

Revisjon av KDP Synnfjell Øst (2018 – 2030)

Forslag til bestemmelser for klausuleringssoner rundt eksisterende og fremtidige vannkilder.

Forslag til bestemmelser tar utgangspunkt i føringer gitt i følgende dokumenter:

- Hensynssoner for vannforsyning – Klemosæterhøgda (Norconsult, 2023)
- Notat Prøvepumping og beskyttelsesplan for Nylene (Asplan Viak, 2023)

Bestemmelsene som legges frem for bruk i Synnfjellet, er satt sammen av forslag til bestemmelser fra de to utredningene nevnt ovenfor.

Bestemmelsene er bygget opp slik:

Sone 2: Bestemmelser gjelder for den ytre sonen, men også for sone 1 og sone 0 der annet ikke er presisert.

Sone 1: Bestemmelsene gjelder for den midtre sonen. Bestemmelsene for sone 2 gjelder også i sone 1, dersom ikke annet er presisert.

Sone 0: Bestemmelsene gjelder for den indre sonen, nærmest vannkilden. Bestemmelser for sone 2 og 1 gjelder også for sone 0, dersom ikke annet er presisert.

Bestemmelser for klausuleringssoner rundt vannkilder på Klemosæterhøgda og i Nylene.

Sone 2:

Informasjon og beredskap:

- Før anleggstiltak: Beredskap for å redusere spredning av akutte utslipp (informasjon, etablere beredskaps stasjon med noe utstyr (f.eks. absorbenter etc.)
- Før anleggstiltak: Standardiserte rutiner for oppfølging under anleggsarbeider som entreprenører skal forholde seg til. Dette gjelder f.eks. kontroll med maskiner og utstyr mht. lekkasjer av drivstoff, regler for fylling av drivstoff mm. Tiltakene skal redusere risiko for akutt forurensning i forbindelse med anleggsarbeider.
- Vannverkseier skal foreta årlige inspeksjoner/ befaringer av tilsigsområdet. Som en del av vannverkets internkontrollsystem skal det utarbeides en instruks for hvordan dette skal utføres og følges opp.
- Alle løyper, veier og stier inn i nedslagsfeltet skal være skiltet med skilt som opplyser om at en kommer inn i nedslagsfeltet til en drikkevannskilde, og at all ferdsel må foregå aktsomt for ikke å forurense kilden. Relevante beskyttelsesbestemmelser skal fremgå av skiltingen.

Krav, tiltak og restriksjoner i forbindelse med byggefase og drift av området:

- Etablering av nye VA-anlegg skal utføres med strenge krav til tetthet. Samtlige spillvannsledninger innenfor sone 1 og 2 skal tetthetsprøves, også private stikkledninger frem til og med oppstikk i hytter. Tettheten skal dokumenteres.
- VA-grøfter etableres slik at den naturlige beskyttelsen av grunnvannskilden beholdes i så stor grad som mulig, og det skal være minimum 1 m løsmasser under underkant VA-grøft.

Løsmassetykkelser skal kartlegges i sone 1 og 2 og det skal prosjekteres grøftetraséer og grøftedybder som bidrar til å beholde en tilstrekkelig løsmassetykkelse under VA grøfter, sidegrøfter for veg o.l. Ved behov må det benyttes grunne VA-grøfter med isolasjon rundt/over VA-ledningene.

- Ved igjenfylling over VA-grøfter skal det benyttes egnede tette masser i topplaget (f.eks. stedeagne morenemasser) for å begrense muligheten for at overflatevann ledes ned i VA-grøftene og videre ned i grunnvannsmagasinet. Alle kumløkk skal plasseres med en forhøyning i terrenget slik at overflatevann ledes vekk fra kum.
- Der hvor grøfter etableres i myr gjenbrukes myrmasse som topplag, og ikke tette masser som beskrevet over.
- For bygging av hytter skal det ikke graves ned slik at umettet sone blir mindre, minimumtykkelse på umettet sone er 2 m i sone 2. Det kan bli nødvendig at det fylles på kvalitetsmasser før bygging.
- Det skal gjøres TV inspeksjon av eksisterende avløpsledninger i sone 2 mht. å avdekke evt. eksisterende utettheter eller lekkasjer. Eventuelle feil eller mangler skal utbedres.
- Eksisterende private brønner til vannforsyning skal ikke lenger brukes da alle hytter blir koblet på vannverket. De private brønnene skal plomberes i toppen.
- Forbud mot infiltrasjon/utslipp av avløpsvann i grunnen. Eksisterende separate avløpsanlegg skal legges ned etter at aktuell bebyggelse er tilknyttet kommunale avløpsanlegg.
- Strenge restriksjoner ved uttak av løsmasser ned til bart fjell. Dersom det blir helt nødvendig at løsmassene tas bort ned til bart fjell må det gjøres avbøtende tiltak. Forslag til avbøtende tiltak kan være å legge tett duk eller svelleleiremembran med sand over som beskyttelse, drenering rundt bygg og parkeringsplasser som ledes til skogsterreng med morenedekke.
- Sprengning i berg er ikke tillatt. I sone 1 må det derfor dokumenteres absolutt nødvendighet for fjerning av fjell. Dersom det skal fjernes fjell må det brukes pigging. Etter fjerning av fjell bør avdekket areal tildekkes med tette løsmasser (morene) eller tett duk.
- Ved legging av nye avløpsledninger skal det benyttes rør i rør eller helsveisa PE ledning for å minimalisere risikoen for lekkasje.
- Forbud mot flatehogst og bruk av skogsmaskin. Plukkhogst og blendingshogst tillates.
- Forbud mot kjemiske bekjempelsesmidler.
- Ved bruk av anleggsmaskiner skal fører ha en beredskapsplan i tilfelle søl av oljeprodukter. Beredskapsplanen innebærer at anleggsmaskinfører skal ha oljeabsorbenter og annet opprydningsutstyr lett tilgjengelig, samt varslingsplikt til vannverk, kommunen og brannvesenet.
- Utenom arealer regulert til veiformål gjelder forbud mot bruk av motordrevne kjøretøy.
- Gravearbeider, nye veier og nye bebyggelse i sone 1 skal være søknadspliktig.
- Forbud mot etablering av industri og virksomheter som kan utgjøre en mulig forurensningsfare. Bestemmelsen gjelder også virksomhet/anlegg som fremstiller eller bruker produkter som ved utlekking vil forurense jord og grunnvann.
- Forbud mot nye konkurrerende grunnvannsuttak.
- Forbud mot etablering av energibrønner eller andre brønner i privat regi.
- Forbud mot deponeringsplasser for avfall, slam, torv og jordmasser som kan påvirke vannkvaliteten i brønnen.
- Foringsplasser eller andre steder hvor husdyr eller ville dyr søkes samles, f.eks. ved utlegging av saltsteiner, tillates ikke.
- Landbruksvirksomhet inkl. gjødsling eller bruk av plantevernmidler er forbudt. Unntak er gjødsling av torvtak og naturlig gjødsling fra utmarksbeite.
- Nye veier kan tillates med aksept av kommunen under forutsetning av at det gjennomføres nødvendige beskyttelsestiltak. Veiene skal ikke saltes eller klore (for støvbinding).
- Vask av kjøretøy er ikke tillatt. Ved utvendig vask av hus skal det benyttes miljøvennlige produkter.

- Lagring utendørs av olje, diesel, bensin, parafin, maling, lim, lakk, beis, white spirit og andre miljøgifter/forurensende stoffer er forbudt. Ikke uttømmende liste, da forurensende stoffer endres. Dette omfatter også et forbud mot nedgravde olje- eller kjemikalietanker.

Sone 1:

Tiltak i forkant av prosjektering og anleggsarbeider:

- I forkant av utbyggingen skal det utføres en kartlegging av dybde til berg langs nye VA-anlegg og på hyttetomter i sone 1. Best metodikk vurderes å være enkle sonderinger til berg. Det foreslås å utføre sondering for ca. hver 30 meter langs VA-traseer og 1 sondering ved hver hyttetomt. Plasseringen justeres etter hva man ser i terrenget, f.eks. berg i dagen eller fordypninger. Resultatet brukes til å finne best mulig løsning for å opprettholde et tilfredsstillende lag av løsmasser og planlegge evt. tiltak der hvor traseen må gå gjennom områder med lite løsmasser.

Krav, tiltak og restriksjoner i forbindelse med byggefase og drift av området:

- Leirplasser, stevneplasser eller lignende tillates ikke.
- Parkering er ikke tillatt nærmere enn 10m fra brønnpunktet.
- Spillvansledninger og kummer skal utføres av helsveisede rør innenfor sone 1.
- Innenfor sone 1 skal det ikke benyttes pukk i VA-grøftene, men egnede tettere masser som sorterte morenemasser eller grus til fundament, omfylling og beskyttelseslag. Dette for å begrense mulighet for spredning av eventuelt forurenset vann i VA-grøftene.
- For bygging av hytter skal det ikke graves ned slik at umettet sone blir mindre, minimumtykkelse på umettet sone er 3 m i sone 1. Det kan bli nødvendig at det fylles på kvalitetsmasser før bygging.
- Det skal gjøres TV inspeksjon av eksisterende avløpsledninger i sone 1 og 2 mht. å avdekke evt. eksisterende utettheter eller lekkasjer. Dette gjelder også stikkledninger. Eventuelle feil eller mangler skal utbedres.

Sone 0:

- I sone 0 er kun virksomhet som er nødvendig for vannverkets drift tillatt, all annen aktivitet er forbudt.
- Det skal ikke ferdes dyr i sone 0.
- Parkering er ikke tillatt nærmere enn 10 m fra brønnpunkt.
- Brønnpunktet sikres med brønnhus og mot innsig (brønnhodesikring mm).
- Området sikres med inngjerding. Avstand til brønn fra gjerde skal være minimum 10 meter.
- I sone 0 skal det sørges for at avrenning går vekk fra brønnpunktet. Dersom brønnpunktet ligger lavere enn omkringliggende arealer, f.eks. vei eller parkeringsplass, må det bygges opp med tette masser.

Bestemmelser for klausuleringssoner rundt vannkilder i Aassætra og Gråberga.

Generell bestemmelse for sone 1 for Aassætra og Gråberga:

Dersom tiltakshaver ønsker gjennomført tiltak innenfor sone 1 som ikke er i samsvar med de her gjeldende bestemmelser, kan tiltakshaver selv besørge utredning av aktuelle forhold ved hjelp av kompetent fagpersonale (hydrogeolog m.m.) og fremlegge dette som underlag for søknad om endring av den/de aktuelle bestemmelsene, før tiltaket tas opp til vurdering.

Sone 1:

Informasjon og beredskap:

- Før anleggstilltak: Beredskap for å redusere spredning av akutte utslipp (informasjon, etablere beredskaps stasjon med noe utstyr (f.eks. absorbenter etc.)
- Før anleggstilltak: Standardiserte rutiner for oppfølging under anleggsarbeider som entreprenører skal forholde seg til. Dette gjelder f.eks. kontroll med maskiner og utstyr mht. lekkasjer av drivstoff, regler for fylling av drivstoff mm. Tiltakene skal redusere risiko for akutt forurensning i forbindelse med anleggsarbeider.
- Vannverkseier skal foreta årlige inspeksjoner/ befaringer av tilsigsområdet. Som en del av vannverkets internkontrollsystem skal det utarbeides en instruks for hvordan dette skal utføres og følges opp.

Tiltak i forkant av prosjektering og anleggsarbeider:

- I forkant av utbyggingen skal det utføres en kartlegging av dybde til berg langs nye VA-anlegg og på hyttetomter i sone 1. Best metodikk vurderes å være enkle sonderinger til berg. Det foreslås å utføre sondering for ca. hver 30 meter langs VA-traseer og 1 sondering ved hver hyttetomt. Plasseringen justeres etter hva man ser i terrenget, f.eks. berg i dagen eller fordypninger. Resultatet brukes til å finne best mulig løsning for å opprettholde et tilfredsstillende lag av løsmasser og planlegge evt. tiltak der hvor traseen må gå gjennom områder med lite løsmasser.

Krav, tiltak og restriksjoner i forbindelse med byggefase og drift av området:

- Alle løyper, veier og stier inn i nedslagsfeltet skal være skiltet med skilt som opplyser om at en kommer inn i nedslagsfeltet til en drikkevannskilde, og at all ferdsel må foregå aktsomt for ikke å forurense kilden. Relevante beskyttelsesbestemmelser skal fremgå av skiltingen.
- Etablering av nye VA-anlegg skal utføres med strenge krav til tetthet. Spillvannsledninger og kummer skal utføres av helsveidede rør innenfor sone 1. Samtlige spillvannsledninger innenfor sone 1 skal tetthetsprøves, også private stikkledninger frem til og med oppstikk i hytter. Tettheten skal dokumenteres.
- VA-grøfter etableres slik at den naturlige beskyttelsen av grunnvannskilden beholdes i så stor grad som mulig, og det skal være minimum 1 m løsmasser under underkant VA-grøft. Løsmassetykkelser skal kartlegges i sone 1 og det skal prosjekteres grøftetraséer og grøftedybder som bidrar til å beholde en tilstrekkelig løsmassetykkelse under VA grøfter, sidegrøfter for veg o.l. Ved behov må det benyttes grunne VA-grøfter med isolasjon rundt/over VA-ledningene.
- Ved igjenfylling over VA-grøfter skal det benyttes egnede tette masser i topplaget (f.eks. stedeagne morenemasser) for å begrense muligheten for at overflatevann ledes ned i VA-grøftene og videre ned i grunnvannsmagasinet. Alle kumløkk skal plasseres med en forhøyning i terrenget slik at overflatevann ledes vekk fra kum.
- Innenfor sone 1 skal det ikke benyttes pukk i VA-grøftene, men egnede tettere masser som sorterte morenemasser eller grus til fundament, omfylling og beskyttelseslag. Dette for å begrense mulighet for spredning av eventuelt forurenset vann i VA-grøftene.

- Der hvor grøfter etableres i myr gjenbrukes myrmasse som topplag, og ikke tette masse som beskrevet over.
- For bygging av hytter skal det ikke graves ned slik at umettet sone blir mindre, minimumtykkelse på umettet sone er 3 m i sone 1. Det kan bli nødvendig at det fylles på kvalitetsmasse før bygging.
- Det skal gjøres TV inspeksjon av eksisterende avløpsledninger i sone 1 mht. å avdekke evt. eksisterende utettheter eller lekkasjer. Dette gjelder også stikkledninger. Eventuelle feil eller mangler skal utbedres.
- Eksisterende private brønner til vannforsyning skal ikke lenger brukes da alle hytter blir koblet på vannverket. De private brønnene skal plomberes i toppen.
- Forbud mot infiltrasjon/utslipp av avløpsvann i grunnen. Eksisterende separate avløpsanlegg skal legges ned etter at aktuell bebyggelse er tilknyttet kommunale avløpsanlegg.
- Streng restriksjoner ved uttak av løsmasse ned til bart fjell. Dersom det blir helt nødvendig at løsmassene tas bort ned til bart fjell må det gjøres avbøtende tiltak. Forslag til avbøtende tiltak kan være å legge tett duk eller svelleleiremembran med sand over som beskyttelse, drenering rundt bygg og parkeringsplasser som ledes til skogsterreng med morenedekke.
- Sprengning i berg er ikke tillatt. I sone 1 må det derfor dokumenteres absolutt nødvendighet for fjerning av fjell. Dersom det skal fjernes fjell må det brukes pigging. Etter fjerning av fjell bør avdekket areal tildekkes med tette løsmasse (morene) eller tett duk.
- Ved legging av nye avløpsledninger skal det benyttes rør i rør eller helsveisa PE ledning for å minimalisere risikoen for lekkasje.
- Forbud mot flatehogst og bruk av skogsmaskin. Plukkhogst og blendingshogst tillates.
- Forbud mot kjemiske bekjempelsesmidler.
- Ved bruk av anleggsmaskiner skal fører ha en beredskapsplan i tilfelle søl av oljeprodukter. Beredskapsplanen innebærer at anleggsmaskinfører skal ha oljeabsorbenter og annet opprydningsutstyr lett tilgjengelig, samt varslingsplikt til vannverk, kommunen og brannvesenet.
- Utenom arealer regulert til veiformål gjelder forbud mot bruk av motordrevne kjøretøy.
- Gravearbeid, nye veier og nye bebyggelse i sone 1 skal være søknadspliktig.
- Leirplasser, stevneplasser eller lignende tillates ikke.
- Forbud mot etablering av industri og virksomheter som kan utgjøre en mulig forurensningsfare. Bestemmelsen gjelder også virksomhet/anlegg som fremstiller eller bruker produkter som ved utlekking vil forurense jord og grunnvann.
- Forbud mot nye konkurrerende grunnvannsuttak.
- Forbud mot etablering av energibrønner eller andre brønner i privat regi.
- Forbud mot deponeringsplasser for avfall, slam, torv og jordmasse som kan påvirke vannkvaliteten i brønnen.
- Foringsplasser eller andre steder hvor husdyr eller ville dyr søkes samles, f.eks. ved utlegging av saltsteiner, tillates ikke.
- Landbruksvirksomhet inkl. gjødsling eller bruk av plantevernmidler er forbudt. Unntak er gjødsling av torvtak og naturlig gjødsling fra utmarksbeite.
- Nye veier kan tillates med aksept av kommunen under forutsetning av at det gjennomføres nødvendige beskyttelsestiltak. Veiene skal ikke saltes eller klores (for støvbinding).
- Vask av kjøretøy er ikke tillatt. Ved utvendig vask av hus skal det benyttes miljøvennlige produkter.
- Lagring utendørs av olje, diesel, bensin, parafin, maling, lim, lakk, beis, white spirit og andre miljøgifter/forurensende stoffer er forbudt. Ikke uttømmende liste, da forurensende stoffer endres. Dette omfatter også et forbud mot nedgravde olje- eller kjemikalietanker.

Sone 0:

- Bestemmelser for sone 0 for Aassætra og Gråberga er identisk med bestemmelser for sone 0 for Klemosæterhøgda og Nylen.

[Bestemmelser for klausuleringssoner rundt vannkilder på Nordrumsæterhøgda](#)

Utarbeides når rapport foreligger

[Bestemmelser for klausuleringssoner rundt vannkilder i Synnfjorden](#)

Utarbeides når endelig rapport foreligger