



FESTE

Detaljregulering for

Lysinga vannverk

Rendalen kommune

Planbeskrivelse

Plankart er datert: 15.01.21

Bestemmelser er datert: 15.01.21

Planbeskrivelse er datert: 15.01.21

Innhold

1. Innledning	2
1.1. Bakgrunn	2
1.2. Formål, innhold og detaljeringsgrad i planarbeidet	2
1.3. Forslagsstiller	2
1.4. Planlegger/konsulent	2
2. Beskrivelse av området	3
2.1. Beliggenhet og planavgrensning	3
2.2. Eiendomsforhold	3
2.3. Dagens arealbruk og landskap	3
2.4. Naturverdier	4
2.5. Kulturminner og kulturmiljø	4
2.6. Husdyrbeite og reindrift	4
2.7. Skogsdrift	4
2.8. Friluftsliv	4
2.9. Naturfarer og grunnforhold	5
2.10. Teknisk infrastruktur	5
3. Planstatus og rammebetingelser	6
3.1. Nasjonale føringer	6
3.2. Regionale føringer	6
3.3. Kommunale planer og føringer	7
4. Planprosess og medvirkning	7
4.1. Kunngjøring av igangsatt planarbeid	7
4.2. Sammendrag av forhåndsuttalelser med forslagsstillers kommentar	8
5. Beskrivelse av planforslaget	9
5.1. Reguleringsformål	9
5.2. Vannforsyningsanlegg og sikringssoner	10
5.3. Adkomstveger	11
5.4. LNFR	11
5.5. Hensynssoner	11
5.6. Synlighet	12
5.7. Naturmangfoldloven	14
5. Risiko- og sårbarhetsanalyse	15

Vedlegg 1: Samlede merknader til varsel om oppstart.

Vedlegg 2: V-plan.

Vedlegg 3: Temakart sikringssone drikkevann

Vedlegg 4: Aktsomhetssone flom

Vedlegg 5: Hensynssone reindrift

Vedlegg 3: ROS-Lysinga.

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Lysinga Vannverk SA ønsker å utarbeide en detaljreguleringsplan for sikring og utvikling av eksisterende vannforsyningsanlegg.

Planarbeidet har som formål å:

- Sikre eksisterende og fremtidig drift og installasjoner for vannverket.
- Sikre tilstrekkelig areal knyttet til inntaksdam.
- Sikre areal for eksisterende renseanlegg og etablering av nytt høydebasseng.
- Sikre areal for trykkreduksjonskummer.
- Sikre utbedring av eksisterende adkomstveg, samt ny adkomstveg til installasjoner.
- Vurdering av eksisterende, og fastsetting av nye sikringssoner for vannverket.
- Avklare flomfare, samt bruddfare for inntaksdam og nytt høydebasseng.

Vannverket ble etablert i 1958, og eies i dag av Lysinga vannverk SA. Vannverket distribuerer drikkevann til bebyggelsen i Øvre Rendal, som omfatter ca. 305 abonnenter (2020), inkl. Elvålsledningen. Vannet distribueres til boliger, fritidsboliger, seks gardsbruk, næringsbygg og offentlig bygninger (rådhus, skole, barnehage og omsorgsboliger).

1.2. Formål, innhold og detaljeringsgrad i planarbeidet

Planen er utarbeidet som en detaljreguleringsplan, jf. plan- og bygningsloven (pbl.) § 12-3. Planforslaget samsvarer *ikke* med overordnet plan, som er kommuneplan for Rendalen kommune 2014-2026 (vedtatt 26.06.2014). Planen utløser ikke krav om konsekvensutredning, men derimot krav om planbeskrivelse med konsekvensvurdering etter pbl. § 4-2. Dette ut fra at tiltakene er meget beskjedne, samt at inntaksbasseng vil være i konsekvensklasse 0 (ubetydelige konsekvenser ved dambrudd knyttet til NVEs «enkel klassifisering av dammer og trykkrør» av 30.06.2020).

Det skal utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse).

Ferdig plan omfatter plankart, reguleringsbestemmelser og planbeskrivelse med konsekvensvurdering og ROS-analyse.

Reguleringsplanforslaget vil legge til rette for vannforsyningsanlegg, med tilhørende sikringssoner og nødvendig infrastruktur.

1.3. Forslagsstiller

Forslagsstiller er Lysinga vannverk SA.

1.4. Planlegger/konsulent

Konsulent for planarbeidet har vært Feste Nordøst as, postboks 33, 2541 Tolga, ved landskapsarkitekt mnl Helge Bakke og landskapsplanlegger Iselin Ditlevsen Løkken.

2. Beskrivelse av området

2.1. Beliggenhet og planavgrensning

Lysinga vannverk ligger i ei furukledt li-side, på østsiden av elva Rena i Rendalen kommune. Kommunesenteret Bergset ligger noen kilometer lenger nordvest. Planområdet grenser i hovedsak mot LNFR-områder, med noe spredt bebyggelse mot vest. Planområdet er i gjeldende kommuneplan for Rendalen kommune avsatt til *LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag*. Området ligger innenfor forvaltningsområde for Rendalsren. Planavgrensningen tar utgangspunkt i Lysingas nedslagsfelt, målt fra inntaksbassenget. Nedstrøms inntaksbassenget følger planavgrensningen i hovedsak vannverkets utstrekning, med adkomstveger.

Planområdets totale størrelse er på 6675,6 daa.

2.2. Eiendomsforhold

Planområdet omfatter følgende eiendommer:

Gnr./bnr.: 55/1, 51/16, 51/17, 51/51, 51/68, 52/1, 52/8, 52/9, 52/10, 52/11, 52/17, 52/19, 52/32, 52/61, 53/1, 53/7, 53/11, 55/40, 54/1, 55/1, 55/9, 55/17, 55/34, 55/36, 55/49, 55/73, 55/74, 55/116, 55/149, 55/163.

2.3. Dagens arealbruk og landskap

Lysinga vannverk ligger i sør/sørvestlig del av planområdet, og utgjør en relativt liten del av planområdets totale areal. Øvrig areal består i hovedsak av skogsområder.

Bekken Lysinga har sitt utspring ved Søndre Gunnarstjønn på ca. 832 moh., og følger terrenget ned til den møter elva Rena. Det er delvis tett vegetasjon i området, med et tettere belte langs bekkekanten.

Vegetasjonen består i hovedsak av lavbonitets furuskog, med økende bonitet mot sør.

Det er ikke bebyggelse innenfor planområdet i dag, foruten et skogshusvær (Lysingbua) midt i planområdet, på østsiden av Lysinga.

Setervegen Søndre Sølendalsveien, som går til Fiskevollen, krysser planområdet i sør. Vegen er vinterbrøytet frem til hyttefeltet i Envola. Det går en smalere kjøreveg opp til Lysingbua, som krysser Lysinga. Ellers finnes det flere turstier i området, som trolig har moderat bruk.

Planområdet inngår i beiteområde for rein, storfe og sau, og er i tillegg beiteområde for hjortevilt. Det drives trolig noe fiske i Søndre Gunnarstjønn, men dette antas å være begrenset.

Planen regulerer et eksisterende vannverk, som i dag består av renseanlegg, høydebasseng og inntaksdam (vedlegg 2: V-plan).

Dagens inntaksdam består av et åpent, usikret inntak, på oversiden av Søndre Sølendalsveien. Eksisterende plan for områdebeskyttelse av vannkilden (2008) beskriver inngjerding av dammen som et sikringstiltak, men dette er ikke opparbeidet.

På vestsiden av dammen står en samlelum, som får tilført vann via fem filterrør i bunnen av dammen. Drikkevannsforskriftens § 13 setter krav om hygieniske barrierer, for å sikre at drikkevannet som leveres ut til abonnentene er fritt for virus, bakterier og parasitter, andre mikroorganismer eller stoffer som i antall eller konsentrasjon utgjør en mulig helsefare. Barrierene skal også sikre at drikkevannet er klart, og uten fremtredende lukt, smak og farge. Tidligere ble det stilt krav om minst to slike barrierer, men i forskriften av 03.01.2017, er begrepet «tilstrekkelige hygieniske barrierer» tatt i bruk.

For Lysinga vannverk er det i dag to slike barrierer, der den ene er desinfisering av vannet ved UV-stråling, og den andre utgjør vern av vannkilden gjennom klausulering av grunn med tilhørende bestemmelser. Løsningen slik den er i dag, er lett sårbar for forurensning fra beitedyr (rein, storfe og sau), hjortevilt og smågnagere.

Vegen mot Fiskevollen og Mistdalen går like nedenfor dammen, men det ligger et tett vegetasjonsbelte mellom dammen og vegen som gir god skjerming mot støv og annen forurensning.

Det er lite menneskelig aktivitet i planområdet, og risikoen for forurensning fra menneskelig aktivitet vurderes som liten.

2.4. Naturverdier

Det er ifølge Miljødirektoratets Miljøstatus og Artsdatabanken ikke knyttet spesielle verdier til arter eller naturtyper innenfor planområdet.

Rett nordøst for planområdet ligger Sølen landskapsvernområde, men tiltakene som planen legger til rette for vurderes ikke å ha innvirkning på dette området i noen grad.

2.5. Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner innenfor planområdet, men det er registrert en fangstgroprekke (automatisk freda) fra jernalder/middelalder utenfor planområdet, rett vest for Søndre Gunnarstjønn.

Rett sørvest for planområdet ligger verdifulle kulturmiljø *Østagrenda*. Området beskrives som et småskala dalbygdlanskap med dyrkede elvesletter, terrasserte beitebakker, og veksling mellom forholdsvis store åkrer på gammel innsjøbunn, mindre hagemarker og små skogteiger. Gårdsbebyggelsen har høy verneverdi, med blant annet en fredet bygning fra 1500-tallet. I randområdene ligger husmannsplasser. De biologiske verdiene i områdene er middels store, og for det meste knyttet til et kulturlandskap i aktiv bruk.

2.6. Husdyrbeite og reindrift

Sølendalen havnelag sitt beiteområde ligger delvis innenfor nordlig del av planområdet. Beiteområdet inkluderer Søndre Gunnarstjønn, som er Lysingas utspring, men strekker seg i hovedsak nord og øst for planområdet.

Planområdet ligger i stor grad innenfor sone for sommer- og høstbeite, samt trekklei for Rendalsren, og grenser i nord mot vårbeite.

2.7. Skogsdrift

Rendalen har store utmarksressurser knyttet til skog. Planområdet består for det meste av lavbonitets furuskog.

Hogst gjennomføres når skogen er hogstmoden, og hogsten utføres i all hovedsak med hogstmaskiner og lassbærere. Tømmeret fraktes fram til eksisterende vegnett i området og kjøres ut med tømmerbiler.

2.8. Friluftsliv

Nordlig del av planområdet ligger innenfor området Veslesetra-Søvollen, som ifølge Miljødirektoratets kartlegging av friluftsområder er gitt verdien *viktig friluftslivsområde*. Området beskrives som mye brukt sommer og vinter, til både Femundløpet, hundekjøring og ski.

Skiløypetraséen mellom Veslesetra og Kjølvollen krysser planområdet og Lysinga (fig.1 side 5).

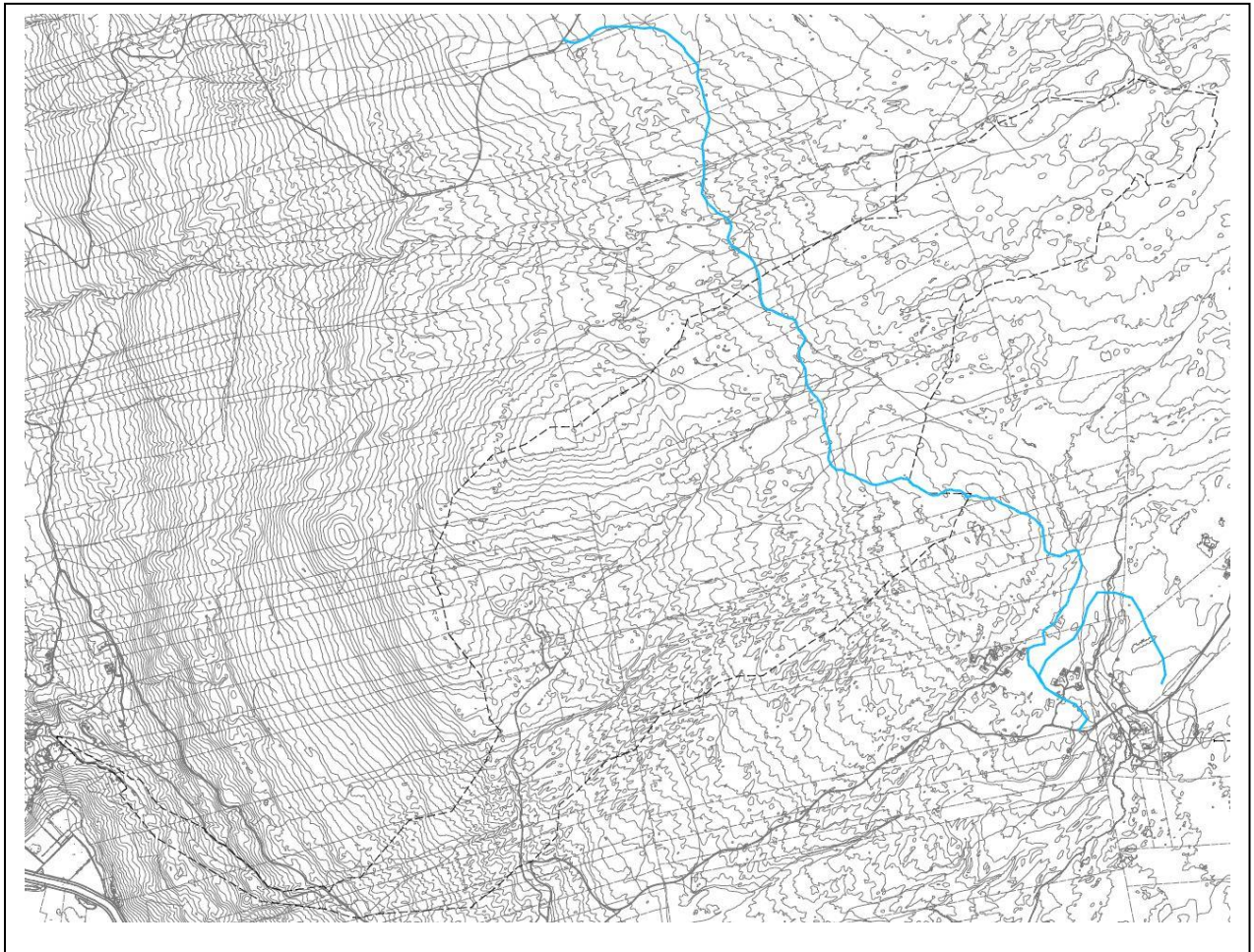


Fig.1 Skiløypetraséen mellom Veslesetra og Kjølvollen er vist med blå strek på kartet. Grense for reguleringsplanområdet er vist med svart stiplet strek.

2.9. Naturfarer og grunnforhold

Aktsomhetskart fra NVE viser at et område langs Lysinga ligger innenfor område med potensiell flomfare (se vedlegg nr.4). Bekken er, ifølge gjeldende plan for vannverket, stabilt vannførende gjennom hele året. Det betyr at den påvirkes lite av tørkeperioder og perioder med mye nedbør. Bekken er i tillegg relativt smal, med kun små kulper langs bekkefare. Løsmassekart fra NGU viser at grunnen langs bekken består av middels permeable masser, som raskt infiltrerer nedbørsvann. Det slake terrenget inntil bekken gjør at overflatevann har langsom avrenning, og bidrar derfor til at vannføringen i bekken i mindre grad påvirkes ved store nedbørsmengder.

2.10. Teknisk infrastruktur

Adkomst til planområdet er fra fv. 30 og inn på fv. 2220 Østagrenda. Videre via Bjønnngardsveien fram til renseanlegget. Inntaksbassenget ligger på oversiden av Søndre Sølendalsveien (bomveg). Vegen er vinterbrøytet. Ved behov for tilsyn eller service på inntaksbassenget vinterstid er dette mulig. Den tekniske infrastrukturen tilhørende Lysinga vannverk er illustrert på kart i vedlegg 2.

3. Planstatus og rammebetingelser

3.1. Nasjonale føringer

Plan- og bygningsloven

Planlegging etter loven skal sikre en bærekraftig utvikling for hele landet, og at hver og en av oss kan være med i beslutninger som angår oss og våre omgivelser. Plan- og bygningsloven gir grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser og om utbygging. Arealbruken blir gjort bindende for den enkelte grunneier gjennom planer som bestemmer hvilke bygge- og anleggstiltak og hvilken virksomhet som er tillatt. Planleggingen skal ivareta både kommunale, regionale og nasjonale interesser og må derfor skje i nært samråd med statlige fageter, organisasjoner, næringsliv og innbyggere.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023

Vedtatt ved kongelig resolusjon 14. mai 2019. Dokumentet er utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens § 6-1. Forventningene er delt inn i tre hovedområder:

- 1) Vekstkraftige regioner og lokalsamfunn i hele landet.
- 2) Bærekraftig areal- og transportutvikling.
Spesielt vil dette planarbeidet omfatte punkt 2.3 *Aktiv forvaltning av natur- og kulturminneverdier*. Dette punktet er knyttet til at vannforekomster som benyttes til vannforsyning, beskyttes mot forurensning.
- 3) Byer og tettsteder der det er godt å leve.

Det andre hovedfokusområdet gir føringer om planlegging som bidrar til å redusere klimautslipp, herunder styrket knutepunktutvikling. Det tredje hovedfokusområdet gir føringer for en tettstedutvikling som i tillegg ivaretar befolkningens helse, trygghet og trivsel, og som er attraktive for et variert tilbud av handel, tjenester og aktiviteter.

Vannforskriften § 12 (01.01.2020)

Forskriftens § 12 omhandler ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst. Formålet med paragrafen er å sikre at slik aktivitet kan gjennomføres selv om det innebærer at miljømålene i §§ 4-7 i forskriften ikke nås, eller at tilstanden forringes.

Drikkevannsforskriften (01.01.2017)

Drikkevannsforskriften er den sentrale forskriften for vannforsyning. Formålet med forskriften er å *beskytte menneskers helse ved å stille krav om sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann, som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge*. Ny drikkevannsforskrift ble fastsatt 01.01.2017. Den innebærer strengere krav til alle vannforsyningssystemer. De skjerpede kravene vil bidra til at abonnentene får en sikrere vannforsyning, og de gis også forskriftsfestet rett til tilgang på oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten.

3.2. Regionale føringer

Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma (01.07.2016)

Den regionale vannforvaltningsplanen fastsetter miljømål for alt vann, både elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Miljømålene er det viktigste i forvaltningsplanen, og skal sikre en helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannet. Vannforvaltningsplanen er et viktig verktøy for å nå andre samfunns mål som er koblet til bruken av vannressursene våre. Ved å oppnå forvaltningsplanens mål om godt vannmiljø, kan vi samtidig oppnå mål om blant annet rent og trygt drikkevann.

3.3. Kommunale planer og føringer

Kommuneplan for Rendalen kommune, 2014-2026, arealdelen

Planområdet er i gjeldende kommuneplan avsatt til LNFR – areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag. Området har sikringssone for drikkevannskilde, hensynssone trekklei og sommer-/høstbeite for Rendalsren, samt fareområde for flom langs bekken Lysinga.

Bekker med inntil tre meter bredde, er i kommuneplanens arealdel gitt en flomsone på 20 meter på hver side av bekken.

I områder med hensynssoner for reindrift, er det ønskelig å ta særskilt hensyn til reindrift ved behandling av saker. Ved tiltak innenfor sonen, bør det i saksbehandling tas særlig hensyn til reinens arealbruk. Saker som omhandler dispensasjon fra plan, eller søknad om motorferdsel i utmark vinterstid, skal rettes til Rendal Renselskap.

4. Planprosess og medvirkning

4.1. Kunngjøring av igangsatt planarbeid

De krav som følger plan- og bygningsloven i forhold til kunngjøringer og varsling, er fulgt. Naboer og offentlige myndigheter ble varslet direkte ved brev datert 16.11.2020. I tillegg ble planarbeidet varslet ved annonse i Østlendingen 18.11.2020, samt på hjemmesiden til Rendalen kommune og på www.feste.no. Innen høringsfristen 14.12.2020, er det mottatt totalt fire merknader, alle fra offentlige instanser. Disse er oppsummert og vurdert i kap. 4.2. Alle innspill er samlet i vedlegg 1.

Nr.	Navn	Dato
Offentlige myndigheter		
1	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	17.11.20
2	Sametinget	04.12.20
3	Mattilsynet	09.12.20
4	Innlandet fylkeskommune	14.12.20

4.2. Sammendrag av forhåndsuttalelser med forslagsstillers kommentar

Oppsummering av uttalelser	Kommunens vurdering
Offentlige myndigheter	
1. NVE, 17.11.20 NVE gir sitt generelle innspill til reguleringsplanen for vannverket, og har ingen øvrige kommentarer til planarbeidet.	Innspillet tas til etterretning.
2. Sametinget, 04.12.20 Sametinget ser det som lite sannsynlig at det finnes ukjente automatisk freda, samiske kulturminner i tiltaksområdet, og har derfor ingen spesielle innvendinger til planforslaget. De minner om den generelle aktsomhetsplikten, og at denne bør nevnes i bestemmelsene.	Innspillet tas til etterretning. Aktsomhetsplikten tas med i reguleringsbestemmelsene.
3. Mattilsynet, 09.12.20 Mattilsynet synes det er bra at det iverksettes tiltak for å sikre vannkilden til Lysinga vannverk. Planinitiativets innhold ser ut til å dekke behovet for sikring. De viser til pkt. 2.3 i Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023, og forventer at dette legges til grunn i arbeidet.	Innspillet tas til etterretning.
4. Innlandet fylkeskommune, 15.12.20 Fylkeskommunen oppfatter planinitiativet som et godt utgangspunkt for det varslede planarbeidet. <u>Kulturvernfarende forhold</u> Planområdet grenser til verdifulle kulturlandskap, og det må gjøres en vurdering i forhold til eventuelle fjernvirkninger tiltaket vil ha på landskapet. Fylkeskommunen kjenner ikke til nyere tids kulturminner innenfor planområdet. Det er ikke kjente automatisk fredete kulturminner innenfor det aktuelle området, og ingen indikasjoner på at det finnes automatisk fredete kulturminner som kan bli berørt av tiltakene i disse områdene. Det vurderes derfor ikke som nødvendig å foreta arkeologisk registrering i saken. De viser til varslingsplikten jf. kulturminnelovens § 8. Fylkeskommunen har ingen samferdselsfaglige merknader til planforslaget på det nåværende tidspunkt.	Innspillet tas til etterretning. Det er i hovedsak kun søndre del av planområdet som vil berøres i særlig grad. Tiltakene planen åpner for omfatter oppgradering av eksisterende anlegg og veger, og vil ikke føre til nye, store inngrep som kan skade eventuelle kulturminner eller endre områdets fjernvirkninger. I plankartet reguleres det hensynssoner og sikringssoner over store deler av planområdet. Som nevnt i innspillet fra fylkeskommunen, vil disse bidra til å hindre aktivitet som potensielt kan skade kulturminner i området.

5. Beskrivelse av planforslaget

5.1. Reguleringsformål

Tabell 5.1: Reguleringsformål i planforslaget

Hovedformål	Underformål	Benevnelse	SOSI-kode	Areal (m ²)
Bebyggelse og anlegg	Vannforsyningsanlegg	BVF1-4	1541	17242
<u>Sum</u>				17242
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Kjøreveg	SKV1-4	2011	8041
	Annen veggrunn - grøntareal		2019	6551
<u>Sum</u>				14592
Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag.	L1-3	5100	6643807
<u>Sum</u>				6643807
<u>Samlet areal</u>				6675642

Tabell 5.2: Hensynssoner i planforslaget (sonene inngår i andre arealformål)

Hensynssone			Benevnelse	SOSI-kode
a.1)	Sikringssone	Nedslagsfelt drikkevann	H110_1-2	H110
a.2)	Faresone	Aktsonhetsområde flom	H320_1	H320
c)	Hensynssone	Reindrift	H520_Trekklei3 og Sommerhøstbeite	H520

5.2. Vannforsyningsanlegg og sikringssoner

Oppgradering av vannverket består i hovedsak av etablering av nytt høydebasseng (fig. 2) i området ved renseanlegget, og oppgradering av dagens inntaksbasseng. I tillegg skal eksisterende kummer, nedstrøms inntaksbassenget, byttes ut med nye trykkreduksjonskummer.

BVF1

Området reguleres for å sikre nødvendig bygningsmasse og anlegg for drift av vannverket. Per i dag finnes en eksisterende bygning for renseanlegg. Reguleringen legger til rette for areal til nytt høydebasseng, adkomstveg og snu-/parkeringsplass. Regulert område har en størrelse på ca. 11,4 daa. Dette skal sikre mulighet for nødvendige fremtidige bygg- og anleggstiltak.

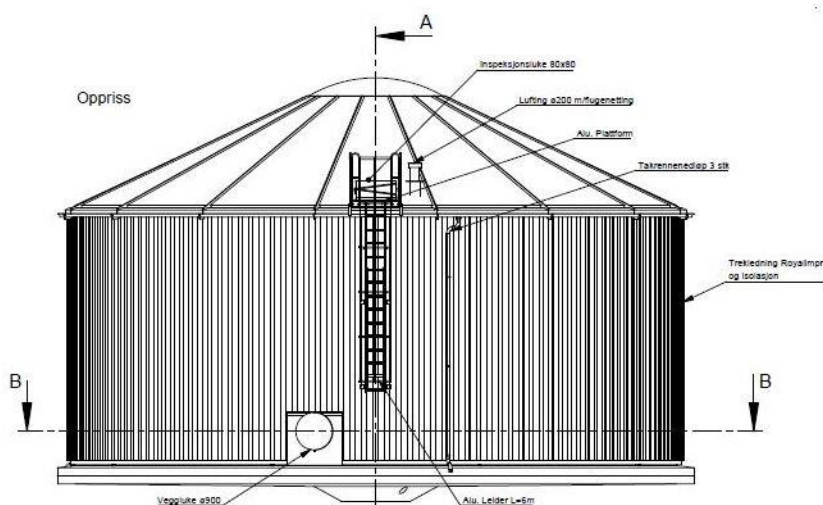


Fig.2 Viser fasaden for det nye høydebassenget. Utvednig fasade skal være av Royalimpregnet virke og brun farge. Taket skal være matt grått.

Reguleringsbestemmelsene legger føringer for material- og fargebruk.

Det nye høydebassenget får en total høyde på ca. 9 meter. Fargesettingen og den lave bygghøyden, sammen med den omkringliggende trevegetasjonen, gjør at konstruksjonen ikke blir fremtredende i fjernvirkning (jf. uttalelse fra Innlandet fylkeskommune).

BVF2-3

Områdene som reguleres er knyttet til eksisterende kummer. BVF2 er det eksisterende høydebassenget, som skal skiftes ut med trykkreduksjonskum. BVF3 er eksisterende vannkum, som skal skiftes ut med trykkreduksjonskum.

BVF4

Reguleringen sikrer område for eksisterende inntaksbasseng, samt mulighet for fremtidige endringer/oppgraderinger.

Reguleringsbestemmelsene 3.1 og 7.1 sikrer nødvendig inngjerding av dammen med et 2 meter høyt gjerde og låsbar port.

Ifølge NVEs veileder *Enkel klassifisering av dammer og trykkrør*, oppdatert 30.06.2020, vil inntaksbassenget være i konsekvensklasse 0 (ubetydelige konsekvenser ved dambrudd). Ved et eventuelt dambrudd vil oppdemt høyde være mindre enn 2 meter og magasinivolum mindre enn 10.000 m³.

5.3. Adkomstveger

Eksisterende adkomstveg Bjønngardsveien gir i dag adkomst til flere boliger og gardsbruk, i tillegg til renseanlegget. Vegen er smal, med en kjørebanebredde på ca. 3 m.

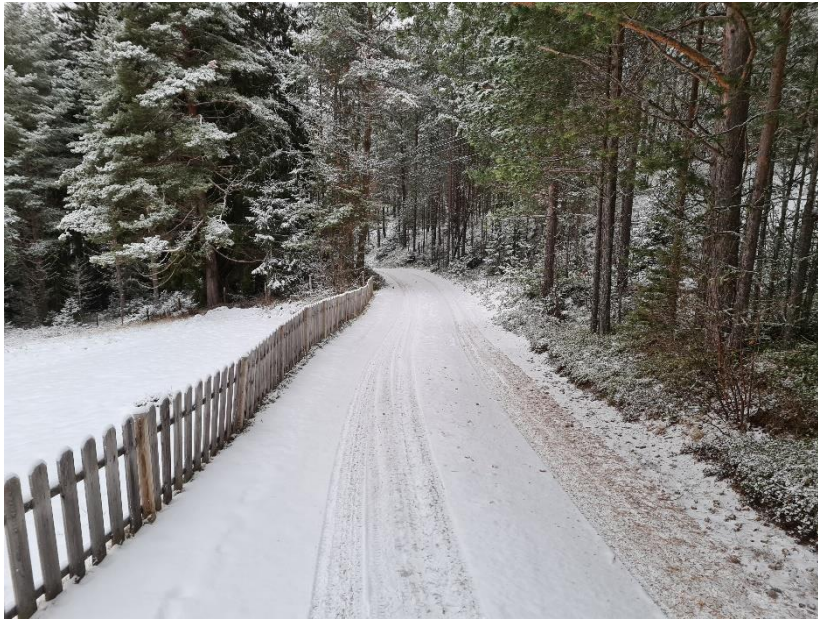


Fig.3 Bildet viser dagens adkomstveg til renseanlegget. Bredde på vegen er ca. 3 meter.

I forbindelse med oppgraderingen av vannverket, tas det høyde for at vegen kan utvides og legges i ny trasé. Dette for å sikre god fremkommelighet for større kjøretøy. Ny vegtrasé er stukket ut i felt, og målt inn med GPS (CPOS). Vegen reguleres med en bredde på 5 meter, noe som gir kjørebanebredde på 4 m. Tilgrensende areal reguleres til annen veggrunn - grøntareal. Dette sikrer mulighet for nødvendige avkjøringer til tilgrensende eiendommer, møtelommer, grøfteareal og områder for snøopplag.

I tilknytning til BVF2, skal det etableres en traktorveg (SKV2) for å sikre adkomst til ny trykkreduksjonskum. Vegen er stukket ut i felt og målt inn med GPS (CPOS). Vegen reguleres med en bredde på 3 meter.

5.4. LNFR

Reguleringen stadfester, og viderefører fra kommuneplanens arealdel, eksisterende skogsområder som inngår i planområdet.

5.5. Hensynssoner

5.5.1 a1) Sikringssoner

I gjeldende områdebeskyttelsesplan er det presisert at det i dag er mindre vanlig å benytte bekker som vannverk, og at tilgjengelige veiledere for beskyttelse av drikkevannskilder i hovedsak tar utgangspunkt i grunnvann som kilde. Ifølge områdebeskyttelsesplanen, er råvannskvaliteten ikke tilfredsstillende i perioder med snøsmelting og store nedbørsmengder. Det er likevel flere forhold i planområdet som i sum gjør at vannet i bekken har et akseptabelt utgangspunkt for den videre vannbehandlingen. Dette er blant annet at bekken strømmer raskt, og derfor har kort oppholdstid i inntaksbassenget. Videre er det sakte avrenning fra overflaten tilgrensende bekken, samt en begrenset tilførsel av regnvann. Nord i planområdet, ved Søndre Gunnarstjønn, er terrengformasjonen slik at bekken Kverninga strekker seg rundt tjønna, og virker avskjærende på overflatevann/smeltevann fra høyereliggende områder og fjellet.

For å sikre drikkevannskilden mot forurensning, er det i reguleringsplanen etablert to sikringssoner (H110_1-2) i området som utgjør vannkildens nedslagsfelt (se vedlegg nr.3)

Nedbørfeltet for Lysinga vannverk er generert fra NVEs karttjeneste *Nevina*, som beregner nedbørfelt fra et gitt punkt i et vassdrag. Utgangspunktet for denne beregningen er satt i eksisterende inntaksbasseng.

Sone 1 (H110_1) utgjør det området som ligger nærmest bekken, og er avgrenset av en buffer på 100 meter på hver side av bekken. Sone 2 (H10_2) utgjør resterende areal innenfor nedslagsfeltet.

I reguleringsbestemmelse 6.1 er det gitt klare føringer for hvilke restriksjoner som gjelder innenfor hver av sonene. Dette for å sikre at aktivitet som potensielt kan forurense bekken/drikkevannskilden, ikke foregår innenfor sonene.

Privatrettslig forutsettes det at det opprettes skriftlig avtale med hjemmelshavere av eiendommer som er berørt av sikringssonene, og at denne avtalen tinglyses som heftelse på eiendommen.

5.5.2 a3) Faresoner

Potensielt flomutsatte områder langs Lysinga er basert på NVEs aktsomhetsområder for flom (se vedlegg nr.4). Inntaksdammen ligger som en del av bekken Lysinga, og denne ligger innenfor område med potensiell flomfare. Inntaksdammen er bygget slik at denne i liten grad blir påført skade ved flom.

Øvrige områder langs bekken blir i liten grad skadet ved flom, da det er vegetasjonsbelter langs bekkeløpet. Bestemmelsene fastsetter at det naturlige bekkeløpet skal ivaretas, og at vegetasjonen ikke skal fjernes ut over nødvendig vegetasjonspleie.

5.5.2 c) Sone med angitte særlige hensyn

Hensynssonene for reindrift (H520_ Trekkleii3 og H520_Sommer-høstbeite) er videreført fra kommuneplanens arealdel (se vedlegg nr.5). Det er ingen endringer knyttet til disse sonene.

5.6. Synlighet

Eksisterende anlegg er i dag lite synlig i landskapsbildet, hverken for nær- eller fjernvirkning.



Fig.4 Bildet viser eksisterende renseanlegg. Bildet tatt fra nord mot sørvest. Omkransende vegetasjon gjør at anlegget ikke har negative fjernvirkninger.



Fig.5 Bildet visereksisterende inntaksbasseng. Bildet tatt fra nord (oppstrøms) mot sørvest. Omkransende og tett vegetasjon gjør at anlegget ikke har negative nær- og fjernvirkninger.

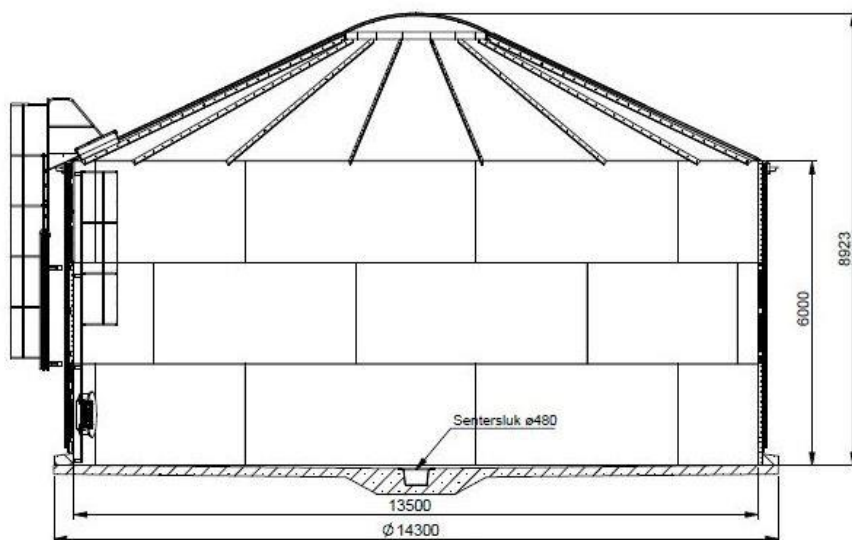


Fig.6 Snitt-tegning av det nye høydebassenget.

Høyden på det nye høydebassenget og bruk av mørke farger (jordfarger), samt omkringliggende trevegetasjon vil medføre at bygget ikke vil ha fremtredende fjernvirkning. Ved nedhogging av trevegetasjon nedenfor bebyggelsen, kan byggene bli synlig, men dette anses å være lite problematisk i forhold til fjernvirkning.

5.7. Naturmangfoldloven

Vurderinger etter naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12		
§ 8 Kunnskapsgrunnlaget		
1	Hvilket naturmangfold påvirkes av planen? <i>Naturmangfold: landskap, økosystemer, naturtyper, arter og geologiske forekomster. Legg til grunn eksisterende og tilgjengelig vitenskapelig kunnskap. Ta utgangspunkt i plan- eller tiltaksområdet, men husk at noen tiltak kan påvirke natur utenfor dette området.</i>	Planområdet ligger i ei furuvokst li, med åpen fastmark mot planavgrensningen i nordøst. Barskogen har lav til impediment bonitet. Fra ca. 660 moh. er skogen vernet som <i>vern mot fjell</i>. Ifølge Artsdatabanken er det ikke registrert rødlistede arter eller naturtyper innenfor planområdet. Det er ikke registrert viktige naturtyper eller sårbare/truede arter innenfor planområdet, og det er heller ikke andre, sterke miljøfaglige verdier innenfor planområdet som kan tenkes å true forvaltningsmålene i §§ 4 og 5.
2	Hvilken tilstand har naturmangfoldet? <i>Påvirkningsfaktorer (finnes bl.a. i rødlistene). Er tilstanden stabil eller har arten/naturtypen positiv eller negativ utvikling?</i>	Det er ikke registrert særskilt sårbar eller truet naturmangfold innenfor området.
3	Hvilke effekter har planen for naturmangfoldet? <i>Hvilke negative konsekvenser vil tiltaket få på naturmangfoldet?</i> <i>Vil tiltaket/inngrepet true forvaltningsmålene i §§ 4 og 5?</i> <i>Hvor alvorlige er konsekvensene?</i>	Planen regulerer et eksisterende vannverk, med kun moderate inngrep knyttet til oppgradering av eksisterende installasjoner. Nye tiltak i planområdet omfatter i hovedsak omlegging og utbedring av eksisterende adkomstveg, i tillegg til opparbeidelse av en traktorveg for adkomst til trykkreduksjonskum BVF3. Vannverket ble etablert på slutten av 50-tallet, og har vært i drift siden. Planforslaget legger ikke opp til store endringer av vannverket, og planen vil derfor ikke føre til nye tiltak som truer naturmangfoldet i området.
§ 9 Førre-var-prinsippet		
4	Foreligger det tilstrekkelig kunnskap? <i>Om hvilket naturmangfold som kan bli påvirket av inngrepet, bruken mv.?</i> <i>Om hvilke virkninger inngrepet, bruken mv. kan ha på dette mangfoldet?</i> <i>Om hvilke andre forhold som kan påvirke naturmangfoldet (samlet belastning)?</i> <i>JA: førre-var-prinsippet får ikke anvendelse.</i> <i>NEI: ta sikte på å unngå mulig vesentlig</i>	Basert på pkt. 1-3 i § 8, vurderes foreliggende kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet som tilstrekkelig. Førre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. nml. § 9.

	skade. Hvor omfattende kan skadevirkningene bli? Hvor truet eller på annen måte verdifullt er naturmangfoldet som kan bli skadet? Er skaden varig eller forbigående? <u>Ved stor sannsynlighet for vesentlig skade:</u> hensynet til natur tillegges like stor vekt som om kunnskapen om natur/påvirkning hadde vært synliggjort. <u>Ved mindre sannsynlighet for vesentlig skade:</u> hensynet til natur tillegges vekt, men noe mindre vekt enn om kunnskapen hadde vært sannsynliggjort.	
§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning		
5	Vurdering av andre forhold som påvirker naturmangfoldet Det konkrete tiltaket/inngrepet + Andre tilsvarende tiltak/inngrep + Andre typer tiltak/inngrep + Andre påvirkningsfaktorer = samlet belastning på naturmangfoldet. Gjelder både bakover i tid, samtidige påvirkninger og fremtidige påvirkninger.	Det aktuelle naturmangfoldet påvirkes ikke av andre tiltak/inngrep eller av andre påvirkningsfaktorer, jf. nml. § 10.
§§ 11 og 12 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver, og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder		
Ikke aktuelt.		

5. Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det er utført en risiko- og sårbarhetsanalyse av planforslaget, vedlegg nr.6.

Risiko- og sårbarhetsanalysen avdekker ingen risiko- eller sårbarhetsforhold som gjør at detaljreguleringsplanen ikke bør gjennomføres.