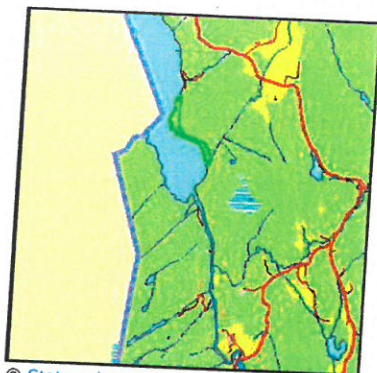


[Til forsiden](#)

Enningdalselvas utløp i Iddefjorden

 Regine: 001.1A1 (ENNINGSDALSELVA) [Beskrivelse av Regine](#)

 © [Statens kartverk](#) 1:50000, Grunnlag: N50 og VBASE

Registernummer :	329	
Kommune :	Halden (101)	
Fylke :	Østfold (1)	
Høyde over havet:	ca. 0 meter	
N50blad :	1913-2	
ØKblad :	CU023-5-2	
Fersk/Brakk :	Brakkvannsdelta	Beskrivelse av Brakkvannsdelta
Vern :	Ikke registrert verneområder innenfor deltaet	
Deltatype :	Klassisk	Beskrivelse av deltatyper
Vassdragsvern :	Vassdraget er vernet i Verneplan	Verna vassdrag (NVEs nettsider)
Vassdragsregulering :	Ikke registrert	
Inngrepsstatus :	Lite berørt	Beskrivelse av inngrepsstatus

Nedenfor finner du lenke direkte til Naturbasen. Velg aktuelle tema i høyremenyen for å se hvilke naturverdier som er registrert i og rundt dette elvedeltaet.

[Lenke til Naturbasen](#)

Kart over arealdekke

© Kilde: VBASE, Økonomisk kartverk (ØK) CU023-5-2 (ØREBAKKE) fra 1979*) m.fl

- [Beskrivelse av Corine Land Cover](#)
- [Avgrensning av deltaene](#)



Målestokk 1: 10000

Arealstatistikk

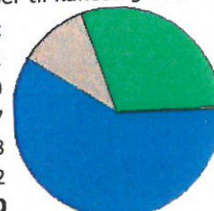
Viser statistikk på Corine Land Cover nivå 3. Fargene henviser til kartet over.
Corine Dekar Prosent

By/tettbygd areal med åpen struktur	112	0.1	0
Områder tilknyttet veg/jernbane	122	1.3	0.2
Lauvskog	311	26.3	4.6
Barskog	312	134.2	23.6
Blandingsskog	313	8.1	1.4
Myr	412	61.3	10.8
Elver/kanaler	511	28.2	5
Gruntvannsområder i sjø	522	158.8	28
Hav og sjøområder	523	149.4	26.3
SUM		567.8	100.0

Samlestatistikk

Viser statistikk på Corine Land Cover nivå 1. Fargene henviser til kakediagram.

	Corine Dekar	Prosent
Bebyggelse og annet opparbeidet areal	1	1.4
Jordbruksareal	2	0
Skog og annen fastmark	3	168.6
Våtmarker	4	61.3
Vann	5	336.4
SUM		567.8

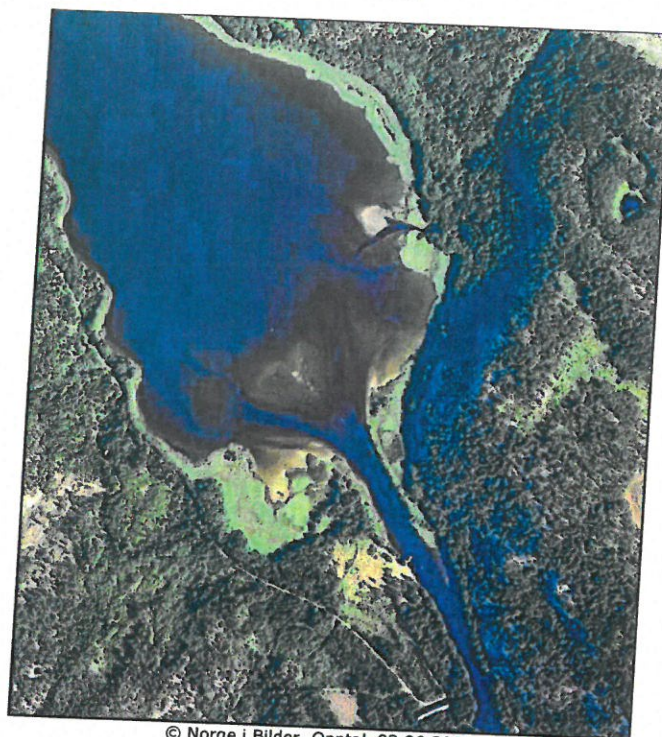


Foto



Indre Iddefjord sett sørover fra Folkåfjellet mot utløpet av Enningdalselva (Berbyelva).
© Foto: Jørn Bøhmer Olsen 1989

Ortofoto



© Norge i Bilder. Opptak 03.06.2003

Geologisk beskrivelse

[Kvartærgeologisk kart \(NGUs wms-tjeneste\)](#)

Fjorden fra Enningdalselvas utløp - til Sponvika / Svinesund er 2,5 mil. Iddefjorden er en ekte fjord i forkastningssonen mellom granitt og gneis, med flere terskler ved Svinesund. Det er foretatt en mengde undersøkelser av fjorden.

Enningdalselvas (Berbyelvas) utløp danner et stort, grunt brakkvannsområde på riksgrensen mot Sverige. Landskapet har "vestlandspreg" med relativt bratte åssider, med høyder oppmot 200 meter ved estuariet. Vassdraget følger forkastningen, som går syd - nord, fra Bullaren i Sverige - via Enningdalen og videre nordover Iddefjorden til Halden by.

Annen informasjon (Kilde: Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernvedelingen)

Geologisk beskrivelse

Fjorden fra Enningdalselvas utløp - til Sponvika / Svinesund er 2,5 mil. Iddefjorden er en ekte fjord i forkastningssonen mellom granitt og gneis, med flere terskler ved Svinesund. Det er foretatt en mengde undersøkelser av fjorden.

Vassdraget

- har sine kilder i Boksjø-traktene i Aremark, Halden og Dals Ed (Sverige),
- følger riksgrensen i S.Boksjø, Hallerødelva, N.Kornsjø,
- går via Mellan-Kornsjön, S.Kornsjön, Kynne älv og Bullaresjöene i Sverige,
- vinkler nordover og går ca 1 mil i Idd som Enningdalselva / Berbyelva
- har 1/3 av nedbørsfeltet i Østfold og 2/3 i Dalsland / Bohuslän.

Kontraster preger lavlandsvassdraget: Øde skogtrakter veksler med frodige bygder; store, næringsfattige vann og små næringsrike tjern; stedvis stille vannspeil og langsomtflytende elver - andre steder stryk og mindre fossefall. I riksgrensen litt nord for Holtet tollstasjon finner vi Elgåfossen, Østfolds høyeste gjenværende frie fossefall, omkring 20 (!) meter høyt. Skog utgjør ca 70 prosent av nedbørsfeltet; myr, vann og kulturmark dekker hver ca 10 prosent

I traktene ved Søndre Boksjø finnes store arealer gammelskog og litt urskog. Lundsneset naturreservat (23 km²) ble etablert på norsk side ved Søndre Boksjø i 1993. Tresticklan (29 km²) inntil Lundsneset ble svensk nasjonalpark i 1995. Nordre og Søndre Boksjø er de øverste hovedsjøene i vassdraget. Offentlig vei fører ikke inn til sjøene. Boksjøene er næringsfattige, da berggrunnen for det meste består av surt grunnfjell (gneis). Kalket fra 1980.

Naturfagverdier

Flora

De vann-nære omgivelsene preges av store sivskoger (takrør) og svartorskog. Havskruegras *Ruppia maritima* preger deler av bunnen. Akvatisk flora / alger er lite undersøkt (Lein m.fl. 1974).

Dyreliv

Få pattedyr er direkte tilknyttet vassdraget. Bever yngler. Enningdalsvasselva er et av meget de få steder for oter i Øst-Norge.

Dyrelivet tilknyttet bunnen omkring elvas utløp er meget individrikt, men artsfattig pga sterkt vekslende naturforhold knyttet til saltholdighet (flo og fjære) og elvas skiftende vannføring. Artslister m.v. finnes i Afzelius

(1995). Meget sjeldne arter er sneglen *Theodoxus fluviatilis* (flodnerit, eldre funn på svensk side, ukjent i Norge), hydroiden *Cordylophora caspia* (eneste sted i Norge), krepdyret *Heterotanais oerstedii* (eldre funn) og nemertinen *Cynanoptalma obscura* (trolig eneste sted i Norge). Noen arter på svensk side er ellers bare kjent fra Østersjøen.

Virvelløse dyr

Vassdragets nedre deler er godt dokumentert, og en rekke virvelløse dyrearter som er sjeldne / truede finnes. 24 av Norges 45 arter øyestikkere (vann-nymfer og libeller) er kjent herfra. 7 øyestikker-arter er regnet som truet, bl.a. den meget sjeldne blåbåndvann-nymfen. Vannlevende dyregrupper, for eksempel øyestikkere, vårfluer, døgnfluer, biller, teiger, småkrepser og snegler, har til sammen 250 arter i norsk del av vassdragets nedre deler. *Hver tiende påviste art står på norsk liste over truede arter*, hvorav noen bare er kjent herfra. Elveperlemusling i Enningdalselva kan bli 16 cm lang og mer enn 100 år. Elva er eneste gjenværende sted for arten i Østfold, og den er en truet art i Europa. Muslingens rekruttering er i faresonen.

Mangfoldet kan illustreres av flg. dyregrupper på den 10 km lange elvestrekningen fra Kirkevannet ved riksgrensen - til utløpet i Iddefjorden:

- Vårfluer 50 arter
- Døgnfluer 20 "
- Vannlevende biller 33 "
- Øyestikkere 24 "
- Vannlopper 27 "
- Hoppekrepser 20 "
- Vannteger 15 "
- Ferskvannssnegler 11 "

Fugl

Fuglelivet i Indre Iddefjord er rikt med fiskeetende arter som fiskeørn, fiskeeender, storskarv og sporadisk havørn vinterstid. Fiskeørnen bruker bl.a. Indre Iddefjord som fiskeplass, og opptil 5-6 ørner kan sees samtidig. Byttet bringes langt unna, bl.a. til reir i Boksjøene øverst i vassdraget. Sangsvaner overvintrer regelmessig. I takrørbeltene finnes rørsanger, sivsanger og sivpurv, der også den meget sjeldne trostesangeren er hørt. Åpne elvestrekninger og Indre Iddefjord har betydning for overvintrende vannfugler, f.eks. svaner og ender; få er avhengige av selve elva: Vintererle, fossefall og isfugl (hekker av og til). Mange fossefall overvintrer.

Fisk

Våtmarksområdet er usedvanlig fiskerikt. Vassdragets nedre deler og Indre Iddefjord huser ca 20 ferskvannsgytende fiskearter, bl.a. karpefisk som vederbuk, gullbust, laue, sørv, mort og brasme. "Edelfisk" i vassdraget / Indre Iddefjord er laks, sik og ørret.

Sammenliknet med andre norske lakseelver er innslaget av rømt oppdrettslaks minimalt. Oppdrett av regnbueørret i Bullaren i Sverige kan være en fare pga muligheter for sykdomsspredning og parasitter. Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er en åpenbar trussel. Laksefisket i fjorden reguleres av en laksekonvensjon mellom Norge og Sverige, revidert i 1991, for å redusere fisket i fjorden, for derved å bevare en livskraftig gytebestand i vassdraget. De viktigste gyteområdene er i elvas nedre (nordre) deler mellom Berby gård og Mjølnærødfossen, en strekning på 5 km. Laksefangstene i elva varierer; i 1982 bare 85 kg, 5 år senere 1600 kg. For 1982-99 var årsmiddelfangsten i elva vel et 1/2 tonn og i Iddefjorden nærmere 1,3 tonn. *Arbeidernes Jeger - og fiskerforening* i Halden leier fiskerett i elvas nedre deler og selger fiskekort.

Påvirkning - inngrep

En må meget langt av sted langs norskekysten og svenskekysten før man finner et liknende intakt lavlandsvassdrag fra kildene til havet, ut fra at:

-Munningsområdet er helt intakt og omfatter et stort våtmarksområde, hvilket i seg selv idag er unikt på Østlandet.

-Vassdraget er et relativt stort lavlandsvassdrag, 70 km langt vassdrag, med nedbørfelt 780 km², og med middelvannføring ca 11 m³/sek.

-Vassdraget er upåvirket av vannkraftutbygging.

-Vassdraget har intakte strandsoner uten forbygninger, kanaliseringer; større utfyllinger eller større veitraséer.

Kulturhistorie

Historisk sett burde en forvente et tettsted innerst i Iddefjorden pga. skogressurser, vannkraft og transportmuligheter (fløting og utskipping). Imidlertid fikk Halden (Fredrikshald) ved samme fjord få mil unna, kjøpstadrettigheter ved et større vassdrag (Haldenvassdraget) i 1665, så mye virksomhet ble naturlig nok lagt dit.

De siste kilometerne av vassdraget før utløpet kalles Berbyelva. Sentralt ligger Berby med gårdsbruk fra middelalderen. Berby var et senter for trelast, ble adelig setegård på 1600-tallet og hadde sin storhetstid på 1700- og 1800-tallet. En bygning har vært "praktisk jenteskole", statens hagebruksskole for kvinner og husmorskole. Tidligere bodde det mange i området; knyttet til mølle- og sagbruk, tømmerdrift, jord- og hagebruk, post, skole, teglverk, stenhogging, grensehandel og fiske. Da husmannsvesenet nådde sitt høydepunkt midt på 1800-tallet, lå et 20-tall plasser under Berby; plasser som stort sett har forfalt.

Verneverdier

Et mindre område (50 dekar) med svartorstrandskog ble i 1981 fredet som *Folkå* naturreservat ved elveutløpet. Et stort, inntakt, grunt estuarie ligger her ved utløpet av et "Nordisk vernevassdrag" (Nordisk Ministerråd, miljørapport 1990:11: "Nordiske vassdrag - vern og inngrep"). Vassdraget er "varig vernet" i Verneplan IV og er forslått nasjonalt laksevassdrag. Enningdalselva er den aller siste uregulerte større elva i Østfold.

I "Utkast til verneplan for våtmarksområder i Østfold" (fylkesmannen i Østfold 1986) ble Indre Iddefjord gitt høy verneverdi. Konkret verneforslag vil bli fremmet i "Oslofjord-verneplanen", der arbeidet er påbegynt i 2001. Vassdraget er det siste noe større vassdrag i Vest-Sverige og på Østlandet, som er meget lite påvirket - helt fra kildene - til og med munningsområdene i sjøen.

Forvaltning

Forvaltningen av Indre Iddefjord / vassdraget er en norsk / svensk oppgave. Svensk vassdragsdel og Iddefjorden er av "riksinteresse" og er vernet i Naturressurslagen.

For øvrig gjelder flg.:

- Vassdragskonvensjon mellom Norge og Sverige 1929
- Laksekonvensjonen for Iddefjorden 1949, revidert 1991
- "Nordisk vernevassdrag" i regi av Nordisk Ministerråd 1990
- Varig vernet av Stortinget i Verneplan IV for vassdrag i 1993
- Foreslått som "nasjonalt laskevassdrag" 1999
- "Enningdalselvassdragsforbund" etablert 1999

Litteratur om Indre Iddefjord / elveutløpet

-Afzelius, L. 1979: Utvikling og status i Iddefjordens biologi. Nasjonalt program for overvåking av vannressurser. *Norsk inst. for vannforskning (NIVA), rapp. nr.1096.*

Indre Iddefjord s.28-45.

-Afzelius, L. 1995: Inventering av bottenfaunan i Enningdalsälvens estuarium i Indre Iddefjorden. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.8:17-32.*

-Borgstrøm m.fl. 1974: Fisk. *Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske, Zoologisk museum, Oslo, rapp.nr.17:47-50.*

-Dybern, B.J.1972: Iddefjorden - en förstörd marin miljø. *Fauna och flora 67: 90 - 103.*

(Data bl.a. fra fjordens indre deler).

-Hardeng, G. 1994: Brakkvanns-hydroiden *Cordylophora caspia*. *Fauna 47:213.*

-Hardeng, G. & Nordbakke, R. 1974: Den terrestre vertebratfaunaen i Berbydalen og Indre Iddefjord. *Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske, Zoologisk museum, Oslo, rapp.nr.17:51-57.*

-Korsmo, H. 1974: (Folkå og Klabogen i Indre Iddefjord, svartorstrandkoger).

Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport 1A, 2000:173-179.

-Lein, T.E, Rueness, J. og Wiik, Ø.1974: Algologiske observasjoner i Iddefjorden og Singlefjorden. *Blyttia 32: 155-168* (bl.a. Indre Iddefjord).

-Lundberg, A. & Rydgren, K.1994: Havstrand på Sørøstlandet. Regionale trekk og botaniske verdier. *NINA forskningsrapport nr.47:192-193.* "Tangholmen", Indre Iddefjord.

-Nordbakke, R. 1974: *Næringsøkologien til en populasjon av fiskeørn (Pandion haliaetus (L)) i Østfold fylke, Sør-Norge.* Hovedfagsoppgave i zoologi, Univ. Oslo, 95s. + vedl.

Indre Iddefjord: s.10-13, 27, 29, 35-36, 61-62, 71, 76-83, vedl.2 s.XIX, vedl.3.

-Staal, M., Jacobsen, T., Johnsen, Ø. & Johnsen, S. 1995: *Et mirakel av en fjord. Livet i Iddefjorden.* Cappelen Fakta, Oslo.

Bibliografi

- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapp. nr.12, 1989, s.54-57;
- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.8, 1995, s.33-39.

Tverrfaglig

- Fylkesmannen i Østfold 2005: Verneplan for Østfold-kysten
- Vern av viktige naturområder rundt Oslofjorden og Telemarkskysten
- "Oslofjord-verneplanen". Utkast til verneplan for Østfold. Høringsforslag
- Fylkesmannen i Østfold, miljøvern, rapport nr. 6, 2005. (s. 51-53).
- Multiconsult AS 2005: Mjølnerød kraftverk, Halden kommune. Konsekvensutredning. 25.8.05. 32 s. Enningdalselva.
- Østfold Energi 2000: Enningdalsvassdraget. 23 s. Hefte.

Vegetasjon/flora

- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapp.1A, 2000:173-179 (svartorskog). Rapport 1, 2005, s.92-100 (barskog, Folkå sør).

Virvelløse dyr i elva

- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapp.nr.8, 1995, s.4-14
- Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr. 1B, 2000, s.281-300; nr.4, 1999, s.8+291 (sommerfugler).
- Norwegian Journal of Entomology 2002, 49, s.95.

- Wergeland Krog, O.M. 2004: Rødlisterarter i Enningdalselvas nedbørsfelt. WKN rapport nr. 2004:3. Wergeland Krog Naturkart.

Litteratur om vassdraget

-Afzelius, L. & Hardeng, G. 1995: Faunaen i Enningdalsvassdraget og Indre Iddefjord, med oversikt over naturfaglig litteratur. *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen, rapport nr.8, 1995: 33-39.*

Viktig tilleggslitteratur utgitt etter 1995:

-Larsen, B.M. 1997: Elvemusling, *Margaritifera margaritifera*, i Enningdalselva, Østfold. Utbredelse og bestandsstaus. *Norsk inst. for Naturforskning (NINA) Oppdragsmelding 505:*

1-25.

-Salvteit, S. J. 1998: Kartlegging av gytebestand og naturlig rekruttering i Enningdalselva, Østfold. *Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske, Zoologisk museum, Oslo, rapp. nr.17:173:1-19.*

-Spikkeland, I. 1999: Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Enningdalselva, Halden 1999.

Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavd., rapport nr.1B, 2000:281-300.

[Til toppen](#)

Sist oppdatert februar 2007 av [Geodatasenteret](#)