtu.be/gJjBdo7DDAA>

Artsmangfold: Utover en god bestand av ålegras, ble det registrert en spredt forekomst av rødlistearten vanlig sandskjell (VU).

Bruk, tilstand og påvirkning:

Lokaliteten ligger utenfor en stor marina med mye båttrafikk, men den ligger på siden av leia ut og inn av båthavna. Ålegraset var friskt og grønt uten påvekst-alger. Feltundersøkelsen var imidlertid tidlig på våren og det er mulig at mengden påvekst-alger vil øke utover sommeren. Forekomsten antas å være relativt lite negativt påvirket av båttrafikken.



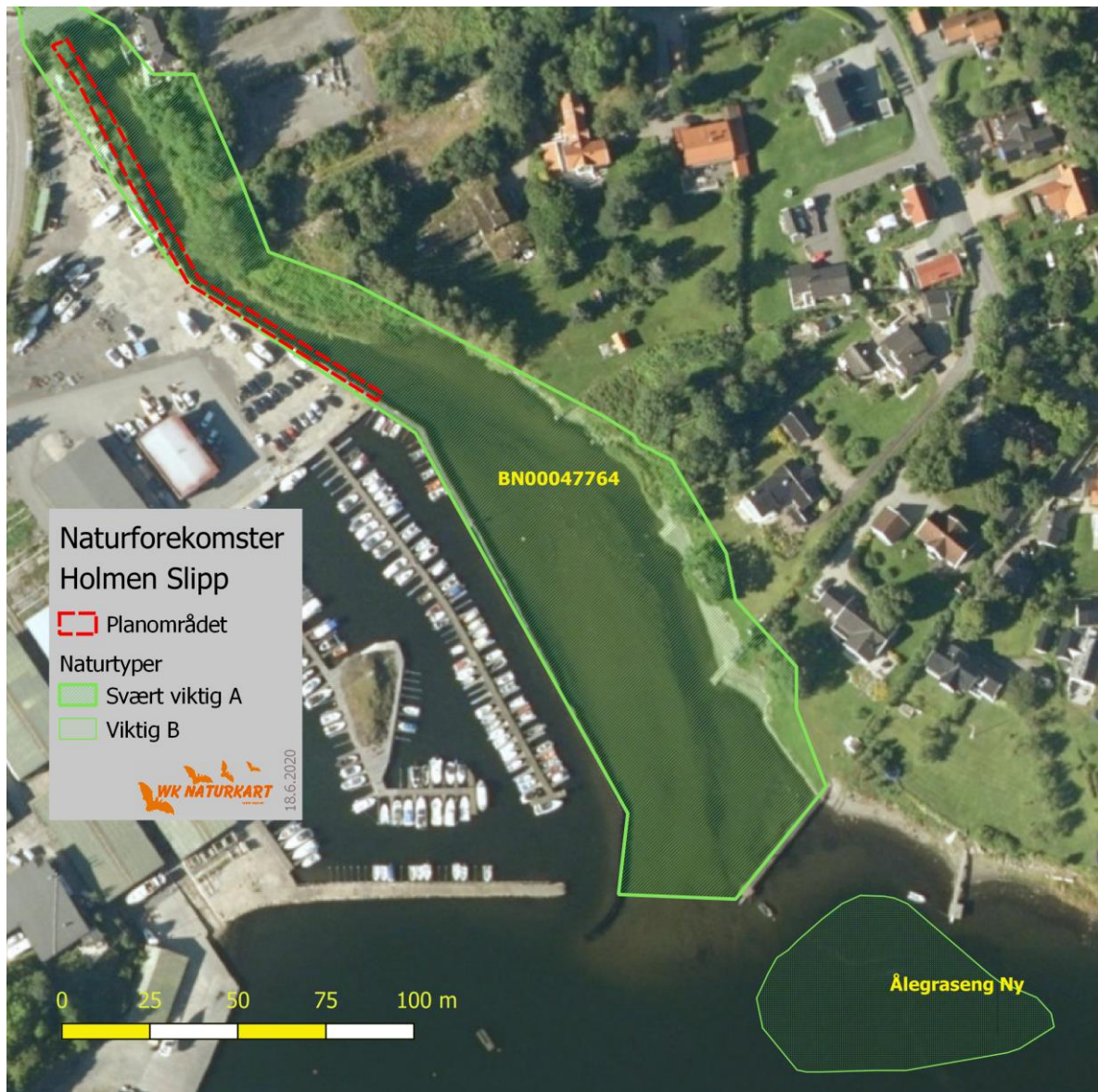
Figur 6. Ålegraseng. Utsnitt fra video tatt 21.4.2020. Videoutsnitt: Ola Wergeland Krog.

Fremmede arter: Det ble registrert den stadig vanligere fremmedarten *Agarophytum vermiculophyllum* (tidligere kalt *Gracilaria vermiculophylla*) (SE)..

Del av helhetlig landskap: Nei.

Verdivurdering: Relativt liten forekomst, men med sin beliggenhet rett utenfor elveoset kan den med noe usikkerhet karakteriseres som en brakkvannsforkomst, og alle brakkvannsenger skal ha verdien *Viktig*. At det er >1,5 km til nærmeste ålegrasforekomst tillegges også vekt i verdivurderingen. Lokaliteten vurderes som *Viktig B*.

Skjøtsel og hensyn: Ingen spesielle tiltak påkrevet.



Figur 7. Naturtyper i tiltakets influensområde. Neselva er registrert som naturtypen Viktig bekkedrag (BN00047764) og er klassifisert som Svært viktig A. Naturtypen Ålegraseng ble nyrregistrert den 21.4.2020 og ble vurdert som Viktig B.

5.1.2 Røddlistearter

Neselva er ei viktig elv for røddlisteartene ål (VU) og edelkreps (EN). Elva er også viktig for laks og sjørret. Begge disse artene er i dag utsatt for flere negative faktorer, men er fortsatt ikke vurdert som røddlistede. Per 17.6.2020 er det ikke kjent marine røddlistede arter innenfor planområdet, men under feltarbeidet ble det påvist en spredt bestand av røddlistearten vanlig sandskjell (VU) i influensområdet. Denne ble påvist rett nedenfor nedkanten av planområdet og ut i bløtbunnsområdet i utoset. Ved befaringen den 21.4.2020 ble det også påvist tre røddlistede fuglearter som søkte næring i influensområdet fiskemåke (NT), hettemåke (VU) og ærfugl (NT).

5.1.3 Fiskeri og fisk

Sjørret og laks

Neselva er i henhold til Naturbase ei viktig gyteelv for både laks og sjørret. Sitat: «Yngeltettheten av laks, sjørret og stasjonær ørret er meget høy, vurdert ut fra elektrofiske som ble foretatt i 1990, 1996-97 og 1999 (Asker kommune 2000).»

Substratet i bekken, fra brua og nedover forbi planområdet, er stort sett dekket av leire og slam og vurderes som uegnet som gytestrekning for både laks og sjørret. Også for edelkreps og ål regnes strekningen til å være av liten betydning som leveområde. Yngle- og leveområdene ligger lenger oppe i elva, og for laks og sjørret vil den aktuelle strekningen fra brua og ned til sjøen først og fremst være en viktig vandringsvei i gyteperioden og i perioden for utvandringen av smolt. Det er to perioder som er spesielt viktige for sjørretens aktivitet i bekkeseet.

Utvandringsperioden for smolt, mellom 15. mars og 1. mai, og gyteperioden når fisken går opp i bekken for å gyte. Dette foregår fra ca. 1. september til slutten av november. Anleggsarbeide i disse periodene bør derfor unngås. Små ål kan vandre opp hele året gjennom, selv om det nok må påregnes mindre oppvandring vinterstid. Utvandring foregår på høst og senhøst (Ole Håkon Heier pers.medd.).

Fiskeri

I Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2020), er sjøen utenfor elveoset (og helt opp til brua) registrert som et gytefelt for torsk. Dette er unøyaktigheter i kartet, og det er lite trolig at torsken gyter innenfor tiltakets influensområde. Ålegrasenga vil imidlertid være en viktig lokalitet for torskeyngel. Hensyn til ålegrasenga vil være til fordel for yngel både av torsk og andre arter.

5.1.4 Vilt

Det er ikke kjent artsregistreringer som viser at området er av spesiell betydning for viltet. Den nederste delen av elva, samt gruntvannsområdet i elveoset (influensområdet), er imidlertid et viktig næringssøk-området for våtmarksfugl. Det ble ved dette feltarbeidet observert følgende arter (tabell 1):

Tabell 1. Noterte fuglearter i influensområdet. Rødlistestatus med fet skrift.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Antall
fiskemåke NT	<i>Larus canus</i>	7
grågåås	<i>Anser anser</i>	12
gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	7
hettemåke VU	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	14
hvitkinngås	<i>Branta leucopsis</i>	4
knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>	6
kortnebbgås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	4
kråke	<i>Corvus cornix</i>	3
kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	1M, 1F
linerle	<i>Motacilla alba</i>	1
sildemåke	<i>Larus fuscus</i>	2
stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	1M, 2F
svartbak	<i>Larus marinus</i>	2
tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	3
ærfugl NT	<i>Somateria mollissima</i>	1M, 1F

5.1.5 Fremmedarter

Med utgangspunkt i Artskart er det observert tre fremmede arter fra området. To av dem er karplanter som er kartfestet helt oppe ved brua, rett ovenfor planområdet. Dette er kanadagullris *Solidago canadensis* (SE) og stormjølke *Epilobium hirsutum* (PH). I tillegg

påviste vi vinterkarse *Barbarea vulgaris* (SE) langs dagens spuntvegg. Ingen av disse har merkbar påvirkning på det marine liv, men har stor frøproduksjon. Det er derfor nærmest nytteløst å bekjempe dem når de først har etablert seg i landskapet. Det planlagte tiltaket vurderes dessuten til å ha liten eller ingen innvirkning på bestandene av disse artene, verken lokalt eller regionalt, men ved forflytning av eventuelle masser til deponi kan levering til destruksjon være et alternativ om massene formodentlig inneholder disse artene.

Den siste fremmedarten, nevnt i Artskart, er rødalgen *Agarophytum vermiculophyllum* (SE) og som ennå ikke har fått norsk navn (Artsdatabanken 2019). Den het tidligere *Gracilaria vermiculophylla*, et navn den fortsatt har på Artskart. Ved Holmen i Asker ble den notert i 2018, men er kjent flere steder fra både indre og ytre Oslofjord og sørover til Kristiansand, gjenfunnet av oss i store forekomster nå i 2020.

Arten ble først registrert i Norge Vestfold i 2012 i små mengder (Husa mfl. 2013). Sommeren 2015 ble den registrert også i Kristiansandsområdet og oppover kysten av Telemark og i Østfold. Høsten 2017 ble det registrert tette bestander i Skjebergkilen og Horneskilen i Østfold. Arten ble også registrert ved Sponvika helt på svenskegrensa. Arten har trolig vært i Norge flere år før den ble registrert og disjunkt utbredelse med stor tetthet i populære småbåthavner kan tyde på at den spres fra havn til havn med småbåter eller fiskeutstyr.

G. vermiculophylla har spredt seg svært raskt til mange områder det siste tiåret og kan ofte opptre i svært tette populasjoner i gruntvannsområder. Dette er en hurtigvoksende art med vide toleransegrenser, som med tiden vil kunne dominere og utkonkurrere lokale arter. Arten trives på steder der det også er ålegrasenger, og det er påvist negative effekter når tette algematter etablerer seg og reduserer både vekst og overlevelse hos ålegraset (Martínez-Lüscher & Holmer 2011). Arten kan også ha en positiv effekt på faunasamfunn når den etablerer seg i områder der det finnes lite vegetasjon fra før. Da øker biodiversiteten i assosierte faunasamfunn (Thomsen mfl. 2013). Tette matter av alger på grunn sedimentbunn kan også endre de økologiske betingelsene for faunasamfunn som lever i sedimentet. Særlig når algemattene brytes ned om høsten, kan dette føre til oksygenmangel i sedimentet og dårlige forhold for både dyr, alger og planter som lever der. I forbindelse med dette tiltaket er det ikke så mye som kan gjøres med dens forekomst.

6 VURDERINGER

6.1 Vurdering av tiltaket

Flere alternative måter har blitt vurdert for å hindre kaifronten i å bryte sammen og sige ut i elva. Det ble vurdert å grave vekk den eksisterende spuntveggen og sette opp en ny. Dette ville være et stort inngrep med potensielt stor fare for tilslamming av ålegrasenga, elva og gruntvannsområdet utenfor elveoset. Det ble derfor valgt å spunte en tett vegg utenfor, men helt inntil den eksisterende kaifronten, så nær det lar seg gjøre. Dette vil medføre at det blir en innsnevring av elveløpet på mellom 35 – 50 cm over en strekning på ca. 100 m, når en unntar strekningen der spuntveggen vil bli etablert mellom kaifronten og den mudderbanken som har etablert seg nedenfor brua.

En innsnevring av elveløpet kan føre til noe økt erosjon i elvekanten på motsatt side av elva, et stykke nedenfor det trangeste partiet i elveløpet. Dette er imidlertid svært usikkert. Tidligere var elveløpet vesentlig bredere, noe flybildet fra 1969 nedenfor viser. Utfylling av elvebredden har, som bildet viser, foregått fra begge sider. Faren for forurensing og erosjon i elveløpet tilsier at influensområdet defineres som hele strekningen fra veibrua og ned til og med bløtbunnsområdet i sjøen utenfor elveoset.



Figur 8. Flybilder fra 2016 og 1969 viser innsnevringen av elveløpets nedre deler. Tynn blå strek er dagens vannkontur. Rød figur er planområdet. Kilde: Norgebilder.no.

6.1.1 Konsekvenser i anleggsfasen

Spuntene som vil bli benyttet består av tynne stålprofiler som blir presset / hamret ned i løsmassene inntil den eksisterende spuntveggen av tre. Det skal ikke være behov for å grave eller gjøre andre inngrep i elvebunnen før spuntene settes ned. Noen steder henger enkelte trespunter utover elva. Disse bør kappes eller fjernes for å kunne plassere stålspunten så nærme eksisterende spuntvegg som mulig. Eventuell oppvirvling av slam vurderes først og fremst til å kunne ha negativ effekt på ålegrasenga utenfor elveoset, men sett i forhold til inngrepets omfang og varighet, vurderes dette til å ha liten negativ effekt. Spesielt sett i forhold til hva en oppgraving og fjerning av eksisterende spuntvegg ville medføre av forurensing og slamtransport nedover elva.

Tiltaket vil kunne medføre noe forstyrrelse for viltet i anleggsperioden, men de viktige arealene for beitende vannfugl er lenger ned i elva, og viltet i området er dessuten vant med aktivitet i marinaen. Tiltakets negative effekt på området funksjon for viltet i anleggsperioden vurderes som meget liten.

Siden kaifronten er i ferd med å rase ut i elva, er det nødvendig å gjøre tiltak for å hindre dette. Den valgte metoden er trolig den mest skånsomme for naturmangfoldet i elva.

6.1.2 Konsekvenser i driftsfasen

Alle endringer i et elveløp vil kunne medføre endringer i strømningsforholdene i elva. Et elveløp som går gjennom løsmasser vil forandre løp over tid. Det naturlige vil være at det dannes svinger hvor elva graver i yttersvingene og avsetter løsmasser i innersvingene. Dette ser vi effekten av nedenfor brua, hvor elva har lagt igjen en mudderbanke mot kaifronten på vestsiden av elva, mens den graver i yttersvingen på østsiden av elveløpet. Slike meandersvinger er i en evigvarende endringsprosess, og for å unngå dette blir det ofte laget fordemninger av stein e.l. Innsnevringen av elveløpet med mellom 35 og 50 cm over en strekning på ca. 100 m, vil kunne medføre noe endrede strømningsforhold i elva, noe som igjen kan føre til noe økt erosjon i en periode.

6.2 Avbøtende tiltak

Det viktigste tiltaket for å redusere den negative innvirkningen på laks og sjørrettbestanden i området, vil være å unngå anleggsvirksomhet i periodene 15. mars – 1. mai og i perioden 1. september til 1. desember.

For å minimalisere arealbeslaget i elveløpet, bør eksisterende trespunkt som henger utover elva, kappes før stålspunten plasseres.

6.3 Konklusjon

Gjennomføres det foreslåtte avbøtende tiltaket for å plassere stålspunten så nærme den eksisterende kaifronten, vil den direkte effekten av tiltaket være et tap av areal av elvebunn på vestsiden av elva i størrelsesorden 35 – 50 m², fordelt over en strekning på ca. 100 m.

Det er en viss fare for oppvirvling av sedimenter med påfølgende nedslamming av bløtbunnsområdene og ålegrasenga ved utoset, men dette vil være kortvarig og trolig meget begrenset, da nedsetting av stålspunt i utgangspunktet vil medføre lite omrøring av sedimentene. Det bør også tas i betraktning at alle elver som går gjennom løsmasser, i perioder med mye nedbør og flom, vil grave i elvebreddene og føre med seg til dels store mengder slam og sand.

Ved å unngå anleggsarbeide i de sårbare periodene for sjøørreten, vil effekten på laks- og sjøørretbestanden minimaliseres.

Konsekvensvurderingen av tiltaket, i henhold til metodikken i Statens vegvesens håndbok i konsekvensvurderinger (Statens vegvesen 2018), vurderes som følger:

Arealet som blir direkte berørt er lite, og prosjektet er av begrenset varighet. Påvirkningen på plan- og influensområdet vurderes derfor i prosjektperioden til å være *Noe forringet*, mens den permanente påvirkningen etter avsluttet prosjekt vurderes til *Ubetydelig endring*.

Verdien av elva vurderes under ett til kategorien *Svært stor verdi*. Ved en nærmere vurdering av verdien av de enkelte delene av elva, er den berørte strekningen mindre sårbar da denne først og fremst har en funksjon som led for vandrende arter (laks, sjøørret, ål), mens den har liten eller ingen funksjon som leveområde for de rødlistede eller hensynskrevende artene. Verdien av delområdet kan derfor settes noe ned i vurderingen av konsekvens for naturmangfoldet.

Sammenholdes *Påvirkningen* med *Verdien* av det direkte berørte naturtypearealet (elvestrekningen) og det indirekte berørte arealet (ålegrasenga), vurderes konsekvensgraden av tiltaket, i henhold til konsekvensvifta (V712), til *Noe miljøskade* for delområdet i anleggsperioden, og til *Ubetydelig miljøskade* i driftsperioden.

7 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Her vurderes §§ 8–10, mens § 11, *prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaveren*, samt § 12, *prinsippet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder*, overlates til tiltakshaver å besvare.

7.1.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”

Den foreliggende konsekvensvurderingen er basert på en relativt grundig feltkartlegging som ble foretatt våren 2020, og hvor registreringer i området ble foretatt etter standard metodikk for kartlegging og verdisetting. Det har dessuten blitt gjennomført en rekke naturfaglige undersøkelser i Neselva tidligere, og eksterne eksperter på tema som konsekvenser for ål, laks og sjøørret, har blitt konsultert. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvens for naturmiljøet lokalt.

7.1.2 § 9 Føre-var prinsippet

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.

Kunnskapsgrunnlaget, basert på grundig feltarbeid, samt kontakt med lokalkjente, vurderes som godt. Det er dermed gjennomgående lav usikkerhet knyttet til konsekvensvurderingen.

7.1.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.

Vurderingen av samlet belastning skal gjøres ut fra kunnskap om påvirkninger fra tidligere inngrep i det aktuelle området. Det har tidligere vært stor aktivitet i Neselvas nedslagsfelt, og spesielt i- og omkring elvas utløp i fjorden.

Neselva har bestander av hensynskrevende eller rødlistede arter som laks, sjøørret, ål og edelkreps. Alle disse artene har stor til meget stor negativ bestandsnedgang som skyldes både habitatødeleggelse, parasitter, sykdommer, mm. Det er derfor av stor viktighet at Neselva forvaltes som et meget viktig leveområde for disse artene. Kaifronten er i ferd med å velte ut i elva og det er nødvendig å gjøre noe for å forhindre dette. Valget av metode for stabilisering av kaifronten vurderes som den metoden som har minst negativ effekt for naturmangfoldet.

8 REFERANSER

Artsdatabanken 2019. [Fremmedartlista 2018](#).

Artsdatabanken 2020. [Artskart](#). Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon.

Asker kommune 2000. Fiskeritiltaksplan for Asker 2000-2010.

Direktoratet for naturforvaltning 2001. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. *DN Håndbok 15-2000*. 84 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. *DN Håndbok 19-2001*. Revidert 2007. 51 s

Fiskeridirektoratet 2020. Yggdrasil. Fiskeridirektoratets kart for aquakultur. Kystnære Fiskeridata. (<https://kart.fiskeridir.no/>).

Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.

Husa V., A.-L. Agnalt, R. Svensen, K. Rokkan Iversen, H. Steen, A. Jelmert, E. Farestvedt & H. Petersen 2013. Kartlegging av fremmede marine arter i indre og ytre Oslofjord. - Utredning for DN 4-2013. Direktoratet for naturforvaltning 29.

Martínez-Lüscher, J. & M. Holmer 2011. Potential effects of the invasive species *Gracilaria vermiculophylla* on *Zostera marina* metabolism and survival. - *Marine Environmental Research* 69: 345-349.

Miljødirektoratet 2020. Naturbasen. Database for arter og naturtyper. (<http://kart.naturbase.no/>)

Skaaden, H. 2019. Søknad om dispensasjon for forsterkning av elvefront på eiendommen Gnr/bnr 27/1 i Asker kommune. HS Arealplan AS nabovarsel av tiltaket datert 23. mai 2019. 6s.

Statens vegvesen 2018. *Konsekvensanalyser*. Håndbok V712 i Statens vegvesens håndbokserie. Vegdirektoratet februar 2018. 248 s.

Thomsen, M.S., P.A. Stæhr, L. Nejrup & D.R. Schiel 2013. Effects of the invasive macroalgae *Gracilaria vermiculophylla* on two co-occurring foundation species and associated invertebrates. - *Aquatic Invasions* 8: 133-145.

VEDLEGG 1

Naturtyper

Utskriftsdato: 16.06.2020

Neselva

ID	BN00047764
Naturtype	Viktig bekkeeddrag
Utforming	Viktig gytebekk
Verdi	Svært viktig
Utvalgt naturtype	-
Registreringsdato	13.06.2008
Hevdstatus	-
Forvaltningsplan	nei
Forvaltningsavtale	nei
Forvaltningsavtale - Inngått	-
Forvaltningsavtale - utløper	-
Verdi begrunnelse	Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) på grunn av at den er artsrik og med intakte kantsoner i delerv av vassdraget, samt at den vurderes som forholdsvis lite forurenset. I tillegg er det registrert ål (CR) og edelkreps, arter som hver for seg er tilstrekkelige til å gi lokaliteten A-verdi.
Innledning	Lokaliteten er sist oppdatert av BioFokus i nedre deler i forbindelse av E18 veiundersøkelser. Lokaliteten er besøkt ved en rekke anledninger og beskrivelsen er en kort syntese av ulike rapporter. Grensene i særlig del er svakt justert etter feltarbeid i 2013.
Beliggenhet og naturgrunnlag	Lokaliteten strekker seg fra sjøen og 3 km oppover mot Solstad. elva renner delvis gjennom bebyggelse og delvis gjennom kulturlandskap i øvre deler.
Naturtyper og utforminger	Lokaliteten er klassifisert som viktig bekkeeddrag for gytende ørret som kommer fra sjøen, deler av bekken har velutviklede meandere og små kroksjøer, samt at hele bekkestrengen ligger på kalkgrunn. Typene er lagt inn som mosaikk. I nord finnes et en kilometer langt område hvor Neselva renner gjennom jordbrukslandskap. Elva har her vekslende bredde på kantsoner, fra helt manglende tresjikt og opp til 50 meter. Det er sjelden å finne såpass intakte elvestrekninger med intakte meandere og opprinnelig vegetasjon. Komplette bekkesystemer i lavlandet er nå sjeldne og spesielt bevaringsverdige. I intensivt drevne jordbrukslandskap og i Sørøst-Norge generelt vil disse være spesielt viktige. Berggrunnen i området er kalkrik noe som gir mulighet for en rik flora og fauna i elva. Dette er også opplagt en viktig fuglebiotop. Grevlinghi finnes på østsiden av elva omtrent midtveis i biotopen. Det er også gammel skog og mye død ved av flere treslag i deler av området. Tidligere undersøkelser har vist at det i elva lever laks, sjøørret, ørret, ørekyte og ål og ferskvannskreps (Asker kommune 2000). Ål er rødlistet som kritisk truet (CR) og ferskvannskreps (edelkreps) er rødlistet som sterkt truet (EN). Yngletettheten av laks, sjøørret og stasjonær ørret er meget høy, vurdert ut fra elektrofiske som ble foretatt i 1990, 1996-97 og 1999 (Asker kommune 2000). I henhold til DN-håndbok 13, kvalifiserer nedre deler av Neselva opp til øvre deler av gyteområdene derfor som utformingen av viktig bekkeeddrag kalt viktig gytebekk. Nederste del av elvestrekningen mot sjøen er ikke meanderende, og har i partier dårlig utviklet kantsone, men er inkludert på grunn av sin funksjon som gytebekk, og som nødvendig vandringsvei for laks, ørret og ål. Stedvis finnes viktig kvaliteter også i nedre del. Spredt finnes verdifulle dødvedelementer og rimelig intakt kantskog. I partier er det mulig å la elvas kantsoner også i nedre deler få utvikle seg fritt. En del av lokaliteten ble undersøkt fredag 13.06.2008 av Stefan Olberg og Øystein Røsok fra BioFokus og beskrivelse følger: Lokaliteten utgjøres av Neselva med kantsoner og strekker seg i nordvest fra Bergerveien og går ned til bolighusene der elva svinger sørover, er avgrenset av Olav Brunborgs vei i nordøst og gangvei i sørvest. Lokaliteten er omkranset av bebyggelse og veier. Elvestrekningen har en noe varierende kantsonebredde som stort sett ligger på mellom 5 og 10 meter. Tresjiktet er dominert av gråor, hegg og alm (NT) (70 cm), med noe spisslønn (60 cm), selje, ask (80 cm), pil (60 cm), svartvier og bjørk (50 cm) innimellom. Det er noe død ved på lokaliteten, spesielt i form av stubber og stående trær. En grov (80 cm), tidligere styvet ask, vitner om at området rundt lokaliteten en gang var beitemark. Glansmose og almeteppevokste på noen av de grovere stammene av alm og ask. I feltsjiktet registrerte vi skogsivaks, strutseving, kratthumleblom, skogstjerneblom, skogsvinerot og vendelrot. Hundekjeks, hundegras, timotei, fuglevikke, stornesle og rød

VEDLEGG 1 FORTS.

jonsokblom vokste i utkantene av lokaliteten.

Artsmangfold	Lokaliteten er viktig for vilt, fisk og arter som er knyttet til død ved av ulike løvtrær.
Påvirkning	Nedre deler av elva er sterkt regulert fra tidligere tider. Det er rimelig å anta at elva har meandret helt ned til sjøen for lang tid tilbake. Det ser ikke ut til at kantsonen er nevneverdig redusert eller negativt påvirket i senere år. Det er heller ikke kjent til utslipp av kjemikalier i senere år.
Fremmede arter	Mye kjempespringfrø i partier nord for E18.
Råd om skjøtsel og hensyn	Elva og dens kantsoner som de er inntegnet på kart bør overlates til fri utvikling. Meandere må ikke rettes ut. Der det er mulig bør kantsonene få mulighet til å ekspandere noe.
Landskap	-
Areal fra kartobjekt (daa)	117,3
Kommuner	3025 (Asker)
Kilder	Abel, Kim Olberg, Stefan Røsok, Ø. Olsen K. M. & Reiso, S. 2005. Viktige naturtyper og arts mangfold i ferskvann i Akershus. - Siste Sjanse-rapport 2005-5. (30+24 s.) Asker kommune 2000. Fiskeritiltaksplan for Asker 2000-2010. Engen, Øystein Olsen, Kjell Magne Håpnæs, Armodd Røsok, Øystein Olsen, K. M. & Reiso, S. 2005. Viktige naturtyper og arts mangfold i ferskvann i Akershus. Siste sjanse-rapport 2005-5. 54 s. Blindheim, Terje Thylén, Anders Blindheim, Terje

