

Vår dato
26.09.2022Vår referanse
22/00166-1Vår saksbehandler
Elin Hønsi, tlf. +47 91332412

Deres dato

Deres referanse

NVE - Norges vassdrags - og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Søknad om midlertidig senkning av magasina 2113 Løken og 1841 Garsjø

Løken

Lier kommune søker herved om midlertidig senkning av magasin 2113 Løken.

Dam Løken skal rehabiliterast etter at det er avdekka manglar i hht. Damsikkerhetsforskriften.
Dam 1987 Løken et konsesjonsfritt anlegg.

Rehabiliteringa skal utførast sommar halvåret 2023 og det er nødvendig å senke vasstanden for å tørrlegge byggegrop før anleggsarbeidet startar.

Nødvendig regulering:

Magasinet ligger i dag på HRV hele året og har ikkje aktivt blitt regulert sidan 2007 da det gjekk ut av reservevassforsyningen til Lier kommune.

HRV – kote 418
Damfot – kote 415,14
Senke vasstand til 415 m

Tidsplan

Start senking av magasinet 1. januar 2023
Senkehastighet ca. 6 cm i døgnet
Dvs. være nede til kote 415 innan 1. mai
Starte oppfylling av magasin seinast 1. januar 2024.

Sidan magasinet Garsjø skal senkast samstundes må ein ha så lang tid på å senke for å få alt ut botntappeluka på dam Garsjø.

Vassføring i elv nedstraums

I senkeperioden vil det være meir enn normal vassføring for vintersesongen og ein vil derfor måtte være forsiktig med slipp for å unngå isgang i elva. Ein vil bestrebe seg på å få islokk slik at ein kan variere vassføring når dette er etablert.

I byggeperioden vil alt tilsig bli ført forbi byggjestad slik at en vil ha normal vassføring i elva. Evt. Flom vil føre til stans i byggeperioden og mogeleg vasstandstigning, men med fullt opne luker vil ein alltid ha vassføring i elva.

I oppfyllingsperioden vil en sleppe minstevassføring i elva. I følgje NEVINA er alminneleg lågvassføring ut dam Løken 9 l/s. For å få fylt magasinet så fort som mogleg vil ein bestrebe å ligge på dette nivået i oppfyllingsperioden.

Gjenståande magasin

Det er ikkje utarbeidd botnkotekart for Løken men det er logg djup ved terskel mellom Løken og Vringen. Djup der ligg på om lag 2,5 m Og det er betydeleg djupare lengre inne. Dette tilseier at me nok vil tørrlegge Løken men berre senke Vringen 2,5 m.

Garsjø

Lier kommune søker hermed om midlertidig senking av magasin 1841 Garsjø.

Dam Garsjø skal rehabiliterast etter at det er avdekka manglar i hht. Damsikkerhetsforskriften. Dam 1451 Garsjø et konsesjonsfritt anlegg.

Rehabiliteringa skal uføres sommarhalvåret 2023 og det er nødvendig å senke vasstanden for å tørrlegge byggegrop før anleggsarbeidet startar.

Nødvendig regulering:

Magasinet kan regulerast 2 meter, men blir i praksis berre regulert ca. 0,5 m. Vatnet blir brukt til irrigasjon for Egge jordvatning.

HRV – kote 378

LRV – kote 376

Damfot – kote 375,3

Senke vasstand til 375

På kart står reguleringshøgde 383-381 men det heng nok igjen etter gamle koordinatsystem og høgdereferansar.

Tidsplan

Start senking av magasinet 1. januar 2023

Senke hastigheit ca. 6 cm i døgnet

Dvs. være nede til kote 375 innan 1. mai

Starte oppfylling av magasin seinast 1. januar 2024.

Sidan magasinet Løken skal senkast samstundes må ein ha så lang tid på senke for å få alt ut botntappeluka på dam Garsjø.

Vassføring i elv nedstraums

I senkeperioden vil det være meir enn normal vassføring for vintersesongen og ein vil derfor måtte være forsiktig med slipp for å unngå isgang i elva. Ein vil bestrebe seg på å få is-lokk slik at ein kan variere vassføring når dette er etablert.

I byggeperioden vil alt tilsig bli ført forbi byggjestad slik at en vil ha normal vassføring i elva. Evt. Flom vil føre til stans i byggeperioden og mogleg vasstand stigning, men med fullt opne luker vil ein alltid ha vassføring i elva.

I oppfyllingsperioden vil et minimum holde alminneleg lavvannsføring utregna ved hjelp av Nevina.

	Nedbørfelt (km ²)	Alminneleg lavvannsføring (l/skm ²)	Alminneleg lavvannsføring (l/s)
Løken	4,9	1,5	7,35
Garsjø	16,5	1,3	21,5
Totalt elva Egga	21,8	1,3	28,3
Totalt elva Glitra	121	1,5	181,5

Det må bemerkast at elva Glitra som Elva Egga går saman med har minstevassføring.

Glitrevannverket har minstevassføringskrav frå magasinet Glitre som blir målt ved målestasjonen 11.5.0 Justad som ligg 9,7 km nedstraums dam Garsjø. Se figur 1.

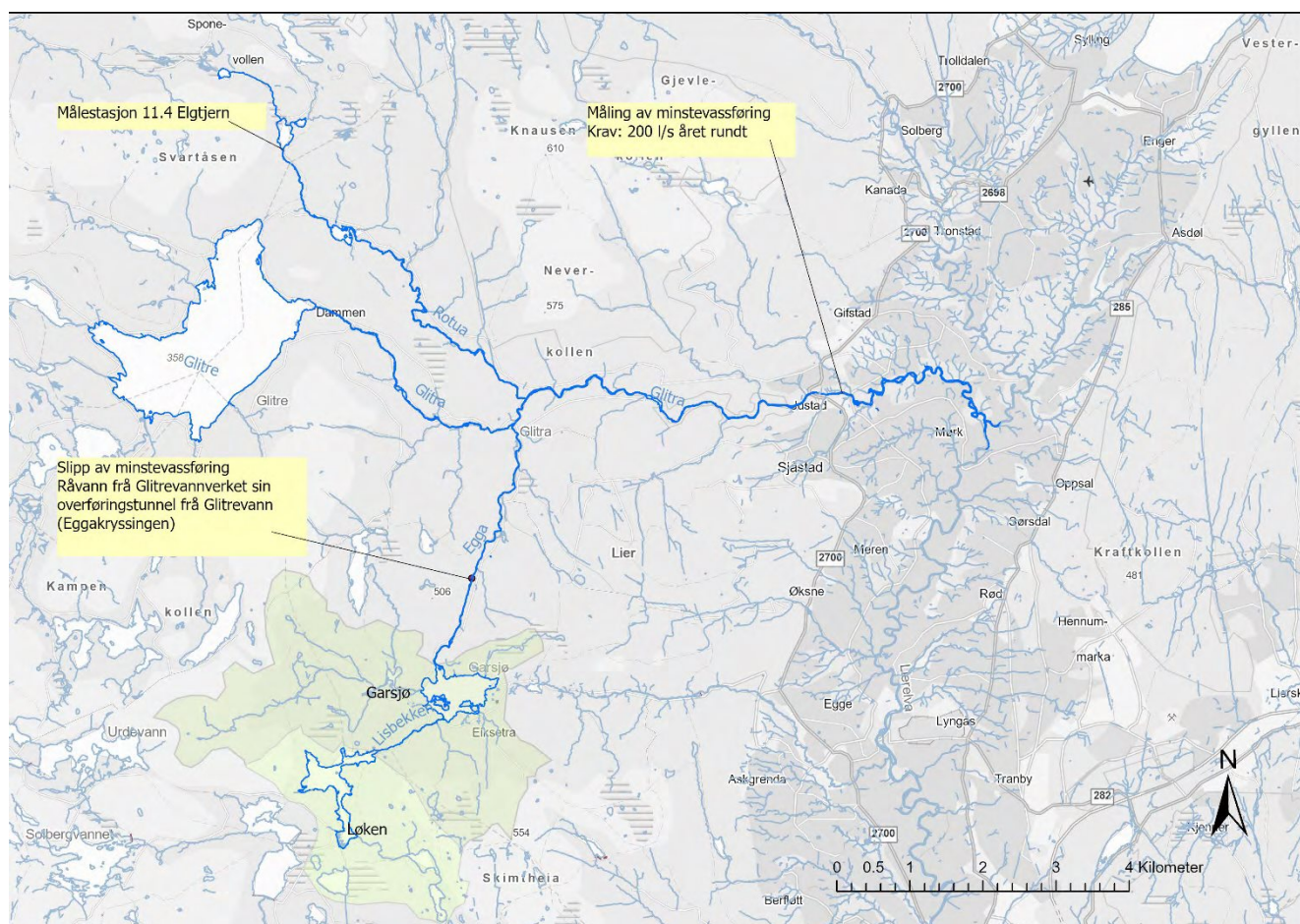
Sleppstaden ligg 1,4 km nedstraums dam Garsjø. Kravet er 200 l/s ved Justad til ei kvar tid. Det fører til at elva Egga frå slippstaden og ned har høgare vassføring i tørre periodar enn normalvassføringa. Dette vil også gjelde i oppfyllingsperioden for Løken og Garsjø.

Så når ein slepp alminneleg lavvannsføring frå Løken og Garsjø er det primært for å halde Lisbekken (mellom Løken og Garsjø) og elva Egga (frå Garsjø til Glitrevannverkets slippstad) med vann.

Dette medfører at en i senkeperioden vil kunne sleppe mindre minstevassføring frå drikkevasskjelda Glitrevann vinteren 2023 og meir frå Glitrevann i oppfyllingsperioden vinteren 2024. Dette vil være slik situasjonen er per dags dato med svært lågt magasin i Glitre, ein fordel.

Vår dato
26.09.2022

Vår referanse
22/00166-1



Figur 1. Oversikt over vassdrag med minstevassførings slipp og målestasjon.

Konsekvensar for naturmangfold, kulturminner, hydrologi, grunnvann og kulturminner er redegjort for i vedlagte rapporter frå COWI.

Spørsmål kan stilles VTA Elin Hønsi

Med helsing
Glitrevannverket IKS

Elin Hønsi

Vedlegg

Kartvedlegg: Løken – Garsjø og vassdraget nedstraums

COWI 2022 - Søknad om midlertidig nedtapping av magasin Garsjø

COWI 2022 - Søknad om midlertidig nedtapping av magasin Løken

Nevina – rapport Lavvannsføringer Garsjø og Løken