



Bakgrunn for vedtak

Grunnvannsuttak for vannforsyning ved Furufleten

Lyngen kommune i Troms og Finnmark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Lyngen kommune
Referanse	202109897-13
Dato	22.09.2022
Ansvarlig	Gry Berg
Saksbehandler	Ine Cecilie Mork Olsen

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

1	SAMMENDRAG	1
2	SØKNAD.....	3
3	HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING	4
4	NVES VURDERING	6
5	NVES KONKLUSJON	12
6	FORHOLDET TIL ANNET LOVVERK.....	13
7	MERKNADER TIL KONSESJONSVILKÅRENE ETTER VANNRESSURSLOVEN	14
8	KART.....	16

1 Sammendrag

Lyngen kommune søker om grunnvannsuttak fra løsmassebrønner på Furuflaten med et maksimalt døgnuttak på 520 m³/døgn (6 l/s) og et gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s). Kommunen ønsker å erstatte eksisterende vannforsyning som har store kapasitetsutfordringer for å oppnå større sikkerhet i vannforsyningen. NVE behandler grunnvannsuttaket og grunnvannsbrønnene på Furuflaten. Annen infrastruktur må behandles etter annet lovverk. NVE har mottatt høringsinnspill fra Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Sametinget.

Brønnområdet ligger på en elveslette ved Lyngsdalselva. Ved maksimalt omsøkt uttak er det anslått at omtrent 43 % av utpumpet grunnvann kommer fra indusert grunnvannsdannelse fra elva, et nivå som utgjør 0,06 % av middelvannføringen og 1,34 % av lavvannsføringen i Lyngsdalselva. NVE vurderer at det induserte grunnvannsuttaket er marginalt i forhold til vannføringen i elva, og at det ikke vil ha påtakelige virkninger for vassdraget og for arter som røye og laks.

Vassdraget er vernet etter verneplan for vassdrag, på grunnlag av blant annet elvas urørthet, geologi og betydningen for friluftsliv. Det er også registrert klåved (NT) i områdene rundt brønnene. Statsforvalteren i Troms og Finnmark har påpekt at lokalitetene med klåved bør merkes, slik at de ikke ødelegges under anleggsarbeidet og at lupiner ikke må spres inn i området.

NVE vurderer at grunnvannsbrønnene ikke vil medføre inngrep i uberørte områder eller begrense muligheten for å gjennomføre geofaglige undersøkelser i området. NVE anser det likevel som viktig at installasjoner i tilknytning til brønnområdet utformes slik at tiltakene ikke virker skjemmende i landskapet og at de ikke begrenser mulighetene til friluftsliv ut over de nødvendige klausuleringene. NVE vurderer også at dyre- og fuglelivet i området under anleggsfasen vil kunne bli noe forstyrret av utbyggingsaktiviteten, men at framtidig drift av grunnvannsbrønnene i liten grad vil påvirke de ulike bestandene.

NVE har vurdert at tiltakets omfang og virkninger for biologisk mangfold er godt nok utredet, jf. naturmangfoldloven §§ 8 og 10, og at føre-var-prinsippet derfor ikke kommer til anvendelse. NVE vurderer også at det planlagte grunnvannsuttaket ikke vil overstige grunnvannsmagasinetes tåleevne jf. vannressurslovens § 44.

NVE legger vekt på at tiltaket vil bidra til å sikre tilstrekkelig drikkevannsforsyning til bebyggelsen, industriforetak og landbruk ved Furuflaten. For at NVE skal kunne gi konsesjon må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE har satt vilkår om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE mener også at tiltaket ikke er i konflikt med verneverdiene til vassdraget jf. vannressursloven § 35. NVE gir Lyngen kommune tillatelse etter vannressursloven § 45 til grunnvannsutttak ved Furufalten. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

2 Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Lyngen kommune, sist oppdatert 09.09.2021:

«Etter Vannressursloven, jf. § 45, søkes det om tillatelse til:

- *Et maksimalt døgnuttak på 520 m³/døgn (6 l/s), og et gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s) grunnvann fra løsmassebrønner til vannforsyning til Furuflaten i Lyngen kommune. Uttaksmengden er vurdert opp mot bl.a. vannbalanse, oppholdstid og vannkvalitet.»*

2.1 Hoveddata for grunnvannsuttaket

Tilslig Lyngsdalselva

Totalt areal nedbørfelt	km ²	84,2
Middelvannføring	l/s	4488
Alminnelig lavvannføring	l/s	194
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	665
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	168

GRUNNVANNSUTTAK

Gjennomsnittlig uttak	l/s	3
Gjennomsnittlig uttak per døgn	m ³	260
Maksimalt uttak	l/s	6
Maksimalt uttak per døgn	m ³	520
Gjennomsnittlig uttak per år	m ³	95 000
Maksimal kapasitet pr. brønn	l/s	B1 3,4/B2 6,5
Naturlig grunnvannsspeil	m u/terreng	1-2

2.2 Om søker

Tiltakshaver er Lyngen kommune. Eierskap og drift av vannforsyningsanlegget Furuflaten vannverk er kommunalt.

2.3 Bakgrunn for søknad

Furuflaten vannverk ble etablert i 1975 og totalrenovert i 1985. Vannverket ble godkjent av Mattilsynet i 2016. Det er tilknyttet ca. 84 husstander og 20 hytter, i tillegg til skole, idrettsplass, flere industriforetak og gårdsbruk. Råvannskilden består per i dag av to elver (Askelva og Kabelbuktelva) som samles opp i et felles damanlegg. Vannforbruket var ca. 160 m³/døgn i 2016 og 2017, og 180 m³/døgn i 2018.

Vannverket har store kapasitetsutfordringer, særlig på grunn av ising i eksisterende vanninntak, lav vannføring ved tørke, og at overføringsledningen fryser når det er kaldt og liten vannføring. Råvannet er mikrobiologisk påvirket året rundt. For å oppnå større sikkerhet i vannforsyningen både mht. kapasitet og vannkvalitet, ønsker kommunen å bygge ut et grunnvannsanlegg på Furuflaten.

2.4 Beskrivelse av området og grunnvannsmagasinet

Tiltaket er lokalisert ved Furuflaten i Lyngen kommune i Troms og Finnmark fylke. Brønnområdet ligger på en skogbevokest elveslette på nordsiden av Lyngsdalselva, ca. 200 meter før den munner ut i fjorden.

Grunnvannsmagasinet er del av en større breelv- og elveavsetning som strekker seg langs Lyngsdalselva fra fjorden og ca. 2 km i vestlig retning innover i dalen mot Lyngsalpene. Beskrivelse av grunnvannsmagasinet er basert på resultater fra hydrogeologiske forundersøkelser utført av Asplan Viak i 2018. Løsmassene ble nærmere undersøkt med georadarmålinger, sonderboringer og etablering av to undersøkelsesbrønner. Magasinet avgrenses i sidene mot fjellskråningene. Dybde til fjell i brønnområdet er ikke kjent, men i brønnområdet er mektigheten av permeabel sand og grus 12-14 meter. Under dette laget blir løsmassene dominert av silt og finsand som indikerer en overgang til marine sedimenter mot dypet. Mektigheten av løsmassene avtar innover i dalen. Det er i søknaden opplyst at data fra trinntesting og prøvepumping viser at begge produksjonsbrønnene oppnår tilnærmet stabilt grunnvannsnivå raskt ved oppstart av pumping og endring av uttaksmengde. Med bakgrunn i dette kan grunnvannsmagasinet karakteriseres som åpent. Naturlig grunnvannsnivå ligger ca. 1-2 meter under terreng i brønnområdet.

Teknisk plan

Grunnvannsbrønner

De to produksjonsbrønnene (B1 og B2) er etablert som fullskala produksjonsbrønner i løsmasser med Ø219 mm brønnrør og 3 m filter med 0,75 mm lysåpning. Ved normal drift vil brønnene gå vekselvis. Brønnene er plassert på kote 4,2 (B1) og 5,0 (B2). Det er også etablert peilebrønner.

2.4.1 Arealbruk

Utbyggingen av grunnvannsanlegget er ifølge søknaden ikke detaljprosjektert, og det er flere aktuelle løsninger for hvordan dette kan gjøres. Alle løsningene innebærer separate vannledninger fra hver brønn til et vannbehandlingsanlegg hvor vannet blir luftet og desinfisert med UV før det pumpes videre til basseng og ut på nettet. Plassering av vannbehandlingsanlegg og høydebasseng er ennå ikke bestemt.

Det er utarbeidet et forslag til klausuleringsplan med soneinndeling og tilhørende arealrestriksjoner på arealbruk og aktiviteter for grunnvannsuttaget. Det opplyses videre at det er igangsatt en prosess for å avklare forholdet til berørte hjemmelshaverne. Det vil bli inngått egne avtaler med grunneiere innenfor sone 0, 1 og 2 i klausuleringsplanen. Avtalene skal tinglyses og følge eiendommene som en heftelse.

2.5 Forholdet til offentlige planer

2.5.1 Kommuneplan

I nåværende kommunedelplans arealdel (2017-2027) er brønnområdet avsatt til LNFR-areal. I forbindelse med planlagt utbygging av grunnvannsanlegget er det opplyst at kommunen vil starte en planprosess for omregulering av tiltaksområdet til drikkevannsuttak (hensynssone).

2.5.2 Verneplan for vassdrag

204/2 Lyngsdalselva (Vuosvátjohka) er vernet etter verneplan for vassdrag iht. St.prp.nr.4 (1972-73). Bakgrunnen for vernet er elvas urørthet. I henhold til verneplanen har vassdraget et kontrastrikt og variert landskap med kort avstand fra alpine høyfjell med breer til elvas utløp i Lyngen ved Furufalten. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk og landfauna er viktige deler av naturmangfoldet. Vassdraget regnes også som viktig med tanke på friluftsliv.

3 Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt til regionale myndigheter, Norges geologiske undersøkelse (NGU), Reinbeitedistrikt 19/32 T Vest-Finnmark, Sametinget, Forum for natur og

friluftsliv Troms samt berørte parter for uttalelse. Av disse mottok NVE høringsinnspill fra Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Sametinget.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. NVE har vurdert at det ikke har vært nødvendig med befaring i området for å behandle søknaden.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Statsforvalteren i Troms og Finnmark uttaler i brev datert 17.02.2022 at lokalitetene med klåved bør merkes, slik at de ikke ødelegges under anleggsarbeidet. Det påpekes også at det er viktig at det ikke spres lupiner inn i området eller andre fremmede arter som kan ta over for denne mindre konkurransesterke arten som er nær truet, og spesielt knyttet til elvører. Utover dette har Statsforvalteren ingen merknader til søknaden.

Sametinget har gitt en uttalelse i brev datert 17.01.2022 og presiserer innledningsvis at uttalelsen i denne saken kun omfatter samiske kulturminner. Sametinget påpeker at det er uklart hva tiltakshaver definerer som tiltaksområde, om det omfatter kun noen eller alle de beskrevne sonene (soner for sikring av grunnvannsforekomsten). Det påpekes at det i forbindelse med konsesjonssøknaden kun er vurdert virkning ut fra forutsetningen om at det ikke er kjente kulturminner innenfor området det gjelder. Sametinget mener at det ikke er foretatt en vurdering av om det er potensiale for at det kan finnes kulturminner som ennå ikke er registrert. Sametinget mener også at henvisningen til aktsomhetsplikten i kulturminneloven (kml) er mangelfull i konsesjonssøknaden.

Sametinget gjør derfor oppmerksom på at alle samiske kulturminner fra år 1917 eller eldre er automatisk freda ifølge kml. § 4 annet ledd, og viser til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt jamfør kulturminneloven § 8 annet ledd. Det forutsettes at dette pålegget viderefremmes til alle som skal delta i gjennomføring av tiltaket.

Søker er forelagt høringsuttalelsene fra Statsforvalteren og Sametinget og har gitt følgende kommentarer til disse i epost datert 11.03.2022:

Statsforvalteren i Troms og Finnmark: Lokalitetene med klåved vil bli merket før anleggsarbeidene starter, og entreprenør vil bli gjort oppmerksom på at det ikke skal spres lupiner eller andre fremmede arter inn i området

Sametinget: Som beskrevet i sammendraget og kap. 1.2, søkes det kun om grunnvannsutttaket og grunnvannsbrønnene i konsesjonssøknaden. Tiltaksområdet omfatter dermed brønnområdet og de delene som påvirkes direkte av vannuttaket, dvs. sone 0 og 1. Det er ingen kjente kulturminner innenfor disse sonene. Som beskrevet i konsesjonssøknaden kap. 3.4 vil eventuelle nye funn av kulturminner medføre stans av arbeidet i den utstrekning som tiltaket berører kulturminnet, og melding vil bli sendt til fylkeskommunen og Sametinget. Entreprenør vil bli informert om dette. Vannbehandlingsanlegg og vannledninger er ikke ferdig prosjektert ennå. Disse installasjonene vil bli søkt om via rammesøknad.

4 NVEs vurdering

NVE behandler grunnvannsuttaket og grunnvannsbrønnene på Furuflaten. Annen infrastruktur må behandles etter annet lovverk.

4.1 Hydrologiske virkninger av tiltaket

Lyngen kommune søker om grunnvannsuttak fra løsmassebrønner på Furuflaten med et maksimalt døgnuttak på 520 m³/døgn (6 l/s) og et gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s). Ifølge søknaden vil utpumpet grunnvann stamme fra naturlig grunnvannsstrømning gjennom dalføret, infiltrasjon av nedbør direkte på magasinets overflate, og induisert grunnvann dannet ved økt infiltrasjon fra Lyngsdalselva som følge av senket grunnvannsnivå under uttak.

Naturlig grunnvannsstrømning gjennom dalen er, basert på prøvepumpingsdata, vurdert å gå langsmed elva i retning mot Storfjorden. Den naturlige grunnvannsstrømmen i brønnområdet er ut fra beregninger av hydraulisk konduktivitet og transmissivitet basert på kornfordelingskurver og data fra prøvepumping, anslått til å utgjøre 3,3 l/s. Ved pumping fra brønnene vil strømningsretningen dreies inn mot brønnene. Med brønnenes plassering på elvesletta medfører dette økt innstrømningen fra elva som følge av senkning av grunnvannsspeilet innenfor senkningstrakten rundt brønnene. Kartene viser at det er en relativt kort del av elvestrekningen like øst for peilebrønn Pb 4 som påvirkes av prøvepumpingen.



Figur 1. Strømningskart illustrert i søknaden. Kart til venstre viser strømningsmønstre ved uttak av totalt 4,6 l/s mens kart til høyre viser strømningsmønstre ved uttak av 11,7 l/s. Grunnvannsnivå er oppgitt i moh.

Brønnområdet ligger ca. 200 meter fra fjorden. Selv om grunnvannsstrømmen ved senkningstrakten vil trekke vann fra nedstrøms brønnområdet, er det vurdert at det ikke er fare for saltvannsinntrengning. Dette begrunnes med påtrykket av grunnvann gjennom dalføret, og at brønnenes influensområde ikke går ned til sjøen. Det opplyses at dette også er bekreftet av vannanalysene.

Området hvor nedbøren infiltrerer direkte gjennom overflaten på grunnvannsmagasinet og er gjeldende for grunnvannsdannelse, utgjør ca. 0,012 km². I henhold til NVE Atlas er gjennomsnittlig avrenning 13 l/s pr. km². Løsmassene i området domineres av sand og grus og terrenget beskrives som relativt flatt, og det er i søknaden derfor lagt til grunn en antakelse om at så mye som 70 % av avrenningen bidrar til grunnvannsdannelse. Direkte infiltrasjon fra nedbør er anslått til 0,11 l/s og at dette utgjør ca. 2 % av grunnvannsdannelsen ved maksimal uttaksmengde på 6 l/s, og ca. 4 % ved et gjennomsnittlig uttak på 3 l/s.

Grunnvannsdannelsen som kommer fra infiltrert nedbør og mengden som kommer fra naturlig grunnvannsstrømning gjennom dalen er samlet sett på ca. 3,4 l/s. Ifølge søknaden vil et uttak høyere enn dette induere grunnvannsdannelse fra Lyngsdalselva. På strømningskartene i figur 1 er det visualisert at en begrenset mengde grunnvann strømmer fra elva til brønnene ved uttak av 4,6 l/s, mens ved uttak av 11,7 l/s er det mye mer ellevann som trekkes mot brønnene. Ved maksimalt omsøkt uttak på 6 l/s er det anslått at omtrent 43 % (2,6 l/s) av utpumpet grunnvann kommer fra induert

grunnvannsdannelse, et nivå som utgjør 0,06 % av middelvannføringen og 1,34 % av lavvannsføringen i Lyngsdalselva.

Ut fra disse beregningene vurderer NVE at et uttak på maksimalt 520 m³/døgn og 6 l/s kan anses som marginalt i forhold til vannføringen i Lyngsdalselva. Uttaket er videre lokalisert nært utløpet av elva. En samlet vurdering av det omsøkte uttaksvolumet, vannføringen i vassdraget og lokaliseringen av grunnvannsbrønnene, tilsier at uttaket er så lite i forhold til vannføringen i elva at det ikke vil ha påtakelige virkninger for vassdraget.

Prøvepumpingen av brønnene startet 13.12.2019 og pågikk fram til 14.12.2020. På grunn av pumpehavari, ble B2 kun prøvepumpet i 3 måneder (13.12.2019-14.01.2020 og 19.10.2020-14.12.2020), mens B1 er prøvepumpet kontinuerlig gjennom alle de 12 månedene. Med unntak av perioden 20.01.2020 - 20.04.2020, hvor det kun ble pumpet ut 2,1 l/s (fra B1), har det samlede uttaket hele tiden vært minimum 3,8 l/s. Mellom 26.10.2020-26.11.2020 var det samlede uttaket 7,5 l/s, og mellom 02.12.2020-14.12.2020 var det samlede uttaket på 11,7 l/s.

NVE vil på generelt grunnlag alltid anbefale at prøvepumping gjennomføres over en tidsperiode som fanger opp perioder med høyt vannforbruk og perioder med lite nedbør og lite nydannelse av grunnvann, fortrinnsvis over ett år. Manglende prøvepumping kan slik sett vurderes som utilstrekkelig grunnlag for å kunne stadfeste grunnvannsmagasinet kapasitet og tåleevne. I denne saken har imidlertid den ene brønnen (B1) blitt prøvepumpet kontinuerlig i ett år både med stabilt uttak av vann over lengre tid og deretter gradvis økning av uttaksvolum. Det er også gjennomført korttids kapasitetstesting av begge brønnene med dokumentert maksimumskapasitet på 3,4 l/s i B1 og 6,0 l/s i B2. Langtids prøvepumping av brønnene har ifølge søknaden vist at maksimumskapasiteten er over 6 l/s i begge brønner. Det er videre vurdert at B2 har litt bedre kapasitet enn B1 basert på data fra både korttids testpumping og den langtids prøvepumpingen som er gjennomført. Data fra peilebrønnene viser også at senkningen utover i magasinet minker betydelig med økende avstand fra brønnene. Det er i søknaden videre opplyst at brønnene måtte benyttes som krisevannkilde vinteren 2021, da vannverket fikk problemer med eksisterende vannkilde. I denne perioden ble det tatt ut 2-3 l/s med god vannhøyde over brønnpumpene. NVE legger disse opplysningene til grunn og vurderer datagrunnlaget som tilstrekkelig for å vurdere det omsøkte uttaket.

Med utgangspunkt i det omsøkte uttaket, vurderer NVE at de samlede dataene som er presentert i søknaden gir en tilstrekkelig beskrivelse av de hydrogeologiske forholdene ved Furufalten, og at resultatene viser at det planlagte grunnvannsuttaget ikke vil overstige grunnvannsmagasinet tåleevne jf. vannressurslovens § 44.

4.2 Verna vassdrag, landskap og friluftsliv

204/2 Lyngsdalselva (Vuosvátjohka) er vernet etter verneplan for vassdrag iht. St.prp.nr.4 (1972-73). Bakgrunnen for vernet er elvas urørthet. Med unntak av bebyggelsen og riksveien som krysser elva ved utløpet, er vassdraget upåvirket av tekniske inngrep.

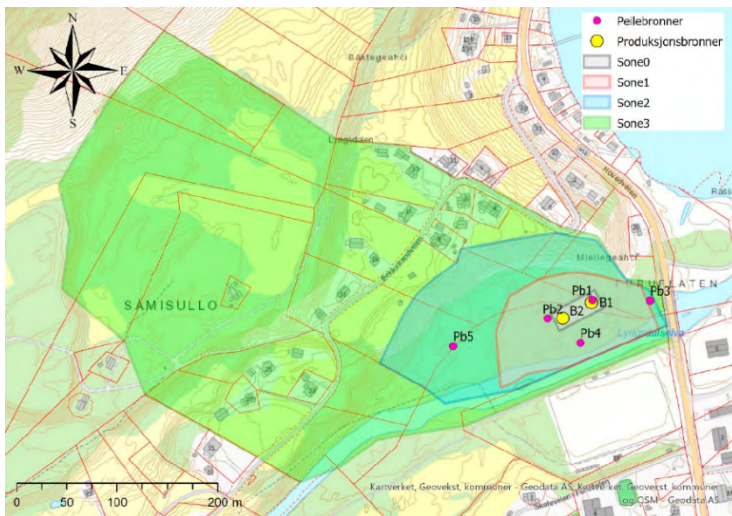
Vannressursloven § 35 om andre vassdragstiltak i vernede vassdrag, gir føringer for hvordan vernet skal ivaretas i behandling av tiltak etter vannressursloven. Jf. § 35, nr. 8 skal vassdragsmyndigheten, når den treffer avgjørelser som gjelder et vernet vassdrag, legge vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene. Blir det gitt konsesjon, skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan verneverdiene antas å bli berørt og hvorfor dette ikke har vært avgjørende for vedtaket.

I henhold til verneplanen har vassdraget et kontrastrikt og variert landskap med kort avstand fra alpine høyfjell med breer til elvas utløp i Lyngen ved Furufalten. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk og landfauna er viktige deler av naturmangfoldet. Landskapsformene er preget av glasiale og fluviale prosesser, rasaktivitet og berggrunnens struktur. Ved munningen av Lyngsdalen ble det utviklet en rekke terrassenivåer etter hvert som landet hevet seg etter istiden. Dalen anses som godt egnet for geofaglige prosessstudier. Vassdraget regnes også som viktig med tanke på friluftsliv.

Det er i søknaden opplyst at Lyngsalpene – Ullsfjorden er registrert i NGUs database geologisk arv, og at brønnområdet ligger innenfor denne avgrensningen. Bakgrunnen for registreringen er at området inneholder en rekke forskjellige kvartærgeologiske forekomster, som sett i sammenheng vitner om en rekke begivenheter i avsmeltings- og landhevingshistorien gjennom et langt tidsrom. Brønnområdet ligger på et skogbevokst elvedelta med en tydelig terrassekant i bakkant.

Grunnvannsanlegget og dets utbygging er ikke detaljprosjektert på nåværende stadium. Foreløpig planlegges det å bygge enkle brønnhus i tre over brønnene, for å unngå at de blir ruvende i terrenget. I tillegg vil det bli bygd et ventilhus for plassering av strømskap og frekvensomformere. Både brønnhusene og ventilhuset vil ligge innenfor et avgrenset, inngjerdet areal på ca. 1000 m² (sone 0), og skal bygges opp slik at det kommer over nivået for 1000-årsflom. Det opplyses at det vil bli behov for noe hogst/rydding i forbindelse med bygging av brønnhus og gjerde, og at det i forbindelse med brønnetablering og prøvepumping allerede er etablert en enkel adkomstvei inn til brønnområdet.

Brønnområdet er noe brukt til friluftsliv. Det er beskrevet at det går en tursti gjennom området, og at denne kanskje må legges noe om slik at den kommer utenom sone 0. Det er i søknaden videre opplyst at det går flere turstier på elvedeltaet, og at det fiskes litt i elva. Gjennom klausuleringsplanen vil det komme restriksjoner på aktiviteter som kan forurense grunnvannsforekomsten. I foreløpig utkast av klausuleringsplanen er det foreslått forbud mot leirslagning i sone 1, og forbud mot camping m/overnatting i sone 2. Som tidligere nevnt er det i søknaden lagt vekt på at brønnhus og inngjerding skal bygges slik at tiltakene ikke virker skjæmmende i landskapet og at de i minst mulig grad begrenser mulighetene til friluftsliv. Det er av tiltakshaver vurdert at området ut over disse endringene kan benyttes til friluftsliv som før.



Figur 2 Foreslått soneinndeling rundt grunnvannsbrønnene.

NVE vurderer at brønnområdet ikke vil medføre inngrep i de upåvirkede områdene som er viktige i forhold til vassdragsvernet, da brønnene er plassert i det bebygde området ved Furuflaten. NVE vurderer videre at etableringen av grunnvannsbrønner på elvesletta ikke vil begrense muligheten for å gjennomføre geofaglige undersøkelser i området.

NVE anser det likevel som viktig at installasjoner i tilknytning til brønnområdet, utformes slik at tiltakene ikke virker skjæmmende i landskapet og at de ikke begrenser mulighetene til friluftsliv ut over de nødvendige klausuleringene knyttet til det nære brønnområdet.

NVEs samlede vurdering er at tiltaket ikke vil ha vesentlig betydning for verneverdiene til vassdraget, jf. vannressursloven § 35.

4.3 Naturmangfold

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om uttak av grunnvann til drikkevannsforsyning, legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden og høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 15.08.2022.

Det opplyses i søknaden at Lyngsdalselva er den største av elvene på vestsiden av Storfjorden og den har tilførsel fra flere av de store isbreene rundt Jiehkkevárri i Lyngsalpene. Elva er derfor betydelig brepåvirket med mye slam og lave temperaturer. Det finnes noe røye i vassdraget og elva har en potensiell anadrom strekning på ca. 5 km. Lyngsdalselva er for tiden stengt for fiske fram til 2023 pga. rotenonbehandling.

I kapitlet om hydrologiske virkninger av tiltaket, er det beregnet at omsøkt maksuttak på 6 l/s tilsvarer 0,06 % av middelvannføringen og 1,34 % av lavvannsføringen. Maksimalt uttak vil foregå i korte perioder. Brønnområdet er videre lokalisert nært utløpet av elva. NVE vurderer at det induserte grunnvannsuttaget er marginalt i forhold til vannføringen i elva, og at det ikke vil ha påtakelige virkninger for vassdraget. Det legges dermed til grunn at forholdene for røye og laks i elva ikke vil påvirkes negativt av uttaket, selv i perioder med lav vannføring.

NVE vil i denne sammenhengen likevel vise til vannressursloven § 43 a. om forvalteransvar og aktsomhetsplikt, der det er presisert at grunnvannstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Dersom det skulle oppstå ekstreme situasjoner, med vedvarende tørkeperioder, betydelig senkning av grunnvannsnivået og økt indusert grunnvannsdannelse med påtakelig effekt på vannføring i elva, må vannverkseier vurdere eventuelle tiltak for å unngå skade på berørte interesser.

Det er registrert noen rødlistede arter i områdene rundt brønnområdet, men det er etter vår vurdering klåved (NT) som er mest relevant å vurdere i sammenheng med det planlagte tiltaket. Klåved, som er en type karplante, er i Artskart registrert 0,5 km fra brønnområdet. Det opplyses i søknaden at det i august 2021 ble gjennomført en befaring i brønnområdet av skogbrukssjefen i kommunen for å undersøke utbredelsen av klåved. Det ble registrert enkelte forekomster av klåved både litt øst for brønnområdet, og tette forekomster langs elvekanten vest for brønnområdet ned mot brua over Lyngdalselva. Nærmeste registrering skal være ca. 30 meter fra brønnene.

Statsforvalteren i Troms og Finnmark påpekte i sin uttalelse at lokalitetene med klåved bør merkes, slik at de ikke ødelegges under anleggsarbeidet. Det ble også påpekt at det er viktig at det ikke spres lupiner inn i området eller andre fremmede arter som kan ta over for denne mindre konkurransesterke arten som er nær truet, og spesielt knyttet til elvører.

Tiltakshaver har i sitt svar på uttalelsen fra Statsforvalteren uttalt at lokalitetene med klåved vil bli merket før anleggsarbeidene starter, og entreprenør vil bli gjort oppmerksom på at det ikke skal spres lupiner eller andre fremmede arter inn i området. Det er i søknaden også opplyst om at grunnvannsanlegget (ventilhus og vannledninger) ikke er prosjektert enda, men at det ut fra kartlagte lokaliteter for klåved er vurdert som lite sannsynlig at utbyggingen av grunnvannsanlegget vil komme i konflikt med forekomstene av klåved.

Ved drift av grunnvannsanlegget vil vannstanden senkes noe i brønnenes influensområde. Senkningen som følge av grunnvannsuttaget skjer i de mest nærliggende områdene til de to uttaksbrønnene (jf. strømningskart i figur 1), og det er i søknaden vurdert at påvirkningen på øvrig flora og fauna ved drift av grunnvannsanlegget vil være ubetydelig. NVE vurderer at dyre- og fuglelivet i området under anleggsfasen vil kunne bli noe forstyrret av utbyggingsaktiviteten, men at framtidig drift av grunnvannsbrønnene i liten grad vil påvirke de ulike bestandene.

Det er i søknaden om tillatelse etter vannressursloven, kun søkt om konsesjon for grunnvannsuttaget og grunnvannsbrønnene på Furufalten. Som påpekt ovenfor er øvrig infrastruktur knyttet til grunnvannsuttaget ikke ferdig prosjektert. NVE tar derfor ikke stilling til eventuell påvirkning fra utbygging av de tiltakene som ikke omfattes av denne konsesjonsbehandlingen, men NVE legger til

grunn at rødlistede arter samt klåved blir vurdert og ivaretatt i videre prosjektering og behandling etter annet lovverk.

NVE har vurdert konsekvenser av grunnvannsuttaget i sammenheng med andre, kjente påvirkninger på registrerte arter og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet, og at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

Det omsøkte tiltaket vil etter NVEs vurdering ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5, gitt at det blir tatt hensyn til forekomsten av klåved.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet kommer dermed ikke til anvendelse, jf. naturmangfoldloven § 9. Eventuelle avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår ved tildelt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

4.4 Reindrift

Brønnområdet ligger innenfor Ivgoláhku/Lakselvdalen/Lyngsdalen Reinbeitedistrikt. Ifølge Naturbase kommer ikke brønnområdet i konflikt med registrerte beiteområder, trekk- eller flyttlei, gjerder eller anlegg. Det har heller ikke kommet høringsinnspill fra Reinbeitedistriktet.

4.5 Kulturminner

Ifølge søknaden og NVEs egne søk i riksantikvarens kartdatabase Askeladden, er det ikke er registrert kulturminner i tiltaksområdet.

Sametinget har i sin uttalelse påpekt både manglende avklaring av tiltaksområde, og om det omfatter kun noen eller alle de beskrevne sonene for sikring av grunnvannsføremkomsten og at potensiale for funn av kulturminner ikke er vurdert. Sametinget minner om at alle samiske kulturminner fra år 1917 eller eldre er automatisk freda ifølge kulturminneloven § 4 annet ledd, og viser til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt jamfør kulturminneloven § 8 annet ledd. Det forutsettes at dette pålegget videreformidles til alle som skal delta i gjennomføring av tiltaket.

Tiltakshaver har i sitt svar på uttalelsen fra Sametinget vist til at det søkes kun om grunnvannsuttaget og grunnvannsbrønnene, og at tiltaksområdet dermed omfatter brønnområdet og de delene som påvirkes direkte av vannuttaket, dvs. sone 0 og 1. NVE vurderer at arbeid knyttet til ferdigstilling av brønnene omfattes av konsesjonsvurderingen, herunder heving av terrenget rundt brønnene, og henviser til Sametingets oppfordring om at entreprenør vil bli informert om meldeplikten. Tiltakshaver har opplyst at eventuelle nye funn av kulturminner vil medføre stans av arbeidet i den utstrekning som tiltaket berører kulturminnet, og melding vil bli sendt til fylkeskommunen og Sametinget.

Dersom konsesjon blir innvilget vil NVE stille vilkår knyttet til automatisk fredete kulturminner med henvisning til kulturminneloven §§ 8 og 9.

4.6 Flom, ras og skred

I henhold til NVEs temakart for skred er brønnområdet innenfor aktsomhetsområdet for snø- og steinskred, men ifølge kart for utløpsområdet for steinsprang og snøskred, er brønnområdet ikke utsatt. Ifølge kommunen har det ikke gått skred helt ned til tiltaksområdet tidligere.

Brønnområdet ligger også innenfor aktsomhetsområde for flom. Lokaliteten er utsatt for oversvømmelser ved flom i Lyngsdalselva og kan også bli påvirket av ekstrem springflo. For å hindre

vertikal strømming av overflatevann langs brønnrøret, er det i søknaden opplyst at det i begge produksjonsbrønner er sikret med bentonitt mellom fôringsrøret og brønnrøret. Fôringsrøret er satt igjen som sikring fra 2 meter over øvre filterkant og til over terrenget. Brønnene er foreløpig avsluttet ca. 1 meter over eksisterende terreng, og skal i henhold til TEK17 forlenges til et nivå høyere enn 1000 års flommen. I tillegg skal brønnene senere utstyres med tett brønnhodesikring med lufting høyere enn toppen. Terrenget rundt brønnene vil bli fylt opp og erosjonssikret, og brønntoppene vil bli plassert i brønnkummer eller brønnhus.

4.7 Samfunnsmessige fordeler

Grunnvannsutttaket vil bidra til å sikre tilstrekkelig drikkevannsforsyning til bebyggelsen, industriforetak og landbruk ved Furuflaten. Nytt vannuttak vil være positivt både for kapasiteten på vannuttaket og vannkvaliteten.

4.8 Oppsummering

Lyngen kommune søker om grunnvannsutttak fra løsmassebrønner på Furuflaten med et maksimalt døgnuttak på 520 m³/døgn (6 l/s) og et gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s). Kommunen ønsker å erstatte eksisterende vannforsyning som har store kapasitetsutfordringer for å oppnå større sikkerhet i vannforsyningen. NVE behandler grunnvannsutttaket og grunnvannsbrønnene på Furuflaten. Annen infrastruktur må behandles etter annet lovverk. NVE har mottatt høringsinnspill fra Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Sametinget.

Brønnområdet ligger på en elveslette ved Lyngsdalselva. Ved maksimalt omsøkt uttak er det anslått at omtrent 43 % av utpumpet grunnvann kommer fra industert grunnvannsdannelse fra elva, et nivå som utgjør 0,06 % av middelvannføringen og 1,34 % av lavvannsføringen i Lyngsdalselva. NVE vurderer at det induserte grunnvannsutttaket er marginalt i forhold til vannføringen i elva, og at det ikke vil ha påtakelige virkninger for vassdraget og for arter som røye og laks.

Vassdraget er vernet etter verneplan for vassdrag, på grunnlag av blant annet elvas urørthet, geologi og betydningen for friluftsliv. Det er også registrert klåved (NT) i områdene rundt brønnene. Statsforvalteren i Troms og Finnmark har påpekt at lokalitetene med klåved bør merkes, slik at de ikke ødelegges under anleggsarbeidet og at lupiner ikke må spres inn i området.

NVE vurderer at grunnvannsbrønnene ikke vil medføre inngrep i uberørte områder eller begrense muligheten for å gjennomføre geofaglige undersøkelser i området. NVE anser det likevel som viktig at installasjoner i tilknytning til brønnområdet utformes slik at tiltakene ikke virker skjemmende i landskapet og at de ikke begrenser mulighetene til friluftsliv ut over de nødvendige klausuleringene. NVE vurderer også at dyre- og fuglelivet i området under anleggsfasen vil kunne bli noe forstyrret av utbyggingsaktiviteten, men at framtidig drift av grunnvannsbrønnene i liten grad vil påvirke de ulike bestandene.

NVE har vurdert at tiltakets omfang og virkninger for biologisk mangfold er godt nok utredet, jf. naturmangfoldloven §§ 8 og 10, og at føre-var-prinsippet derfor ikke kommer til anvendelse. NVE vurderer også at det planlagte grunnvannsutttaket ikke vil overstige grunnvannsmagasinetes tåleevne jf. vannressurslovens § 44.

NVE legger vekt på at tiltaket vil bidra til å sikre tilstrekkelig drikkevannsforsyning til bebyggelsen, industriforetak og landbruk ved Furuflaten. For at NVE skal kunne gi konsesjon må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE har satt vilkår om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

5 NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE mener også at tiltaket ikke er i konflikt med verneverdiene til vassdraget jf. vannressursloven § 35. NVE gir Lyngen kommune tillatelse etter vannressursloven § 45 til grunnvannsutttak ved Furufalten. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

6 Forholdet til annet lovverk

6.1 Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

6.2 Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Statsforvalteren om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

6.3 Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 45 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 som gjelder ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Statsforvalteren etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av drikkevann ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

7 Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Grunnvannsutttak

Tillatelsen gjelder uttak av grunnvann med et maksimalt døgnuttak på 520 m³/døgn (6 l/s) og et gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s) fra løsmassebrønner på Furuflaten.

For å sikre at uttaket blir avgrenset til det grunnvassmagasinet tåler jf. vannressursloven § 44, stiller NVE vilkår om måling, registrering og dokumentering av samlet vannuttak og kontrollmålinger av grunnvannsnivå. Det skal installeres loggere på inntaksvannet for grunnvannsutttaket, og data for uttak av vann skal forelegges NVE på forespørsel. Logging av vannforbruk skal gjennomføres kontinuerlig.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Konsesjonen omfatter grunnvannsutttaket og grunnvannsbrønnene på Furuflaten.

Plan for logging av vannforbruk og kontrollmålinger av grunnvannsnivå samt detaljerte planer for resterende tiltak, skal forelegges miljøtilsynet i NVE og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

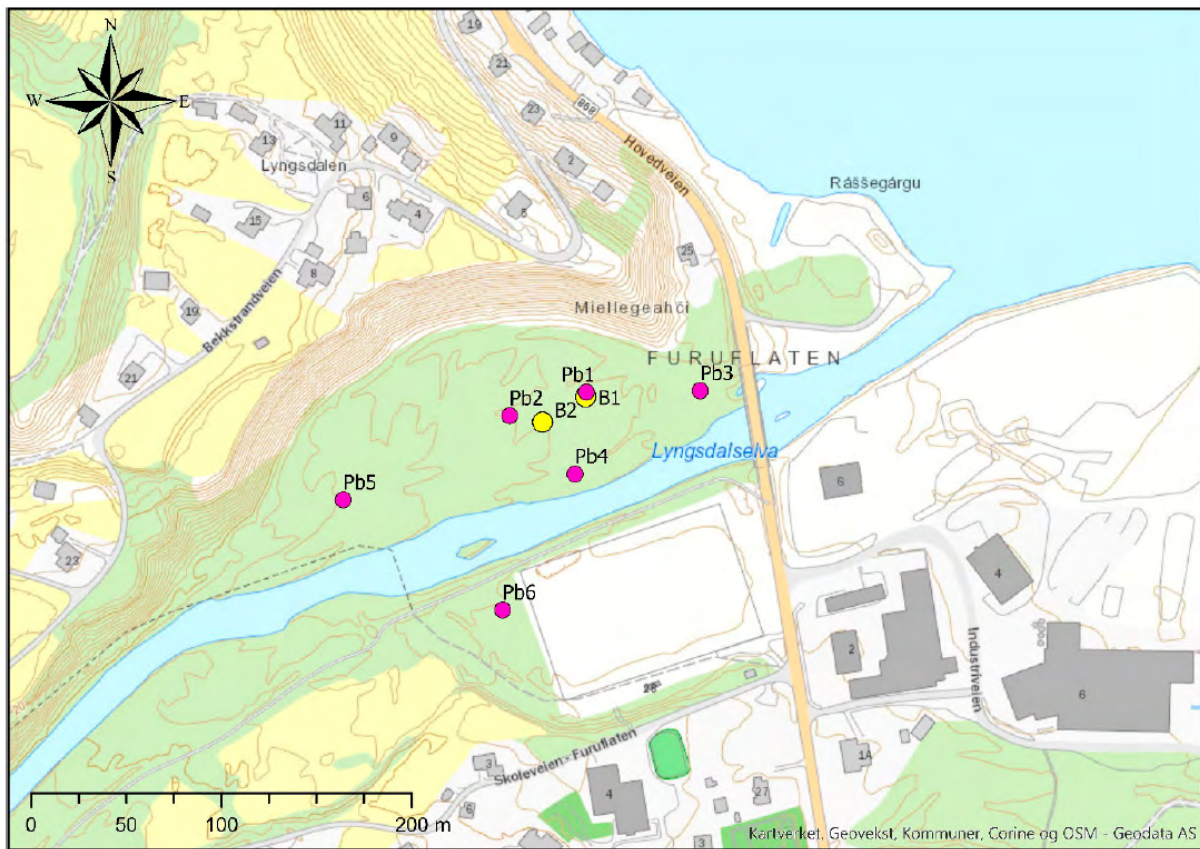
Grunnvannsutttak og brønner	<p>Det kan maksimalt tas ut 520 m³/døgn (6 l/s) med et samlet gjennomsnittlig uttak over året på 95 000 m³/år (3 l/s) fra løsmassebrønnene på Furuflaten. Brønnene B1 og B2 er etablert og prøvepumpet. Øvrige tiltak i området behandles etter annet lovverk.</p> <p>Gjenstående arbeid med brønnene, utforming av brønntopper og oppfylling av terrenget og erosjonssikring rundt brønnene skal beskrives i detaljplanen. Brønnhus utformes slik at de unngår å bli ruvende i terrenget.</p> <p>Vannuttaket og grunnvannsnivå i brønnene skal måles, registreres og dokumenteres overfor NVE på forlangende. Logging av vannforbruk skal gjennomføres kontinuerlig når brønnene er i bruk. Plan for gjennomføring av målingene skal gå fram av og godkjennes i detaljplan for miljø og landskap. Resultater fra målinger skal lagres digitalt slik at de er lett tilgjengelige på forespørsel fra NVE.</p> <p>Detaljplanen skal omfatte ei risikovurdering og en beredskapsplan med tiltak som skal iverksettes dersom grunnvannsnivået går under et definert nivå, eller ved andre hendelser som ikke er i tråd med gjeldende konsesjon. Planen skal gi føringer for når (på hvilket nivå) det blir iverksatt tiltak og den skal beskrive hvordan en reduksjon eller stans av uttaket skal gjennomføres.</p>
Naturmangfold og verna vassdrag	<p>Statsforvalteren i Troms og Finnmark påpekte i sin uttalelse at lokalitetene med klåved bør merkes, slik at de ikke ødelegges under anleggsarbeidet. Det ble også påpekt at det er viktig at det ikke spres lupiner inn i området eller andre fremmede arter som kan ta over for denne mindre konkurransesterke arten</p>

	<p>som er nær truet, og spesielt knyttet til elveører. NVE legger til grunn at oppfordringen til Statsforvalteren blir fulgt i det videre arbeidet.</p> <p>Lyngsdalselva er vernet etter verneplan for vassdrag. NVE vurderer i denne sammenhengen at det induserte grunnvannsuttaget er marginalt i forhold til vannføringen i elva, og legger til grunn at forholdene for røye og laks i elva ikke vil påvirkes negativt av uttaket, selv i perioder med lav vannføring.</p> <p>NVE minner likevel om vannressursloven § 43 a. om forvalteransvar og aktsomhetsplikt, der det er presisert at grunnvannstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Dersom det skulle oppstå ekstreme situasjoner, med vedvarende tørkeperioder, betydelig senkning av grunnvannsnivået og økt indusert grunnvannsdannelse med påtakelig effekt på vannføring i elva, må vannverkseier vurdere eventuelle tiltak for å unngå skade på berørte interesser.</p> <p>Ut fra hensynet til landskap og friluftsliv legger NVE til grunn at brønnhus og øvrige tiltak utformes slik at tiltakene ikke virker skjemmende i landskapet og at de ikke begrenser mulighetene til friluftsliv ut over de nødvendige klausuleringene knyttet til det nære brønnområdet. Dersom turstien ved brønnområdet blir berørt, skal denne legges noe om slik at den kommer utenom sone 0.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakten med Fylkeskommunen og Sametinget for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før videre arbeid i området. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 7). NVE viser i denne sammenhengen også til Sametingets oppfordring om at entreprenører som skal utføre arbeid med brønnene blir informert om at arbeid skal stanses ved eventuelle nye funn av kulturminner.

8 Kart



Figur 3 Oversiktskart som viser plasseringen av produksjonsbrønner og peilebrønner.