VA - PLAN PILLARGURIBROTA
NYE OTTA SKIFER AS OG LOGRHEIM AS



VA PROSJEKTERING AS

Vågå 30.10.2026

1 INNLEDNING

På vegne av Nye Otta Skifer AS og Logrheim AS, har VA Prosjektering AS utarbeidet VA - plan for nytt avløpsrenseanlegg for Pillarguribrota og planlagt hotell med badeanlegg. Tiltakshavere ønsker å etablere nytt kjemis/biologisk renseanlegg der renset avløpsvann ledes til infiltrasjon/etterpolering i stedlige masser.

2 SØKEROPPLYSNINGER

Søknaden blir fremmet av:	Nye Otta Skifer AS og Logrheim AS Veggumsveien 178, 2670 Otta
Kontaktperson:	Ingrid Tho Tlf: 959 69 610
Plan er utarbeidet av:	VA Prosjektering AS 2680 Vågå
Kontaktperson:	Steinar Aasgaard Tlf: 917 77 121

3 FØRENDE DOKUMENTER

Søknaden er utarbeidet i samsvar med:

- Detaljregulering for Pillarguribrota
- Kommuneplanens arealdel 2016-2025
- Forurensningsforskriften ”Forskrift om begrensning av forurensning”, kapittel 11 og 13.
- Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg §2, Kommunalt løyve til privat vass- og avløpsanlegg.
- Plan- og bygningsloven.
- Forurensningsloven §22.
- NS 9426, ”Bestemmelse av personekvivalenter (pe) i forbindelse med utslippstillatelse for avløpsvann”.
- Forskrift for vannforsyning og drikkevann.
- Forskrift om rammer for vannforvaltningen.
- Temaplan for kulturminner: Bergverk og steinindustri

4 BAKGRUNN

Nye Otta Skifer AS ønsker å legge til rette for langsiktig utvikling og drift i skiferbruddene – Pillarguribrota på Otta, og har i forbindelse med dette utarbeidet en detaljreguleringsplan for området.

I tillegg skal det legges til rette for utvikling av et fritids- og turistområde øst for skiferbruddene. Planområdet er utvidet for å kunne innarbeide dette området i planen. Planarbeidet har som formål å:

- Sikre en godkjent reguleringsplan for planområdet.
- Legge til rette for langsiktig uttak av skifer i Pillarguribrota.
- Legge til rette for utvikling av et fritids- og turistområde.
- Sikre forutsigbarhet for framtidig drift og aktivitet, samt sikre forutsigbarhet for omkringliggende områder.

Denne planen er utarbeidet med tanke på å håndtere avløpsvann fra alle tenkte aktiviteter innenfor planområdet på en sikker måte.

5 BELIGGENHET

Planområdet med turistutviklingsområdet og skiferbruddene ligger mellom Karibakken i sørvest, Tokampen i nord, Pillarguri i nordøst og Rauberget i sørøst. Pillarguribrota ligger ca. 2,5 km sørvest for kommunesenteret Otta i Sel kommune, Innlandet fylke.

6 DRIKKEVANN

I forbindelse med tiltaket, skal det etableres grunnvannsbrønner og vannverk for drikkevannsforsyning. Brønnene skal plasseres slik at de ikke blir påvirket av avløpsrenseanlegget eller andre aktiviteter i området.

7 ANDRE UTSLIPP I OMRÅDET

Det er ikke andre kjente avløpsløsninger i nærområdet.

8 DRIFTSSESONG

Både skiferbruddet og Logrheim skal ha helårs drift. Den største belastingen på avløpsanlegget vil bli i sommermånedene juni, juli og august.

9 KULTURMINNER

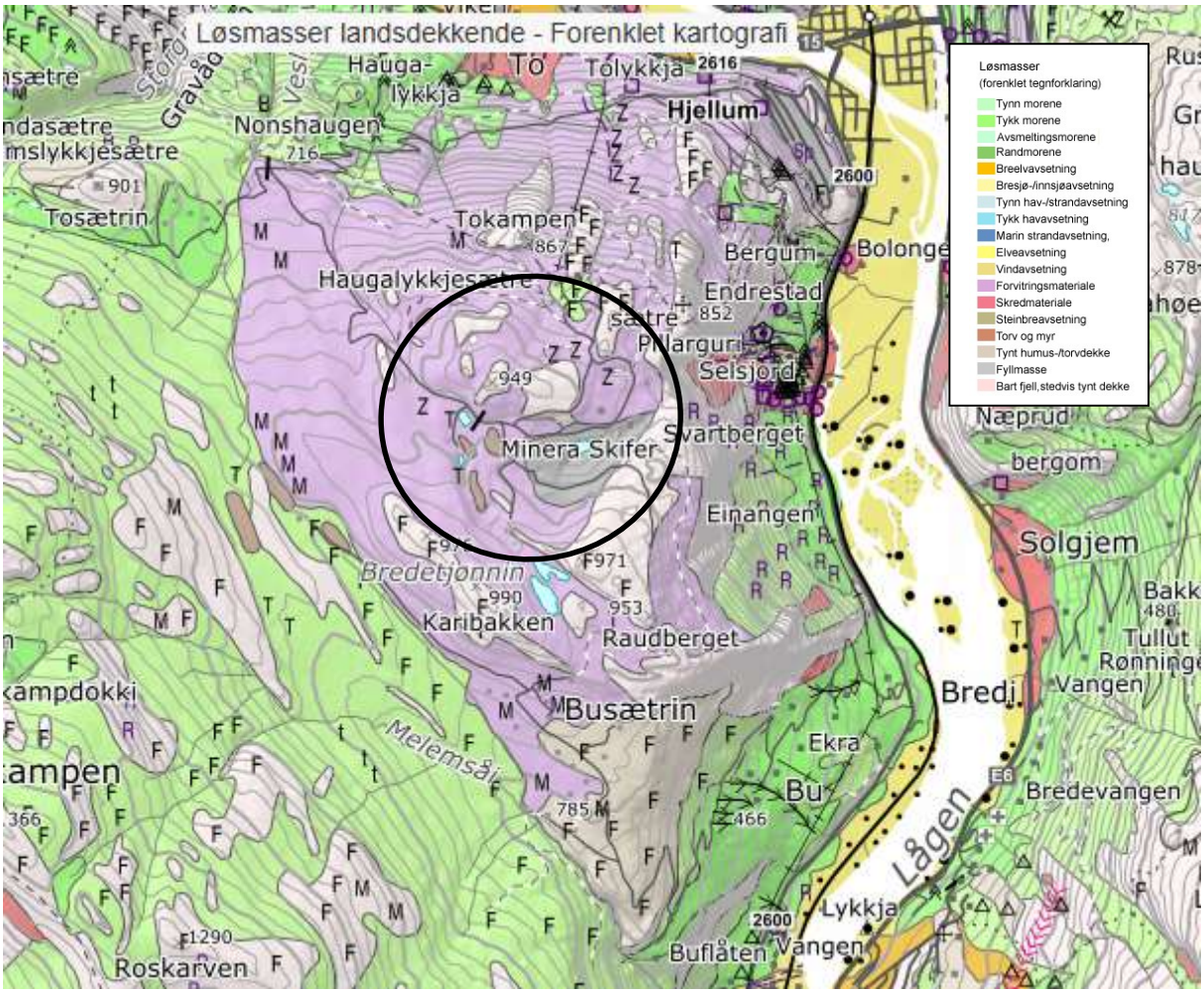
I følge Naturbase er registrert ett arkeologisk minne, Rautjønn steinbrudd, innenfor planområdet. Dette har gått tapt som følge av tidligere virksomhet.

10 NATURBASE

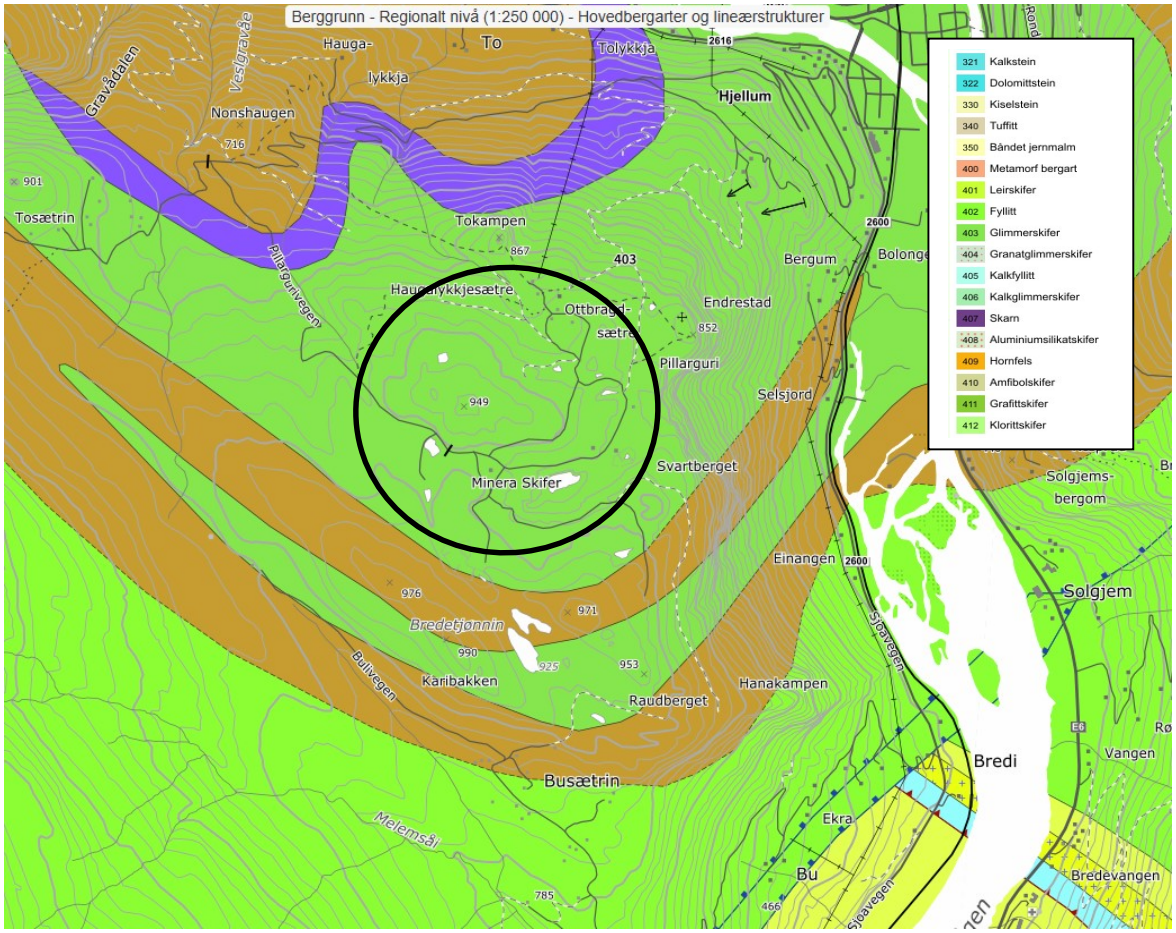
I følge Naturbase er det noen forekomster av arter av nasjonal forvaltningsinteresse, bla boreal hei, innenfor planområdet. Disse vil ikke bli berørt av de planlagte tiltakene.

Løsmasser

I følge NGU sitt løsmassekart, består området generelt av forvitringsmateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. I forbindelse med utarbeidelse av søknad om utslippstillatelse vil det bli utført omfattende kartlegging av lokale forekomster av løsmasse.



Berggrunn
I følge NGU sitt berggrunnskart, består området av berggrunnen av glimmerskifer.



11 RENSEKRAV OG BRUKERINTERESSER

Iht §11 vedlegg 1 i forurensningsforskriften, er utslippsområdet klassifisert som *"nedslagsfelt til følsomme områder".*

Iht §13-7 *Utslipp til følsomt og normalt område.* Kommunalt avløpsvann med utslipp til følsomt og normalt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal minst etterkomme 90% reduksjon av fosformengden beregnet som årlig middelverdi av det som blir tilført renseanlegget.

Resipienten for utslippet er myrområde og bekk som renner ut i Ottaelva, Gudbrandsdalslågen og Mjøsa. Det er ingen kjente brukerinteresser i forhold til resipienten, utover andbruksvanning og vanlig friluftsliv. Konsekvensen vassdragene nedstrøms, vil bli minimale da alt avløpsvann blir renset lokalt før det nå resipienten.

Utslippet skal etableres og drives i samsvar med kravene i § 13-11 til § 13-16 i Forurensningsforskriften.

12 MILJØSTATUS VASSDRAG

I følge "Vann-Nett" som viser miljøets tilstand på vassdrag i Norge, oppnår vannet i den aktuelle bekken "god" økoligisk tilstand.

13 DIMENSJONERENDE DATA

- Hotell, 20 rom - 80 senger
- Betjening og vertskap, 40 personer
- Dagsbesøk i badeanlegg, 450 personer
- Arbeidsplasser skiferbrudd, 10 personer

Beregning av verdier BOF_5 – bidrag pr døgn jmf NS 9426:

Type virksomhet	Antall personer	Beregning basert på i kg BOF_5 pr enhet pr døgn.	Gjennomsnittlig døgnbelastning for maks ukentlig belastning gjennom året (kg BOF_5/døgn).
Hotell	80 personer	80 x 0,06	4,8 kg
Betjening og vertskap	40 personer	40 x 0,06	2,4 kg
Dagsbesøk	450 personer	450 x 0,02	9,0 kg
Arbeidsplasser skiferbrudd	10 brukerdøgn	10 x 0,024	0,24 kg
Sum			16,44 kg
Beregning *pe*	0,06 kg BOF_5/døgn	$\frac{16{,}44 \text{ kg } BOF_5/\text{døgn}}{0{,}06 \text{ kg } BOF_5/\text{døgn}}$	274 *pe*

Dimensjonerende vannmengder:

Type virksomhet.	Personer	Mengde (liter pr døgn)	Total mengde (liter) Qdim
Hotell	80	150	12.000
Betjening og vertskap	40	150	6.000
Dagsbesøk	450	70	31.500
Arbeidsplasser skiferbrudd	10	20	200
Sum vannmengde pr døgn			49.700

Beregning av pe og vannmengde viser en situasjon med 100% belegg.

Vann fra taknedløp, drenering og annet vann som ikke kommer fra byggene, skal dreneres lokalt.

Dimensjonerende maksimal vannmengde:

Timefaktor k settes til 2,5 og døgnfaktor f settes til 3.

$Q_{maks\ døgn}$ = (49.700 x 3) / 86.400 = 1,73): l/s

$Q_{maks\ time}$ = (49.700 2,5 x 3) / 86.400 = 4,31): l/s

14 GRUNNUNDERSØKELSER

I forbindelse med utarbeidelse av søknad om utslippstillatelse vil det bli gjennomført befaring med kartlegging av løsmasser, grunnforhold, myrområder og andre forhold med tanke på etterpolering av renset avløpsvann fra renseanlegget.

15 RENSELØSNING

Tiltakshavere ønsker å etablere nytt renseanlegg for hotell med vertskap og betjening, for besøkende og for arbeidsplasser i skiferbruddet.

Med bakgrunn i dette, foreslås det å etablere et kjemisk/biologisk renseanlegg der renset avløpsvann etterpoleres i stedlige eller anbrakte masser med påfølgende som vist i vedlegg 1. Kjemisk/biologisk forbehandling skal gi en reduksjon av fosfor på 90% og organisk materiale (BOF_5) på 90%.

Renseprosessen i nytt renseanlegg skal foregå i 3 trinn.

1. Forsedimentering, biologisk rensing.

2. Kjemisk rensing, kjemslamlager og klareringssone.

3. Etterpolering/infiltrasjon av renset avløpsvann i stedlige og/eller anbrakte masser.

16 HYDRAULISKE KONSEKVENSER

Vann fra renseanlegget vil bli etterpolert lokalt. Dette vil utjevne og forsinke vannstrømmen mot vassdraget som vil bli lite påvirket av tiltaket.

17 AVLØPSNETT

Avløpsnettet skal, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til:

a) avløpsvannets mengde og egenskaper,
b) forebygging av lekkasjer, og
c) begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp.

Klager grunnet utslipp skal registreres og oppbevares av søker i minst fem år.
Det skal ikke etableres noen form for overløp på avløpsnettet.

18 LUKT

Avløpsanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes på en slik måte at omgivelsene ikke utsettes for sjenerende lukt. Eventuelle henvendelser om luktproblemer skal registreres og oppbevares av den ansvarlige i minst fem år.

19 VANN BADEANLEGG

Vann badeanlegget skal renses internt i eget system og vil ikke ha noen tilknytning til avløpsrenseanlegget.

20 BRANNBEREDSKAP

Det skal etableres punkt for uttak av brannvann i planlagt tunnelinnslag med badeanlegget som kilde. I tillegg er det mulighet for å nytte Raudtjønn for uttak av brannvann i sommerhalvåret.

21 UTFORMING OG DRIFT

Renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige slik at det har tilstrekkelig yteevne under alle klimatiske forhold som er normale for stedet der det ligger. Ved utformingen av anlegget skal det tas hensyn til variasjoner i mengde avløpsvann i løpet av året. Renseanlegget skal utformes slik at det kan tas representative prøver av det tilførte avløpsvannet og av det rensede avløpsvannet. Det skal være mulig å foreta målinger av mengde avløpsvann. All ekstern kontroll skal utføres av fagkyndig virksomhet og bekostes av anleggseier. Renseanlegget skal ha drifts- og vedlikeholdsavtale med renseanleggleverandør eller tilsvarende. Denne skal oppfylle kravene i forurensningsforskriftens kapittel 11, vedlegg 2, punkt 2.3. Henvendelser om problemer utslippet skaper, skal registreres og oppbevares av den ansvarlige i minst fem år.

Ved eventuell konkurs/opphør hos leverandør skal eier inngå drifts- og vedlikeholdsavtale med annen fagkyndig virksomhet, godkjent av kommunen. Anlegget skal ha beredskapsordning som sikrer anleggseier assistanse innen 24 timer dersom det oppstår funksjonssvikt på anlegget. Anlegget skal inngå i kommunens ordning for slamtømming.

Leverandøren/foretaket forplikter seg til å utføre servicebesøk iht Forurensningsforskriften. Årsrapport i henhold til krav angitt nedenfor skal sendes til kommunen innen 1. februar påfølgende år. Den skal minimum inneholde følgende:

- Det skal føres driftsjournal for anlegget. Driftsjournalen skal danne grunnlaget for leverandørens/foretakets årsrapport til kommunen.
- Kort beskrivelse av anlegget.
- Omtale av driftsforholdene forrige år, med spesiell vekt på eventuelle driftsproblemer.
- Årsrapporten skal inneholde en vurdering av renseanleggets funksjon.
- Andre forhold som også er av forurensningsmessig betydning for det aktuelle anlegget.
- Oppgaver som skal utføres ved servicebesøk, herunder kontroll av slammengde, tømming av slam (hvis det ikke skal utføres av kommunens renovatør), kontroll av doseringsutstyr og kjemikaliebeholder, eventuell etterfylling av kjemikalier, kontroll av vannkvalitet, kontroll av alarm mv.

22 PRØVETAKING

Iht §13 – 12 i Forurensningsforskriften, skal den ansvarlige for renseanlegget skal sørge for at det tas prøver av renset avløpsvann. Når prøver tas, skal tilført vannmengde måles og registreres. Det anbefales uttak av prøver i slutten av sesongen hvert år.

Prøvene skal være representative for avløpsvannet og tas ved hjelp av et automatisk, mengdeproporsjonalt eller et tidsproporsjonalt prøvetakingssystem. Prøvetakingstidspunktet skal være i henhold til en tidsplan oppsatt på forhånd i virksomhetens internkontroll. Prøvene skal konserveres og oppbevares i samsvar med Norsk Standard eller annen anerkjent laboratoriepraksis.

Det skal tas 6 prøver pr år. Det skal tas døgnblandprøver når prøven skal analyseres for BOF_5. Det skal tas døgn- eller ukeblandprøver når prøven skal analyseres for SS eller tot-P.

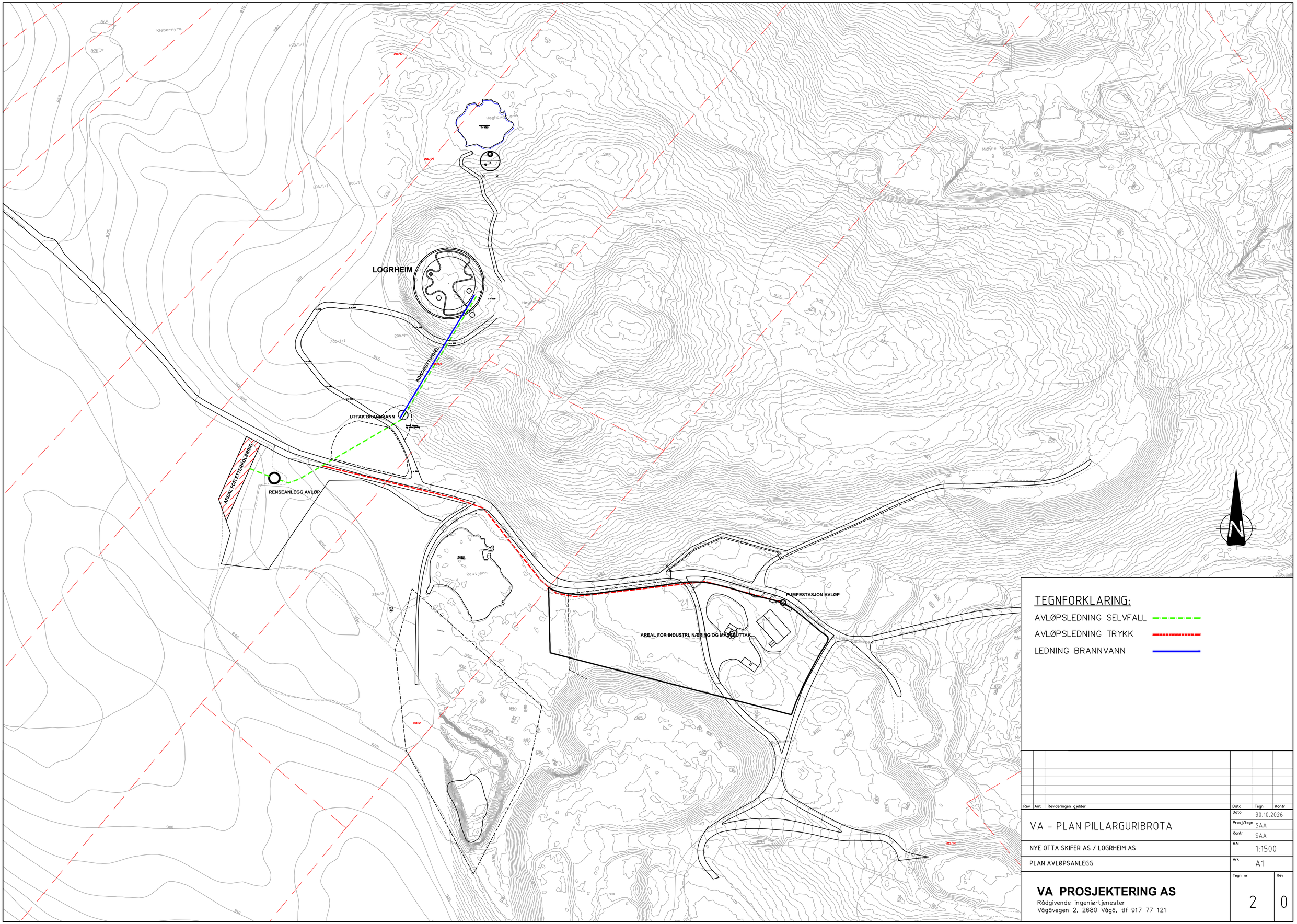
Steinar Aasgaard
VA Prosjektering AS

Vedlegg:

- Oversiktskart, vedlegg 1
- Plan anlegg, vedlegg 2

Oversikt, vedlegg 1





Rev	Ant	Revideringen gjelder	Dato	Tegn	Kontr

VA - PLAN PILLARGURIBROTA

NYE OTTA SKIFER AS / LOGRHEIM AS

PLAN AVLØPSANLEGG

Dato	30.10.2026
Prosj/tegn	SAA
Kontr	SAA
Mål	1:1500
Ark	A1
Tegn nr	2
Rev	0

VA PROSJEKTERING AS
Rådgivende ingeniørtjenester
Vågåvegen 2, 2680 Vågå, tlf 917 77 121