

BAMBLE KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE

## DETALJREGULERINGSPLAN KONGENS DAM



Dato for siste revisjon: 05.05.2022

Kommunestyrets godkjenning: xx.xx.2022

PlanID: 913

Tittel:

Detaljregulering Kongens dam, Planbeskrivelse

Forfattere:

Aslaug Norendal og Therese Hagen

Dato:

27.10,2021

Revisjon 05.05,2022 etter 1. gangs behandling: lagt inn illustrasjonsplan for alternativ 2.

Oppdragsgiver:

Bamble kommune

Kontaktpersoner:

Henry Hvalvik

Prosjekttema:

Detaljreguleringsplan

Framsideoillustrasjon:

Foto fra planområdet, fotograf Tor Kviljo, Terrateknikk.

Prosjektleder:

Aslaug Norendal

Kvalitetssikring:

Therese Hagen

Produsert av:

Feste Landskap • Arkitektur  
Feste sør as

Org nr: 960 910 680

Adr: Tordenskoldsgate 6, 3922 Porsgrunn

Tlf: + (47) 35 93 02 10

E-post: sor@feste.no

[www.feste.no](http://www.feste.no)

## INNHOLDSFORTEGNELSE

1	SAMMENDRAG .....	5
2	BAKGRUNN .....	6
2.1	Hensikten med planen .....	6
2.2	Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold .....	6
2.3	Tidligere vedtak i saken .....	7
2.4	Krav om konsekvensutredning .....	7
3	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER .....	8
3.1	Nasjonale planer/lover/retningslinjer .....	8
3.2	Regionale og lokale planer .....	9
4	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET .....	10
4.1	Beliggenhet og avgrensning .....	10
4.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk .....	11
4.3	Historikk og tidligere bruk av området .....	11
4.4	Stedets karakter .....	12
4.5	Landskap .....	13
4.6	Kulturminner og kulturmiljø .....	16
4.7	Friluftsliv og rekreasjon .....	20
4.8	Naturverdier .....	21
4.9	Trafikkforhold .....	22
4.10	Barn og unges interesser .....	23
4.11	Universell tilgjengelighet .....	23
4.12	Sosial infrastruktur .....	23
4.13	Teknisk infrastruktur .....	23
4.14	Grunnforhold .....	23
4.15	Rasfare .....	24
4.16	Luftforurensning og Elektromagnetisk stråling .....	24
4.17	Støyforhold .....	24
4.18	Vann-flomfare .....	24
4.19	Risiko- og sårbarhet – eksisterende forhold .....	24
4.20	Næring .....	25
5	PLANPROSESSEN .....	26
5.1	Oppstartsmøte .....	26
5.2	Medvirkningsprosess .....	26
5.3	Oppsummering av innkomne merknader til varsel om oppstart .....	26
5.4	Oppsummering fra øvrig medvirkningsprosess .....	30
5.5	Analyser/ utredninger .....	34
6	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET .....	35
6.1	Utredeede alternativ og forkastet alternativ .....	35
6.2	Utsnitt av plankartet alternativ 1 Høy vannstand .....	37
6.3	Planlagt arealbruk alternativ 1 Høy vannstand .....	37
6.4	Illustrasjonsplan alternativ 1 Høy vannstand .....	38
6.5	Reguleringsformål – beskrivelse alternativ 1 Høy vannstand .....	38
6.6	Utsnitt av plankartet alternativ 2 Mellomnivå .....	41
6.7	Planlagt arealbruk alternativ 2 Mellomnivå .....	41
6.8	Illustrasjonsplan alternativ 2 (og 2Bb) Mellomnivå .....	42
6.9	Reguleringsformål – beskrivelse alternativ 2 Mellomnivå .....	43
6.10	Hydrologi og vannstand i Hellestvedtvann og Gyteelva/ Herrelva .....	45
6.11	Tiltakets utforming .....	46
6.12	Parkering og trafikkkløsing .....	48

6.13	Miljøoppfølging.....	48
6.14	Universell utforming .....	49
6.15	Kulturminner.....	49
6.16	Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett.....	49
6.17	Avbøtende tiltak/ løsninger ROS.....	49
6.18	Rekkefølgebestemmelser.....	51
<b>7</b>	<b>VIRKNINGER/ KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET .....</b>	<b>52</b>
7.1	Overordnede planer.....	52
7.2	Landskap .....	52
7.3	Estetikk.....	52
7.4	Blågrønn struktur.....	53
7.5	Kulturminner og kulturmiljø.....	53
7.6	Jord- og skogbruksinteresser .....	54
7.7	Naturmangfold.....	54
7.8	Friluftsjnteresser og folkehelse .....	57
7.9	Trafikkforhold.....	60
7.10	Barn- og unges interesser .....	61
7.11	Sosial infrastruktur.....	61
7.12	Universell tilgjengelighet.....	61
7.13	Økonomiske konsekvenser for kommunen.....	61
7.14	Konsekvenser for næringsinteresser.....	61
7.15	Interessestotsetninger.....	61
<b>8</b>	<b>AVSLUTTENDE KOMMENTAR.....</b>	<b>62</b>
8.1	Alternativ 1 høy vannstand. ....	62
8.2	Alternativ 2 mellomnivå.....	62

# 1 SAMMENDRAG

Bamble kommune har engasjert Feste Landskap • Arkitektur for å utarbeide reguleringsplan for Kongens dam, med målsetting om at området skal bli et regionalt viktig friluftsområde med enda høyere bruksverdi enn i dag.

Det er gjennomført grundige undersøkelser av planområdet, spesielt med hensyn på naturmiljø, kulturminner og friluftsliv samt vassdragstekniske forhold. Tre alternative vannstands nivå for Hellestvedtvann er vurdert; lav vannstand, høy vannstand, og et mellomnivå.

Det er gjennomført medvirkning med ulike brukergrupper av planområdet.

Av de tre vurderte vannstands nivåene er to alternativ utredet videre og det legges fram to alternative reguleringsplanforslag:

- Alternativ 1: Høy vannstand
- Alternativ 2: Mellomnivå.

Alternativ 1 innebærer en rehabilitering av dagens dam for å opprettholde den vannstanden og de forholdene som har vært normalen siden dammen ble bygd. Arealplanen sikrer at området fortsatt skal være offentlig tilgjengelig som friområde og tilgangen til båtplasser og stitilkoplinger blir også sikret gjennom plan og bestemmelser. Det åpnes for noe tilrettelegging som servicebygg, brygger, parkmessig skjøtsel, mm. De fleste kulturminnene tas vare på, men de oppdagede kulturminnene under vann vil trolig erodere bort.

Alternativ 2 innebærer delvis riving av Kongens dam og etablering av terskel som sikrer et vannstands nivå på ca. 26,5 moh. Området vil kunne tilrettelegges for både bading, båtliv, ballspill, turgåing og andre aktiviteter på en trygg måte med plass til alle. Dette vil åpne for en bred bruk av planområdet for flere brukergrupper. Breddene langs Hellestvedtvann vil gro til og rehabiliteres relativt raskt og de fleste kulturminnene vil kunne tas vare på og historien formidles, men deler av demningen vil gå tapt. Forholdene for anadrom laksefisk og annen fisk vil bli gode. Hyttene langs Hellestvedtvann vil få litt lengre avstand til vannet.

I det følgende er bakgrunnen og rammene for planarbeidet beskrevet. Eksisterende situasjon og registreringene som er gjort er presentert. Det er også gjort rede for medvirkningen som har vært en viktig del av planarbeidet, og konsekvensene av planforslaget er vurdert. De to alternativene vurderes og sammenliknes tematisk i hvert kapittel.

## 2 BAKGRUNN

### 2.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å utvikle et regionalt friområde og å sikre allmennhetens bruk.

Formålet vil være å tilrettelegge for allmennhetens bruk av området, bla ved at vannspeilet i Hellestvedtvann beholdes på et nivå som sikrer området vernestatus samt natur- og friluftsførmål.

Planen og dens formål vil kunne bidra til at et regionalt viktig friområde med kulturverdier og naturverdier kan få høyere bruksverdi. Området er en viktig innfallspurt til marka og denne funksjonen kan bli styrket.

### 2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagstiller: Bamble kommune

Plankonsulent: Feste Landskap • Arkitektur

Bistand fra andre fag: Vannteknikk ved Terrateknikk AS, Kartlegging av naturtyper ved Biofokus.

#### Eiendoms- og eierforhold:

Det varslede planområdet berører eiendommene som vist i tabell nedenfor. Eiendommer med kursiv og grå farge er innenfor avgrensingen i varsel om oppstart, men er ikke del av foreliggende planforslag der planavgrensningen er snevret inn.

gbnr	Eierskap /festeavtaler
2/1	Hellestvedt Bruk AS
2/11	Ragnar Eriksen
2/41	Dennis Gauslaa
2/42	Charlotte Skindalen og Kenneth Skindalen
<i>2/43</i>	<i>Ragnar Eriksen</i>
<i>2/45</i>	<i>Trygve Bjørgvin Hansen</i>
2/61	Bamble kommune
<i>2/63</i>	<i>Ragnar Øll Kristiansen</i>
<i>2/76</i>	<i>Elisabeth Andrea Stormoen og Martin Stormoen</i>
2/84	Kommunal veg
2/86	Bamble bruk AS
<i>2/88</i>	<i>Lisbeth Gauslaa</i>
2/91	Eier: Ragnar Eriksen, Fester: Bamble kommune
2/92	Ulf Berg Eriksen
2/93	Ulf Berg Eriksen
<i>2/97</i>	<i>Marte Liljeld</i>
<i>2/111</i>	<i>Martin Stormoen</i>

### 2.3 Tidligere vedtak i saken

Det vises til sak 53/19 i Kommunestyret den 23.9.19.

- *Kommunestyret tilslutter seg anbefalingen om igangsette et reguleringsplanarbeid i tråd med foreslått omfang og beløp. Dette for å oppnå kommunens mål for Kongens Dam med tilliggende arealer.*
- *Kommunestyret viser til at planen og dens formål vil kunne bidra til at et regionalt viktig friområde med kulturverdier og innfallsport til marka kan få høyere bruksverdi.*
- *Administrasjonen får i oppdrag å varsle oppstart etter gjeldende regler for dette.*
- *Det settes av inntil kr. 1 000 000,- fra kommunens driftsfond (256590005).*
- *Kommunestyret viser til § 13- 1 i plan og bygningsloven. Det nedlegges bygge og deleforbud i forbindelse med planarbeidet*

### 2.4 Krav om konsekvensutredning

I varselet om oppstart av planarbeid står det følgende:

*I og med at arealdelens plankart og retningslinjer legger opp til offentlig friområde vil ikke planarbeidet utløse planprogram, men utredninger av særskilte temaer.*

*Utredningstemaene vil være: Risiko og sårbarhetsanalyse, kulturminner, naturmangfold og rekreasjonsverdier. I tillegg vil det være behov for å vurdere vannkvalitet, tiltak for å bestemme vannivå og vannspeil samt tilrettelegge/sikring av tekniske anlegg og elvedrag.*

Planer og tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og/ eller samfunn, skal i henhold til plan- og bygningsloven konsekvensutredes. Konsekvensutredninger skal sikre at planens og tiltakenes virkninger blir tatt i betraktning under planleggingen og i beslutningsprosessen. Bestemmelsene om konsekvensutredninger sikrer at allmennheten og andre får informasjon om konsekvensene av utbyggingstiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for omgivelsene. Retten til slik informasjon om konsekvensene av inngrep i miljøet, er grunnlovsfestet i Norge (Grunnloven § 110b).

Reguleringsplaner som alltid skal konsekvensutredes, jf. KU-forskriftens § 6.

Dette gjelder tiltak som alltid skal konsekvensutredes og tiltakene er listet opp i forskriftens vedlegg I. De tiltakene som dette planforslaget skal legge til rette for er ikke av en slik art eller et slik omfang at de faller inn under tiltakene nevnt i forskriftens vedlegg I.

Reguleringsplaner og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, jf. KU-forskriftens § 8.

Følgende tiltak skal konsekvensutredes dersom de kan få vesentlige virkninger (jf. KU-forskriftens § 10) for miljø og samfunn.

- a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen*
- b) tiltak i vedlegg II som behandles etter en annen lov enn plan- og bygningsloven.*

De tiltakene som planforslaget skal legge til rette for er ikke av en slik art eller et slik omfang at de faller inn under tiltakene nevnt i forskriftens vedlegg II.

Reguleringsplanen åpner imidlertid for bygging av terskel i utløpet av Hellestvedtvann, noe som er et vannregulerende tiltak. I Vedlegg II, punkt 10 g) står det følgende:

*Demninger og anlegg for oppdemming eller varig lagring av vann.*

Tiltaket er ikke konsekvensutredet i oversiktsplan, jf. § 8 a). Det må derfor vurderes om planen får vesentlige virkninger for miljø eller samfunn (etter §10), og dermed faller inn under kravet.

## Vurdering av om planen kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter § 10:

Tiltaket vil medføre visse konsekvenser for friluftsliv, naturmiljø og kulturminner.

Bygging av terskel mm kan være KU-pliktig i noen tilfeller dersom det får *vesentlige virkninger for miljø og samfunn*. Vassdraget og området har i over 100 år vært regulert på et høyere vannstands nivå enn hva dette reguleringsplanforslaget legger opp til. I ca. 400 år før dette så har innsjøen vært regulert på et nivå omtrent som i det foreslått mellomnivået. Den eventuelt *vesentlige virkningen* vil derfor være knyttet til nedtapping i forhold til høyeste regulerte vannstand. (HRV.) Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i 2020 gitt konsesjon til full nedleggelse av Kongens dam og dette er konsekvensutredet. Saken er påklaget av kommunen og ikke endelig avgjort.

## Konklusjon

Den delen av planforslaget som eventuelt er KU-pliktig iht. Forskriften, er delvis nedtapping av Hellestvedtvann samt etablering av terskel ved utløpet til Herre-elva og de konsekvensene dette kan ha for friluftsliv, naturmiljø og kulturminner. Konsekvenser ved nedtapping av Hellestvedtvann er allerede utredet av NVE og foreløpig godkjent. Med bakgrunn i den lange historien med regulering av dette vassdraget mener vi at selve reguleringsplanen ikke medfører krav om konsekvensutredning.

For å kunne gjennomføre vannregulerende tiltak som beskrevet i planforslaget må det søkes konsesjon hos NVE. I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må NVE vurdere behovet for konsekvensutredning. Ifølge KU-forskriftens vedlegg II vil NVE være ansvarlig myndighet for *tiltaket*.

Det er Bamble kommune som ansvarlig myndighet for *reguleringsplanen* som har tatt avgjørelsen om at planen ikke skal konsekvensutredes. På grunn av at reguleringsplanen åpner for tiltak som kan ha betydning for friluftsliv, naturmiljø og kulturminner, er disse temaene likevel tillagt særlig vekt i planarbeidet og vurderingene av planens virkninger.

## **3 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER**

### **3.1 Nasjonale planer/lover/retningslinjer**

#### **3.1.1 Lovverk**

- Plan- og bygningsloven (LOV-2008-06-27-71)
- Lov om vassdrag og grunnvann (Lov 2000-11-24 nr. 82)
- Naturmangfoldloven (LOV 2009-06-19 nr. 100)
- Lov om kulturminner (LOV 1978-06-09 nr.50)
- Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag (FOR-2004-11-15-1468)

#### **3.1.2 Statlige planretningslinjer mm**

- Statlig planretningslinje (SPR) for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlig planretningslinje (SPR) for klima- og energiplanlegging i kommunene
- Rikspolitisk retningslinje (RPR) for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Rikspolitisk retningslinje (RPR) for vernede vassdrag
- Den europeiske landskapskonvensjonen



## **3.2 Regionale og lokale planer**

### **3.2.1 Fylkeskommunale planer**

Regional klimaplan for Telemark 2019-2026

### **3.2.2 Temaplaner**

Differensiert forvaltningsplan for Herrevassdraget (2006)

### **3.2.3 Kommunale planer**

Kommuneplanens samfunnsdel og kommuneplanens arealdel, Bamble kommune

### **3.2.4 Gjeldende reguleringsplaner**

Det er ingen gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet, eller som blir berørt av dette tiltaket.

### **3.2.5 Tilgrensende planer**

Det er ingen tilgrensende reguleringsplaner i dette området, eller ingen igangsatt planarbeid.

## 4 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

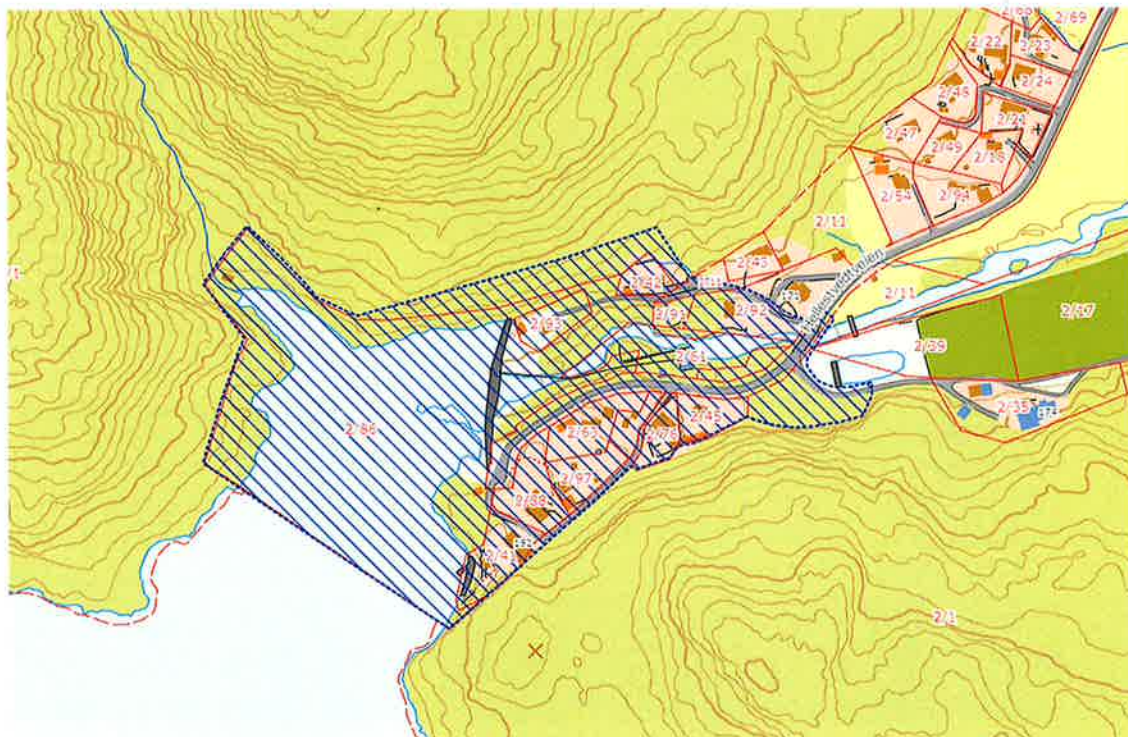
### 4.1 Beliggenhet og avgrensing

Planområdet ligger ved Hellestvdvannet og Herreelva i Bamble kommune.

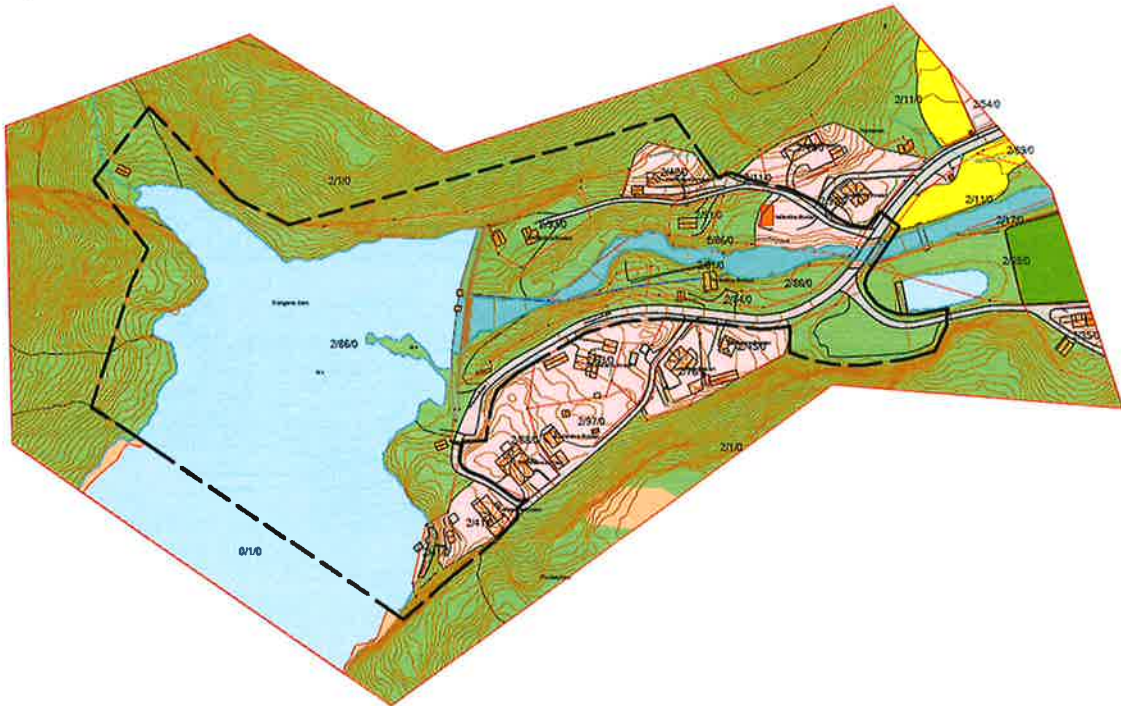


Figur 1: Planområdets beliggenhet markert med rød ring.

Varslet planområdet er ca. 78 daa og vist på kartutsnitt under.



Figur 2: Kartutsnitt som viser varslet planavgrensning, ca. 78 daa.



Figur 3: Kartutsnitt som viser reguleringsplanens avgrensning, planområdet har et areal på ca. 65 daa.

#### 4.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet omfatter blant annet boliger, mindre veier, innsjø, elv, demning, badeplass, parkeringsplass og skogsterreng samt kulturminner fra blant annet tømmerdrift og kraftproduksjon.

Utenfor planområdet er det store skogsområder i nord og i sør. I vest strekker Hellestvedtvann seg innover i skogene. I øst renner Herreelva nedover mot fjorden med bebyggelse, noe jordbruk og aktivitet langs elva.

Planområdet er mye brukt som friluftsområde, se punkt 4.7.

I kommuneplanens arealdel er området avsatt til LNF- område og friareal.

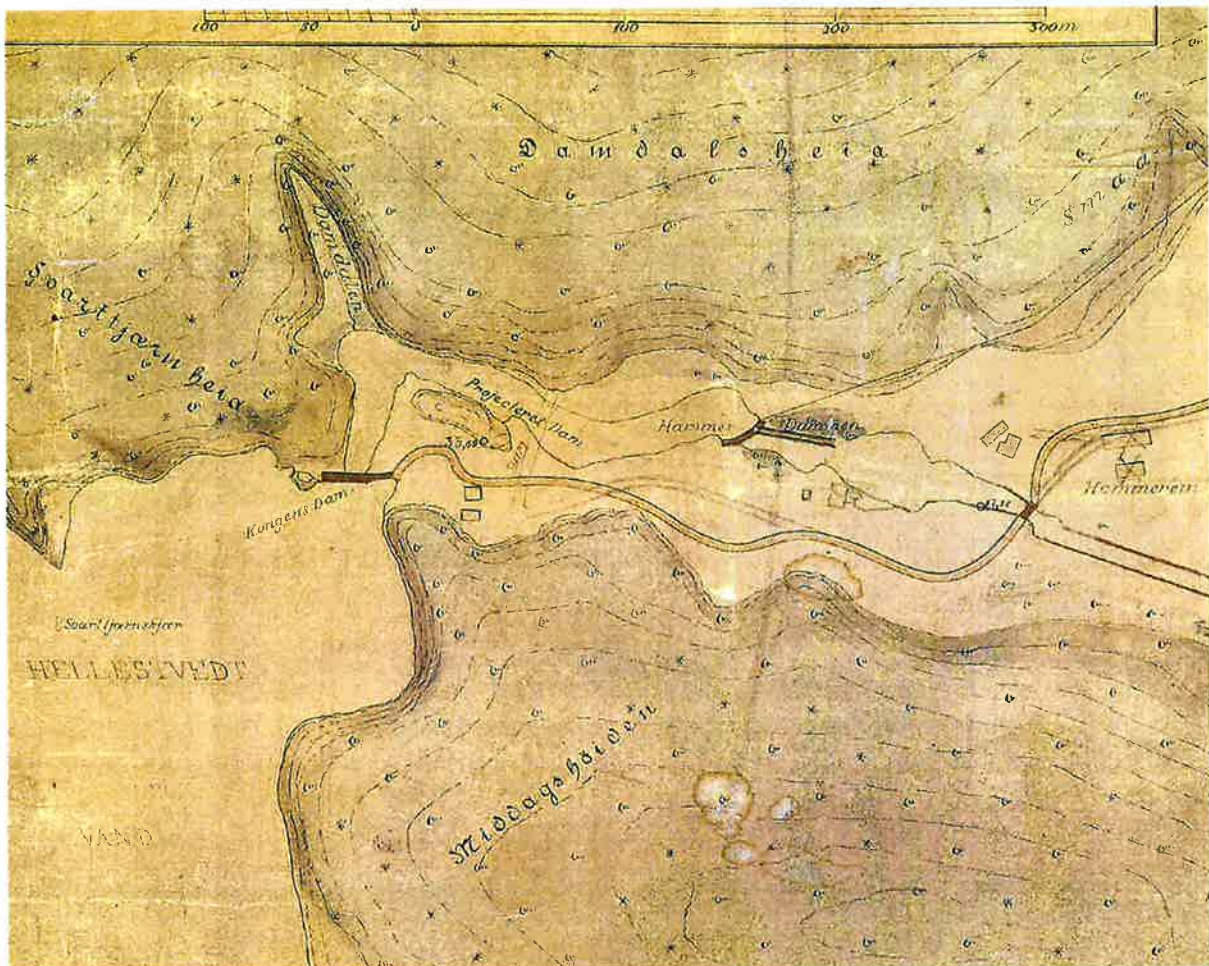
#### 4.3 Historikk og tidligere bruk av området

Områdene langs Herreelva har en lang og spennende industrihistorie. Helt siden 1400- tallet har det vært drevet ulike former for industri og flere sagbruk med vannkraften i Herre-elva som grunnlag. Den første demningen i planområdet ble også bygd på 1400-tallet, noen meter oppstrøms for eksisterende Kongens dam.

Dagens Kongens dam ble bygget for å sikre kraftforsyningen til Bamble cellulosefabrikk og sto ferdig i 1903. Hellestvedtvann ble den gangen demt opp ytterligere 4 meter til det som siden har vært HRV, høyeste regulerte vannstand.

Det har vært drevet omfattende tømmerfløting i Herre-vassdraget og det har gått en viktig transportåre fra Drangedal og distriktene rundt, via vassdraget og fram til Frierfjorden.

Planområdet har i alle år vært en viktig innfallsport til marka og vannene innenfor.



Figur 4: historisk kart fra 1899 som viser den gamle Kongens dam og prosjektert ny dam nedenfor. Ny dam og kraftstasjon og ny vei er tegnet inn med svak grå farge.

#### 4.4 Stedets karakter

Adkomsten til området skjer via Hellestvedtveien som følger den smale, frodige dalen langs Herreevle og opp til området rundt dammen der landskapet åpner seg og en ser innover vannet og skoglandskapet mot vest.

Planområdet er preget av en synlig kulturhistorie med en kombinasjon av eldre og nyere bebyggelse og kulturspor knyttet til vannet, elva og vannkraften som naturressurs.

Stedet er også preget av at Hellestvedtvann har vært regulert i flere hundre år og vannstanden er betydelig høyere (ca 8,5 m) enn den naturlige vannstanden. Den siste tiden har vannet vært tappet sterkt ned, noe som gir stedet et helt annet preg.

Planområdet oppleves som et grønt og frodig område med hyggelige boligområder, spennende historiske spor og med stor landskapsvariasjon. Vannflaten og elvedalen har stor betydning for karakteren i området, sammen med de vassdragsregulerende konstruksjonene.

Bebyggelsen i området er hovedsakelig frittliggende eneboliger, for det meste trehus, plassert på naturlige avsatter i terrenget. Flere av bygningene er SEFRAC-registrerte, men mange er ombygd og det er også noen nyere boliger. Den gamle kraftstasjonen i teglstein er en liten men intakt industribygning fra tidlig 1900-tall.

## 4.5 Landskap

Planområdet ligger i landskapsregionen «Skog- og heibygdene på Sørlandet» ifølge NIBIO sitt Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av regionen:

*Regionen ligger i et grunnfjellsområde med mest næringsfattige bergarter. I østre regiondeler dominerer enkeltstående store åser eller mer sammenhengende større åsdrag. Inne blant disse hovedformene finnes utallige store og små sprekkedaler.*

*Mest iøynefallende av regionens småformer er utallige bergkoller og åssider som hever seg over dalbunnene, og hindrer utsyn lenger enn fram til neste kolle eller dalsving. De små og oppstikkende terrengformene framstår ofte som karrige, og knudrete bergflater og bart fjell er vanlig å se.*

*Karakteristisk er mange små skogsvann, som ofte ligger avgrenset og stengt mellom lave bergkoller og åsdrag. Ser man regionen i fugleperspektiv ser ikke vannene ut til å prege regionen annet enn i enkeltområder. Dette er likevel en viktig faktor, da regionen i store trekk er bygd opp av en mengde små, lett avgrensbare landskapsrom. Fordi det ofte er fjellbenker og bergkoller som danner vegger og terskler i disse landskapsrommene, er det også vanlig at det fins enten et vann, et lite skogstjern, myrpytter, bekk eller ei elv innenfor disse avgrensningene. Om slike vannforekomster ikke nødvendigvis dekker store areal, eller alltid er like synlig fra gjennomfartsveiene, så er de likevel svært viktige biologiske og visuelle innslag i skoglandskapet. I regionen ses også en rekke middelsstore og store vann. Typisk for disse er en flikete vannkontur, hvor vannet ofte følger en brattskrent eller en svabergkantet strandlinje. I de større U-dalene renner som oftest stilleflytende elver. Pga. den næringsfattige berggrunnen er mange småvann og vassdrag sterkt preget av forsurening.*

Hellestvedtvann og åssidene omkring er typisk for regionen selv om planområdet ligger helt i østre kant av regionen og grenser mot regionen «Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold.» Landskapsrommet rundt Hellestvedtvann oppleves som relativt stort, men med tydelige og nære «vegger» i åsdragene rundt vannet. Rundt vannet er det flere daler, bukter, holmer og bekker som gir strandlinjen variasjon og intimitet. Disse blir mere framtrødende med lavere vannstand enn HRV etter hvert hvis landskapet får gro til.

Planområdet er kupert og Herre-elva ligger i en v-formet dal med bratte sider. Terrenget rundt Hellestvedtvann er også relativt bratt og knausete. Arealet sør for dammen som benyttes som friområde er et lite men relativt flatt platå.

De øvre delene av planområdet har gode solforhold. I dalbunnen er det noe mindre sol og rett nedenfor selve demningen kan det oppleves som mørkt når sola ikke står rett på.

Landskapet oppleves som spennende og variert med frodig vegetasjon og flott natur i kombinasjon med hyggelig bebyggelse og interessante kulturspor.



Figur 5: Ortofoto av deler av planområdet fra sommeren 2020. Mudderbankene har allerede fått et grønnskjær enkelte steder og vil snart gro til mens det er bart fjell vil det ta lang tid.

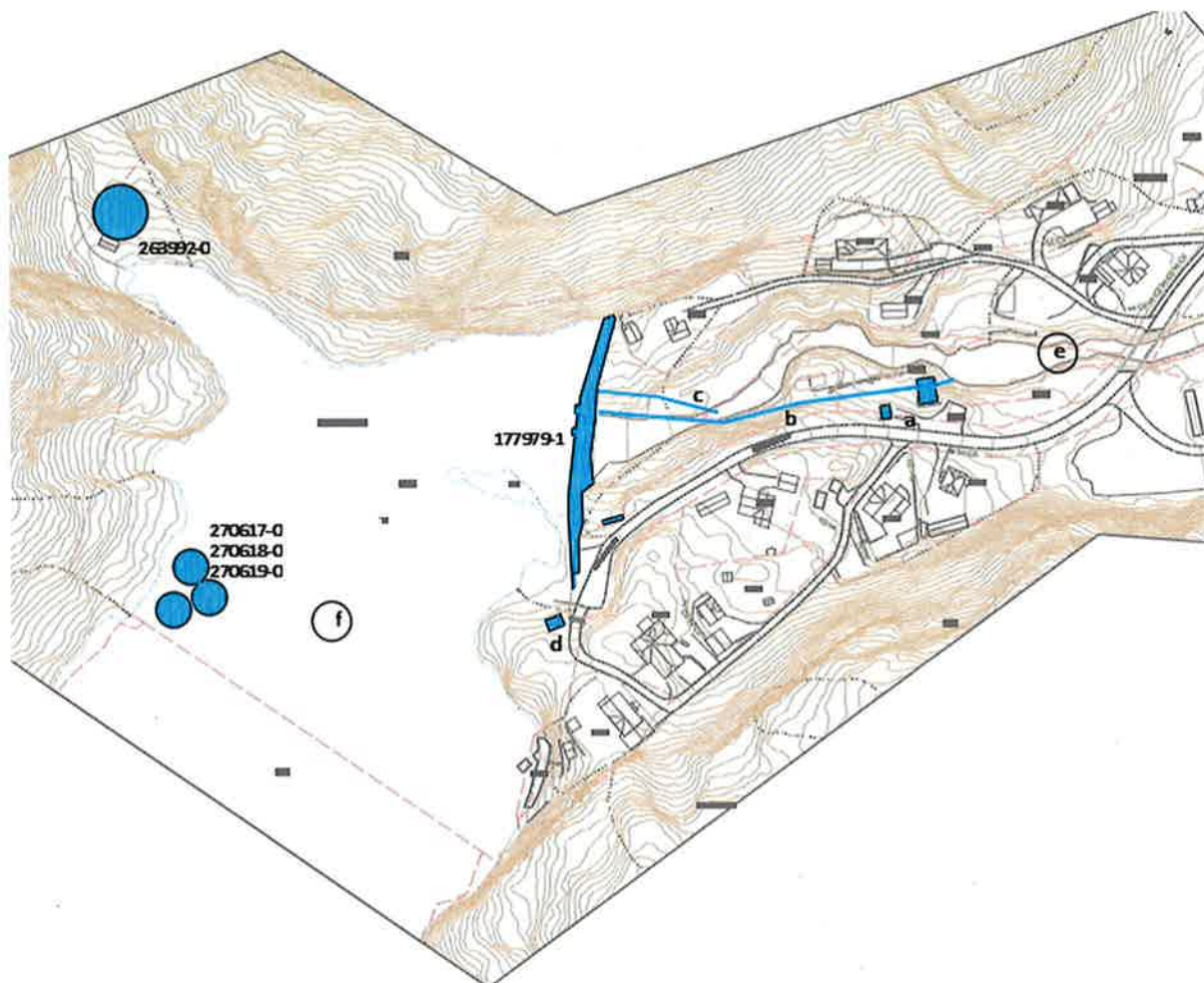
Nedenfor en rekke foto fra planområdet sommeren 2020:





#### 4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Områdene langs Herreelva har en lang og spennende industrihistorie. Helt siden 1400-tallet har det vært drevet industri med vannkraften i Herre-elva som grunnlag. Den første demningen i planområdet ble også bygd på 1400-tallet, noen meter oppstrøms for eksisterende Kongens dam. Dagens sperredam ligger omtrent der hvor den opprinnelige nåledammen lå. Det er uvisst om det finnes rester av de eldste damkonstruksjonene.



Figur 6: oversikt som viser plasseringen av de ulike kulturminnene.

Følgende kulturminner er registrert innenfor planområdet:

nr	navn	status	om
177979-1	Kongens dam	Statlig listeført	Dam/ demningsanlegg. Teknisk/ industrielt kulturminne.
263992-0	Bosetting	Automatisk fredet	Arkeologisk minne, aktivitetsområde. Bosetting eldre steinalder
270618-0	Bosetting/ aktivitetsområde	Automatisk fredet	Rester av bosetting i løsmassene i sonen under HRV. Delvis blottlagt.
270617-0	Kullmile	Ikke fredet	Arkeologisk minne i sonen under HRV. Kullfremstillingsanlegg
270619-0	Funnsted- løsfunn	Ikke fredet	Arkeologisk minne i sonen under HRV. Funnsted- løsfunn



a	Kraftstasjon med redskapskjul.	Ikke fredet	Teglsteinsbygning ved elva. Skul i tre.
b	Rørgate	Ikke fredet	Fra demningen til kraftstasjonen
c	Tømmerrenne	Ikke fredet	Fra demningen og ned til elveløpet. Jernrenne.
d	Fløtningsbua	Ikke fredet	Liten hvile-bu ved dammen.
e	Gammel hammerdam	Ikke fredet	Rester/ steiner fra den revne dammen ligger i elvebredden.?
f	Gammel nåledam	Ikke fredet	Noen rester av den gamle dammen kan ligge under nåværende sperredam.



Figur 7: Kongens dam sett fra sørøst med rørgate og tømmerrenne.



Figur 8: lokaliteter for kulturminnene 270617, 270618 og 270619, se rød ring. Lokalitet for kulturminne 263992, gul ring.



Figur 9: Kraftstasjonen sett fra nord og skjulet på oppsiden sett fra kraftstasjonen.



Figur 10: Rørgata/ turbinrøret



Figur 11: Tømmerrenna



Figur 12: Fløtningsbua

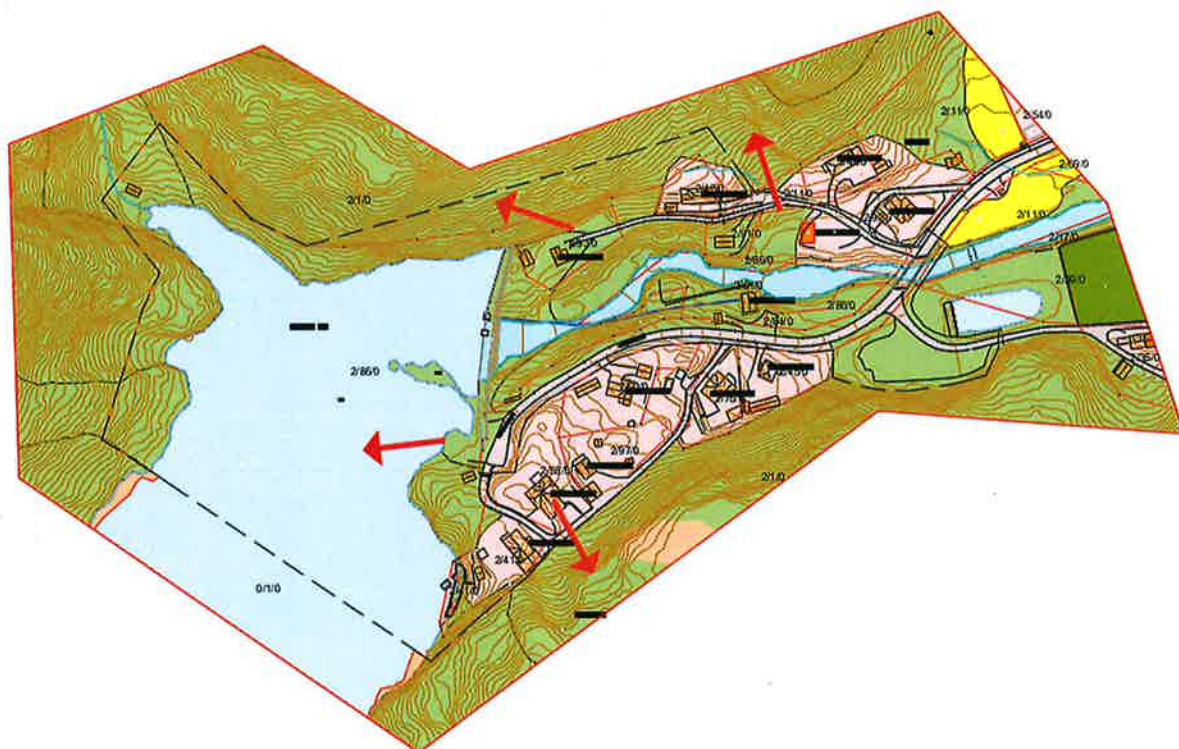
#### 4.7 Friluftsliv og rekreasjon

Mesteparten av planområdet har stor rekreasjonsverdi. Strandlinja langs Hellestvedtvann nærmest veien er lett tilgjengelig og er svært mye brukt til friluftsliv. Mange har båtene sine liggende her og andre bruker området til utsetting av båt, kano eller kajakk på Hellestvedtvann. Området blir også mye brukt til bading om sommeren.

Om vinteren er området utgangspunkt for flere skiløyper og det er populært å gå på skøyter der. Området er solrikt om vinteren, noe som har stor verdi for de som bor nedover langs Herreelva der det kan være lite sol om vinteren. Det er viktig å kunne komme utpå isen med snøscooter om vinteren for å kunne kjøre opp skispor. Vinterbruken er minst like viktig som sommerbruken.

Strandlinja nord for dammen er mindre tilgjengelig. Det er ikke adgang til å krysse dammen. Tilkomsten sommerstid må skje via en bratt sti på nordsida av dammen med kronglete adkomst eller med båt. Sør for dammen og stranda er strandlinja bratt og lite tilgjengelig med unntak av en privat brygge tilpasset HRV.

Hellestvedtvann og skogene innenfor har få skogsveier og er lite tilgjengelig fra andre kanter enn fra Kongens dam. Ved dammen går det vei helt fram til vannet slik at folk fra Herre-området kan komme til for blant annet å sette ut båt på vannet. Dette er spesielt viktig for de som har hytter innover langs vassdraget. Skogsområdene rundt Hellestvedtvann er verdifulle og populære friluftsområder. I tillegg til den nevnte stien nord for dammen, går det en sti fra boligområdet sør for dammen som leder innover i skogen.



Figur 13 Figur som viser viktige innfartsporer til sti og vann innover i marka.

## 4.8 Naturverdier

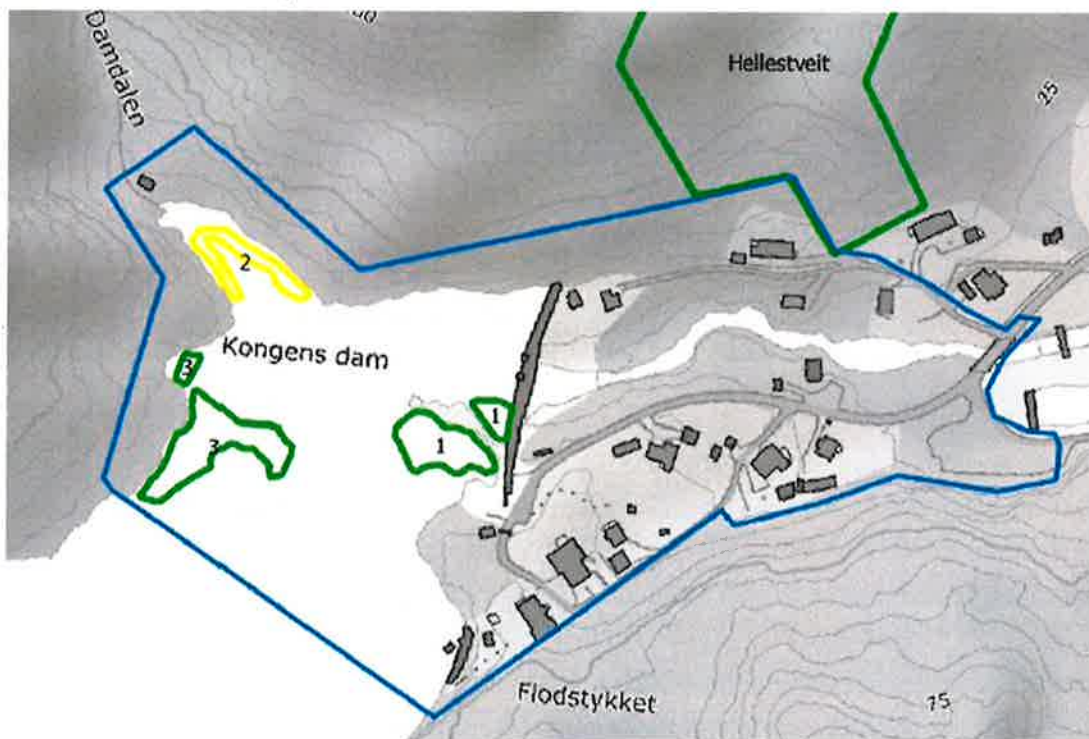
### 4.8.1 Registrerte naturverdier innenfor planområdet

BioFokus har undersøkt artsmangfold og naturtypelokaliteter på land innenfor planområdet i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for Kongens Dam. Feltarbeid ble utført hhv 18.08. og 14.09.2020. Det ble søkt etter rødlistede arter (Henriksen og Hilmo 2015) og etter areal som kvalifiserer til naturtype etter DN-håndbok 13 (Miljødirektoratet 2007 og 2015) eller som rødlistede naturtyper (Artsdatabanken 2018). For detaljert beskrivelse av undersøkelser og funn, se *BioFokus notat 2020-61*. Nedenfor følger et sammendrag av registreringene i notatet.

Det ble avgrenset tre naturtypelokaliteter innenfor planområdet, alle vannkant-samfunn av typen mudderbanker, rik utforming. To av naturtypelokalitetene er vurdert til verdi viktig (B), markert med grønn strek og en har fått lokal verdi (C), markert med gul strek i figur 14.

Rødlistearter: I tillegg til enkelte ask og alm (begge VU) langs bekken ble det påvist to rødlistearter av såkalte pusleplanter knyttet til mudderbankene, hhv. firling (VU) og trefelt evjebloom (NT). Begge ble påvist spredt innen lokalitet nr. 1. Undersøkelsene ble gjennomført på et tidspunkt der vannstanden var tappet ned til ca 25 m.

De kartlagte naturtypelokalitetene omfatter mudderbanker med såkalte pusleplante-samfunn. Slike miljøer dannes gjerne på sedimentert, finkornet substrat som silt og leire i flomsonen/grunntvannsområder langs kanten av stilleflytende elver eller langs grunne strandsoner av innsjøer der flompåvirkningen er så sterk at trær ikke etableres. Pusleplantesamfunnene karakteriseres av mange små, ettårige arter som finnes på mudderbunn på relativt grunt vann, og som tåler tørrlegging i perioder. Begge de rødlistede karplantene firling (VU) og trefelt evjebloom (NT) er slike pusleplanter, og er derfor avhengig av at vannstands-regimet i Hellestveitvann ikke forandres for mye fra slik det har vært de siste tiårene.



Figur 14: Oversikt over kartlagte naturtypelokaliteter innenfor planområdet ved Kongens dam (lokalitet 1–3). Grønn strek innenfor planområdet viser lokaliteter med verdi B, gul strek viser lokaliteter med verdi C. Blå strek viser planområdet. (Kilde: Biofokus)

#### 4.8.2 Naturverdier i influensområdet utenfor planområdet

Terrateknikk har undersøkt hele strandlinjen til Hellestvedtvann både fra sjøsiden med kaiakk og fra landsiden til fots. Undersøkelsene ble gjennomført i mai i 2020 ved vannstand ca. 26. De naturfaglige vurderingene er gjort rede for i rapporten *Terrateknikk undersøkelse 30 – 2020*. Se rapporten for detaljerte beskrivelser av funnene. Nedenfor gjengis sammendrag fra kartleggingene i rapporten.

Hellestvedtvann og områdene rundt ble undersøkt ved vannivå ca. midt mellom HRV og LRV. Dette gir godt grunnlag for vurdering av HRV og inntrykk av forløpet videre mot LRV for friluftsliv- og naturfaglige forhold. Undersøkelsene har vurdert de biologiske verdiene ved ulike vannstand med fokus på følgende forhold:

- Bekkenes egnethet for fisk
- Egnethet for ål, truet/rødlistearter
- Egnethet for anadrom laksefisk
- Verdi for fugl

Ved HRV er kanten langs innsjøen fremherskende bratt, strandsoner er få og små. Vannet har mange bukter og vikar. Ved midtre nivå (ca. 26,5) kommer en del mindre strender til syne igjen. Alle bekkene som vurderes egnede for aure er fortsatt tilgjengelig for fisk etter senkning, men biologisk fungerende strekning økes til dels vesentlig og det åpnes strekninger med potensiale som gytestrekningsfor aure. Elv fra Mevann og et flott fosseparti gjenoppstår (normalt skjult under HRV). Elva kan ha potensiale som gyteelv for anadrom fisk. Det eksponeres mudderflater i noen av buktene. Innsjøarealet blir noe mindre, men flere små holmer og landtanger dukker fram og øker variasjonen i innsjøen.

#### 4.8.3 Verna vassdrag

Herre-vassdraget er verna etter Verneplan for vassdrag vedtatt av Stortinget i 1973. Vernegrunnlaget er som følger:

*Vassdragets elver, vann og myrer er sentrale deler av et lavtliggende landskap som stedvis er dominert av flere store og til dels sterkt forgreinete vann med tilhørende elveløp, før utløpet i Frierfjorden. Botanikk, fuglefauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Viktig for friluftslivet. Nærhet til større tettsteder.*

Hele planområdet er innenfor arealet som er vernet og dette medfører noen restriksjoner, se pkt 4.1.3. Ifølge Bamble kommune sin arealdel skal det ikke oppføres bygninger, konstruksjoner, anlegg eller innhegning nærmere strandlinje/ vannstreng enn 100m.

#### 4.8.4 Vassdrag – status vannforekomster

Vannforekomsten Hellestvedtvann har svært god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand.. Vannforekomsten Herreelva har god økologisk tilstand, kjemisk tilstand er ukjent. (Kilde: vann-nett.no)

### 4.9 Trafikkforhold

Hellestvedtveien går fra øst-enden av planområdet, langs sørsiden av Herreelva og helt opp til parkeringsplassen ved Kongens dam. Veien er kommunal og er 3-4 m bred.

Øst for planområdet har Hellestvedtveien fortau og GS-veg helt ned til Herre sentrum. Fortauet slutter ved krysset og før brua der veien går over til sørsiden av elva.

Hellestvedtveien betjener 6 boliger innenfor planområdet.

På nordsiden av elva går det en privat adkomstvei som betjener fem boliger.

Parkering innenfor planområdet skjer på en liten parkeringsplass oppe ved dammen eller på en større p-plass nede ved brua/ idrettsplassen. Parkeringskapasiteten oppleves ikke som god nok og på den øvre p-plassen kan parkerte biler av og til sperre for en trygg utkjøring fra eiendommene. På dager

med arrangement eller mye besøk står det av og til biler parkert et godt stykke nedover Hellestvedtveien.

#### 4.10 Barn og unges interesser

For di planområdet er et viktig rekreasjonsområde med bademuligheter og vinteraktiviteter er det også et viktig område for barn og unge.

Rett øst for planområdet er det en idrettsplass som er viktig for barn og unges aktivitet. Like ved er det etablert en badedam med vann fra elva. Denne badeplassen er spesielt viktig for mindre barn og barnefamilier. Området ved Hellestvedtvann er derfor aller mest viktig for ungdom og de litt større barna.

På dager med stor trafikk så kan trafiksikkerheten for barn og unge bli bedre i og med at det ikke går fortau helt fram til Hellestvedtvann.

#### 4.11 Universell tilgjengelighet

Planområdet er i dag ikke tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne, men dersom en ankommer den øvre p-plassen med bil kan det være mulig å komme seg fram til friområdet og relativt nær strandlinja med rullestol da terrenget er relativt slakt.

#### 4.12 Sosial infrastruktur

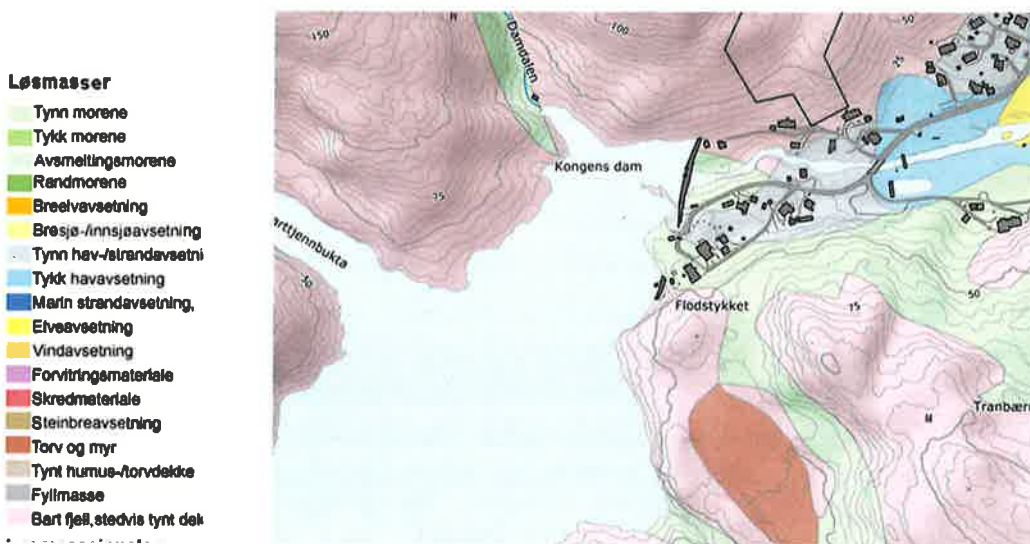
Det er ingen barnehager, skoler eller institusjoner i planområdet. De nærmeste tjenestene ligger i Herre sentrum. Herre Skole ligger 2,4 km fra planområdet.

#### 4.13 Teknisk infrastruktur

Det ligger i dag kommunaltekniske anlegg inn til den østre delen av planområdet.

#### 4.14 Grunnforhold

Planområdet ligger på tynn morene (grønn farge), tynne hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger (blå farge) og bart fjell (rosa farge) jmf. NGU sitt løsmassekart. (<https://atlas.nve.no>)



Figur 15: Løsmassekart

#### 4.15 Rasfare

NVE sine farekart for ras viser fare for snøskred i området. Dette er behandlet i ROS- analysen og det er konkludert med at snøskred ikke utgjør noen risiko i planområdet.

#### 4.16 Luftforurensning og Elektromagnetisk stråling

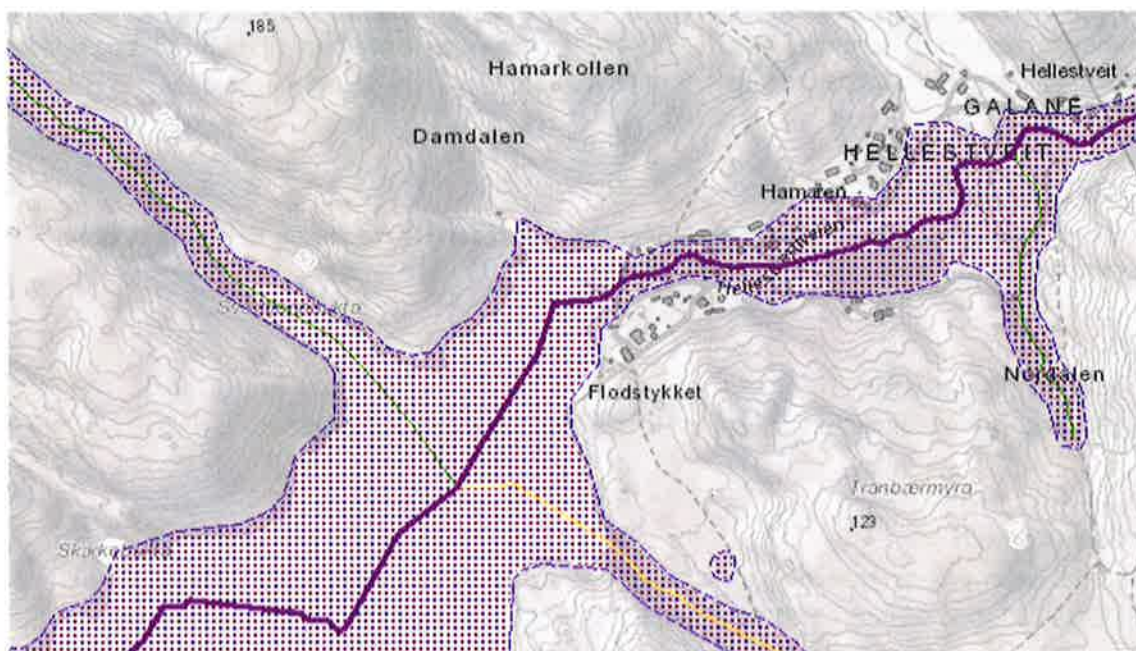
Luftkvaliteten er relativt god i planområdet med noe lavere forurensning enn i bybåndet i Grenland.

#### 4.17 Støyforhold

Det er lite støy i planområdet.

#### 4.18 Vann-flomfare

Strandlinja langs Hellestvedtvann samt sidearealene til Herreelva er utsatt for flom i dag. Kartet nedenfor viser aktsomhetssoner for flom. (<https://atlas.nve.no>).



Figur 16: Utsnitt viser at planområdet er flomutsatt. Lilla skravur viser aktsomhetsområde for flom.

#### 4.19 Risiko- og sårbarhet – eksisterende forhold

Det er utarbeidet en egen risiko- og sårbarhetsanalyse, se eget vedlegg.

Tabellen nedenfor viser hvilke uønskede hendelser som er vurderte.

Hendelsestyper	Uønsket hendelse	Relevans i plansaken	Analyseres i kap. 4 og 5
Naturhendelser	Ekstrem vind	Kan føre til nedfall av store trær. I de opparbeidede friområdene vil vegetasjonen bli skjøttet. I naturområdene må en være forberedt på at trær kan ramle ned.	



	Is og tele	Kan sammen med variasjon i vannstand gi stor slitasje på damkonstruksjoner og liknende. Kan i verste fall føre til dambrudd eller brudd på terskel. Behandles videre under punktene om dambrudd og terskelbrudd.	
	Flom	Vassdraget er flomutsatt	X
	Snøskred	Det er bratt terreng innenfor planområdet, men det er skogkledd og liten fare for snøskred. Kjentfolk med lokalkunnskap bekrefter at det ikke er erfaring med snøskred i planområdet og temaet regnes derfor som lite relevant.	
	Skogbrann	Skogbrann kan forekomme	
	Steinsprang	Bratt terreng kan forårsake mindre steinsprang i utkanten av planområdet, men området er skogkledd og fjellsidene er ikke spesielt høye. Derfor vurderes temaet som lite relevant for planområdet.	
	Leiskred	Det er registrert aktsomhetsområde for marin leire helt i den østre delen av planområdet, ved p-plassen.	
	Erosjon langs elv	«Øvre del av elva er elvebredden stort sett bestående av et dekklag og fjell. Rasfaren er liten. I den nedre flate del av elva er det marine masser og fare for ras kan være stor. I dette området har det imidlertid blitt utført omfattende sikringsarbeid under NVE sitt oppsyn og faren for ras anses å være liten.» Kilde: Rameko/ NVE	X
Andre hendelser	Dambrudd	Relevant for alternativ 1	X
	Terskelbrudd	Relevant for alternativ 2	X
	Risiko ved anleggsarbeid v. dam	Riving av dam og bygging av ny terskel kan medføre noe risiko i anleggsfasen.	X
	Stengt kommunal vei	Området rundt Kongens dam har kun en veg ut.	X
	Ulykke i forbindelse med friluftslivsaktiviteter	Badeulykker, fallulykker, utrygg is.	X
	Akutt forurensning	Kan oppstå ved anleggsarbeid	X
	Større ulykker vei/bane/luft/sjø	Ikke relevant risikofaktor i planområdet	
	Strømbrudd	Ikke relevant risikofaktor i planområdet	
	Brudd i annen teknisk infrastruktur	Ikke relevant risikofaktor i planområdet	
Virksomhesfarer som brann, eksplosjon mm i industri eller anlegg	Ikke relevant i planområdet		

Hendelsene som er tatt videre i ROS analysen er markert med et kryss. Se kapittel 7.

#### 4.20 Næring

Planområdet er pr i dag ikke tilrettelagt for næringsvirksomhet og det drives ikke næring i området. Store deler av planområdet er i privat eie. Grunneier låner ut båtplasser uten kompensasjon i dag.

## 5 PLANPROSESSEN

### 5.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte ble avholdt med kommunen 31.03.2020.

### 5.2 Medvirkningsprosess

Oppstartvarsel av reguleringsarbeidet ble publisert 15.10.2019 og varslet i brev til berørte naboer, lag og foreninger i tillegg til offentlige myndigheter. I tillegg har informasjon vært tilgjengelig på kommunens hjemmesider.

Adresseliste for høringsinstanser og parter som er varslet om igangsatt planlegging ligger som vedlegg.

Medvirkningsprosessen i planarbeidet har vært tilpasset Corona-pandemien med flere mindre møter og dialog via epost og telefon.

Medvirkningsmøter:

Møte med Herre Vel, Herre idrettsforening samt naboer	15. juni
Møte med grunneier Rune Engen -Glug (Bamble bruk)	20. aug og 16. des.
Møte med Bamble historielag, Bamble turlag, Grenland friluftsråd og Velferden.	29. sept
Bamble jeger og fiskeforening – dialog på epost	Høst 2020
Barn og unge: Herre skole har bidratt med innspill.	November 2020
Forum for personer med funksjonsnedsettelse	Mangler. Kontaktes i høringsperioden.

Politiske møter:

Møte med Teknisk- og miljøutvalget 24. juni 2020. Presentasjon av planarbeidet og foreløpige registreringer.

### 5.3 Oppsummering av innkomne merknader til varsel om oppstart

Fristen for merknader til oppstartsvarselet var satt til 15.11.2019. Det kom inn totalt 5 merknader. Disse er oppsummert og kommentert under.

#### 1. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark

*Beskrivelsen i oversendt dokumentasjon er i godt samsvar med formålet med sikring av friluftsområde; legge til rette for friluftsliv og å motivere til mer friluftsliv.*

#### Naturmangfold

*Planområdet ligger innenfor verneplanen for vassdrag (Herreelva ID 016/1). (.....) Botanikk, fuglefauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Vassdraget har bestander av røye og abbor, men også ørret og sik. Miljøavdelingen forutsetter at dette hensyntas i videre planarbeid og for hvilke vannreguleringstiltak som skal velges.*

Forslagstillers kommentar: Dette er hensyntatt og vurdert i planforslagene.

Vi minner om at alle fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer er forbudt, uten tillatelse fra Fylkesmannen, jf. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1, hjemlet i lakse- og innlandsfiskloven § 7. Fylkesmannen er også myndighet etter Vannressursloven § 11 (kantsoner), og kan gi dispensasjon til tiltak i kantsonen etter søknad. Vi legger til grunn søknad etter disse to lovverkene sendes Fylkesmannen i Vestfold og Telemark. Søknaden bør inneholde detaljert beskrivelse av tiltakene, inkludert kartfesting.

Forslagstillers kommentar: Produksjonsmuligheter for fisk er grundig vurdert i planarbeidet og er ivarettatt i begge alternativ, best i alternativ 2.

Deler av området ligger innenfor Hellestveit naturreservat (ID VV00001128) og er en verneplan for edelløvskog/rike løvskoger med storvokste eiketrær. Naturreservatet er i Naturbasen registrert som viktig. Miljøavdelingen forutsetter at det ikke planlegges tiltak som kan medføre skade eller forringelse av naturreservatet, og at dette ivaretas i videre planarbeid.

Forslagstillers kommentar: Planområdet grenser opp til naturreservatet, men berører ikke reservatet direkte.

Ifølge Artskart er det registrert en rødlistet planteart (firling, rødlistet som sårbar / VU) nær demningen. Det kan forventes at denne vil kunne opptre i stabile bestander i planområdet dersom vannstanden reguleres på en slik måte at løsmassebunn eksponeres gjennom sommeren. Et eventuelt nytt reguleringsregime som fører til at løsmassebunn eksponeres om sommeren, men oversvømmes på andre deler av året slik som under naturlige flomvariasjoner, vil derfor være positivt for denne arten. Slike arealer bør ikke omdisponeres til aktivitetsområder eller annen intensiv arealbruk.

Forslagstillers kommentar: Registreringer, konsekvenser og avbøtende tiltak er vurdert og beskrevet i planbeskrivelsen.

### ROS analyse

Miljøavdelingen minner om at det i utarbeidelsen av ROS-analysen skal anvendes oppdatert veiledningsmateriell. (...)

Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for snøskred og flom. Det er NVE som er fagmyndighet for flom og skred i Norge, men vi minner i forbindelse med ROS-analysen om at disse forholdene bør utredes nærmere ved å vurdere terrengkriterier og flomveier i området. Faren for snøskred og flom bør vurderes spesielt med tanke på hvilke turveitraseer som velges.

Vi gjør oppmerksom på at det i mindre nedbørsfelt nå skal gjøres beregninger med klimapåslag for flomvannføring på 20 prosent. Dersom ROS-analysen avdekker et behov, bør forutsetninger for og evt. avbøtende tiltak innarbeides i bestemmelsene. Det kan også fastsettes bestemmelser om lokal overvannshåndtering.

Et eventuelt dambrudd vil kunne medføre omfattende skade på infrastruktur, materielle verdier og kunne true liv og helse. Videre vil et dambrudd påvirke nedenforliggende områder og vassdragene nedstrøms. (.....) Risiko for dambrudd og andre ytre påvirkninger av dammuren bør derfor være et sentralt tema i ROS-analysen. Dette underbygges av at Herreelva har vært et vernet vassdrag siden 1973, og fordi området har status som LNF-område i kommuneplanen.

Forslagstillers kommentar: Dette er vurdert i ROS analysen

### Folkehelse, friluftsliv og hensynet til barn og unge

Tilrettelegging for et aktivt nærfriluftsliv er et viktig satsingsområde i den nasjonale Handlingsplanen for friluftsliv. Attraktive, gode og tilgjengelige turområder i nærmiljøet bidrar til å fremme god

folkehelse. Blant annet er det sammenheng mellom uteområdenes utforming/ «gangvennlighet» og graden av fysisk aktivitet hos barn, unge og voksne.

Planområdet er viktig for en stor befolkning, både i dagliglivet for de som bor på Herre og omegn, og for besøkende. Områdets kulturminner, opparbeidet og delvis urørt og variert natur gjør turmålet attraktivt. Planarbeidet vil være et positivt grep for blant annet friluftsliv og folkehelse. Vi viser til Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge punkt 5. der det understrekes at areal som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Området må utformes og planlegges slik at den legger til rette for sikre løsninger.

Forslagstillers kommentar: Tematikken er vurdert i planarbeidet og har vært førende for valg av alternativer. Forholdene er beskrevet i planmaterialet.

### Universell utforming

Universell utforming skal legges til grunn i planleggingen for å gjøre samfunnet tilgjengelig for alle, og for å forhindre diskriminering av enkelte grupper, jf. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2015). Prinsippet om universell utforming bidrar til å sikre likeverdige muligheter for mennesker med nedsatt funksjonsevne. Fylkesmannen forventer at det i utforming av området blir tatt hensyn til alle brukergrupper, og at lokalisering av ulike funksjoner sees i sammenheng slik at ferdsel og tilkomst blir enklest mulig.

Forslagstillers kommentar: Tematikken er vurdert i planarbeidet og har vært førende for valg av alternativer. Forholdene er beskrevet i planmaterialet.

## 2. Vestfold Telemark fylkeskommune

### Grønnstruktur og landskapsbilde

Formålet med planarbeidet er å sikre området som friluftsområde. Dette er i tråd med føringene fra Regional plan for samordna areal og transport (ATP-Grenland) som blant annet har som mål at alle innbyggere i Grenland skal ha tilgang til regionale grøntarealer uten å bruke bil. Vi vil anbefale at terreng, naturelementer og landskapsbildet blir registrert og utredet, og at reguleringsbestemmelsene brukes til å sikre viktige strukturerende landskapselementer.

Forslagstillers kommentar: Innspillet er hensyntatt og fulgt opp i planmaterialet.

### Hensynet til barn og unge

Tilrettelegging for friluftsområder er i tråd med «Regional plan for folkehelse i Telemark» vedtatt av Fylkestinget 24. april 2018. Ett av delmålene fra folkehelseplanen er å fremme sosial og økonomisk likhet i fysisk og psykisk helse blant barn og unge, blant annet gjennom å sikre gode fritids-, natur-, friluft- og nærmiljøarenaer for barn og unge. For å styrke barn og unges tilgang på formelt tilrettelagte områder vil vi anbefale å utvide planområdet til også å omfatte Herre idrettsforenings baneanlegg.

Forslagstillers kommentar: Tematikken er vurdert i planarbeidet og har vært førende for valg av alternativer. Begge alternativ ivaretar temaet, men alternativ 2 gir de beste forholdene. Forholdene er beskrevet i planmaterialet. Baneanlegget er ikke innlemmet i planområdet.

### Trafikkmønster og myke trafikanter

ATP-Telemark har som målsetting å fremme miljøvennlig transport, deriblant gange og sykling. Planen må legge vekt på gode løsninger for gående og syklende, og vise løsninger som skiller bilparkering fra de myke trafikantene til friluftsområdet. Vi vil peke på at det skal legges til rette for universell

*utforming i all planlegging, og ber om at det spesielt vurderes hvordan friluftsområdet kan bli tilgjengelig for alle.*

Forslagstillers kommentar: Tematikken er vurdert i planarbeidet og har vært førende for valg av løsning. Forholdene er beskrevet i planmaterialet.

#### Klima

*Telemark fylkeskommune minner om at «Regional klimaplan for Telemark (2019-2026)» ble vedtatt 11. april 2019. Planen beskriver mål for klimagassreduksjoner og klimatilpasning. (...)*

Forslagstillers kommentar: Tatt til etterretning

#### Vann

*Vi minner om at Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken for planperioden 2016-2021 skal legges til grunn for kommunens planlegging og virksomhet i vannregionen, jamfør vannforskriften § 29 siste ledd. (...)*

*Det må vurderes om ny aktivitet eller nye inngrep kan føre til at tilstanden forringes i berørte vannforekomster. Videre bør det legges føringer for hvordan det skal tas nødvendige hensyn til vannmiljøet og de målene som er fastsatt (beskytte mot forringelse).*

Forslagstillers kommentar: dette er hensyntatt i planbestemmelsene.

#### Nyere tids kulturminner

*Vi viser til vår uttale til NVE i sak om søknad om nedleggelse av Kongens dam, datert 14.11 2018. Der viste vi til at Kongens dam er et viktig kulturminne i nasjonalt perspektiv og anbefalte sterkt en løsning der dammen ble bevart og regulert til bevaring. Vi er derfor glade for at kommunen nå tar initiativ til en plan som kan sørge for et slikt vern av dammen. Vi ber om at murdammen, kraftstasjonen og rørgaten reguleres til bevaring og at området får en hensynssone C. (...)*

Forslagstillers kommentar: Deler av demningen samt rørgate og kraftstasjon er regulert til bevaring.

#### Arkeologisk registrering

*I forbindelse med befarig av planområdet torsdag 07.11.2019 ble det gjort funn av ett avslag i flint, erodert fram rett ved stien i enden av Damdalen, ikke langt unna det gamle båthuset. Funnstedet er lagt inn i Askeladden/Kulturminnesøk med id 263992. Det er derfor overveiende sannsynlig at det er bevart automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. I henhold til kulturminneloven (kulml) § 9 må vi derfor utføre en arkeologisk registrering før vi kan gi endelig uttalelse til planforslaget (jf. også kulml §§ 3 og 8). Det er i første rekke visuell overflaterregistrering og prøvestikk med spade etter ikke-synlige automatisk fredete kulturminner som er aktuelt. (...)*

Forslagstillers kommentar: Tatt til etterretning

#### Hensynssoner

*Automatisk fredete kulturminner skal vises som hensynssone d i plankartet, jf. plan- og bygningsloven (pbl) §§ 12-6 og 11-8 d. Avgrensingen av hensynssone d tilsvarer sikringssonen til kulturminnet, jf. kulml § 6. Hensynssone d skal fremstilles med sosi-kode H730\_#.*

*Vi gjør oppmerksom på at en hensynssone d som regel ikke vil være tilstrekkelig for å ta vare på kulturminnet og dets kontekst. Hensynssone d bør av den grunn omgis av en hensynssone c som fungerer som en buffer for kulturminnet (jf. pbl § 11-8 c). Den geografiske avgrensingen av hensynssone c skal skje i samråd med regional kulturminneforvaltning, og skal fremstilles med sosi-kode H570\_#. Vi ber om at tiltakshaver/plankontor/planmyndighet tar kontakt med oss for å diskutere behovet for og utstrekning av hensynssone c i god tid før planen legges ut til offentlig ettersyn. Begge hensynssoner skal følges av bestemmelser som sikrer kulturminnet, jf. pbl § 12-7.*

Forslagstillers kommentar: Tatt til etterretning

### 3. NVE

Generelle innspill:

#### Flom, erosjon og skred

*God arealplanlegging er det viktigste virkemiddelet for å forebygge skader fra flom- erosjon og skred. Plan- og bygningsloven og byggeteknisk forskrift (TEK17) setter tydelige krav til sikkerhet mot flom, erosjon og skred ved planlegging og utbygging. På reguleringsplannivå vil det ofte være behov for en detaljert fagkyndig utredning av faren. Dere må også vurdere virkning av forventede klimaendringer.*

Forslagstillers kommentar: Tatt til etterretning. Tiltak for å unngå flom, erosjon og skred er tatt inn i plankart og planbestemmelser.

#### Vassdrag- og grunnvannstiltak

*Det er store allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann. Tiltak som kan medføre skader eller ulemper for allmenne interesser, kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven. Er det er behov for at NVE gjør en konsesjonspliktutredning av vassdragstiltak i planen, ber vi om at dette kommer klart fram i oversendelsesbrevet. NVE kan avgjøre at reguleringsplan kan erstatte konsesjon dersom vassdragsinteressene er godt nok ivaretatt i planen.*

Forslagstillers kommentar: Gjennomføring av planforslaget kan utløse konsesjonsplikt.

#### Energianlegg

*Et velfungerende system for produksjon og overføring av energi er avgjørende for samfunnet. Planen må derfor ta hensyn til anlegg som er planlagt eller har konsesjon etter energi- og vassdragslovgivningen. Hvis planen omfatter energiinteresser, bør aktuelle energiselskap bli kontaktet tidlig i prosessen.*

Forslagstillers kommentar: Ingen energiinteresser er berørt.

### 4. SVV

Ingen merknader

### 5. Bamble bruk

Bamble bruk er positive til at kommunen ønsker å tilrettelegge forholdene til Kongens dam. De er imidlertid skeptiske til at Bamble kommune skal være reguleringsmyndighet i saken og ber om at det blir oppnevnt en settékommune. Dette med bakgrunn i habilitetsspørsmål.

Forslagstillers kommentar: Det er ikke oppnevnt settékommune. Bamble kommune er planmyndighet.

## 5.4 Oppsummering fra øvrig medvirkningsprosess

### 5.4.1 Notater fra møte med velforening m.fl. Kongens dam 15.06.2020

Innspill og diskusjon rundt bruken av området, forbedringspotensial, hva det er viktig å ivareta og ulike nivå på Hellestveitvann.

Hovedpunkt vedr. bruk av området og det som må ivaretas:

- Naboer, velforening og idrettsforening ønsker primært at vannstanden skal tilbake til fullt oppdemt nivå.
- Gode båt plasser er viktig, (vanligvis 20-25 båter) dette er vanskelig med lavt vannnivå.
- Vinteraktivitetene/ vinterbruken i området er minst like viktig som sommeraktivitetene. Området rundt vannet har mye sol og ligger høyt og fritt i forhold til dalen langs Herreelva der folk bor. Dette er spesielt tydelig om vinteren.
- Vanligvis tykk is og relativt stabile snøforhold innover. Dette forutsetter lite strøm og stabilt vannnivå.
- Populære skiløyper innover isen og videre ut i marka. Viktig å kunne kjøre ut på isen med snøskuter for å lage løyper. Nedtappa vann i vinter ga dårligere forhold. (pga. strømninger? Nivåendring?).
- Klasser og andre grupper bruker området til kanoturer mm.
- Mange har hytter lenger innover. Omgivelsene til hyttene må opprettholdes. Disse kan bli sterkt forringa ved senka vannstand.
- Det er elvemusling i elva som må ivaretas.
- Lokalbefolkningen er de viktigste brukerne, men folk kommer fra hele Grenland og langvegsfra til området.
- Obs det må være ok å gå/bære kano mellom vanna. Blir langt å gå ved nedtappa vann.
- Fiskemulighetene er viktig. Fiskekort er inntektskilde for lokal jeger- og fiskeforeningen.

Hovedpunkt vedr. forbedringspotensiale:

- Skille mellom bade plass og båtutsett
- Rydde opp i parkeringssituasjonen. Dagens p-plass er lite egnet og parkering her er ofte til hinder for utkjørsel fra bolig like ved.
- Gang-sykel trase helt opp til dammen hadde vært fint.
- Kommunen bør eie området og dammen for å kunne ivareta friluftinteressene og lokalmiljøet.
- Bør kunne gå over dammen slik som før.
- Bru over til andre sida er en god ide.
- Stien innover fra dammen kan utbedres.
- Hindre bobilparkering.
- Elva bør ha en minimums-vassføring.
- Hindre flom, særlig dyrka mark nede på sletta. Har vært et problem de siste åra.
- Hent inspirasjon fra Hammaren i Fyresdal

#### 5.4.2 Notater fra møte med historielaget, turlaget, m.fl. Kongens dam 29.09.2020

- Velferden og historielaget ønsker en vannstand mest mulig lik HRV, eventuelt 60-70 cm lavere.
- Grenland friluftsråd er mest opptatt av tilgjengelighet og å sikre at allmennheten fortsatt skal ha tilgang til området. Forutsigbarhet. Planarbeidet kan gjerne si litt om det juridiske – omtale mulighetene for eksempel statlig sikring av området. (krever offentlig eierskap eller langsiktig avtale med grunneier.)
- GF og turlaget mener det er viktig med god tilrettelegging. Enkel og tydelig tilkomst. Gode stier som er lett tilgjengelige.
- Turlaget: det viktigste er at folk kommer seg ut. Tilrettelegging med tanke på flere brukergrupper
- Kongens dam er en viktig innfallsport til marka innenfor.
- Viktig for båt liv og fiske
- Velferden: ønsker ikke laks i Hellestvedtvann fordi det vil føre til restriksjoner på fiske generelt i vannet.
- Viktig å sikre adkomst til de gode sti-traseene ut fra området

- NB – vinterbruken av området er viktig. Valg av løsning må bidra til at det blir lite strøm slik at isen blir trygg. Viktig for skiløypene.
- Velferden foreslår å senke overløpet med en steinhøyde. Dette vil gi stabil vannstand og hindre flom.
- Nb strøm og dragsug og sikkerhet både med tanke på sommer- og vinterbruk blir en viktig del av utredningen.
- Velferden er skeptiske til en løsning med vannstand på nivå med nåledammen.
- Historielaget er opptatt av dammen som kulturminne. Bør ikke endres for mye på. Demningen inngår i et helhetlig miljø sammen med de andre kulturminnene i området.
- Stigruppa i vel-foreninga har god oversikt over stiene i området. Lurt å kontakte dem.
- Ta kontakt med Sven Ingvaldsen for å diskutere strømforhold.
- Det er fossefall på nedsiden av dammen.

#### 5.4.3 Oppsummering av innspill fra Herre skole, ungdomstrinnet.

Elevene har svart på oppgaver som er utarbeidet av lærere og plankonsulent i samarbeid. Nedenfor følger utdrag av tekstene. For fullstendige tekster, se vedlegg.

*«Dammen er jo ganske viktig for mange på Herre. Det er et sted vi både bader på, henger og et veldig fint sted vi liker å være. For oss ungdommene som er der hver sommer så er det trist å tenke på at det kanskje blir lagt ned. Vi pleier å være der ofte på sommeren, og om det plutselig blir lagt ned så har vi ingen steder å bade lenger og vi mister et veldig fint sted. Hvert fall for oss ungdommene, så er det et viktig sted og et sted vi ikke vil miste. «*

*«Om kongens Dam blir lagt ned, så kan det faktisk bli noen konsekvenser for samfunnet på Herre. For eksempel så har ikke ungdommene/barn noe plass å bade lenger. Hvis det er veldig varmt en dag, og vi på herre ikke får badet lenger, så kommer folk til å bli sittende hjemme isteden. Hvis vi skal bade på sommeren så må vi dra til andre steder utafør Herre, som kan ta tid. Når vi skulle til kongens Dam så pleide vi bare å sykle eller gå opp. For de som pleier å padle fra Dammen, blir det jo også et problem for. «*

*«Dette området er viktig for nærmiljøet på Herre fordi det er der store og små samles på sommeren. Vi trenger den på sommeren til å ha det gøy og avkjøle seg, og på vinteren for å gå på ski og skøyte.*

*Aktiviteter man kan gjøre i, ved og rundt dette området på sommeren er: Svømme, hoppe, stupe, ha piknik og møte folk. På vinteren kan man gå på ski, skøyte, isbade, grille mat og gå tur på isen.»*

*«Konsekvensene hvis dammen blir borte er at folk holder seg mer inne siden de ikke har noe annet å finne på om sommeren når det er varmt, og på vinteren må de begynne og betale for å dra til skøytebaner istedenfor å få det gratis på kongens dam. Min beste opplevelse fra kongens dam må ha vært da jeg gikk på skøyter eller da jeg lærte meg å stupe.»*

*«Vi bruker også Kongens dam som et sted der vi øver på livredning og padling med skolen. Siden Herre skole ikke kan by på et basseng så har kongens dam vært det får oss. Det er veldig trist at et sted der de fleste har vært og kost seg og at den nå da forsvinner og blir ødelagt, tanken på at de fleste barne, ungdoms minnene til både ungdommene, voksne og besteforeldre på herre blir rett og slett rivd fra hverandre.»*

*«Kongens dam betyr så mye for oss. Det var der jeg fikk min første fisk, å der jeg tok mine første svømmetak.»*

*«Mitt beste minne fra dammen er nok aktivitetsdagen(e). På aktivitetsdager på dammen (spesielt om vinteren) er å gå på ski og skøyter, drikke kakao og kose seg foran bålet. Det er nok også det jeg kommer til å savne mest hvis dammen blir revet. Det er noe jeg vil at andre også kan oppleve. Når lærere tar med mål og hockeykøller blir mange med på hockey.»*



*Når noen vil dra ut på ski er det mange som blir med, er det folk som vil isfiske kan de det. Det er noe helt magisk å være der å komme seg ut og å være ute på dammen.»*



Figur 17: Illustrasjoner fra elevtekstene

#### 5.4.4 Oppsummering, møte med Bamble Bruk v/ Rune Engen Glug.

Det har vært holdt to medvirkningsmøter med Rune Engen Glug som er grunneier i størstedelen av planområdet. REG fortalte om at Bamble Bruk i sin eietid har ryddet opp og tilrettelagt for allmenheten ved Kongens Dam. Videre orienterte han om Bamble Bruks planer/ ideer. Hovedpunkt:

- Mener en bør se historien langs hele vassdraget i sammenheng og bruke historien som et bakteppe for de tiltakene som gjøres ved Kongens dam.
- Foreslår parkering nede ved 'huggeriet' og kultursti oppover langs elva med historieformidling langs strekningen.
- Ønsker at området skal fortsette som viktig friluftsområde og videreutvikles som dette både sommer og vinter, bla brøytet skøytebane om vinteren
- Forslår båtplasser inne i bukta på nordsida av dammen
- Påpeker at ved å legge en terskel ved den gamle dammen kan en ikke få til båtplasser i denne bukta
- Er som regulant i Hellestvedtvann ikke uvillig til å se på om vannstanden permanent kan senkes inntil ca. 4 meter ved reduksjon av høyden på dammen (men dammen eies ikke av Bamble Bruk) og at det bygges flytebrygge/bro fra holmen og over på nordsiden for å gi bedre tilgjengelighet til stier og friluftsområder på andre sida. Ved å beholde dammen i en viss høyde vil man fortsatt kunne regulere noe ved behov for reparasjoner ovenfor og nedenfor dammen.
- Viktig at det ikke ligger båtplasser eller andre dominerende element ved svaberga på andre siden av vannet rett overfor adkomsten.
- Påpeker at det er særlig flotte friluftsområder ved disse svaberga og vestover på, og rett utenfor, planområdet. Det er etablert sti nett for toppturer i området.
- Fløtningsstua må tas vare på. Ønsker å flytte denne litt lengere opp og skape et «fløtningstun» som kan formidle noe av fløtningshistorien. Mulighet for utleie/ overnatting i 1-2 små enheter.
- Foreslår offentlig sanitæranlegg omtrent der fløtningsstua står i dag.
- Foreslår badstue ved vannet som del av fløtningstunet, men som også kan leies av andre. På vinteren planlegges å skjære hull i isen for bad i forbindelse med badstuen for å skape helårs virksomhet. Tenker også et par elektriske båter for utleie sommerstid.
- REG understreker at det er viktig at Bamble Bruk opprettholder rettighetene til å ta ut 35 liter vann pr sek (helt ubetydelig utgjør 1,5% av avrenning) og trenger ikke regulering av Hellestvedtvann av betydning.

- Det er også viktig å legge til rette for en viss inntektsgivende næringsvirksomhet på eiendommen.

#### 5.4.5 Skriftlig innspill fra Ulf B Eriksen, eier av 2/93 og 2/92

- Forutsetter at boligeiendommene i planområdet fortsatt blir regulert til bolig.
- Opplyser om bruksrett til deler av 2/86

#### 5.4.6 Epost-dialog med Bamble Jeger og fisk v/ Kyrre Fjeldvik

Skriftlig innspill:

Vi har diskutert dette, og kommet til at vi ikke har noe å tilføye ut over det vi skrev i våre høringsuttalelser. Dokumentene tilhørende rivingstillatelsen, har inngående detaljer som regulerer den som evt skal rive.

Kort sagt går vårt syn ut på at fiskets og fiskens gytemuligheter må ivaretas uansett hva som i fremtiden vil skje med demingen, og at reguleringsplanen må legge til rette for dette, i tråd med de betingelser NVE har satt ifb riving. Likeledes må friluftsjinteressene ivaretas uansett utfall av saken, slik at almenheten er sikret adgang til området på en trygg og sikker måte.

#### 5.4.7 Epost-dialog med Vestviken utvikling v/ Trygve Bjarkø

Skriftlig innspill:

Det er søkt NVE om å demontere Kongens Dam og denne avgjørelsen er et viktig premiss for reguleringen av området. Jeg mener derfor som eier av demningen at regulering må avvende en avgjørelse fra NVE i denne saken.

Det må ellers legges til rette for adkomst til demningen i reguleringsplanen både på overside og nedside av Kongens dam og fra begge sider av vassdraget.

### 5.5 Analyser/ utredninger

Planbeskrivelsen (dette dokumentet) er hoveddokument. Nedenfor følger en liste over dokumenter i saken.

tittel	Utført av	type
Plankart	Feste Sør AS	Juridisk bindende plandokument
Planbestemmelser	Feste Sør AS	Juridisk bindende plandokument
Illustrasjonsplan	Feste Sør AS	Plandokument
Illustrasjoner	Feste Sør AS	Plandokument
ROS analyse	Feste Sør AS	Utredning
Terrateknikk rapport 29-2020	Terrateknikk	Utredninger vassdrag
Terrateknikk rapport 30-2020	Terrateknikk	Utredninger natur- og friluftslivverdier
Arkeologi - rapport	VTfk	Utredning
Biofokusnotat 2020-61	Biofokus	Utredning naturmangfold

## 6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

### 6.1 Utredede alternativ og forkastet alternativ

Det er vurdert tre ulike vannstands nivå på Hellestvedtvann.

- Lav vannstand (22,5)
- Høy vannstand (31,0)
- Mellomnivå (26,5)

Laveste vannstand oppnås ved å rive Kongens dam og sperredam. Høyeste vannstand oppnås ved å rehabilitere Kongens dam og beholde HRV fra tidligere år. Mellomnivået kan oppnås ved å erstatte dammene med en terskel og ved å reetablere et natur-liknende elveløp eventuelt med flere terskler ned mot Gyteelva. Basert på vedlagte utredninger vil en sammenlikning av alternativene kunne oppsummeres som følger.

#### Lav vannstand

Forutsetninger:

- Kongens dam og sperredam/ nåledam rives.

Av miljø- og sikkerhetshensyn må det blant annet også gjennomføres følgende tiltak:

- Tiltak for fiskevandring etableres (krav fra NVE)
- Renske opp avsetninger/ løsmasser mellom dammene for å hindre tilslamming av Herreelva
- Sikring (gjerder) av friområdet på grunn av bratte elvebredder, juv og strie styk.

Konsekvenser:

- Store svingninger i vannstanden på grunn av smalt utløp.
- Vanskelig å oppnå trygg is om vinteren
- Synlig reguleringszone i vannkanten som ikke vil gro til pga svingninger i vannstand
- Bratt og lite attraktivt friområde for bading og båtutsett
- Utrygt for opphold og bading
- I sum blir strandsonene langs hele Hellestvedtvann mindre attraktive for friluftsliv og mindre gunstig for fisk sammenliknet med de to andre alternativene.

Utviklingsmuligheter:

- Lettere å etablere god tilkomst til nordsiden av dammen og terrenget innenfor med stier og eventuelt bru.
- Friområdet blir større

#### Høy vannstand

Forutsetninger:

- Kongens dam rehabiliteres og vedlikeholdes

Konsekvenser:

- Vannstandssvingninger som tidligere (ved HRV)
- Isforhold og sikkerhet som tidligere (ved HRV)
- Friområde og aktiviteter som tidligere (ved HRV)
- I sum blir strandsonene langs hele Hellestvedtvann mindre attraktive for friluftsliv og mindre gunstig for fisk sammenliknet med mellomnivået, men bedre enn ved lav vannstand.

Utviklingsmuligheter:

- Som tidligere (ved HRV) – fortsatt vanskelig å etablere god adkomst til nordsiden av planområdet. Relativt lite areal for utvikling av friområdet.

### Mellomnivå

#### Forutsetninger:

- Kongens dam rives helt eller delvis
- Sperredam rives
- Terskel omtrent ved sperredammen etableres
- Det etableres en lone, (stilleflytende vann i elv) et kunstig elveløp, eventuelt med flere mindre terskler og erosjonssikre elvebredder som binder sammen Hellestvedtvann og Gyteelva/ Herreeelva på en trygg måte.
- Terskelen konstrueres slik at vannstands nivået blir stabilt og området blir trygt for opphold og bading.

#### Konsekvenser:

- Vannstandssvingninger som tidligere (ved HRV)
- Isforhold og sikkerhet som tidligere (ved HRV)
- Friområde og aktiviteter som tidligere (ved HRV)
- I sum blir strandsonene langs hele Hellestvedtvann mere attraktive for friluftsliv og mere gunstig for fisk (både vandre- og gyteforhold) sammenliknet med de andre alternativene.

#### Utviklingsmuligheter:

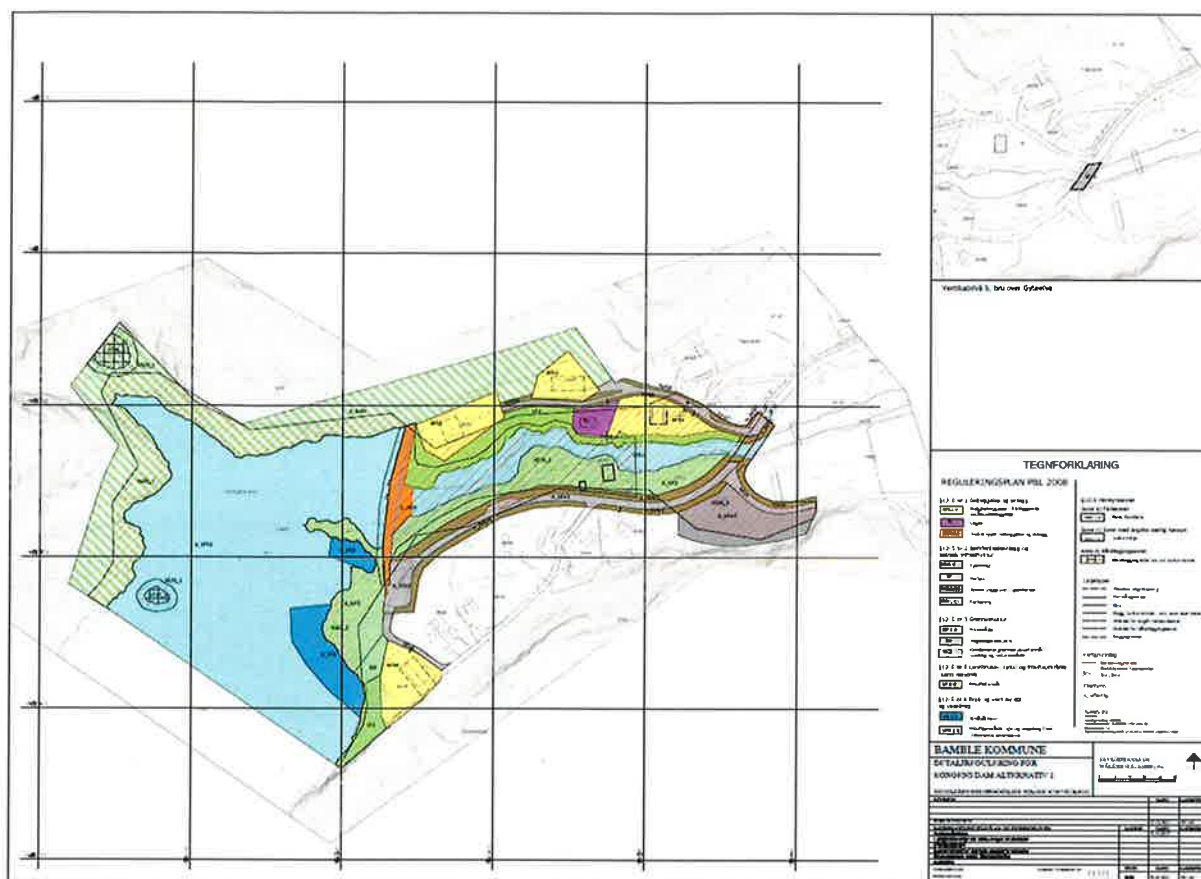
- Større friområde på land med flere bruksmuligheter og større kapasitet
- Lettere å etablere god tilkomst til nordsiden av dammen og terrenget innenfor med stier og eventuelt bru.

På bakgrunn av vurderingene som er gjort er alternativet med lav vannstand forkastet. I planarbeidet videre er *Høy vannstand* (alternativ 1) og *Mellomnivå* (alternativ 2) utredet videre og det er utarbeidet to alternative planforslag som det blir gjort rede for i det følgende.

Se bakgrunnsutredningene, Terrateknikk undersøkelse 29-2020 og 30-2020.

Se nærmere om konsekvenser i kapittel 7.

## 6.2 Utsnitt av plankartet alternativ 1 Høy vannstand



Figur 18: nedfotografert plankart alternativ 1.

## 6.3 Planlagt arealbruk alternativ 1 Høy vannstand

Alternativ 1 Høy vannstand reguleres til følgende arealbruksformål:

### Bebyggelse og anlegg

- Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse (BF 1-4)
- Lager (BL)

### Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg (o\_SKV1-3 og SKV4-5)
- Fortau (o\_SF)
- Annen veggrunn – grøntanlegg (o\_SVG1-5 og SVG 6-10)
- Parkering (o\_SPA)

### Grønnstruktur

- Friområde (o\_GF 1-2)
- Vegetasjonsskjerm (GV)
- Kombinert grønnstrukturformål- turdrag og naturområde (o\_GKG)

### Landbruks-, natur-, og friluftsmål samt reindrift

- Friluftsmål (LF 1-2)

### Bruk og vern av sjø og vassdrag

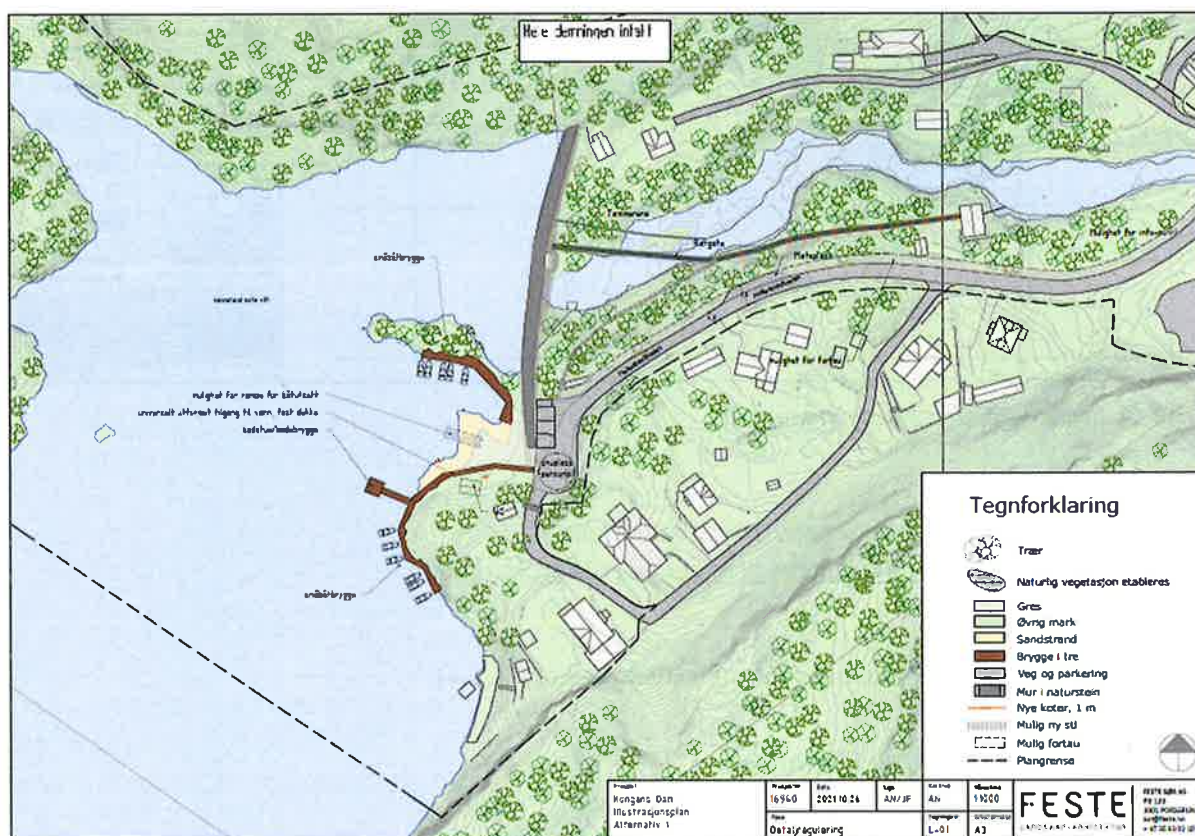
- Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (VFS)
- Småbåthavn (VS 1-2)

#### Hensynssoner

- Flomfare (H320 1-3)
- Bevaring kulturmiljø (H570 1-3)
- Båndlegging etter lov om kulturminner (H730 1-2)

### 6.4 Illustrasjonsplan alternativ 1 Høy vannstand

Illustrasjonsplanen viser hvordan planområdet kan utnyttes som et regionalt friområde innenfor de rammene planforslaget legger opp til. Alternativet viser en mulig utforming ved en som HRV, omtrent på 31 moh. Dette gi forhold omtrent som i dag med noen forbedringsmuligheter for friluftsliv og trafikkavvikling..



Figur 19: illustrasjonsplan som viser mulig utnyttelse av planområdet i tråd med foreliggende planforslag for alternativ 1.

### 6.5 Reguleringsformål – beskrivelse alternativ 1 Høy vannstand

#### 6.5.1 Bebyggelse og anlegg

##### Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse

Dagens boligtomter videreføres som de er. Tomtene er regulert til eneboliger og maksimum 25% av tomtearealet kan være bebyggt areal (BYA),

### *Lager*

Eksisterende lager opprettholdes på tomta.

## 6.5.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

### *Kjøreveg*

Dagens kjøreveger i området videreføres i hovedsak som de er. Dette gjelder både offentlig og privat veg. For enden av den kommunale vegen er det i dag en kombinert snuplass og parkeringsplass som også har gjennomkjøring til privat adkomstveg. Det er rom for offentlig parkering for bevegelseshemmede (3-4 stk) på den øvre parkeringsplassen i tillegg til gjennomkjøring. Snuplassen er dimensjonert for personbil. Større kjøretøy har ikke rom for å snu her på grunn av terreng og damkonstruksjon. Demningen har i dag en støpt forlengelse sørover som avgrenser parkeringsplassen mot vest. I øst og sør er arealet avgrenset av bratt terreng og private adkomster og boligtomter.

### *Fortau*

Det gjøres ingen endringer på fortauet i forhold til dagens situasjon.

### *Annen veggrunn, grøntanlegg,*

Sideareal til dagens kjøreveger er regulert til annen veggrunn slik at det er rom for å justere og vedlikeholde grøfter og overganger til øvrig terreng. Arealet skal i hovedsak være grønt.

### *Parkering*

Parkeringsplassen ved idrettsbanen reguleres til offentlig p-plass. Det er åpnet for at det kan etableres hytterrenovasjon på parkeringsplassene.

## 6.5.3 Grønnstruktur

### *Friområdene*

Friområdet nærmest vegen skal være offentlig og det skal tilrettelegges for bred, allmenn bruk. Det er satt krav om universelt utformet tilgjengelighet til strandlinje og til eventuelle brygger. Området skal ha et grønt hovedpreg, men det er tillatt å gjøre terrengendringer, bygge lave murer og enkle konstruksjoner som bidrar til et godt og velfungerende område. Det er muligheter for å anlegge sitteplasser og annen parkmessig opparbeidelse. Det skal legges til rette for gode bademuligheter og det åpnes for å legge badebrygger, badstu og liknende i strandkanten og litt ut i vannet. Det skal være god tilgjengelighet til offentlig småbåtbrygge og det skal være mulig å sette ut båt i området. Strandlinja skal utformes slik at det blir trygt å bade om sommeren og trygt å legge ski- og skuterløype ut på isen om vinteren. Det er åpnet for å sette opp et sanitæranlegg på inn til 20m<sup>2</sup> innenfor formålet.

Friområdet langs Gyteelva skal i hovedsak fortsatt være et grønt område. Bestemmelsene åpner for å tilrettelegge for turstier og for opplevelse av kulturminnene i området. Det er også tillatt å gjennomføre eventuelle nødvendige sikringstiltak for kulturminnene.

### *Kombinert grønnstrukturformål: Turdrag og naturområde*

Turdraget på nordsiden av dammen skal også være offentlig, på den måten sikres muligheten for å etablere gode forbindelser i det noe kupert terrenget fra bebygde områder og ut i marka. Det skal være mulig å tilrettelegge for ferdsel ved at det kan etableres nye stier og eksisterende stier kan utbedres. Ut over tilrettelegging for turgåing og enkelt friluftsliv skal områdets naturverdier og kulturminner prioriteres.

## 6.5.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag

### *Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone*

Det legges opp til et vannstands nivå for Hellestvedtvann på ca. 31 moh.

### *Småbåthavn*

Planen legger til rette for å samle båtplassene på avgrensede områder og åpner for å etablere faste brygger og stier/ adkomstbrygger her.

### 6.5.5 Hensynssoner

#### *Faresone flom*

Store deler av planområdet er innenfor faresone flom. Her stilles det krav til at eventuelle nye konstruksjoner skal tåle flom. Avgrensningen av flomsonene er hentet fra NVE sin kartdatabase.

#### *Bevaring kulturmiljø*

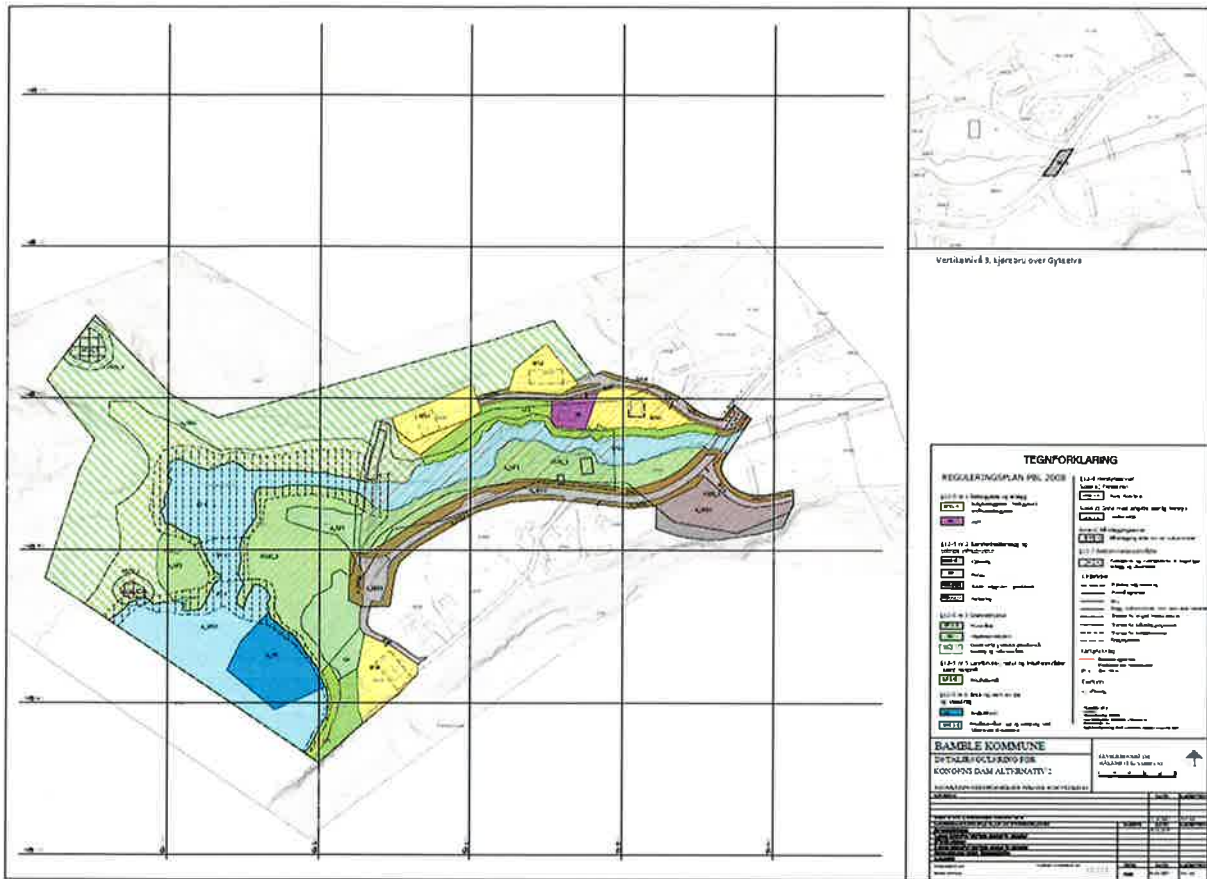
Sonene rundt de båndlagte kulturminnene har restriksjoner som skal bidra til å beskytte kulturminnene. Området fra og med dammen, nedover langs elva til og med kraftstasjonen er satt av som hensynssone slik at kulturminnene innenfor, og sammenhengen mellom dem, skal bevares.

#### *Båndlegging etter lov om kulturminner*

To automatisk fredede kulturminner er registrert i planområdet, disse er sikret gjennom båndlegging tiltak i grunnen eller andre tiltak som kan skade kulturminnene er ikke tillatt uten særlig tillatelse fra regional kulturminneforvaltning.



## 6.6 Utsnitt av plankartet alternativ 2 Mellomnivå



Figur 20: nedfotografert plankart alternativ 2

## 6.7 Planlagt arealbruk alternativ 2 Mellomnivå.

Alternativ 2 Mellomnivå reguleres til følgende arealbruksformål:

### Bebyggelse og anlegg

- Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse (BF 1-4)
- Lager (BL)

### Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg (o\_SKV1-3 og SKV4-5)
- Fortau (o\_SF)
- Annen veggrunn – grønntanlegg (o\_SVG1-5 og SVG 6-11)
- Parkering (o\_SPA)

### Grønnstruktur

- Friområde (o\_GF 1-3)
- Vegetasjonsskjerm (GV)
- Kombinert grønnstrukturformål- turdrag og naturområde (o\_GKG)

### Landbruks-, natur-, og friluftformål samt reindrift

- Friluftsmål (LF)

#### Bruk og vern av sjø og vassdrag

- Småbåthavn (VS)
- Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (VFS 1-2)

#### Hensynssoener

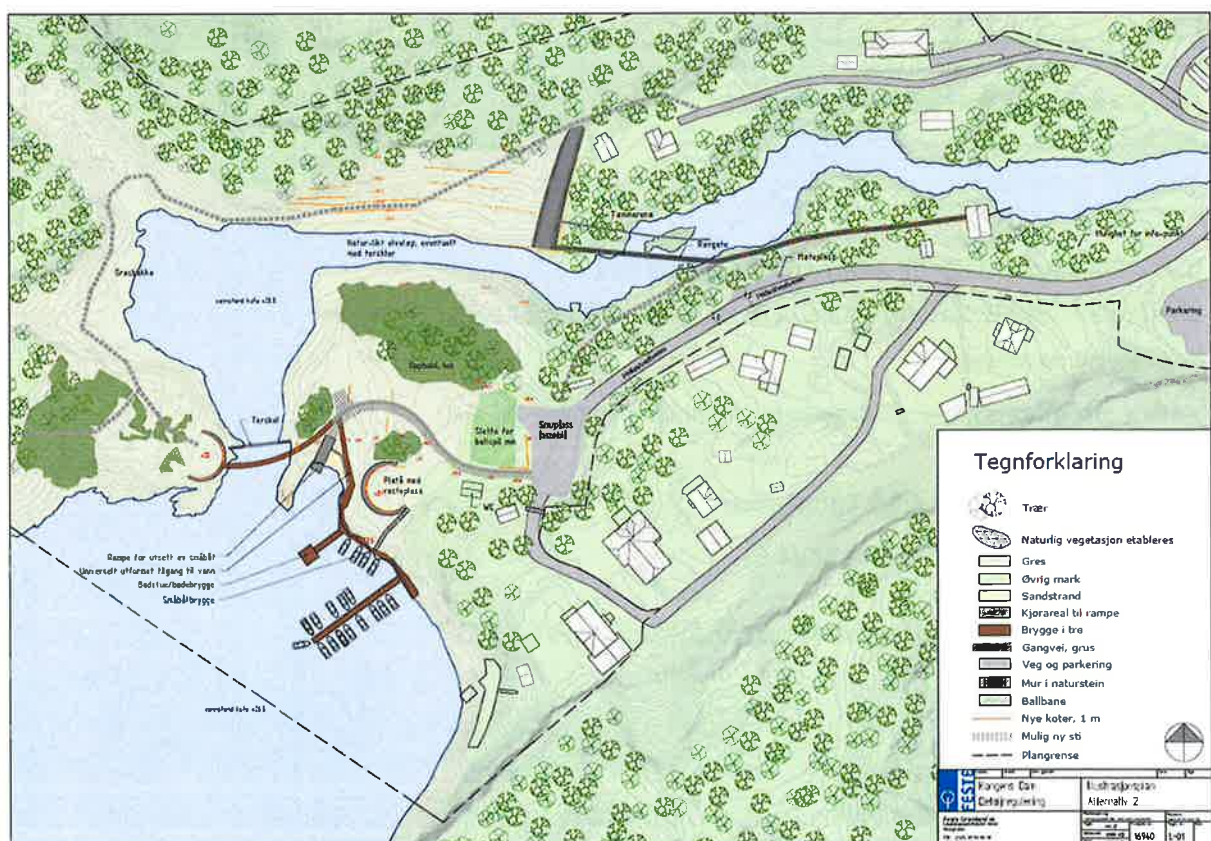
- e) Faresone
  - Flom (H320)
  - Skred/ ras
- f) Bevaring kulturmiljø (H570 1-3)
- g) Båndlegging etter lov om kulturminner (H730 1-2)

#### Bestemmelsesområder

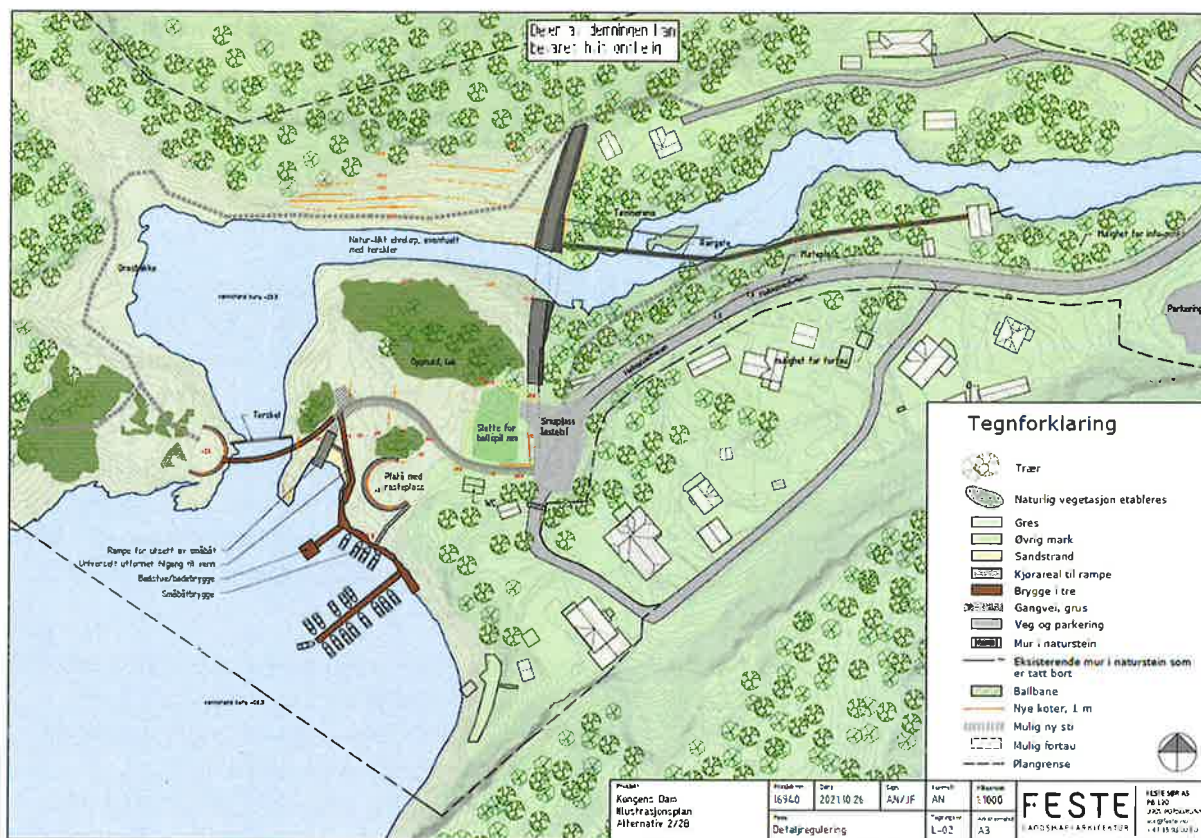
Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer. (#1-3, 4)

### 6.8 Illustrasjonsplan alternativ 2 (og 2Bb) Mellomnivå

Illustrasjonsplanen viser hvordan planområdet kan utnyttes som et regionalt friområde innenfor de rammene planforslaget legger opp til. Alternativet viser en mulig utforming ved en vannstand for Hellestvedtvann mellom høyeste og laveste vannstand, omtrent på 26,5 moh. Dette vil åpne nye muligheter for friluftsliv for større brukergrupper. Trafikksituasjonen blir forbedret.



Figur 21: illustrasjonsplan som viser mulig utnyttelse av planområdet i tråd med foreliggende planforslag for alternativ 2. Damlegeme bevart på nordsiden av elva.



Figur 22: illustrasjonsplan som viser mulig utnyttelse av planområdet i tråd med foreliggende planforslag for alternativ 2b med mest mulig av damlegemet bevart.

## 6.9 Reguleringsformål – beskrivelse alternativ 2 Mellomnivå

### 6.9.1 Bebyggelse og anlegg

#### Boligbebyggelse, frittliggende småhusbebyggelse

Dagens boligtomter videreføres som de er. Tomtene er regulert til eneboliger og maksimum 25% av tomtearealet kan være bebygd areal (BYA),

#### Lager

Eksisterende lager opprettholdes på tomta.

### 6.9.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

#### Kjøreveg

Dagens kjøreveger i området videreføres i hovedsak som de er. Dette gjelder både offentlig og privat veg. For enden av den kommunale vegen er det i dag en kombinert snuplass og parkeringsplass som også har gjennomkjøring til privat adkomstveg. I planforslaget er plassen utvidet slik at det både er rom for gjennomkjøring, 3-4 stk HC-parkering og snuplass for stor lastebil.

#### Fortau

Det gjøres ingen endringer på fortauet i forhold til dagens situasjon.

#### Annen veggrunn, grøntanlegg,

Sideareal til dagens kjøreveger er regulert til annen veggrunn slik at det er rom for å justere og vedlikeholde grøfter og overganger til øvrig terreng. Arealet skal i hovedsak være grønt.

#### Parkering

Parkeringsplassen ved idrettsbanen reguleres til offentlig p-plass. Det er åpnet for at det kan etableres hytterrenovasjon på parkeringsplassene.

### 6.9.3 Grønnstruktur

#### *Friområdene*

Friområdet nærmest vegen skal være offentlig og det skal tilrettelegges for bred, allmenn bruk. Det er satt krav om universelt utformet tilgjengelighet til strandlinje og til eventuelle brygger. Området skal ha et grønt hovedpreg, men det er tillatt å gjøre terrengendringer, bygge lave murer og enkle konstruksjoner som bidrar til et godt og velfungerende område. Det er muligheter for å anlegge ballbane, sitteplasser og gangbru over til den andre siden av vannet. Det skal legges til rette for gode bademuligheter og det åpnes for å legge badebrygger, badstu og liknende i strandkanten og litt ut i vannet. Det skal være god tilgjengelighet til felles småbåtbrygge og det skal være mulig å sette ut båt i området. Strandlinja skal utformes slik at det blir trygt å bade om sommeren og trygt å legge ski- og skuterløype ut på isen om vinteren. Det er åpnet for å sette opp et sanitæranlegg på inn til 20m<sup>2</sup> innenfor formålet.

På den andre siden av vannet kommer det med denne vannstanden fram fine svaberg og små sletter. Her kan også arealet få en parkmessig opparbeidelse. Det nye terrenget som kommer fram med denne vannstanden muliggjør en gangbru som binder sammen breddene langs Hellestvedtvann. En bru vil gi bedre adkomst til den vestlige/ nordlige bredden av vannet for en bredere del av befolkningen. Det blir mulig å etablere fine sti-runder i planområdet (og lengere innover) med ulik grad av tilrettelegging.

Friområdet langs Gyteelva skal i hovedsak fortsatt være et grønt område. Bestemmelsene åpner for å tilrettelegge for turstier og for opplevelse av kulturminnene i området. Det er også tillatt å gjennomføre eventuelle nødvendige sikringstiltak for kulturminnene.

#### *Kombinert grønnstrukturformål: Turdrag og naturområde*

Turdraget på nordsiden av dammen skal også være offentlig, på den måten sikres muligheten for å etablere gode forbindelser i det litt kupert terrenget, fra bebygde områder og ut i marka. Det skal være mulig å tilrettelegge for ferdsel ved at det kan etableres nye stier og eksisterende stier kan utbedres. Ut over tilrettelegging for turgåing og enkelt friluftsliv skal områdets naturverdier og kulturminner prioriteres.

### 6.9.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag

#### *Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone*

Det legges opp til et vannstands nivå for Hellestvedtvann på ca. 26,5 moh. Vannstands nivå på lona nedenfor terskelen skal ligge maksimalt 1 m lavere enn i Hellestvedtvann.

#### *Småbåthavn*

Planen legger til rette for å samle båt plassene på et avgrenset område og åpner for å etablere faste brygger og stier/ adkomstbrygger her.

### 6.9.5 Hensynssoner

#### *Faresone flom*

Store deler av planområdet er innenfor faresone flom. Her stilles det krav til at eventuelle nye konstruksjoner skal tåle flom. Nedstrøms Kongens dam er avgrensningen av flomsone hentet fra NVE sin kartdatabase. Oppstrøms er avgrensningen justert ned ca. 4-5 meter, omtrent tilsvarende senkingen av vannstanden, men med noe sikkerhetsmargin da grensen i NVE sitt kart er veldig grove.

### *Bevaring kulturmiljø*

Sonene rundt de båndlagte kulturminnene har restriksjoner som skal bidra til å beskytte kulturminnene. Området fra og med dammen, nedover langs elva til og med kraftstasjonen er satt av som hensynssone slik at kulturminnene innenfor og sammenhengen mellom dem skal bevares.

### *Båndlegging etter lov om kulturminner*

To automatisk fredede kulturminner er registrert i planområdet, disse er sikret gjennom båndlegging tiltak i grunnen eller andre tiltak som kan skade kulturminnene er ikke tillatt uten særlig tillatelse fra regional kulturminneforvaltning.

#### **6.9.6 Bestemmelsesområder**

Planforslaget har egne bestemmelsesområder som gir mulighet til å utforme den nye strandlinja på en hensiktsmessig måte. Disse åpner for bygging av terskel, lone og kunstig elveløp, eventuelt med flere mindre terskler, nedover mot demingen og påkopling på Gyteelva. Strandlinje og terskel kan utformes slik at det gir gode og trygge bademuligheter med lite strøm og små svingninger i vannstands nivå. Dette kan reguleres med bredden på terskelen, høyden og plasseringen. Videre må strandlinja utformes slik at en får et trygt badeområde, praktisk båtutsett og gode steder for å kjøre snøskuter ut på isen. I tillegg må landskapet under vann oppstrøms og nedstrøms terskelen utformes slik at det demper strøm i vannet. Disse forholdene må detaljprosjekteres. Planbestemmelsene åpner for en viss fleksibilitet i utformingen, men stiller funksjonskrav både til prosjektering, dokumentasjon og utforming slik at hensynene nevnt over skal ivaretas.

#### **6.10 Hydrologi og vannstand i Hellestvedtvann og Gyteelva/ Herrelva.**

##### Valg av vannstand for mellomnivået

Valg av vannstand for mellomnivået har vært basert på hydrologiske forhold, friluftsliv, naturverdier og landskap. (sikkerhet, flom, stabilitet)

Når det gjelder hydrologiske forhold har følgende forhold vært viktige:

- Ikke skape forverret flomsituasjon
- Unngå stor pendling av vannstanden (noe som skaper usikker is og lite tiltalende bredder.

Terrateknikk har basert sine vurderinger på avrenningstall, utløpets utforming samt vurderinger av hele innsjøperiferien og tilsigsårene, som beskrevet i Terrateknikk undersøkelse 30-2020.

Ved å ikke senke Hellestvedtvann lenger ned enn at det fremdeles er plass til bredt utløpsprofil, så kan man etablere en innsjø med stabil vannstand, lav flomstigning og samtidig bygge/rehabiliterte naturlike vannløp fra innsjø og til Herrelva. Ut fra oppmåling viser det seg at vannivå nær 26.5 vil gi grunnlag for å etablere et naturstryk-utløp ut av Hellestvedtvann av > 10m bredt (vanndekket bredde ved normal-vann). Ved slik bredde behøves bare et vanddyp på 10-20cm for å føre middelvannføring forbi, og utløpet kan da utformes så det er ufarlig for badende, båter og besøkende som går bort til vannkanten.

Mye av grunnlaget for fastsettelse av mellomnivå gitt over, hviler på vurdering av problematikk og fareforhold som oppstår/kan oppstå ved fullstendig senking av innsjøen til LRV/naturtilstand, Se Terrateknikk 29-2020. Resterende naturfaglige grunnlag for valg av mellomnivå hviler på Terrateknikk 30-2020 samt de friluftsfaglige vurderinger.

## 6.11 Tiltakets utforming

### Alternativ 1, høy vannstand

Til grunn for reguleringsplanen ligger det at vannstanden skal beholdes slik den har vært siden dammen ble anlagt. Friområdet bearbejdes noe med bryggeløsninger og stier slik at det blir mere velegnet for båtplasser og slik at det skal være fint å bade. Terrenget formes slik at adkomsten til strandkanten kan bli universelt utformet. Hele området vil få et løft i forhold til i dag.



Figur 23: illustrasjon som viser mulig løsning for alternativ 1, høy vannstand

### Alternativ 2, mellomnivå vannstand

Til grunn for denne reguleringsplanen ligger det en planløsning som vil gjøre planområdet og marka innenfor, mer tilgjengelig, attraktivt og brukervennlig for allmennheten. Landarealet i planområdet blir større enn før og dette foreslås utnyttet til å skape et romsligere, parkpreget friområde med flere funksjoner, god tilgjengelighet til strandlinjen, bru over til den andre siden av vannet og gode forhold for bading og båtliv.

Terrenget innenfor friområdet skal formes slik at adkomsten til strandkanten kan bli universelt utformet. Planforslaget legges opp til at høydeforskjellene stedvis kan tas opp i natursteinsmurer og trapper slik at deler av arealet kan bli tilnærmet flatt. Slik kan arealene bli brukbare til ballspill og andre aktiviteter som har bruk for en avsats/ slette. De «nye» arealene skal kles med grasbakke og lokale planteslag slik at de raskt blir tiltalende og attraktive. Illustrasjonen (figur23) viser hvordan en kan skape et variert og innholdsrikt friområde med et nettverk av korte og lengre stier, badeplasser, båttaktiviteter og andre aktivitetsområder og oppholdssoner.



Figur 24: illustrasjon som viser hvordan friområdet kan etableres innenfor rammene av reguleringsplanforslagets alternativ 2/ 2b.

Illustrasjonen i Figur 25 nedenfor viser hvordan vannet fra det stille området nedenfor terskelen kan gå over i et fint elvedrag som etterlikner den naturlige elvestrekningen i Gyteelva nedenfor. Hvor mye av demningen som står igjen som et kulturminne vil avhenge av konstruksjonssikkerhet, økonomi, mm. Her blir det plass til en hyggelig sti langs vannet og hele området blir trygt for bading og opphold. Om en ønsker det kan det også tilrettelegges for universelt utformede stier og det bør vurderes om det som står igjen av demningen kan benyttes som fundament for en gangbru.

Alternativ 2 vil gi en mulighet til å gjenskape et elvelandskap som vil bli svært likt et naturlig vassdrag og som vil kunne få de samme egenskapene som et naturlig elveløp i dette området. Både internasjonalt og i Norge restaureres nå naturområder som er forringet eller ødelagt, for å gjenopprette og forbedre tilstanden i økosystemet. Et slikt tiltak ved Kongens dam vil kunne forbedre den økologiske tilstanden i vassdraget samtidig som en skaper et levende og attraktivt område for lokalbefolkningen og besøkende.



Figur 25: fotomontasje som viser hvordan vannstrengen fra Iona og ned mot Gyteelva kan utformes

### 6.12 Parkering og trafikkløsning

Hovedparkeringen for friområdet Kongens dam skal ligge nede ved idrettsplassen. Den øvre parkeringsplassen blir kun tilrettelagt for 3 stk HC-parkering en parkering for driftskjøretøy, snuplass og av-/påstigning. (Alternativ 1 har snuplass kun for personbiler. Alternativ 2 har snuplass for stor lastebil.)

Dagens kommunale vei i planområdet beholdes i hovedsak som den er med en bredde på ca. 4 m. Det åpnes for å legge en møteplass ca. midt på strekningen slik at kjøretøy kan møtes uten vanskeligheter. Det ligger også en avkjøringsmulighet ved kraftstasjonen som kan benyttes som møteplass om det blir nødvendig.

Ved hovedparkeringen bør det skiltes slik at en unngår unødig mye trafikk opp til friområdet. Vegstrekningen vil dermed få liten trafikk og gående og syklende vil kunne ferdes langs veien på en trygg måte.

### 6.13 Miljøoppfølging

For begge alternativ gjelder at når det skal gjennomføres søknadspliktige tiltak i området skal det utarbeides en egen tiltaksplan for bevaring av biologisk mangfold. Tiltaksplanen skal blant annet redegjøre for hvordan det kan tilrettelegges for at de registrerte pusleplantesamfunnene kan overleve/ videreføres og hvordan det kan legges til rette for vandrings av anadrom laksefisk. Det skal også gjøres rede for hvordan tilstanden i det vernede vassdraget kan opprettholdes.



## 6.14 Universell utforming

Begge alternative planforslag har krav om at de viktigste delene av friområdet, inkludert brygge og strandlinje, skal ha universelt utformet tilgjengelighet.

## 6.15 Kulturminner

I alternativ 1 vil alle kulturminnene i hovedsak bli stående som de er i dag. Kongens dam vil måtte rehabiliteres og dette vil medføre en del endringer, for eksempel med en påstøp av betong på oppsiden av demningen. De arkeologiske undersøkelsene ble foretatt ved lav vannstand og det ble oppdaget en automatisk fredet boplass som tidligere har ligget under vann. Hvis denne oversvømmes igjen, vil den om ikke lenge erodere bort og gå helt tapt. De øvrige kulturminnene blir stort sett uberørte i planforslaget og blir beskyttet gjennom hensynssoner. De automatisk fredede kulturminnene blir i tillegg båndlagt etter kulturminneloven.

I alternativ 2 legger planforslaget opp til at store deler av kongens dam rives. Den nordlige delen av dammen skal tas vare på helt bort til der rørgata føres nedover mot kraftstasjonen. Slik kan sammenhengen med kulturminnene knyttet til kraftproduksjonen synliggjøres. Kraftstasjonen, rørgata og det som står igjen av dammen reguleres til bevaring. Den automatisk fredede boplassen nevnt over vil bli liggende på en åpen slette. Det må gjøres tiltak for å beskytte eller grave ut denne, dette må gjøres i samråd med det regionale kulturminnevernet.

De øvrige kulturminnene blir stort sett uberørte i planforslaget og blir beskyttet gjennom hensynssoner. De automatisk fredede kulturminnene blir i tillegg båndlagt etter kulturminneloven.

## 6.16 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

En eventuell tilknytning til offentlig vann og avløp kan skje lengst øst i planområdet.

## 6.17 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Følgende potensielle uønskede hendelser er analysert

Naturhendelser:

1. Kraftig nedbør og flom (kan føre til 5 og 3 og 4)
2. Skred strandsonen Gyteelva/ Herreelva

Andre uønskede hendelser:

3. Dambrudd (alternativ 1), terskelbrudd (alternativ 2)
4. Risiko ved anleggsarbeid
5. Stengt vei
6. Ulykke i forbindelse med bading og friluftsliv
7. Fare for akutt forurensning av elvene.

### 6.17.1 Alternativ 1

Risikomatrix:

Konsekvens:	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Sannsynlighet:					
Meget sannsynlig					

Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig				6	
Lite sannsynlig		5	7	2, 3, 4	

Den største risikoen er knyttet til det faktum at en tilrettelegger for økt bruk av et friområde som har en del faremomenter. Dette kan til en viss grad motvirkes ved god sikring og god detaljplanlegging av området. Ellers er det en del farer som det er lite sannsynlig vil kunne skje, men som vil ha store konsekvenser dersom det oppstår. Dette gjelder dambrudd, leirskred og ulykker under anleggsarbeid. De to førstnevnte er risikofaktorer som har eksistert lenge i området og faren for leirskred vil gjelde uansett om tiltaket blir gjennomført eller ikke. Det finnes imidlertid gode barrierer mot alle disse hendelsene i form av regelverk og rutiner – flere etater har ansvar for at dette følges opp. Når det gjelder risiko ved flom er også dette en utfordring både med og uten tiltak i planområdet.

Konkrete avbøtende tiltak i reguleringsplanen er

- Dambrudd: Det er stilt krav om at Kongens dam, før den kan fylles opp igjen, skal rehabiliteres slik at den tilfredsstiller kravene i damsikkerhetsforskriften og kan godkjennes av NVE. Krav til prosjekteringen og til dokumentasjonen.
- Leirskred: Det åpnes ikke for økt flomvannføring nedstrøms Kongens dam.
- Anleggsarbeid: ingen konkrete krav i reguleringsplan (men krav til riggplan ved søknad om tiltak, krav i annet lovverk som arbeidsmiljøloven, mm)
- Flom: sikkerhetskrav til eventuelle tiltak i flomsonen.
- Ulykker i forbindelse med friluftsliv: Krav til sikkerhet ved demningen.

### 6.17.2 Alternativ 2

#### Risikomatrise

Konsekvens:	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
<b>Sannsynlighet:</b>					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig			7		
Lite sannsynlig	3	5		2, 4, 6	

Risikoen i området er for det meste knyttet til hendelser som det er lite sannsynlig vil kunne skje, men som vil ha store konsekvenser dersom det oppstår. Dette gjelder leirskred, anleggsarbeid og ulykker i forbindelse med bading og friluftsliv. Faren for leirskred vil gjelde uansett om tiltaket blir gjennomført eller ikke. Videre er det en viss sannsynlig het for akutt forurensning i forbindelse med anleggsarbeid. To av hendelsene på gult nivå er knyttet til anleggsvirksomhet og avbøtende tiltak må håndteres i oppfølgingen av byggevirksomheten. Dette er spesielt viktig i et verna vassdrag Det finnes gode barrierer mot alle disse hendelsene i form av regelverk og rutiner – flere etater har ansvar for at dette følges opp. Når det gjelder risiko ved flom er også dette en utfordring både med og uten tiltak i planområdet. Risiko for ulykker i forbindelse med bading og friluftsliv er knyttet til at en med økt tilrettelegging vil tiltrekke seg flere brukere av området. Risikoen kan motvirkes med en gjennomtenkt utforming av området.

Konkrete avbøtende tiltak i reguleringsplanen er

- Terskelbrudd: Det er stilt krav om at terskler og andre vassdragstekniske konstruksjoner skal utformes på en sikker måte. Krav til prosjekteringen og til dokumentasjonen.
- Leirskred: Det åpnes ikke for økt flomvannføring nedstrøms Kongens dam.
- Anleggsarbeid: Krav til riggplan/ plan for riving. Krav i annet lovverk som arbeidsmiljøloven, mm)
- Flom: sikkerhetskrav til eventuelle tiltak i flomsonen.
- Ulykker i forbindelse med friluftsliv: Krav til sikker utforming av anlegg i og ved vann.
- Akutt forurensning: Krav til fjerning av slam før riving av dammen.

### 6.18 Rekkefølgebestemmelser

Begge alternativene har rekkefølgebestemmelser som sikrer god planlegging og prosjektering av tiltakene før igangsettingstillatelse og gjennomføring. Det er også stilt krav om nødvendige godkjenninger fra fagmyndigheter (NVE, forurensningsmyndigheten) før godkjenning av tiltak. Videre stilles det krav om riggplaner ved riving og større tiltak samt dokumentasjon av eventuelle kulturminner som rives.

## 7 VIRKNINGER/ KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET

### 7.1 Overordnede planer

Planområdet er i gjeldende kommuneplan for Bamble kommune avsatt til friområde og LNF område. Begge planforslagene er i tråd med overordnet plan.

### 7.2 Landskap

Planforslaget vil ha stor betydning for landskapsbildet og landskapsopplevelsen i og utenfor planområdet.

#### 7.2.1 Alternativ 1 høy vannstand

I alternativ 1 vil ikke vannstands nivået endres i forhold til HRV og vi får ingen større endringer av landskapet i forhold til hva folk har vært vant til før vannet tidvis ble nedtappet. Planforslaget åpner for mindre tiltak i strandkanten, men dette vil ikke påvirke landskapsbildet i nevneverdig grad. Utforming av brygger og eventuelt badstu vil, avhengig av beliggenhet og utforming, kunne påvirke landskapsopplevelsen.

Konsekvensene for landskapsbilde og landskapsopplevelse vil med dette alternativet være små.

#### 7.2.2 Alternativ 2 mellomnivå

I alternativ 2 vil vannstands nivået senkes med ca. 4,5 meter i forhold til HRV. Dette vil ha stor betydning for landskapsbildet. Hele Hellestvedtvann blir påvirket ved at vannet får en noe mindre overflate og «nye» bredder. Ved denne vannstanden blir strandlinja mer variert. Det kommer frem flere holmer og skjær og det blir flere nes. Vik og bukter blir i flere tilfeller til sletter eller banker med slak helning ned mot vannet. Bekker og elver som renner ned i vannet får endret løp med nye kvaliteter. Gjennomgående blir strandlinjen slakere og det blir lettere å komme fram langs land og det blir flere leirplasser/ oppholdsplasser langs strandkanten. Når strandlinja gror til vil Hellestvedtvann i det store og hele bli et enda flottere og mere spennende landskap. Landskapskarakteren endres noe på grunn av at vannet ligger litt dypere og med mere varierte bredder. Men hovedinntrykket av et stort skogsvann som leder en dypt innover i skogen, vil bestå.

I selve planområdet vil i første omgang skogen virke mindre dominerende da svaberg og små sletter vil komme til syne i synsbildet. Utløpet av Hellestvedtvannet vil oppleves som mere mangfoldig og variert med en veksling mellom små vannfall, stille vann og elveliknende løp. Svaberg, skog, stier og grasbakker langs land vil også gi mere variasjon enn den litt brå men stemningsfulle overgangen mellom skog og vannflate som har vært tidligere. Det særegne preget ved et bredfullt, oppdemt vann vil bli borte, men andre kvaliteter vil komme til syne. De første årene vil deler av strandlinjen oppleves som gold og trist men dette vil gro til om få år.

Konsekvensene for landskapsbildet og landskapsopplevelsen vil med dette alternativet blir store i betydning store endringer. Med unntak av de første årene vil likevel ikke konsekvensene bli negative. Noen kvaliteter vil bli borte mens andre kvaliteter vil komme fram. Det er mye som tyder på at dette alternativet på sikt vil få positive konsekvenser for landskapsopplevelsen.

### 7.3 Estetikk

Konstruksjoner og bebyggelse skal gis en god arkitektonisk utforming, med robuste materialer av god kvalitet og det skal være en samordnet og helhetlig utforming på konstruksjoner og elementer i planområdet. Dette vil kunne bidra positivt til estetikken i området. For alternativ 2 anbefales det at stein fra Kongens dam skal gjenbrukes i planområdet der det er hensiktsmessig.

Planforslagene sikrer at en siktlinje fra øvre deler av friområdet og vestover innover Hellestvedtvann holdes åpen uten dominerende visuelle element.

Alternativ 2 vil gi større endringer enn alternativ 1 men begge planforslagene vil kunne få nøytrale til positive estetiske konsekvenser.

## 7.4 Blågrønn struktur

### 7.4.1 Alternativ 1 høy vannstand

Planforslaget vil sikre at en del areal som i dag er viktige for friluftsliv og ferdsel blir opprettholdt. Samtidig gir det visse muligheter til forbedring i form av bedre tilrettelegging for båtplasser og mulighet for utbedring av enkelte stier.

Planforslaget vil gi positive konsekvenser for blågrønn struktur.

### 7.4.2 Alternativ 2 mellomnivå

Tiltaket vil sikre og forbedre området som en viktig innfallsport til store natur- og friluftsområder videre innover i skogen og langs vassdraget. Det gir mulighet for bedre tilrettelegging for båtplasser og det gir svært gode muligheter for utbedring av stier og nye stier. (se også kapittel 7.8)

Planforslaget vil gi store positive konsekvenser for blågrønn struktur.

## 7.5 Kulturminner og kulturmiljø

Begge planforslagene vil kunne ivareta kulturminnene på en god måte. I tabellen nedenfor er det virkningene ved de to ulike alternativene sammenliknet.

nr	navn	Alt 1: Høy vannstand	Alt 2: Mellomnivå
177979-1	Kongens dam	Dammen må stå men det må gjøres konstruktive og til dels synlige endringer for å forsterke dammen	Deler av dammen må rives
263992-0	Bosetting	Bevares	Bevares
270618-0	Bosetting/aktivitetsområde	Vil bli vasket ut/ erodert under vann	Bevares men utsatt for slitasje
270617-0	Kullmile	Vil bli vasket ut/ erodert under vann	Bevares men utsatt for slitasje
270619-0	Funnsted-løsfunn	Vil bli vasket ut/ erodert under vann	Bevares men utsatt for slitasje
	Kraftstasjon	Kan bevares	Kan bevares
	Rørgate	Kan bevares	Kan bevares
	Tømmerrenne	Kan bevares	Kan bevares

De mest synlige endringene vil skje ved alternativ 2 ved at store deler av Kongens dam må rives. Ved å bevare dammen fram til turbinrøret slik at både røret og tømmerrenna kan stå, vil likevel den kulturhistoriske sammenhengen i området være lesbar. Ved alternativ 1 vil et mindre synlig, men automatisk fredet kulturminne gå tapt eller det må graves ut.

## 7.6 Jord- og skogbruksinteresser

Dyrket mark blir ikke berørt av tiltaket. Dyrket mark nedstøms planområdet er flomutsatt men ingen av de to alternative planforslagene vil påvirke denne situasjonen sett i forhold til situasjonen ved HRV.

## 7.7 Naturmangfold

Planforslagenes virkninger på naturmangfoldet kan deles inn i virkninger innenfor planområdet og virkninger i det øvrige influensområdet.

For virkningene innenfor planområdet er det gjennomført særlig kartlegging av artsmangfold og naturtypelokaliteter. Øvrig influensområde er undersøkt for naturfaglige verdier med vekt på bekkeløp og biologiske virkninger av ulike vannstands nivå, Se kap. 4.8 om registreringene.

Da et av planforslagene legger til rette for å endre vannstanden i Hellestvedtvann i forhold til høyere vannstand (HRV) kan en si at planforslagets influensområde omfatter hele strandlinjen langs vannet. I tillegg kan endringer i vannstand påvirke biologien i bekkeløpene som munn ut i Hellestvedtvann og også muligens vannstrengene videre oppover.

For utdypende beskrivelser av kartleggingene og virkningene for naturverdier og naturmangfold, se *BioFokus notat 2020-61* og *Terrateknikk undersøkelse 30 – 2020*.

### *Merknad 1: om fastsetting av vannstands nivå*

Det må bemerkes at reguleringsplanforslaget alene ikke kan fastsette nytt vannstands nivå for Hellestvedtvann. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er konsesjonsmyndighet og ethvert vassdragsregulerende tiltak som skal gjennomføres i planområdet vil kreve konsesjon fra NVE. Dette gjelder både en eventuell nedlegging av Kongens dam med nedtapping til naturlig laveste vannstand (LRV) og en eventuell etablering av terskel for å opprettholde et vannstands nivå mellom HRV og LRV. Ved konsesjonsbehandling stilles det også krav til utredning av virkninger/ konsekvenser.

Eventuelle tiltak i strandsonen kan også kreve tillatelse fra fylkesmannen, jf. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1, hjemlet i lakse- og innlandsfiskloven § 7. og Vannressursloven § 11 (kantsoner)

### 7.7.1 Virkninger i planområdet

BioFokus har undersøkt artsmangfold og naturtypelokaliteter på land i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for Kongens Dam. Planområdet ble undersøkt ved en relativt lav vannstand, ca 25 moh. Utdrag fra Biofokus notat 2020-61:

*Det ble avgrenset tre naturtypelokaliteter innenfor planområdet, alle vannkant-samfunn av typen mudderbanker, rik utforming. To av naturtypelokalitetene er vurdert til verdi viktig (B), markert med grønn strek og en har fått lokal verdi (C), markert med gul strek i figur 14.*

*Røddlistearter: I tillegg til enkelte ask og alm (begge VU) langs bekken ble det påvist to røddlistearter av såkalte pusleplanter knyttet til mudderbankene, hhv. firling (VU) og trefelt evjebloom (NT). Begge ble påvist spredt innen lokalitet nr. 1. Undersøkelsene ble gjennomført på et tidspunkt der vannstanden var tappet ned til ca. 25 m.*

*De kartlagte naturtypelokalitetene omfatter mudderbanker med såkalte pusle-plantесamfunn. Slike miljøer dannes gjerne på sedimentert, finkornet substrat som i flomsonen/ grunnvannsområder langs kanten av stilleflytende elver eller langs grunne strandsoner. Pusleplantесamfunnene karakteriseres av mange små, ettårige arter som finnes på*

*mudderbunn på relativt grunt vann, og som tåler tørrlegging i perioder. Begge de rødlistede karplantene er derfor avhengig av at vannstands-regimet i Hellestveitvann ikke forandres for mye fra slik det har vært de siste tiårene. Artene tåler og er begunstiget av et visst varierende vannstands nivå, men er sårbare for raske og store forandringer i vannstanden. Artene er spesielt sårbare for nedtapping og tørrlegging av mudderbankene i lengre perioder, som på sikt vil føre til at landarter etablerer seg og konkurrerer ut de små pusleplantene. Også innføring av et mer stabilt vannstandsregime med redusert flompåvirkning vil kunne få negativ og minimerende effekt på artsmangfoldet.*

*Nye aktiviteter (med økt slitasje på strandsonen), nytt anleggsarbeid med installasjoner, fyllmasser etc. kan også få negative konsekvenser på pusleplantesamfunnene selv om dagens vannstandsregime opprettholdes. Pusleplantesamfunnene tåler dog moderat tråkkslitasje relativt godt, da vegetasjonstypen regnes som begunstiget av beite og tråkk fra husdyr (Fremstad og Moen 2001, Reiso og Olsen 2007).*

Pusleplantene er funnet på tørrlagte områder som ved HRV har vekslet mellom å ligge over og under vann. Det samme gjelder naturtypelokalitetene med B-verdi som anses som potensielle levemiljø for pusleplanter. I løpet av 2020- sesongen har disse områdene blitt tørrlagte i hele sommersesongen. NVE har bestemt at demningen ikke kan fylles opp igjen til HRV uten at det gjøres tiltak. Derfor er sannsynligheten stor for at pusleplante-arealene blir tørrlagte i enda en sesong og vi vet ikke helt konsekvensene av dette. Men selv om plantene vil få dårlige vilkår sesongen 2021 så vil frøbanken ligge i jorda og det er en mulighet for at de kan spire igjen senere om de får riktige forhold. Etter 2021-sesongen kan vi se for oss to alternativ for pusleplantene:

1. **Alternativ 1 Høy vannstand:** Dette vil gi tilbake den vannstanden og de vilkårene som pusleplantene hadde før nedtappingen. Det er en viss mulighet for at frøplantene kan spire igjen fra frøbanken i løsmassene. Sannsynligheten for at pusleplantene vil reetablere seg synker etter hvert som tiden går.
2. **Alternativ 2 Mellomnivå:** Vedvarende lavere vannstand enn HRV. Pusleplantene vil da etter hvert gå tapt på de lokalitetene der de finns i dag. Det er imidlertid muligheter for at det kan dannes nye lokaliteter i ny flomsone der det finnes løsmasser av riktig type. Når ny vannstand er etablert vil en også kunne gjøre tiltak for å hjelpe pusleplantene til reetablering, for eksempel ved å forme den nye strandlinjen slik at den gir gode forhold for plantene og ved å flytte løsmasser der en mener det kan ligge en frøbank av de aktuelle plantene. Det er imidlertid usikkert om slike tiltak vil kunne bli vellykkede. Tid er en kritisk faktor også ved dette alternativet.

### 7.7.2 Virkninger i øvrig influensområde

Biofokus påpeker i sitt notat at pusleplante-problematikken også kan gjelde for andre deler av strandlinja til Hellestvedtvann, ikke bare innenfor det undersøkte planområdet:

*For å videre avgjøre total belastning på naturmiljøet for planlagte inngrep og omfanget av negativ påvirkning på kartlagte mudderbanker med naturtypeverdi, vurderer vi det som avgjørende å se hele Hellestveitvann under ett, ikke bare arealet innen planområdet isolert. Hele strandsonen og alle potensielle mudder-banker rundt innsjøen kan bli negativt påvirket ved forandret vannstandsregime. Det er for oss uvisst om mudderbanker med pusleplantesamfunn og rødlistearter er eksklusivt knyttet til planområdet ved Kongens dam, eller om det også finnes flere andre mudderbanker av tilsvarende eller større verdi langs Hellestveitvann. En rask kikk på flyfoto ved lav vannstand antyder flere potensielle areal med tilsvarende mudderbanker. En bedre oversikt ville kunne bedre kunnskapsgrunnlaget for å si hvor stort negativt konsekvens evt. tap av areal med mudderbanker innen planområdet vil være totalt sett.*

Terrateknikk har undersøkt hele strandlinjen til Hellestvedtvann både fra sjøsiden med kajakk og fra landsiden til fots. (se kap 4) ved vannstand ca. 26 moh. På dette nivået kommer det fram flere løsmasseflater som kan være gode lokaliteter for pusleplantесamfunn.

Senking av vannivå fra HRV til 26.0-26.5 på permanent basis vurderes å være overveiende positivt for både den naturfaglige verdien av vannløpene for biologi generelt og aure/laksefisk spesielt. Senking av vannivå medfører at vassdragsnatur med opplevelsesverdi, især her fossefallet i Mevannselva og elvepartiet her – kommer frem igjen. Når vannivå senkes så kommer også bekkedeltaene (løsmasseflater) som bekkene har lagt opp frem i dagen, og det betyr at flere av de større bekkene kommer til syne sammen med slake løsmasseflater.

Senkingen kan/vil sperre eventuell oppvandring av aure i to av de mindre vannløpene. Det vurderes imidlertid som sannsynlig at disse to vannløpene uansett ikke har verdi for aure, enten fordi de er periodisk tørrlagte og/eller fordi de har for bratt forløp til å omfatte relevante aurebiotoper. Skal man være sikker på dette må imidlertid dette undersøkes spesielt. For begge lokalitetene kan oppgang allikevel tilordnes med tiltak (kulper o.a.) om behov for dette. Oppgangen av ål påvirkes ikke av senkingen. Punktvis oppsummering fordelt på de to alternativene:

1. Alternativ 1, høy vannstand:

Egnethet for fisk: Måtelig. Skadevirkninger som ved ethvert reguleringsmagasin som har økt vannivå i forhold til naturlig vannivå = bekkene forkortes.

Egnethet for Ål: Vanskelig passering (om noen) av kongens dam for ålefaringer

Anadrom laksefisk: Oppgang for laks og sjøaure er i dag sperret av Kongens dam

Egnethet for fugl: En viss innsjøverdi for vannfugl (ender og dykkere) av innsjø, fossefall i Herreelva, bør også kunne huse vintererle

2. Alternativ 2, mellomnivå:

Egnethet for fisk: Bekkene får tilbake vesentlig del av strekning som i dag er dykket/under HRV. Dette gir økt produksjonsstrekning for aure og bunndyr.

Egnethet for Ål: God oppgangsmulighet for ålefaringer, bekkene har fått større egnethet for ål.

Anadrom laksefisk: Oppvandring for laks og sjøaure reetableres. Det er gode muligheter for at elv fra Mevann kan bli til gyteelv for laks og/eller sjøaure

Egnethet for fugl: Verdi for vannfugl uendret, økt verdi for fossefall og vintererle som følge av lengre elvestrekninger både i utløp av Hellestveitvann og elv fra Mevann og forlengende bekkeløp

Samlet sett vil konsekvensene for naturmangfold være noe positive og noe negative for begge alternativ. For alternativ 1 er forholdene uendret i forhold til HRV men det er positivt at en kanskje har noe større mulighet til å bevare pusleplantесamfunn enn i alternativ 2. For alternativ 2 er det klart positive konsekvenser for fisk, både anadrom laksefisk og annen fisk. Men det er en noe større risiko for at pusleplantесamfunnene går tapt med dette alternativet.

### 7.7.3 Vurderinger etter naturmangfoldslovens §8-12.

#### §8 – kunnskapsgrunnlaget:

*“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”*



Planområdet har vært grundig undersøkt for rødlistearter, artsmangfold og naturtypelokaliteter. Innenfor planområdet vurderes kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmiljøet.

Influensområdet utenfor planområdet omfatter, ved alternativ 2, hele strandsonen rundt Hellestvedtvann. Her er egnethet for fisk og fugleliv vurdert og endringene i naturtyper er registrert på et overordnet nivå. Biologisk mangfold i strandsonen er ikke kartlagt i detalj. Derfor er det noe usikkert om kunnskapsgrunnlaget kan vurderes som tilstrekkelig for hele influensområdet for alternativ 2.

#### §9 – Føre- var prinsippet:

*“Når det treffes en beslutning, uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.*

Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser og feltarbeid, vurderes som godt, med det unntaket som er nevnt ovenfor. Konsekvensene for naturmangfold er derfor noe usikre,

#### § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

*“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.*

Tiltakene legger ikke beslag på nye naturarealer. Ved alternativ 1 er det meste uendret iforhold til i dag. Ved alternativ 2 vil en del økosystem-funksjoner forbedres ved at et med naturlikt utløp fra Hellestvedtvann reetableres og vannstanden senkes. Dette vil gi bedre levekår for fisk.

Tiltakene vil ikke medføre en negativ samlet belastning på økosystemet

#### § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

*«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»*

Alle kostnader ved avbøtende tiltak og andre tiltak som skal forebygge eller begrense miljøskade skal ivaretas av tiltakshaver.

#### § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

*«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»*

Krav til avbøtende tiltak og miljøforsvarlige teknikker og anleggsmetoder er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene og må følges opp av tiltakshaver og av offentlige godkjenningmyndigheter det vil si kommunens byggesaksavdeling og fylkesmannens miljøvernnavdeling.

## 7.8 Friluftsjnteresser og folkehelse

### 7.8.1 Om friområdet nær dammen.

For alternativ 1 vil planområdet med strandsonene nærmest Kongens dam, som omtalt i kapittel 7.4, få positive virkninger for blågrønn struktur. Disse virkningene sammenfaller i stor grad med virkningene for friluftsjnteresser og folkehelse. Planforslaget legger også til rette for småbåthavn og bryggeanlegg med eventuelt badebrygger og badstu. Dette vil kunne gi mer variert bruk av området og møte flere brukergrupper.

Alternativ 1 vil gi positive konsekvenser for friluftsjnteresser og folkehelse.

Planforslaget i alternativ 2 vil få vesentlig bedre forhold for rekreasjon og friluftsliv enn i dag/ HRV. Det tilgjengelige arealet vil bli større. På østsiden vil dette gi bedre muligheter for opphold for flere. Det vil kunne etableres sitteplasser, leirplasser og liknende samtidig som det blir plass til for eksempel soling og båtutsett. Det kan etableres flater for ball-lek, for eksempel volleyball eller badminton. Strandlinjen skal utformes slik at den blir badevennlig. I tillegg vil en få et helt nytt areal på vestsiden av vannet. Vann- nivået på ca 26,5 vil gi et smalt parti ved terskelen der det er mulig å etablere en universelt utformet gangbru mellom øst- og vestsiden av vannet. Nedenfor terskelen blir det etablert en *lone*, et relativt stille vannspeil, før utløpet til et reetablert elveløp som kopler vannstrengen sammen med Herreelva. Ved lona kan det etableres fine strandlinjer i relativt slakt terreng for lek, tur og opphold. Det blir mulig å etablere sti-runder og tilrettelegging av ulik grad. Nord for dagens demning og langs ny strandlinje kan det etableres en stitrasé med betydelig bedre standard enn i dag og slik kan området bli attraktivt for flere brukergrupper. Både de kjempespreke, folk med nedsatt funksjonsevne og folk som liker at stien ikke er alt for bratt og steinete.

Planforslaget legger også til rette for småbåthavn og bryggeanlegg med eventuelt badebrygger og badstu. Dette vil kunne gi mer variert bruk av området og møte flere brukergrupper.

Oppsummert så vil området få større kapasitet, mer variert tilbud og det vil kunne nå flere brukergrupper. I tillegg vil planområdet bli en mer attraktiv og velfungerende innfallspport til skogsområdene vestover.

Alternativ 2 vil gi store positive konsekvenser friluftsjanser og folkehelse.

#### 7.8.2 Om strandsona langs hele Hellestvedtvann:

Terrateknikk har i sin rapport *Terrateknikk undersøkelse 30 – 2020* vurdert planforslagets virkninger på friluftslivshensyn langs hele Hellestvedtvann.

*Ved senking av vannstanden til 26,5 m vil strandsonen generelt bli mere attraktiv. Det vil dukke fram flere svaberg, strender og slake flater langs vannet som er egnet for leirplass, telting, rast, mm. Og ilandstigning fra småbåter, kajakk og kano. Det vil bli enklere å gå turer langs vannet og det kan etableres stier som i vesentlig større grad enn i dag kan ha kontakt med vannkanten. Dette vil være en positiv endring i forhold til HRV der mesteparten av strandlinja er bratt og uframkommelig både fra land og fra vann.*

*Det vil komme fram vesentlig flere holmer, sund og halvøyer som vil gjøre padleopplevelser mere varierte og spennende.*

*Mulighetene for sportsfiske vil være omtrent som før, men med økt innslag av svaberg for flere fiskeplasser og lettere atkomst langs innsjøen.*

*Planforslaget forutsetter at det bygges en terskel med utforming som sikrer at vannstanden kan variere med 30-40 cm, omtrent som ved HRV. Vinterfriluftsliv med løyper på isen vil derfor få omtrent samme vilkår som ved HRV men på lavere nivå. Dette åpner også for kjøring av skiløyper i ny/eksponert strandsone.*

*Av negative virkninger vil bæreevnen for småbåter, kajakk og kano mellom Hellestvedtvann og Mevann vil bli lengre. Avstanden økes med 100 -150 meter fra ca. 70m i dag.*

*Midlertidig vil redusert vannstand gi en periode med uttalende landskap som følge av tydelige reguleringssoner på berget og uvegeterte torvflater langs bekker og innsjø. I et område med varmekjær lauskog/edelløvsog og lang vekstsesong forventes det likevel at strandsonene, spesielt jord- og mudderbankene, vil gro til i løpet av et par år til tett gressmatte og urte-eng. Etter to sesonger bør en finne alle torvbredder med nyetablert fastmarksvegetasjon.*

Det ligger fem hytter langs Hellestvedtvann som vil bli berørte av endret vannstand. Det første årene vil strandlinja være lite tiltalende og hyttene vil være mindre attraktive for opphold. I løpet av få år vil imidlertid landskapet gro til med stedlig vegetasjon og alle hyttene vil fortsatt ha en fin beliggenhet med visuell kontakt med vannet og det kan etableres stier for tilkomst ned til strandkanten. For de fleste hyttene er adkomsten via Kongens dam over Hellestvedtvann med båt om sommeren eller over isen om vinteren. Planforslaget legger til rette for båtplasser og båtslipp ved kongens dam slik at det fortsatt skal kunne være greit med båt som framkomstmiddel. Terskel og strandlinje ved Kongens dam skal utformes slik at vannstanden ikke skal pendle mer enn før og slik at det blir en sone for tilkomst ned på isen med lite strøm i vannet. Slik vil forholdene for å komme ut på isen ikke endres i forhold til HRV.

Undersøkelsene viser at det frigjøres store svabergsarealer og en del små strandarealer ved senket vannstand i Hellestvedtvann til et egnet mellomnivå. Dette øker vesentlig verdien av innsjøen som nærrekreasjonsområde (Kongens-dam området) ved at store svabergsområder blir tilgjengelig, noe som i minst like stor grad vil gjelde for dem som bruker innsjøen som turgrunnlag for padleturer; for dem blir tilgangen på egnede og vakre områder for teltslaging, resting og bading flerdoblet. Ikke minst sterkt økt innslag av små holmer og halvøyer er iøyenfallende

En vesentlig ulempe ved senking av vannstanden er imidlertid landskapsrommet rundt Hellestvedtvann i flere år vil se utiltalende og påvirket ut. Dette som følge av de markerte reguleringssonene på fjellsider og ur og store eksponerte jordbanker/mudderbanker. Mens reguleringssonene på fjell vil være synlig i mange år, dog jevnt avtakende i inntrykk, vil imidlertid jordbankene/mudderbankene gro til i løpet av et par år til tett gressmatte og urteeng. Allerede to år etter at vannsenking har vært stabil bør strandsonen fremstå vegetert og tiltalende.

For dem som liker å kombinere padleturen på Hellestvedtvann med en fortsettelse i Mevann, så vil avstanden hvor kano/kajakk må bæres økes med 100 -150 meter fra ca. 70m i dag. Dette bør imidlertid i noen grad kompenseres for ved at Hellestvedtvann blir et mer spennende padlevann; innslaget av halvøyer, sund og holmer øker vesentlig ved senking av vannivå fra HRV og til 26.5.

I rapporten som ble gjennomført i en tidlig fase, ble også alternativet med lav vannstand (LRV) undersøkt. Funnene medvirket til at dette alternativet ble forkastet. Utdrag fra rapporten følger nedenfor.

*Senking til LRV vil bety en relativt bred reguleringssone i alle tider, og at det frilegges ganske store mudderflater i deler av innsjøen når vannivået kommer langt ned.*

*For de fem hyttene beliggende langs vannet (hvorav en på egen øy i vannet) så øker avstanden bort til og ned til vannet. (.....) For LRV alternativet kommer i tillegg til den faktiske nivåsenkingen også virkningen av å grense til en sterkt pendlende innsjø til; ved dette alternativet vil vannivået i Hellestvedtvann pendle en hel del. (...) Dette vil gi opphav til en utiltalende og permanent reguleringssone langs hele innsjøen. Samme forhold vil også gjøre det vanskelig å få til egnede brygge, båt og badeløsninger ved disse eiendommene så vel som ved de offentlige og private bryggene og badeanleggene ved Kongens dam/planområdet.*

Terrateknikk har oppsummert virkningene av tre ulike vannstands nivå i tabellene nedenfor:

Vedlegg 1. Tabell – vektning – alternativer

TEMA	DAGENS SITUASJON	VANNIVÅ KOTE 26,5	LAVESTE NIVÅ 22,6
Friluftsliv-strandsoner – svaberg (bading – picknik – dagsturer)	Ved dammen; som før, øvrig: få strender rundt innsjøen	Betydelig økt innslag av små sandstreder fordelt rundt vannet	Noe reduksjon fra nivå 26,5 pga mudderflater som eksponeres
Friluftsliv – turveier - dagstur	Få turveier nær sjøen	Vesentlig økt mulighet for å legge deler av turtrase langs innsjøen	Mulighet for turtrase langs innsjø ytterligere økt i forhold til 26,5
Friluftsliv – turveier – universell utforming; mulighet for å etablere rullestolveier i reguleringsområdet	Få muligheter; egentlig kun opp til dammen. Vannivå begrenser mulighet for å etablere rundløype	Redusert vannivå åpner for at det kan bygges turvei langs NV siden av utløpsområdet og bro over området for nåledammen. Rundløype mulig	Fullestendingsenkning av vannivå åpner for kort bro over nåledamområdet og areal tilgjengelig for tursti langs sidene.
Friluftsliv - sportsfiske	Gode muligheter for stangfiske og garnfiske, men begrensede muligheter langs land pga bratt kantsone	Som i dag men med økt innslag av svaberg for flere fiskeplasser og lettere atkomst langs innsjøen	Som 26,5, men noen områder vil gå ut pga eksponerte mudderflater
Friluftsliv – padling/båttiv	Gode muligheter, kort bæring av kajakk/kano til Mevann	Gode muligheter, mer variert utforming av sjøen men lengre bæreevstand til Mevann	Variert utforming, men en del buker og sund ikke lenger farbare
Friluftsliv – overnatting/camping	Begrensede arealer egnet for leirplasser rundt innsjøen	Vesentlig økt innslag av slake flater langs innsjø og på holmer egnet for camping/teltslagning/leirplass	Vesentlig økt innslag av slake flater langs innsjø og på holmer egnet for camping/teltslagning/leirplass
Friluftsliv - islegging	Gode muligheter for stabil islegging dersom vann holdes på HRV. Dette åpner for skøyter og løypekjøring	Samme som ved HRV men på lavere nivå: dette åpner for kjøring av skiløyper i ny/eksponert strandsone	Ustabil vannivå pga smalt utløp. Dette vil gi strømsone nær utløp, og pendling kan gi svak is langs land.
Biologi – bekkens egnethet for fisk	Måtelig: skadevirkninger som ved ethvert reguleringsmagasin som har økt vannivå i forhold til naturlig vannivå = bekkene forkortes	Bekken får tilbake vesentlig del av strekning som i dag er dykket/under HRV. Dette gir økt produksjons-strekning for aure og bunndyr	Ytterligere økt bekkestrekning, men innslag av mudder i nedre del.

Biologi – verdi for anadrom laksefisk; laks og sjøaure.	Oppgang for laks og sjøaure er i dag sperret av Kongens dam	Oppvandring for laks og sjøaure reetablers. Det er gode muligheter for at elv fra Mevann kan bli til gyteelv for laks og/eller sjøaure	Oppvandring for laks og sjøaure reetablers inntil naturtilstanden. Det er gode muligheter for at elv fra Mevann kan bli til gyteelv for laks og/eller sjøaure
Biologi – egnethet for ål – truet/ødlistet fiskeart	Vanskelig passering (om noen) av kongens dam for ålefaringer	God oppgangsmulighet for ålefaringer, bekkene har fått større egnethet for ål.	God oppgangsmulighet for ålefaringer, bekkene har fått større egnethet for ål.
Biologi – verdi for fugl	En viss innsjøverdi for vannfugl (ender og dykkere) av innsjø, fossefall i Herreelva, bør også kunne huse vintererle	Verdi for vannfugl uendret, økt verdi for fossefall og vintererle som følge av lengre elvestrekninger både i utløp av Hellestveitvann og elv fra Mevann og forlengende bekkeløp	Verdi for vannfugl uendret, økt verdi for fossefall og vintererle som følge av lengre elvestrekninger både i utløp av Hellestveitvann og elv fra Mevann og forlengende bekkeløp
Landskap – vassdragslementer – fossefall og stryk	Uendret – få innslag av dynamisk vassdragsnatur i systemet i dag (pga sterk regulering)	Det lages elvestryk ved Kongens dam, Elveløpet og fossene fra Mevann til Hellestvedvann har til nå vært skjult under HRV; endres til storslagent fossefall	Reetablert elv i naturlig løp fra Hellestveitvann og forbi fotavtrykket til Kongens dam; utgjør en helhetlig reetablering av naturtilstanden. Storslagen foss mellom Mevann og H. reetablers
Landskapsforhold – reguleringszone (både synlighet i dag, og synlighet av permanent reguleringszone dersom det etableres et vannregime som gjør at vannivået pendler	liten ved fast HRV nivå, men pga relativt smalt overløp ved HRV (6 meter bredt) pendler vannivået i Hellestveitvann også med Kongens dam som vannstyrende element.	Skjemmende reguleringsstripe som vil avta etter hvert, rask revegetering av mudderflater sees allerede. Innsjøen vil pendle mindre enn når kongens dam er styrende.	Skjemmende reguleringsstripe som vil avta etter hvert, men pga smalt utløp vil innsjønivået pendle og det vil derfor bli en vedvarende reguleringszone rundt innsjøen
Landskapsforhold - landskapsrom	Uendret – domineres av stilleflytende vannflater og store tekniske konstruksjoner. Dammen skiller elva fra landskapsrommet som Hellestveitvann tilhører	Endres til åpent landskapsrom hvor elva nedstrøms dammen igjen tilhører samme landskapsrom som Hellestveitvann	Naturlig landskapsrom fra Herreelva til Hellestveitvann reetablers i sin helhet til sammenhengende landskapsrom med naturlig vassdrag som bærende element
Kulturminner	Kongens dam beholdes som viktig kulturminner, men damforsterking kan evt påvirke dette	Negativt påvirket ved at dam fjernes, men dette gjør at andre kulturminner, bl.a. tømmerrenne ved elv fra Mevann og fra bekk i øst igjen blir synlig.	Negativt påvirket ved at dam fjernes, men dette gjør at andre kulturminner, bl.a. tømmerrenne ved elv fra Mevann og fra bekk i øst igjen blir synlig.

Figur 26: Tabell med vektning av alternativ og virkninger, fra Terrateknikk undersøkelse 30-2020

## 7.9 Trafikkforhold

### 7.9.1 Alternativ 1:

Parkering og trafikk blir bedre regulert med dette planforslaget i og med at den øvre parkeringen blir forbeholdt bevegelsehemmede og at det blir satt av areal til trygg snuplass uten behov for rygging.

### 7.9.2 Alternativ 2:

Som alternativ 1 men her blir det i tillegg plass til snuhammer for stor lastebil.

### **7.10 Barn- og unges interesser**

Reguleringsplanen er et godt tiltak for barn og unge i Herre spesielt og i regionen generelt. Friområdet får betydelig større kapasitet og videre bruksmuligheter enn det har i dag. Begge alternativ er positive for barn og unge. Alternativ 2 gir bedre kapasitet og bredere bruksmuligheter og vil derfor gi noe større positive konsekvenser enn alternativ 1.

### **7.11 Sosial infrastruktur**

Tiltaket har liten betydning for sosial infrastruktur, men begge alternativ vil kunne gi bedre tilgjengelighet til friluftsområder og friluftsopplevelser for bredere brukergrupper enn i dag.

### **7.12 Universell tilgjengelighet**

Planforslagene tilrettelegger for at en del av turvegene i friområdet skal være universelt utformet. Videre skal det være universelt utformet tilgjengelighet til vannkanten og minst en brygge. Begge planforslagene vil gi bedre UU-tilgjengelighet enn i dag i friområdet nærmest dammen. Alternativ 2 vil imidlertid gi flere muligheter for å etablere universelt utformede stier og runder enn alternativ 1 og vil derfor kunne gi større positive konsekvenser.

### **7.13 Økonomiske konsekvenser for kommunen**

Reguleringsplanforslagene legger til rette for opparbeiding av et større, offentlig friområde samt tiltak for å regulere utløpet av Hellestvedtvann. Dersom tiltakene i planforslaget skal gjennomføres vil det kreve både investeringskostnader og regelmessige driftsutgifter. Se egen kostnadsvurdering og sammenlikning av alternativ.

### **7.14 Konsekvenser for næringsinteresser**

#### **7.14.1 Alternativ 1**

Planforslaget vil kunne gi noe bedre forhold for næringsinteresser i og med at friområdene vil bli mere attraktive, noe som kan gi positive ringvirkninger.

#### **7.14.2 Alternativ 2**

Reguleringsplanforslaget, dersom det blir gjennomført, vil gjøre Herre- området mere attraktivt både for bosetting og besøk. Dette kan i sin tur gi positive ringvirkninger som også kan komme næringslivet til gode.

### **7.15 Interessemotsetninger**

Innenfor planområdet er det en rekke potensielle motsetninger både på grunn av eiendomsforhold og på grunn av den tilvente bruken av området. Grunneier i området er positiv til mye av planforslaget men ønsker at noe areal skal kunne settes av til friluftsbasert næringsformål. Vannstandsivået i Hellestvedtvann har stor betydning for brukerne av friluftsområdet og av hyttene langs vannet. Se kapittel 4 om medvirkning.

## 8 AVSLUTTENDE KOMMENTAR

### 8.1 Alternativ 1 høy vannstand.

Alternativ 1 innebærer en rehabilitering av dagens dam for å opprettholde den vannstanden og de forholdene som har vært normalen siden dammen ble bygd. Arealplanen sikrer at området fortsatt skal være offentlig tilgjengelig som friområde og tilgangen til båtplasser og stitilkoplinger blir også sikret gjennom plan og bestemmelser. Det åpnes for noe tilrettelegging som servicebygg, brygger, parkmessig skjøtsel, mm. De fleste kulturminnene tas vare på, men de oppdagede kulturminnene under vann vil trolig erodere bort.

Alternativ 1 er en god løsning som vil bidra til noen enkle forbedringer i forhold til dagens situasjon. De fleste blant lokalbefolkningen på Herre samt flere andre brukergrupper uttrykker at dette er den løsningen de foretrekker. For dagens brukere vil dette være en fin løsning som både ivaretar deres interesser samtidig som naturmiljø og kulturmiljø blir opprettholdt omtrent som før. Hyttene langs vannet vil få uendrede forhold.

Planforslaget sikrer både friluftsjnteresser, kulturminner og naturmiljø på en god måte for framtida.

### 8.2 Alternativ 2 mellomnivå.

Alternativ 2 innebærer delvis riving av Kongens dam og etablering av terskel som sikrer et vannstands nivå på ca. 26,5 moh. Planområdet vil kunne opparbeides som et attraktivt friområde med parkpreg. Området vil kunne tilrettelegges for både bading, båtliv, ballspill, turgåing og andre aktiviteter på en trygg måte med plass til alle. Lokalbefolkningen vil fortsatt kunne bruke området og forholdene for både sommeraktiviteter og vinteraktiviteter vil bli like gode og til dels bedre enn før. Arealet på land blir større, noe som åpner for flere typer aktiviteter. Dette vil åpne for en bred bruk av planområdet for flere brukergrupper. Målsettingen med å tilrettelegge for et regionalt friluftsområde vil i større grad oppnås med alternativ 2 enn alternativ 1.

Ved at deler av Kongens dam bevares sammen med rørgata vil de fleste kulturminnene vil tas vare på og historien vil fortsatt være lesbar.

Breddene langs Hellestvedtvann vil gro til og rehabiliteres relativt raskt og forholdene for anadrom laksefisk og annen fisk vil bli bedre enn i dag. Forholdene for pusleplanter er usikre med begge alternativ, men kanskje mest usikre med alternativ 2.

Hyttene langs Hellestvedtvann vil få litt lengre avstand til vannet., men alle vil likevel opprettholde en fin beliggenhet i landskapet som når terrenget gror til vil kunne få god bruksverdi.

Planforslaget sikrer både friluftsjnteresser, kulturminner og naturmiljø på en god måte for framtida.

Alternativ 2 vil gi en mulighet til å gjenskape et elvelandskap som vil bli svært likt et naturlig vassdrag og som vil kunne få de samme egenskapene som et naturlig elveløp i dette området. Både internasjonalt og i Norge restaureres naturområder som er forringet eller ødelagt, for å gjenopprette og forbedre tilstanden i økosystemet. Oppmerksomheten er økende om at bevaring av natur med god tilstand ikke er nok, men at det også trengs tiltak for å reparere natur som er skadet av oss mennesker. FN's bærekraftsmål 15 handler om å beskytte, gjenoppbygge og fremme bærekraftig bruk av jordas økosystemer, og å sikre artsmangfoldet. For å nå dette målet, må også Norge øke innsatsen for å restaurere skadede økosystemer og forhindre ødeleggelse av natur, sier miljødirektoratet. Planleggingen av tiltakene ved Kongens dam gir en unik mulighet til å velge en løsning som beriker både nærmiljøet, naturmiljøet og kulturmiljøet.