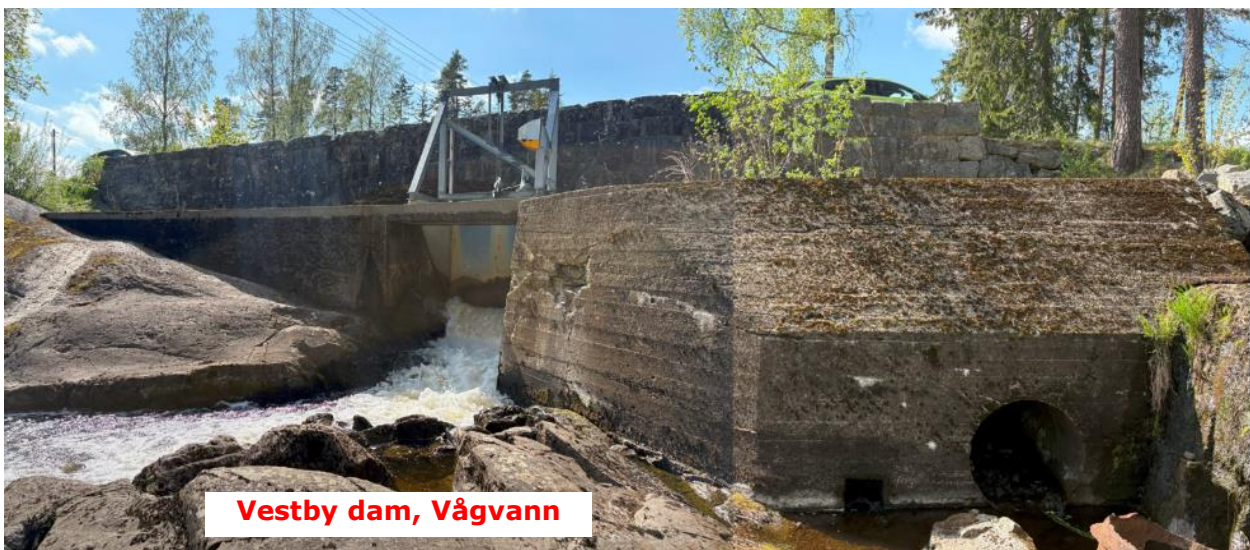
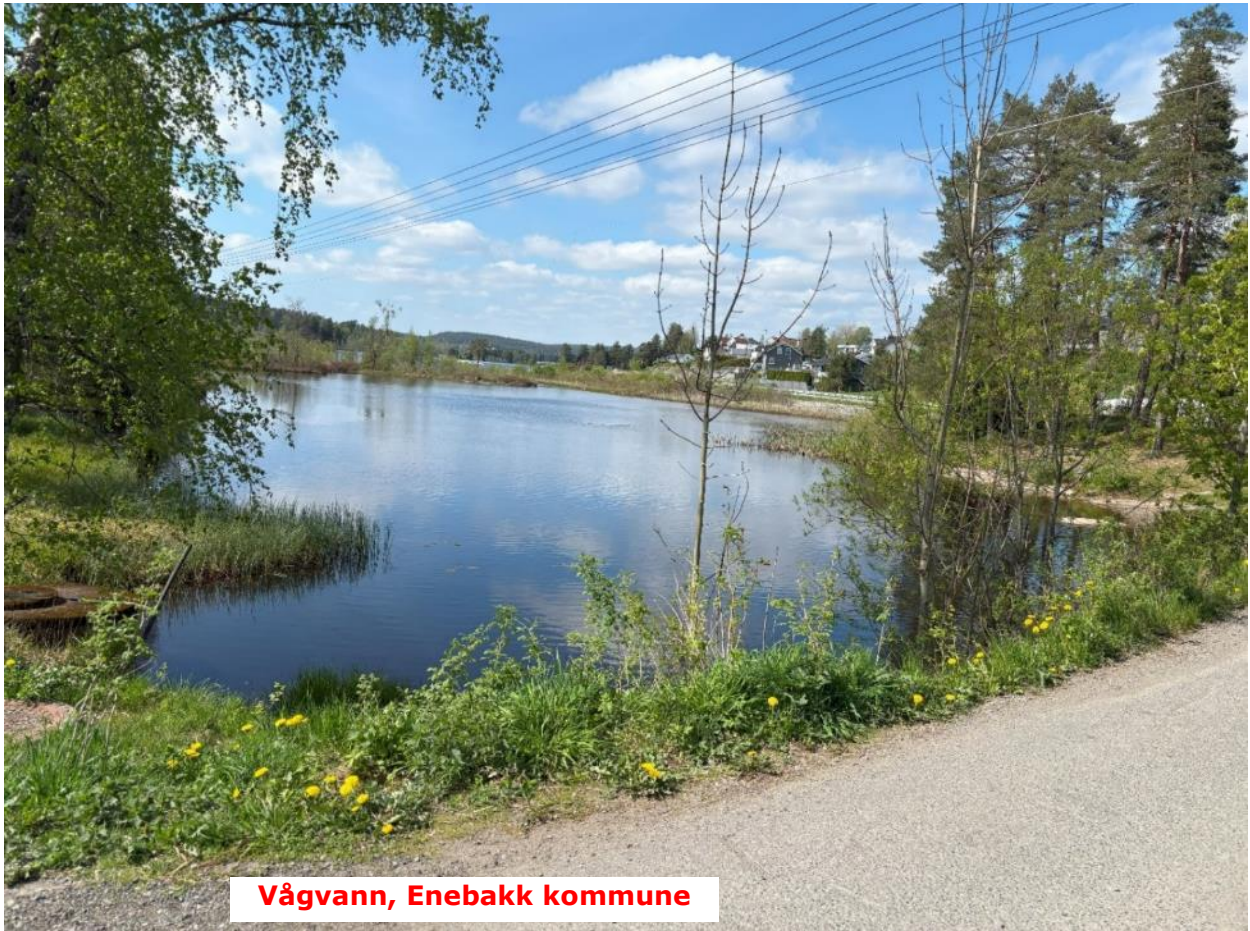


Vestby dam, konstruksjonsrapport



Rapport

Vår referanse
Trine Røer
Telefon

Mobil
+4745485517
E-post
Trine.roer@afry.com

Rapport ID
RAP-KON-001-rev 02

Kunde
Enebakk Kommune

Dato
14/05/2025

Prosjekt ID
D0227081 (AFRY)

Sammendrag

Denne rapporten inneholder teknisk beskrivelse av Vestby dam, situasjonen for damkonstruksjonen og vannføring etter endringer som ble utført i 2018 og 2021, samt fjerning av en del ombygninger og tilbakeføring situasjonen for dammen til før 2018.

I del I presenteres tiltak utført i 2018 og 2021, endringer/ombygninger for dammen, betonglag på damkronen og damskråningen, fylling av vannbasseng med steinmasser og påbygging av betongvegger på damutløp og damluke.

I del II er det beskrevet fjerning av tiltakene og føre vann i bassenget og sekret bassenget mot fall.

Revisjonsoversikt	Versjon	Kontroll	Sign	Godkjenning	Sign
Tilbakeføring dam konstruksjon	RAP-KON-001-00	16/05/2025	KB	16/05/2025	TR
Innarbeidet endringer fra kommunen	RAP-KON-001-rev 01	27/05/2025	KB	27/05/2025	SD
Innarbeidet Byggefaser	RAP-KON-001-rev 02	27/05/2025	KB	28/05/2025	SD

Innhold

Sammendrag	3
1 Innledning	5
2 Bakgrunn og formål	5
2.1 Grunnlag	7
3 DEL I - Ombygging etter 2018	8
3.1 Tilført steinmasser	9
3.2 Betonglag	10
3.3 Betongvegg og damluke	11
3.4 Utløp vannbasseng	11
4 DEL II – Tilbakeføring til før-2018 situasjon	12
4.1 Damkrona	12
4.2 Betongvegg og damluke	13
4.3 Utløp vannbasseng	14
4.4 Fylling i vannbasseng	14
4.5 Skadet vannbassengvegg	16
5 Byggefaser	17

1 Innledning

AFRY AS har på oppdrag av Enebakk kommune, og med grunn i tilbakemelding fra konsesjonspliktavurdering av vannuttak fra overflatevann, prosjektert tiltak for å fjerne påstøpt betong og andre endringer for å tilbakeføre dammen til opprinnelig situasjonen.

Dammen ligger rett nedstrøms Vestby bru ved utløpet av Vågvann. Dammens lengde er ca. 23,4 m, kronebredde er 1,8 m og maksimal høyde er ca. 3 m. Dammen er utført i betong. Det er installert en tappelupe midt i dammen.

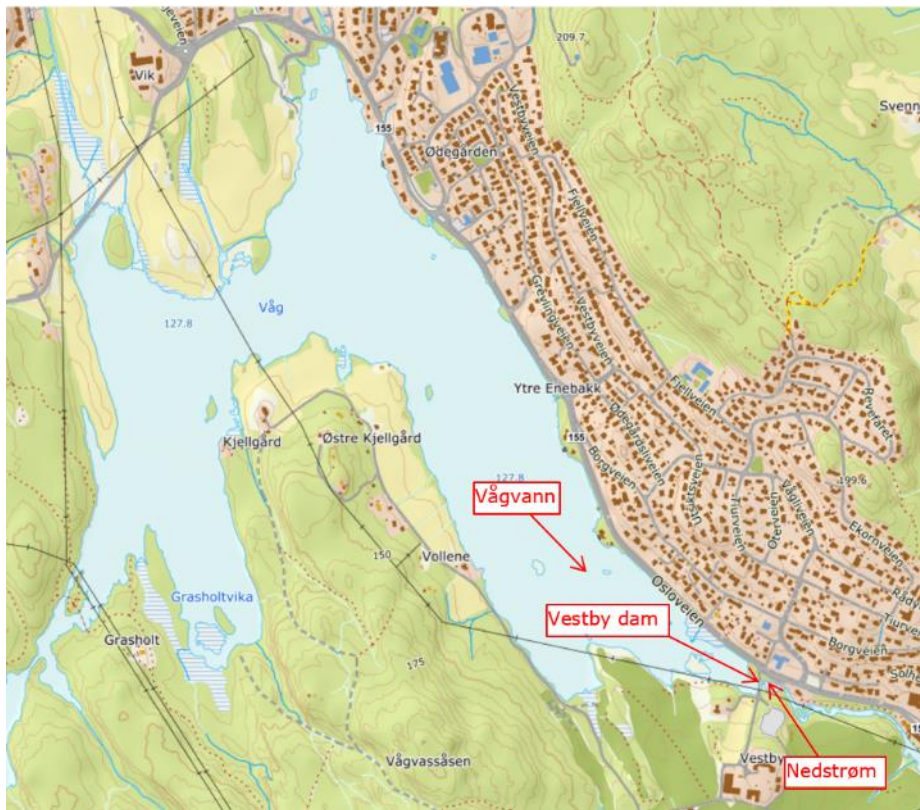
2 Bakgrunn og formål

Enebakk kommune har gjennomført endringer på Vestby dam som har medført økt vannivå i innsjøen Vågvann. Disse endringer ble gjennomført i 2018 og 2021. I 2018 ble det støpt på 18 cm betong på damkrona og damskråningen på oppstrøms side. Vanndybden oppstrøms ble endret ved fylling med pukk 20/120, og utløpsbasseng i nedstrøms er fylt med pukk 20/12. I 2021 ble det gamle bjelkestengselet revet og erstattet med en glideluke med lysåpning ca. 2x2 meter. Det har ikke blitt søkt konsesjon ved noen av arbeidene på Vestby bru dam. NVE har sendt varsel om retting av tiltakene i og ved Vestby bru dam. Enebakk kommune skal ifm. retting tilbakeføre Vestby bru dam til før-tilstand etter godkjent plan. NVE anbefaler i en e-post, datert 18.02.25, Enebakk kommune å tilbakeføre geometrien til vannreguleringsystemet for før- og ettersituasjon ifm. innsending av plan for retting. AFRY bistår Enebakk kommune med prosjektering for å fjerne ombygginger gjennomført i 2018 og 2021, og tilbakeføre damkonstruksjonen til opprinnelig situasjon.

Dette tiltaket har til formål å tilbakeføre situasjonen for dammen til før endringer. I denne delen av rapporten kartlegges endringene og deres effekt på vannivåreguleringen. Se vedlagte kart over Vestby dam bru og Vågvannet i Figur 2.



Figur 1: Vågvann og Vestby bru dam (Norgeskart)



Figur 2: Vågvann og Vestby bru dam (Norgeskart)

2.1 Grunnlag

Ulike kilder er benyttet, inkludert innmålinger, bilder fra befaringer, grunnlag fra Enebakk kommune og Ecofact. Grunnlaget som er benyttet i denne rapporten er oppgitt i Tabell 1.

Tabell 1: Grunnlagsdata som er benyttet i tilbakeføring av damkonstruksjon

Grunnlag	Kilde
Bilder	Befaringer, 11.05.2025, 21.03.2025 og 22.01.2025
Bilder før-situasjon	Enebakk kommune
Prosjektering damtiltak	Enebakk kommune
Notat TEK	Enebakk kommune
Biologisk_notat Ytre Enebakk	Ecofact

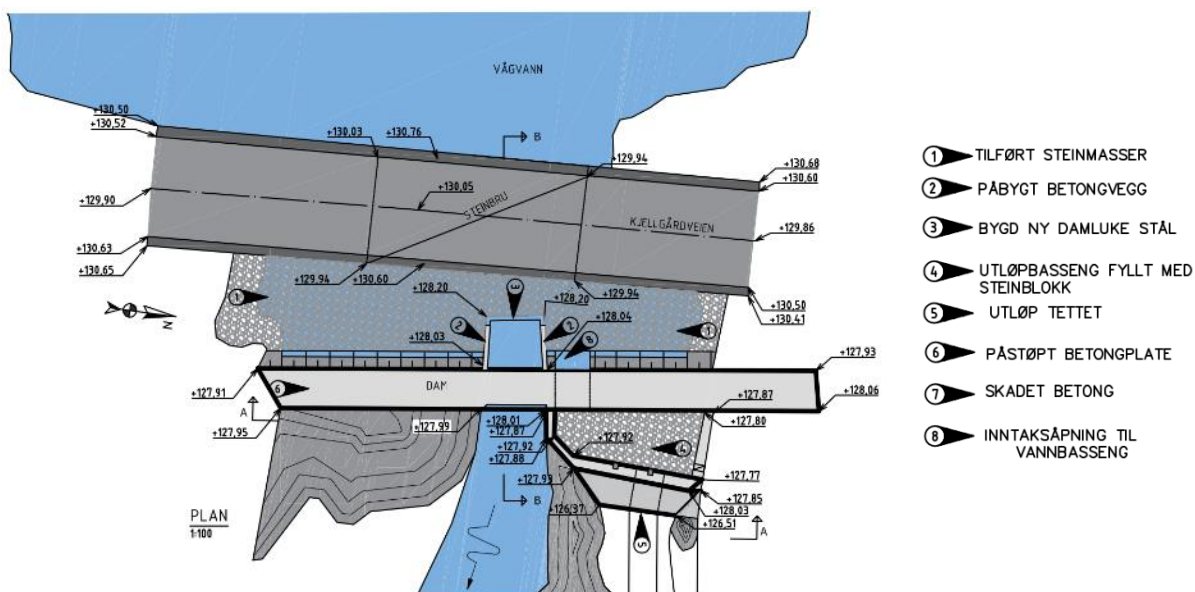
3 DEL I - Ombygging etter 2018

Enebakk kommune gjennomførte vedlikeholdsarbeid og reparasjoner som medførte endringer på dammen i 2018 og 2021. Det er støpt på ca.18 cm på damkrona, og vannutløpsbassenget er fylt med steinmasser. Tappeåpningen i vannbasseng er stengt av, samt i oppstrøms mellom bru og dam er det påfylt steinmasser.

I dette kapitlet beskrives situasjonen for Vestby dam etter disse tiltakene, med innretning på hvordan tiltakene har påvirket damkonstruksjonen.



Figur 3: Vågvann og Vestby bru dam (Norgeskart)



Figur 4: Dam situasjon etter 2018

3.1 Tilført steinmasser

Der er tilført steinmasser i oppstrøm mellom bru og dam, og vannbassenget er fylt opp med steinmasser.



Figur 5: Dam situasjon etter 2018 (før kappestøp ble utført)

3.2 Betonglag

På grunn av generelt dårlig tilstand og skader på damkonstruksjonen, spesielt med tanke på mulig lekkasje og risiko for dambrudd, ble det påstøpt et betonglag på ca. 18 cm over den eksisterende dramkronen og på damskråningen i oppstrøms. Denne intervensjonen ble utført for å styrke dammen og redusere risikoen for eventuelle problemer relatert til den nåværende tilstanden.



Figur 6: Terskelsituasjon før 2018 (bilde fra oppstrøm)

3.3 Betongvegg og damluke

I 2021 ble det bygd betongvegger på begge sider av utløpet og installert en glideluke med en lysåpning på omtrent 2×2 meter. Denne luken ble bygget for å regulere vannføringen og forbedre funksjonaliteten til damanlegget.



Figur 7: Utløpssituasjon etter 2021

3.4 Utløp vannbasseng

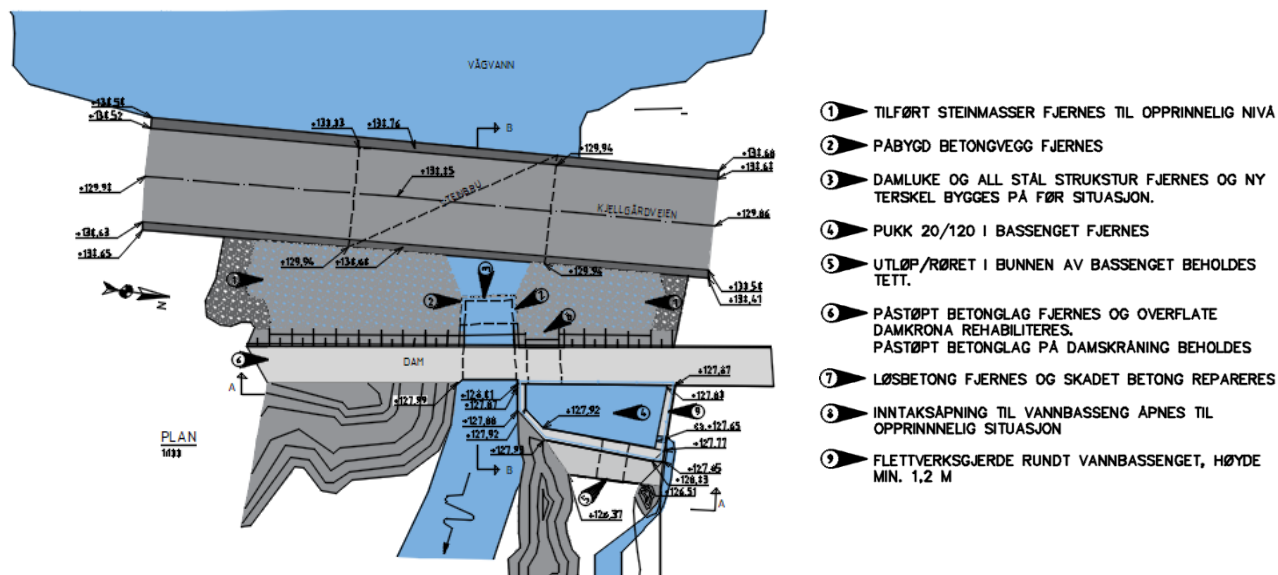
Utløp fra vannbasseng er tettet og utløpsluke i bassenget er fjernet ved fylling av vannbassenget i 2018.



Figur 8: Utløp vannbasseng etter 2018

4 DEL II – Tilbakeføring til før-2018 situasjon

Denne delen av rapporten omhandler tilbakeføring av damkonstruksjonen til før-2018 situasjon.



Figur 9: Dam situasjon før 2018

4.1 Damkrona

Påstøpt betonglag på damkronen etter 2018 fjernes og betongflater fra før-2018 rehabiliteres. Betonglag på damskråning etter 2018 beholdes. Påstøpt betonglag på damskråning beholdes.



Figur 10: Betonglag damkrona og damskråning

4.2 Betongvegg og damluke

Damluke, stålelementer og påbygd betongvegger på begge sider av utløpet fjernes og ny terskel påbygges til nivå +127,10.



Figur 11: Utløpssituasjon etter 2021

4.3 Utløp vannbasseng

Utløp fra vannbasseng tett i 2018, beholdes tett.



Figur 12: Utløp vannbasseng åpnes til før-2018

4.4 Fylling i vannbasseng

Steinfylling i vannbassenget fjernes og inntaksåpning til bassenget åpnes til nivå før - 2018.

Det skal bygges flettverksgjerde rundt bassenget for å sikre mot fall i vannet



Figur 13: Vannbasseng og inntaksåpning



Figur 14: Vannbasseng, vannivå før 2018

4.5 Skadet vannbassengvegg

Skadene på eksisterende betongvegg, løs/skadet betong fjernes og skaden repareres, og lekkasje tettes.



Figur 15: Skade på bassengvegg (eksisterende)

5 Byggefaser

Tilbakeføring av dammen skal utføres i flere byggefaser. Dette bør gjøres i periode med lav vannstand.

- 1- Fjerne steinmasser i bassenget helt til bassengbunn
- 2- Åpne vannveien gjennom inntaksåpningen og utløpsåpningen for å ha minstevannføring
- 3- Etablere ny terskel. Tetting rundt damluke før igangsetting av etablering vurderes
- 4- Fjerne damluke, stålelementer og påbygd betongvegger i 2018.
- 5- Fjerne tilførte steinmasser i oppstrøm på begge sider av terskel
- 6- Tilbakeføre damkronen til nivået fra før 2018 ved å fjerne påstøpt betonglag. Rehabiliter og forbedre tilstanden for overflaten til damkrone.
- 7- Beholde betonglag på damskråningen og kappe i nivå med overkant av damkronen.
- 8- Skader i bassengveggene, både innvendig og utvendig, repareres, og veggflatene rehabiliteres.
- 9- Tette utløpsåpningen inne i bassenget. Vannivå i permanenttilstand blir på +127,5.