



ÅRSMELDING FRA ARBEIDET I NESTTUNVASSDRAGETS VENNER 2019-2022.

Etter en lang periode med nedstenging og begrensinger i aktivitet på grunn av Korona kan vi igjen invitere til ordinært Årsmøte i Nesttunvassdragets venner. Denne Årsmeldingen gjenspeiler derfor foreningens arbeid fra 01.01.2019 frem til 31.12.2022. Førrige Årsmøte ble avholdt den 23.04.2019.

Nesttunvassdragets venner ble etablert alt i 1999 som et LA 21prosjekt /områdetiltak. Grunnen til at Nesttunvassdraget ble valg som tiltaksområde var at dette var det byvassdraget med de største utfordringene og det største potensialet av alle byens vassdrag. Nesttunvassdraget ble derfor valgt som et eksempel-vassdrag som skulle vise potensialet i byens vannmiljø, og vann som en ressurs i arbeidet med en bærekraftig byutvikling og forvaltning av byens vann, vassdrag og biologisk mangfold. Arbeid her skulle og danne grunnlag for opprettelsen av et felles elveforum for aktivitet i byens vassdrag og blågrønne soner. Første forsøk på å etablere et felles forum gjorde vi i 2001, men uten å lykkes. Vi forsøkte på ny i 2016, og da ble Bergen Elveforum etablert. Driften av Bergen Elveforum har vært en viktig aktivitet siden oppstarten. Selv om mange ting peker positiv retning i byen vår stiller vi oss fortsatt det samme spørsmålet som vi stilte oss den den gang?:



Vårt viktigste mål er å gjøre vann og vassdrag til et profilelement i byutviklingen for nåværende og kommende generasjoner.





I perioden fra 2019 – 2022 har arbeidet i Nesttunvassdragets venner og styrets arbeid vært preget av følgende overskrifter:

- **Flomsikring av Nesttunvassdraget og bygging av fisketrapp i Hopsfossen**
- **Noe utfordrende kommunikasjon- og samarbeidsproblemer med særlig Bergen kommunes VA etat/Bergen Vann**
- **Oppfølging av arbeidet med Bergen Elveforum**
- **Korona nedstengingen som har komplisert gjennomføring av deler av vårt arbeid**

Arbeidet med flomsikring av Nesttunvassdraget og bygging av fisketrapp i Hopsfossen har vært svært krevende for styret og har gått på bekostning av øvrige ordinære oppgaver. Dette sammen med den tunge perioden med nedstenging har gått utover det øvrige organisasjonsarbeid som oppfølging av øvrige medlemmer mm. Dette har likevel vært nødvendige prioriteringer som har gitt de tilsiktede resultater. Uten å prioritere dette arbeidet hadde de verdier vi har ønsket å verne om og foredle for fremtiden vært tapt for all tid.

Styret i den aktuelle perioden har bestått av:

Leder - Terje Aarsand

Nestleder- Jim Heldal

Kasserer- Erik Falck

Sekretær – Fritjof Stangnes

Styremedlem - Lasse Vikøren

Styremedlem – Pål Svenheim

Varamedlem- Grethe Aarheim

I tillegg har Bjørn Ove Jansen deltatt på styremøtene og bistått til styrets arbeid.

ARBEIDET MED FLOMSIKRING OG FISKETRAPP

Selv om NVE og Olje og Energi departementet alt i 2016 sa nei til å finansiere flomtunnelen mellom Nesttunelva (ved Midttun skole) og Hopsvannet, har kampen mot uheldige flomløsninger fortsatt og flomtunnelen ble først endelig skrinlagt i form av vedtaket i bystyret i januar 2019 etter nye år med kamp og lange og intense lobby kamper, informasjonsarbeid debattmøter, medieoppslag mm.

I realiteten har Nesttunvassdragets venner arbeidet aktivt for en alternativ flomsikring av vassdraget siden 2003 da vi første gang beskrev bruk av Myrdalsvann og Grimevann som flomdempingsmagasiner. Alt i 2009 la vi frem konkrete planer for tekniske løsninger for flomsikring av vassdraget som kunne ført til at vassdraget alt i 2009 langt på vei kunne vært



flomsikret uten bygging av flomtunnel. Kommunikasjonen med Bergen Kommunes VA -etat har vært og er en av de største utfordringen med arbeidet vårt.

Nesttunvassdraget og Fisketrapp Hopsfossen

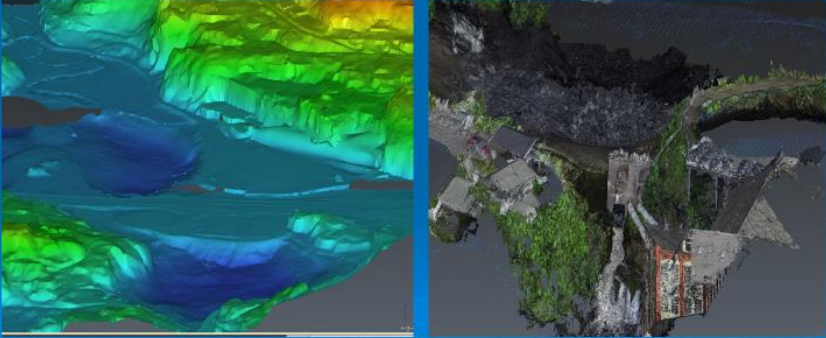
- Etter bygging av kraftverk i Hopsfossen ca 1896 ble det umulig for sjørret å gå opp i elva.
- Potensial for 8.000-30.000 samlet smoltproduksjon (laks og sjøaure) Mer en alle andre elver rund Nordåsen til sammen

I samarbeid med UNI og øyene vil vi arbeide med prosjekt for utsetting av Øye rogn i elva og bygging av fisketrapp i Hopsfossen koordinert med vår flomsikringsplan til 1/10 av kostnadene av en flomtunnel.



I løpet av de siste årene har vi 3Dscannet, modellert hele vassdraget og videreforedlet våre planer for både fisketrapp og flomsikring.

3D modellering av hele vassdraget



Fisketrappen i Hopsfossen, med flomtapping for å håndtere en 1000 års flom, er nå en integrert del av selve flomsikringsplanen av Nesttunvassdraget.

Vårt forslag til flomsikring for en 1000s års flom kombinert med fisketrapp i Hopsfossen



Tabell viser beregnete flomvannstander i Lille Hopsvann for dagens situasjon og etter anbefalt ombygging av dam med Obermeyerluker og utbedringer av flomløp med åpning under Vossbanen og tversnittet under bruer

Tabell 1 viser beregnete flomvannstander i Lille Hopsvann for dagens situasjon og etter anbefalt ombygging av dam og flomløp. Lukene i dammen og alle tre obermeyerlukene står fullt åpne. Det er ikke regnet med vannføring gjennom kraftstasjonen og gjennom utsparingen i dammen mot fisketrappen.

Flom	Vannføring (m ³ /s)	Flomv.st. dagens (kote)	Flomv.st. nytt (kote)	Senket flom.vst (m)
Middelflom (Q _{0,1}):	65	12,67	11,14	1,53
10-årsflom (Q _{0,1}):	94	12,99	11,51	1,48
20-årsflom (Q _{0,2}):	103	13,08	11,61	1,47
50-årsflom (Q _{0,5}):	122	13,26	11,80	1,46
100-årsflom (Q _{1,0}):	133	13,36	11,90	1,46
200-årsflom (Q _{2,0}):	148	13,49	12,01	1,48
500-årsflom (Q _{5,0}):	162	13,61	12,12	1,49
1000-årsflom (Q _{10,0}):	175	13,72	12,21	1,51
100-årsflom + 20% (Q _{10,0+20%}):	178	13,74	12,22	1,52

Tabell 1. Flomvannstander i Lille Hopsvann før og etter ombygging.



Hyggelig var det her at Nesttunvassdragets venner i 2022 mottok 107.000 kr i støtte fra Miljødirektoratet til det videre arbeidet med fisketrappen. Dette kommer i tillegg til tidligere støtte til arbeidet fra Bergen Kommune, grunneier av Hopsfossen Dalseide og Fløysand og Fana Sparebank. Sak om flomsikring og fisketrappen i Hopsfossen har og vært tema for en rekke politiske deputasjoner for komité for Byutvikling og Bystyret og en rekke befaringer med politikere. Vi har her lagt frem en samlet plan for flomsikring med bygging av Fisketrappen med et pristilbud på gjennomføring på 45 millioner (2019 tall) eks MVA og styring. (Under)



NVV sin totale RS løsning

NB 2020 tall.

Flomsikring Nesttunsvasdraget	enhet	ant	pris	sum
1 Prosjektering	RS	1	3 000 000	3 000 000
2 Tredjepartskontroll	RS	1	300 000	300 000
3 Rigg drift	RS	1	6 000 000	6 000 000
4 Opprydding nedre del nesttunsvann	RS	1	1 200 000	1 200 000
5 Tiltak under Hopsbro	RS	1	900 000	900 000
6 Mudring Hopsvann	M3	2000	400	800 000
7 Tiltak under Vernerholmsbro	RS	1	1 500 000	1 500 000
8 Ny bro kulvert under jernbane trase	stk	1	10 000 000	10 000 000
9 Mudring kanal fra jernbane til bru	m3	3000	400	1 200 000
10 Tiltak under steinbro	RS	1	800 000	800 000
11 Riving deler av demning Hopsfossen	m3	170	3 000	510 000
12 Piggingsprengning nytt fund	RS	1	600 000	600 000
13 Fisketrapp	RS	1	3 000 000	3 000 000
14 Støping demning	m3	350	18 000	6 300 000
15 Nytt inntak kraftverk	m	30	30 000	900 000
16 Nytt utløp Grimevann under jernbane	RS	1	8 000 000	8 000 000
Sum eks mva og styring				45 010 000

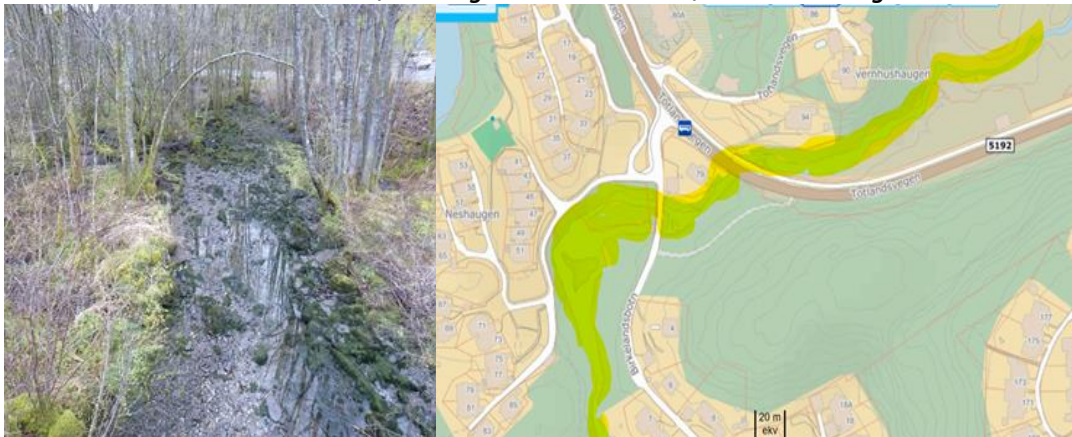
REGULERING AV MYRDALSVANN

En annen viktig sak for vassdraget har vært i få orden vannstandsreguleringen av Myrdalsvannet og uheldige nedtappinger uten hensyn til miljø i vassdraget eller til nærmiljøet nedstrøms. Etter en langvarig kamp med VA etaten og flere henvendelser til NVE og Miljødirektoratet og byens politikere fikk vi endelig til en bedre regulering av Myrdalsvatnet, noe som er viktig for både fisk, fugl og sikkerhet til beboerne nedstrøms i elven som har vært utsatt for stormtapping.

BERGEN ELVEFORUM OG NESTTUNVASSDRAGETS VENNER KREVDE HER KONSESJONSBEHANDLING ETTER VANNRESURSLOVEN FOR Å SIKRE MINSTEVANNFØRING I ELVEN MELLOM MYRDALSVANN OG BIRKELANDVATNET.

Bergen Elveforum har tidligere tatt opp de svært uheldige forholdene i elven mellom Myrdalavann og Birkelandsvatnet på grunn av manglende minstevannføring. Slik vi har observert dette over tid klarer ikke VA etaten å tilstrebe en regulering med mål om minstevannføring som tar hensyn til fisk, biologisk mangfold og dyreliv i tråd med Vannressursloven, EUs rammedirektiv mm eller kommunens egne målsettinger som blant annet er nedfelt i Forvaltningsplan for byvassdrag. Dette tyder på at VA-etaten ikke har den kompetanse, den kunnskap eller de holdninger som må ligge til grunn for å ivareta dette forvaltningsansvaret slik en må kunne forvente etter lovverket og Bergen kommunes egne politiske målsettinger om å være en miljøby.

Bildet under viser tørr elv og sonen som blir berørt merket med gult



PARKPLANER I VASSDRAGET

I løpet av de siste 3 årene har det vært jobbet frem parkplaner for både Store og Lille Nesttunvann. For området ved Teigland sitt bygg er det laget en plan som Nesttunvassdragets venner støtter og som inngår og i vår flomsikringsplan. Planen tilfredsstillende de hydrologiske krav i BKK sin flomsone rapport.

Under er det vist plan for park ved Teigland sitt bygg.

NESTTUN ELVEPARK - SKISSEPROSJEKT

- Universell utforming er ivare tatt i skisseprosjektet.
- Sottforhold er ivare tatt i skisseprosjektet.
- Tirkomst til elverommet er ivare tatt i skisseprosjektet.
- Turvei er ivare tatt i skisseprosjektet.
- Forslaget er i tråd med reguleringsplanens intensjoner og bestemmelser og de ulike temaene er således ivare tatt i skisseprosjektet.
- Hydrologi og flomdemping er ivare tatt i skisseprosjektet.
- Hensynet til anadrom fisk er ivare tatt i skisseprosjektet.
- God og logisk sammenheng med øvrige skisseprosjekt for store og lille Nesttunvann. Felles for prosjektene, er at de samlet ivare tar hensynet til friluftsliv, naturmangfold og styrker Nesttuns identitet som lettsted i Fana. Løsningene som er presentert fremhever de blågrønne strukturer og styrker Nesttuns identitet og således Bergens potensielle blågrønne profil.
- Evnry sin hydrologiske vurdering har kvalitetssikret Nesttun Elvepark.

SIDE 1

ECOPROJECT
NESTTUN ELVEPARK
Sval



Illustrasjonene under viser deler av våre planer for retablering av park ved Store Nesttunvann

REETABLERE PARKEN VED STORE NESTTUNVANN SOM BLE OMGJORT TIL BUSSPARKERING
STYRKER NESTTUN SOM STED OG OPPLEVELSEN AV VANNET



NESTTUNVASSDRAGETS VENNER



Sval
ARKITEKTUR

GIR ØKT TRIVSEL, STEDSIDENTITET OG PROFILERING AV BYEN VÅR
SAMT EN NY PERLE I ELVEN VÅR



NESTTUNVASSDRAGETS VENNER



Sval
ARKITEKTUR



NESTTUNVASSDRAGETS VENNER



Sval
ARKITEKTUR

ARBEIDET I BERGEN ELVEFORUM



Bergen Elveforum var som nevnt innledningsvis det overordnede målet for NVV og ble første gang forsøkt etablert av NVV i 2001, men ble av ulike grunner prioritert ned. Først våren 2016 gjorde styret i Nesttunvassdragets venner på nytt vedtak om å etablere Bergen Elveforum, og det ble satt av 10.000,- til arbeidet. November 2016 ble Bergen Elveforum



etablert med et eget seminar i Bergen Rådhus der både byråd Tryti og representant fra Oslo Elveforum var tilstede. Bergen Elveforum ble formelt stiftet 6. desember. Medlemmer av styret i Nesttunvassdragets venner har vært svært aktive i etableringen og oppbyggingen av Bergen Elveforum i tiden etter stiftelsen med Terje Aarsand som styreleder og Erik Falck som kasserer. Øvrige styremedlemmer her er fra Arna Sportsfiskelag, Norges Jeger og Fiskerforbund, NJFF/FNF, Venner av Vågelven (Vågelvens Venner) og Haukåsvassdragets venner mfl.

Forumet har nå høy kompetanse med bla. 2 doktorgrader i biologi og fått en etablert rolle både blant forvaltningen og i det politiske miljø mm. Og Bergen Elveforum mottar nå årlig støtte fra Bergen Kommune. Bergen Elveforum har egen Facebook side og en egen internettside <https://bloggsport.bergenelveforum.com>

FOREDRAGSVIRKSOMHET, DEPUTASJONER OG MEDIAOPPSLAG

Til tross for harde Koronarestriksjoner har vi likevel klart å holde et relativt høyt aktivitetsnivå på ulike områder og vi har bidratt i form av en rekke deputasjoner og synfaringer for byens politikere. Og vi har holdt en rekke inviterte innlegg der vassdraget har vært tema, samt til undervisning i fiskestell mm.



Her bildet fra deputasjon Jim Heldal og Terje Aarsand holdt for byens politikere i juni 2022.



Fra en av mange befaringer med byens politikere i vassdraget. Her Jim Heldal sammen med Reidar Stålesen og Geir Steinar Dahle fra Arbeiderpartiets gruppe i Bystyret og UMBY

Vi har heller ikke i denne perioden vært invitert av Bergen kommune, men vi kan trekke frem at Terje Aarsand har vært invitert til å holde en rekke innlegg:

- Nasjonal vannmiljøkonferanse TEKNA i Trondheim
- Foredrag i forbindelse med arkitektkonkurransen EUROPAN
- Rotary mfl.
- Innlegg Kystsogevøkene <https://www.facebook.com/watch/?v=642454322852668>
- Undervisningsopplegg for flere skoler
- Samarbeid med forskingsinstitusjoner og vassdrag og flomsikring
- Veiledning av studenter i arbeidet med ulike prosjekter



Flere undervisninger for skoleklasser i fiskestell ved Myrdalsvatnet sammen med Bergen Elveforum



DUGNADER OG PROSJEKT I VASSDRAGET

Nesttunvassdraget venner har arrangert en rekke dugnader de siste årerene, med gode resultater. I tillegg til egne dugnader har vi arrangert miljødager samt dugnader i samarbeid med Fana Sparebank og flere skoler.



Bilde fra en svært vellykket ryddedugnad våren 2021 langsmed Nesttunvann til Hopsvann med ansatte i Fana Sparebank. En flott og godt motivert gjeng som sto på. Selv om det hadde vært ryddet en del i området på forhånd, fylte dugnadsgjengen opp nesten en container på 2 1/2 time.





Her fra svært vellykket miljødag med Fana Gymnas



Her fra tidligere dugnad med elever fra Fana Gymnas og elevenes innsats og engasjement for elven gir håp for fremtiden!

Nesttunvassdragets venner og Bergen Elveforum avholdt kurs over flere dager i skjøtsel av kantvegetasjon og tre pleie der blant annet **Forsvarets Veteraner ved Team Rubicon/Respons Norway** var godt representert. Team Rubicon/Respons Norway er representanter for Forsvarets Veteraner som rekrutterer, trener, utstyrrer, organiserer og deployerer veteraner for å støtte i nødhjelpsarbeid over hele verden. Team Rubicon/Respons Norway skriver om seg selv: Dette er vår måte å bygge en bro mellom veteraner som kommer hjem etter tjenesten og deres hjemkommuner. Vi viser på en svært synlig måte, at veteraner besitter ferdigheter og ressurser som kan brukes. Ved å bruke lenken kan du lese mere om Team Rubicon/Respons Norway:

<https://www.responsenorway.no/>

<https://www.teamrubicon.no/story-of-team-rubicon->



Bilder fra kurs og dugnader



Nytt måleutstyr har gitt oss bedre muligheter målinger og kartlegging av vannkvalitet og her er Terje Aarsand og Helge Moe i gang med målinger av status av vannkvaliteten flere steder i vassdraget.

UTSETTING AV PARKBENKER

Nesttunvassdragets venner har satt ut 12 parkbenker langs med vassdraget i samarbeid med, og med tilskudd fra Zurharr & Rubb AS og Teigland eiendom AS. Det er satt ut benker både ved Store og Lille Nesttunvann, ved Øvsttunstemmen og ved Birkelandvannet. Ved Birkelandsvannet fortsetter Alf Lilletvedt og arbeidslaget her den flotte oppgraderingen av Birkelandsvannet turområde som er et svært viktig bidrag til helheten i vassdraget som turområde. Alt i alt blir forholdene for friluftslivet bedre og bedre langsmed vassdraget og i forbindelse med bruk av den nye Jubileumsstiens 2. etappe mellom Fana Kirke og Valle kan vi anbefale å forlenge denne turen ved å starte på Nesttun og gå langsmed vassdraget fra Nesttun via Øvsttun gravplass, Elveneset, Birkelandsvannet til Kirkebirkeland og Valle eller motsatt vei når du kommer fra Fana Kirke.

Ved Øvsttunstemmen er det etablert et godt samarbeid med Gamle Øvsttun vel som gjør mye flott dugnadsarbeid i denne delen av elven som, skjøtsel, vedlikehold og utsetting av parkbenker.





PUBLIKASJONER, UTTALER OG MEDIEOPPSLAG MM:

- <https://naturvation.eu/nbs/bergen/nesttun-watercourse>
- Nesttunvassdraget har vært tema i en rekke media oppslag der det store oppslaget om flomsikring i BT i 2022 og TV2 har vært av viktigste.
<https://www.bt.no/btmagasinet/i/pW9MPo/denne-flaskehalsen-gir-flomfare-paa-nesttun-det-er-full-krangel-om-hvordan-flommen-kan-unngaas>
- Flere mediasaker om konsekvenser av vegsilt i vassdrag både på NRK, BA mm
- Uttaler til en rekke reguleringsplaner
- Tildeling av Fana Sparebank sin Grønn Bonus for 2022 som er tilskuddsordning for bærekraftig prosjekter stemt frem av bankens kunder. Begrunnelse:

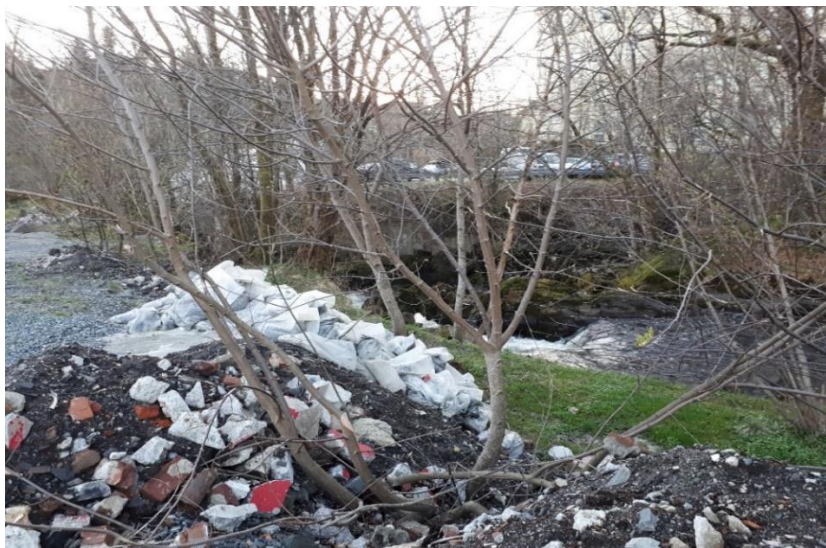
Den grønne bonusen vil hovedsakelig bli brukt til videre arbeid med planlegging og prosjektering av fisketrappen i Hopsfossen, et prosjekt som vil løfte Nesttunvassdragets status som Byvassdrag flere hakk og bidra til å gjøre vassdraget til byens beste fiskeelv.

Den grønne bonusen er en svært positiv bekreftelse som synliggjør at både banken og bankens kunder setter pris på vårt arbeid med å forsøke å gjøre byens vassdrag til et profilelement i byutviklingen, sier Terje Aarsand, leder for Nesttunvassdragets venner.

FORSØPLING OG ULOVLIGE UTFYLLINGER I VASSDRAGET

Ulovlig utfylling og forsøpling i vassdraget har helt siden starten i 1999 vært en prioritert oppgave for Nesttunvassdragets venner. Selv om vi har klart å rydde opp i en mengde forsøpling og fått fjernet noen utfyllinger forsetter en del aktører med å fylle ut langsmed og i vassdraget. Dette vil og være et prioritert innsatsområde i tiden som kommer i samarbeid med lokalt næringsliv og tilsynsavdelingen i Bergen kommune.

Under er vist bilde fra den ulovlige utfyllingen ved Osvegen ved Midtun skole som også var en tidligere riggplass fra bygging Bybane.





Men flere saker som denne i Midtun elven består fortsatt og har bidratt svært negativt med tilførsel av sedimenter særlig til Øvsttunstemmen

TAPTE SAKER?

Av mer negative saker er at vi på en måte tapte kampen for å få restaurert Munkedammene som ligger ved Tennis Paradis. Dette er en sak Nesttunvassdragets venner har jobbet med siden 2013 sammen med nabolaget i Gunnvors vei og Ole Brinchs vei vel. Dette anlegget er vurdert til å være av nasjonal interesse basert på kontakt med blant annet historiker Karl Gervin, som har skrevet boken ***Klostre ved Verdens ende***: En bok om middelalderens cisterciensere – den mest spennende av tidens munke- og nonneordener. Cistercienserne spredte seg som ild i tørt gress utover på 1100-tallet og fikk fem klostre i Norge: Hovedøya ved Oslo, **Lyse og Nonneseter utenfor Bergen**, og Munkeby og Tautra i Trøndelag. Vi vet og en god del om hvilke plantearter som ble benyttet i klosterhagene, noe som forklarer hvorfor vi finner ulike fremmede arter i nærområdet .

Dette er et stort tap for Nesttunvassdraget og byens vannmiljø og biologisk mangfold, men og et stort tap både for kulturminnevernet i byen vår.





VIKTIGE INNSATS-/ ARBEIDSSOMRÅDER I 2023 FOR NESTTUNVASSDRAGETS VENNER

1. Videreføre arbeidet med fisketrappen i Hopsfossen og flomsikring Nesttunvassdraget
2. Bidra til økt fokus på tilrettelegging og estetisk opprusting og gjøre vassdraget til et identitetsskapende perlekjede i bydelen
3. Mobilisere aktiviteter for medlemmer og arrangere dugnader i vassdraget samt avholde kurs i skjøtsel av kantvegetasjon langs med vann og vassdrag
4. Arbeide aktivt for å rydde opp i ulovlige utfyllinger og hindre forsøpling og nye utfyllinger i vassdraget.
5. Utarbeide nytt turkart og informasjonssystem for hele Nesttunvassdraget
6. Holde foredrag om vassdraget og arrangere elvevandring
7. Arbeide videre med planer for av etablering av Mølleparken
8. Arbeide for å få realisert Elveparken ved Teigland/Møller AS
9. Få reetablert Nesttun Elvepark som ble omgjort til bussparkering ved etablering av bybanen til Nesttun
10. Arbeide for å realisere parkplaner for Lille Nesttunvann
11. Arbeide med oppfølging av EUs rammedirektiv og FN, s 6. bærekraftsmål for vannressurser
12. Arbeide videre for å gjøre Nesttunvassdraget til et profilelement i byutviklingen for nåværende og kommende generasjoner i samarbeid med Bergen kommune, lokalt næringsliv og byens innbyggere. Ingen bekk er for liten til å fortjene vår omsorg.
13. Samle arbeidet og aktivitetene i en samlet Forvaltningsplan for vassdraget



Vi ønsker å gjøre arbeidet med byens vann og vassdrag til en identitetsskapende felles bro på veien mot en bærekraftig byutvikling for nåværende og kommende generasjoner.

Bergen mars 2023

Terje Aarsand

Leder Nesttunvassdragets venner