

Toimintasuunnitelma

- Tekninen kalatie: vesilainmukaisen luvan lainvoimaisuuden edistäminen ei vaadi suuria ponnistuksia toistaiseksi
- Kustannusarviot kalateiden rakentamisesta huhtikuun
- Luonnonmukaisen kalatien edistäminen
 - Luontokartoitus ja luontovaikutusten arvio, ostopalvelu
 - Lupahakemuksuunnitelman laatiminen, ostopalvelu
 - Hankitaan puoltavat lausunnot maanomistajilta
 - Yhteistyö ja vedenluovutusneuvottelu Koskienergian kanssa
 - Lausuntopyyntö - hankitaan puoltavat lausunnot ELY-keskuksilta ja museolta
 - Intressivertailu ja perustelumuuisto YM:lle
 - Poliittinen lobbaus valtioneuvostossa myönteiselle päätökselle, myös rahasta

Handlingsplan

- Teknisk fiskväg: Främjandet av laga kraft för ett tillstånd enligt vattenlagen kräver tills vidare inga större ansträngningar
- Kostnadsberäkningarna för att bygga en fiskväg erhålls i april
- Främjandet av naturenlig fiskväg
 - Naturinventering och bedömning av miljökonsekvenser, köptjänst
 - Uppgörande av tillståndsansökningsplan, köptjänst
 - Inhämmande av stödjande utlåtanden från markägarna
 - Samarbete och vattenöverlåtelseförhandlingar med Koskienergija
 - Begäran om utlåtande - erhållande av stödjande utlåtanden NTM-centralerna och museet
 - Interessejämförelse och promemoria till Miljöministeriet
 - Politisk lobbyverksamhet i statsrådet för ett positivt beslut, även för finansiering

28.3.2025

41

41

Mustionjoen vaellusesteiden poistaminen



- Mustionkosken tekninen kalatie: Raaseporin kalatieluvasta jätetty kaksi valitusta. Odottaa VHO päätöstä.
- Mustionkosken Luonnonmukainen kalatie: Toteutettavuustarkastelu valmistunut. Jatketaan valmistelua.
- Svartåforsens tekniska fiskväg: Två besvär har lämnats in gällande fiskvägstillståndet i Raseborg. Väntar på VFD:s beslut.
- Svartåforsens naturenliga fiskväg: genomförbarhetsutredningen är klar. Förberedelserna går vidare
- Peltokosken kalatie: Raaseporin kalatieluvasta jätetty kaksi valitusta. Odottaa VHO päätöstä.
- Koskienergias Borland-kalatie ei saanut vesilupaa. Valitettu. Odottaa VHO päätöstä.
- Åkerforsens fiskväg: Två besvär lämnats in gällande fiskvägstillståndet. Väntar på VFD:s beslut
- Koskienergias Borland-fiskväg fick inte vattentillstånd. Besvär lämnats in. Väntar på VFD:s beslut

28.3.2025

42

42

 **Mustionjoen vaellusesteiden poistaminen ja alasvaellustutkimukset**
Avlägsnandet av vandringshinder i Svartåforsen och undersökningen av fiskens vandring nedströms



- 2017 Alasvaellustutkimus
- 2019-2020 Kalatierakentaminen
 - Aminnefors ja Billnäs
- 2020 kalatiet avattiin
- 2021 Alasvaellusohjain Billnäs
- 2021 Alasvaellustutkimus Billnäs
- 2023 Alasvaellusrakenteen parantaminen Billnäs
- 2023 Alasvaellustutkimus Billnäs

- 2017 Undersökning av fiskens vandring nedström
- 2019-2020 Byggande av fiskvägar
 - Aminnefors och Billnäs
- 2020 Fiskvägarna öppnades
- 2021 Styrordning för nedvandring i Billnäs
- 2021 Undersökning av fiskens nedvandring i Billnäs
- 2023 Förbättringan nedvandringskonstruktionen i Billnäs
- 2023 Undersökning av fiskens nedvandring i Billnäs

28.3.2025 43

43

 **Mustionjoen vaellusesteiden poistaminen ja alasvaellustutkimukset**
Avlägsnandet av vandringshinder i Svartåforsen och undersökningen av fiskens vandring nedströms

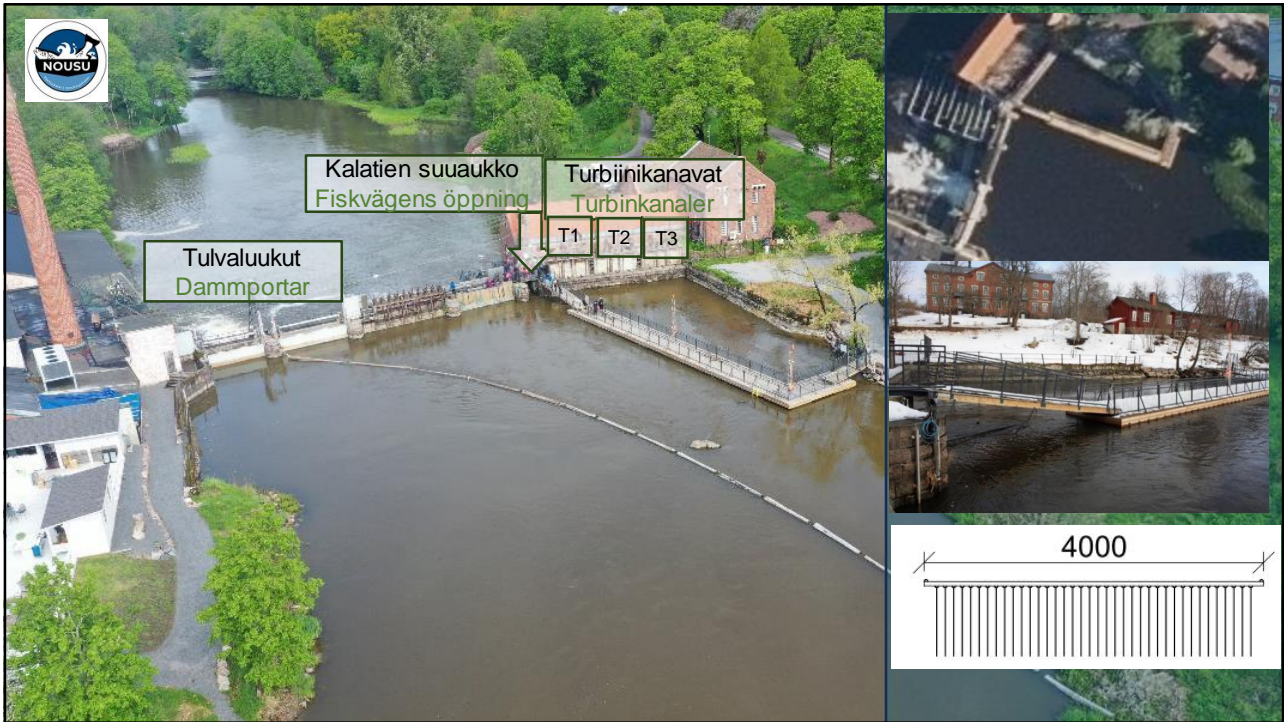


- 2017 Alasvaellustutkimus
- 2019-2020 Kalatierakentaminen
 - Aminnefors ja Billnäs
- 2020 kalatiet avattiin
- 2021 Alasvaellusohjain Billnäs
- 2021 Alasvaellustutkimus Billnäs
- 2023 Alasvaellusrakenteen parantaminen Billnäs
- 2023 Alasvaellustutkimus Billnäs

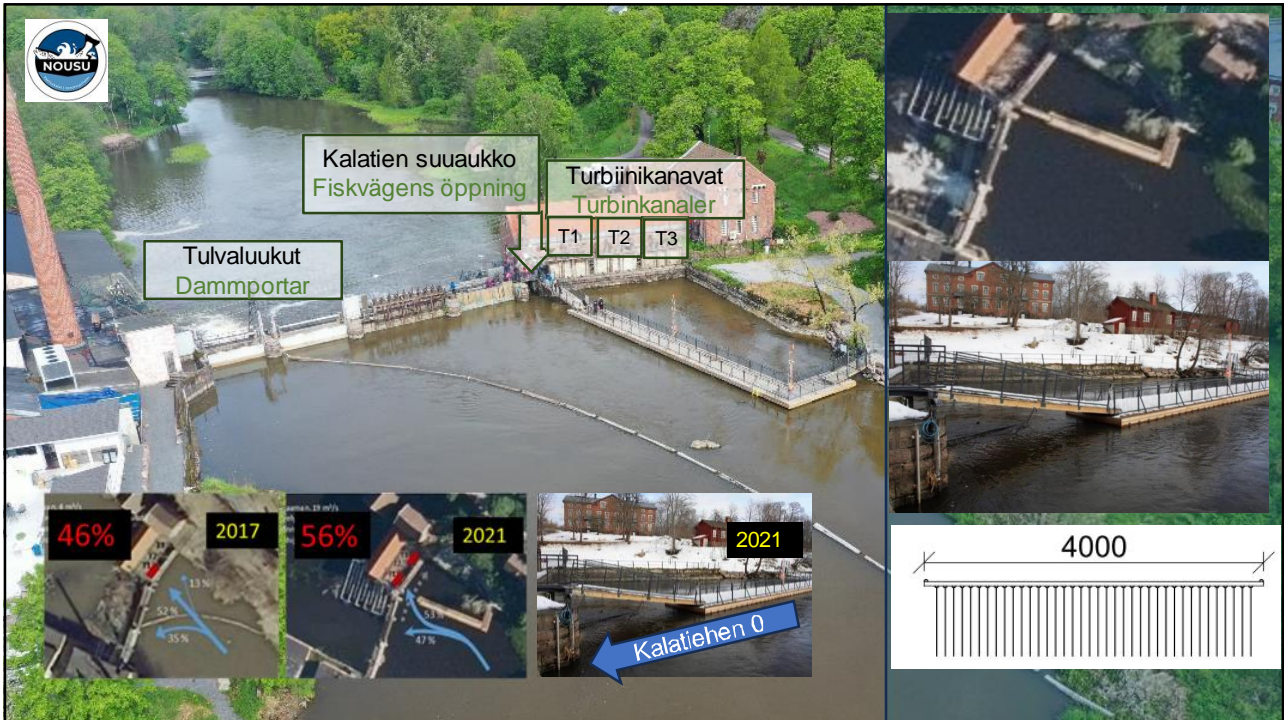
- 2017 Undersökning av fiskens vandring nedström
- 2019-2020 Byggande av fiskvägar
 - Aminnefors och Billnäs
- 2020 Fiskvägarna öppnades
- 2021 Styrordning för nedvandring i Billnäs
- 2021 Undersökning av fiskens nedvandring i Billnäs
- 2023 Förbättringan nedvandringskonstruktionen i Billnäs
- 2023 Undersökning av fiskens nedvandring i Billnäs

28.3.2025 44

44



45



46

A. Ketjuverhojen uudelleen asettelu
Omplacering av kedjegardiner

B) Kalatien suuaukon pimeys – valaistus
Fiskvägs öppningens mörker - belysning

C) Kulkusillan aukko – ohjaisaidan jatkaminen
Öppningen vid gångbron – fortsättning på styrgrinden

47

28.3.2025

48

48



Alasvaellustutkimus Undersökning av fiskens nedvandring



Erä	Merkintäpvm	Vapautuspvm	Merkityt
1	2.5.2023	4.5.2023	198
2	4.5.2023	8.5.2023*	199
3	5.5.2023	9.5.2023	200
4	9.5.2023	11.5.2023	202
5	10.5.2023	15.5.2023	200

*Osa vapautuserään 2 kuuluvista kaloista karkasi sumpusta ja merkintäpäivänä.
ML-NEV 2v. keskipaino 70-100g



49



Tulokset: kalahavainnot antenneilla Resultat: fiskobservationer vid antennerna



- ✓ Vapautetuista kaloista (999) havaittiin 562 voimalaitospadolle ja kalatiehen asennetuilla antennivastaanottimilla.
- ✓ Voimalaitoksen yläpuolisilla kelluvilla antenneilla (4 kpl) tehtiin yhteensä 366 kalahavaintoa 291 eri kalayksilöstä.
- ✓ Av de fiskar som frisläpptes (999) observerades 562 vid kraftversdammen och med antennmottagare installerade vid fiskvägen
- ✓ På de flytande antennerna ovanför kraftverket (4 st) gjordes totalt 366 fiskeobservationer av 291 olika fiskindivider.

50



Kalojen ohjautuvuudessa kalatiehen oli eroja vapautuserien välillä Fiskarnas styrbarhet till fiskvägen varierade mellan de olika utsättningsserierna

Tutkimuskalat		Kalatiessä havaitut					Olosuhteet		
Vapautuserä	kpl	kpl	%-osuus	Aika (Md)	kpl (< 24h)	%-osuus (< 24h)	kalatien virtaama	Tulvaluukku	kalatien suuaukko
1	198	74	37 %	3h 21min	57	29 %	0,38	auki	ei käsittelyä
2	199	69	35 %	2h 25min	49	25 %	0,29	kiinni	ei käsittelyä
3	200	30	15 %	3h 40min	18	9 %	0,29	kiinni	ei käsittelyä
4	202	74	37 %	1h 28min	63	31 %	0,29	kiinni	valaistu
5	200	90	45 %	1h 53min	88	44 %	0,28	auki	valaistu
Yhteensä	999	337	34 %	2h 32min	275	28 %			

- ✓ Tulosten perusteella sekä kalatien virtaama että suuaukon valaisu olivat tilastollisesti merkitseviä selittäviä muuttujia.
- ✓ Aika kalatiessä vaihteli 10 minuuttia - 10 päivää. Havaintojen välinen tyypillinen aika oli lähes kuusi tuntia (Md = 5h 40 min).
- ✓ Baserat på resultatens var både fiskvägens flöde och öppningens belysning statistiskt signifikanta förklarande variabler
- ✓ Tiden i fiskvägen varierade mellan 10 minuter och 10 dagar. Den typiska tiden mellan observationerna var nästan sex timmar (Md = 5h 40 min).

28.3.2025

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry

51

51



Johtopäätökset Slutsatser

- ✓ Billnäsin kävelylaituri ketjuverhoineen yhdessä kalatien kanssa muodostavat alasvaeltaville kaloille toimivan kulkureitin Billnäsin voimalaitospadon ohi.
- ✓ Kalojen ohjautuvuuteen kalatiehen vaikuttaa merkittävästi ympäristöolosuhteet, erityisesti kalatien virtaama.
- ✓ Kalatien suuaukon valaistusolosuhteilla pystytään merkittävästi vaikuttamaan kalatien houkuttelevuuteen ja kalojen ohjautuvuuteen
- ✓ Billnäs gångbro med kedjegardiner och fiskvägen tillsammans utgör en fungerande rutt för nedströmsvandrande fiskar förbi Billnäs kraftverksdamm."
- ✓ Fiskarnas styrbarhet till fiskvägen påverkas av miljöförhållanden, särskilt fiskvägens flöde.
- ✓ Belysningsförhållandena vid fiskvägens öppning kan avsevärt påverka fiskvägens attraktivitet och fiskarnas styrbarhet

Voimalaitospadon aiheuttama välitön kuolevuus %

	Mustionkoski	Peltokoski	Billnäs	Aminnefors
Alasvaellus-tutkimus 2017	52 %	53 %	46 %	6 %
Alasvaellus-tutkimus 2021			56 %	4 %
Alasvaellus-tutkimus 2023			28-34%	

Valaistusolosuhteet tärkeää ottaa huomioon jo kalatien suunnitteluvaiheessa.

Belysningsförhållanden är viktiga att ta i beaktande redan i planeringsstadiet

28.3.2025

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry

52

52