

**Revidert  
søknad om utslippstillatelse  
fra  
Renseanlegg for Gampeflå og Nipeto hytteområde  
m/flere  
Flesberg kommune  
3500 pe**

**Rev. 4                      Dato :   31.10.2024**

---

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Oppdragsgiver:          | Ble Fjellskog AS             |
| Formell oppdragstittel: | Søknad om utslippstillatelse |
| Oppdragsnummer:         | 22-103                       |

---

|                                  |                 |                                |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Prosjektansvarlig hos O.giver:   | Roger Rustand   |                                |
| Prosjektansv. hos Ipec miljø as: | Per Olav Kvitli | (Tlf 908 39 392)               |
| Kontrollør hos Ipec miljø as:    | Per Olav Kvitli | (per.olav.kvitli@ipecmiljo.no) |

---

Signaturer:

-----  
Prosjektansvarlig Ipec miljø as

-----  
Kontroll utført

# Revidert søknad om utslippstillatelse

## Renseanlegg for Gampeflå og Nipeto hytteområde m/flere

### INNHold:

---

#### 1 Innledning:

- 1.1 Søkers navn og adresse
- 1.2 Virksomheten det søkes om
- 1.3 Fremdriftsplan

#### 2 Avløpsforhold:

- 2.1 Hydraulisk belastning
- 2.2 Vannkvalitet – avløp
- 2.3 Belastning fordelt på bruksdøgn
- 2.4 Forventet forurensingsmengde

#### 3 Planlagt renseløsning:

- 3.1 Renseanlegg
- 3.2 Renseeffekt
- 3.3 Slam
- 3.4 Prøvetaking
- 3.5 Avløpsnett

#### 4 Resipientvurdering

- 4.1 Utslippssted
- 4.2 Sikkerhet
- 4.3 Konsekvenser for miljøet

#### 5 Vedlegg

- 5.1 Situasjonskart, reguleringsplaner, kart med oversikt over eiendommene som tilknyttes
- 5.2 Planlagt renseanlegg – tegning + prøveresultat fra 2024
- 5.3 Tabell iht NS 9426 for renseanlegg
- 5.4 Kopi av nabovarsel med kommentarer og tilsvær
- 5.5 Ledningsplan VA-kart + avtaler med grunneiere
- 5.6 Asplan Viak sin redegjørelse for resipient og område
- 5.7 Oppdaterte kommentarer til AVs redegjørelse
- 5.8 Kart med oversikt over vannets gang, samt en billedserie med kommentarer
- 5.9 Beredskapsplan for Ble Fjellskog renseanlegg



## 1 INNLEDNING:

### 1.1 Søker.

Ipec Miljø søker utslipp for  
Gampeflå og Nipeto hytteområder med flere  
v/ Ble Fjellskog AS Org. Nr. 888 973 982  
Roger Rustand Tlf. nr 951 01 010 roger@r1-gruppen.no  
3623 Lampeland

### 1.2 Virksomheten det søkes utslipp fra / lokalisering:

I forbindelse med videre utbygging av hytter på G/B nr 142/2 - Nipeto og Gampeflå hytteområde, samt tilkobling av eksisterende hytter fra Tveiten og Sandbæk hyttefelt og ombygging av campingplassen på Blestølen til hytter og leiligheter, samt en ny restaurant – søkes det herved om ytterligere utvidelse og endret utslippstillatelse for eksisterende renseanlegg.

Reguleringsplan med Plan Id 06312016073 - Nordvestre del av Nipeto – Gampeflå – som ligger innenfor Søndre Blefjell Tettbebyggelse.

Detaljreguleringene for Blestølen er også lagt ut til Offentlig høring.

Eksisterende utslippstillatelse gjelder for 300 hytter, og det søkes nå om utvidelse til ca 700 hytter og leiligheter – til sammen 3500 pe.

Planlagt løsning er utvidelse etter behov i to nye byggetrinn i tillegg til allerede utbygget anlegg. Det første, her kalt byggetrinn 3, vil øke kapasiteten av dagens anlegg med rundt 1000 pe og ha total kapasitet opp til 2500 pe. Dette vil iverksettes så snart godkjenningene for både utslipp og bygging foreligger i tillegg til at tilstrekkelige nye tilkoblinger realiseres. Det neste byggetrinnet vil øke kapasiteten fra 2500 pe til 3500 pe og påbegynnes i god tid – dvs så snart man når 400 tilkoblinger vil siste byggetrinn påbegynnes.

Søknaden gjelder alle hyttene tilhørende G/B nr. 142/2 + 143 / 1 og 145 / 1 og 146/151.

Kart med oversikt er vedlagt.

Inkludert Blefjell Lodge med 11 leiligheter og restaurant og nye Blestølen leilighetskompleks på 170 leiligheter også her med restaurant i tillegg.

Eksisterende del av godkjent renseanlegg har dimensjonerende kapasitet for < 1.500 pe.

Dagens anlegg har registrert koordinatene Øst = 526508,49 og Nord = 6625798,032

UTM 32 – Eurf 89 EPSG: 25832

Utbyggingen det søkes utslippstillatelse for er et anlegg med total kapasitet opp til 700 enheter, hvorav 11 av disse er leiligheter i Blefjell Lodge, og 170 nye leiligheter på Blestølen. Totalt begrenset oppad til ca 3500 personer. Denne utslippssøknaden gjelder et biologisk renseanlegg basert på fastfilm teknologi for inntil 3500 personer, samt et kjemisk fellingsanlegg for fosforfjerning og deretter diffust utslipp gjennom et kunstig oppbygd etterpoleringsområde før avrenning gjennom flere eksisterende myrområder før vannet ender opp i Nipetobekken som renner videre via Tveiteelva på vei til Pukkverkseelva og ender til slutt opp i Numedalslågen. Numedalslågen renner ut ved Larvik og forsvinner ut i Skagerak.

**Tabell – oversikt over eksisterende og planlagte tilkoblinger**

| G/B nr  | Område / navn                            | Antall enheter | Antall pe   | Merknader           |
|---------|------------------------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| 146/151 | Blestølen                                | 170            | 850         | Ny reguleringsplan  |
| 145/1   | Tveiten hytteområde                      | 37             | 185         |                     |
| 143/1   | Sandbæk hytteområde                      | 20             | 100         |                     |
| 142/2   | Ble F. Nipeto-Gampeflå                   | 147            | 735         | Eksisterende hytter |
| 142/2   | Ble Fjellskog leiligheter                | 29             | 145         |                     |
| 142/2   | Ble Fjellskog nye hytter                 | 55             | 275         | Nipeto - Gampeflå   |
| 142/2   | Hotell og eventuelt fremtidig fortetting | 170            | 850         |                     |
|         |                                          |                |             |                     |
|         | <b>SUM</b>                               | 628            | 3140        |                     |
|         | <b>Ekstra reserve</b>                    |                | 360         |                     |
|         | <b>Søknadens størrelse</b>               |                | <b>3500</b> |                     |

Som vedlagte kart viser, er avstanden til nærmeste bebyggelse nedstrøms renseanlegget betryggende langt. Det er i praksis ingen berørte naboer verken til selve renseanlegget eller til utslippet av rensset vann.

Søknaden har ikke vært på høring, da det i prinsippet ikke er berørte parter i området.

Berørte naboer er varslet – kopi av varsel, innkomne klager og tilsvarende er vedlagt.

Avtaler med berørte grunneiere hvor ledningstraséene skal gå over annen manns eiendom er vedlagt.

De nærmeste hyttene ligger oppstrøms renseanlegget og er tilkoblet som brukere av anlegget. Avstanden til disse er flere hundre meter, og de har ikke vært berørt gjennom de snart 20 årene som renseanlegget har vært i drift. Første byggetrinn ble satt i drift allerede i 2007.

Det går skiløype forbi anlegget og denne blir ikke berørt av tiltaket.

Vi kjenner ikke til andre brukerinteresser i området, og kan trygt si at ingen blir berørt.

Det vises også til kart og billedserie som forklarer vannets gang fra renseanlegget og ned gjennom dalsiden til Nipetobekken, videre til Tveiteelva og så Pukkverksdalen før den når Numedalslågen som til slutt ender ut i Skagerak.

### 1.3 Fremdriftsplan:

Utvidelse av eksisterende anlegg er allerede byggemeldt, og planen er å starte med byggetrinn 3 – utvidelse til 2500 pe – når tilstrekkelig antall nye tilkoblinger kan forsvare en slik investering og etter at endelig utslippstillatelse foreligger.

Kravene i Avløpsforskriftens § 14 blir for kostbare for de mindre eksisterende hyttefeltene, så det vil være mer fornuftig at disse kobler seg til et større anlegg som oppfyller kravene iht Avløpsforskriftens § 14 og allerede innehar godkjenningen fra Norsk Akkreditering.

## 2 **AVLØPSFORHOLD:**

700 hytter/ leiligheter med gjennomsnittlig belastning - à 5 pe = 3500 personer.  
Blefjell Lodge med leiligheter og kafé-drift er allerede tilkoblet renseanlegget. Denne er også utstyrt med fettavskiller på kjøkkenavløpet før overskuddsvannet går til avløpsnettet.  
På Blestølen skal det etableres ny restaurant som også utstyres med egen fettavskiller før tilkobling til utvidet renseanlegg.  
Det vil ikke være noe annet enn husholdningsavløp tilkoblet renseanlegget.

Maks ukebelastning vil være påsken, men med så mange hytter vil det likevel være tilstrekkelig å benytte 5 pe x 200 liter vann pr døgn = 1000 liter pr hytte som gjennomsnittlig belastning.  
Utvidet renseanlegg dimensjoneres etter dette.

Dagens anlegg har kapasitet til rundt 300 hytter og antallet hytter som er tilkoblet pr i dag er under 120. dvs at når antallet tilkoblinger har passert 250 vil det bli behov for en ytterligere utvidelse.

Beregnet økning fremover vil være ca 40 - 50 hytter/leiligheter hvert år til de nye områdene er utbygd.

Ble Fjellskog sitt renseanlegg dekker i dag deler av de hyttene som er regulert innenfor Nipeto og Gampeflå hytteområde G/B nr 142/2, definert som en del av Søndre Blefjell Tettbebyggelse.

### 2.2 **Vannkvalitet - Avløp:**

Vannforsyningen i området er privat basert på flere grunnvannsbrønner med vannbehandling som er godkjent av Mattilsynet slik at en er sikret god kvalitet på drikkevannet.

### 2.3 **Belastning fordelt på bruksdøgn:**

Det er beregnet at bruksfrekvensen på hyttene i dette området vil ligge på det som anses som standart på lignende hyttefelt. Det er derfor satt 90 døgn per år som gjennomsnitt per hytte i de videre beregningene av utslippsmengder – noe som vanligvis er i overkant av reell utnyttelse.

### 2.4 **Forventet forurensingsmengde:**

Tabellen nedenfor viser beregnet årlig forurensingsmengde basert på beregnet belastning og fullt utbygd i henhold til standard beregninger – og basert på 90 døgns belastning.  
Vi har i tillegg lagt ved en utfylt tabell iht NS 9426, hvor balansegangen mellom nyere hytter (med mange sengeplasser) og eldre hytter (med få sengeplasser) er vurdert slik at gjennomsnittlig belastning er beregnet til 5 pe pr hytte / leilighet i høysesongen.  
Foreløpige tall fra vannmengder inn- og ut av anlegget viser at det er veldig liten belastning på renseanlegget utenom sesongene.

| Parameter:       | g/d per person: | Tilført totalt per år (kg) |
|------------------|-----------------|----------------------------|
| BOF <sub>5</sub> | 60              | 18.900                     |
| SS               | 80              | 25.200                     |
| Nitrogen         | 12              | 3.780                      |
| P-tot            | 1,8             | 567                        |
| Slammengde       | 250 l/pers/år   | 218,75 m <sup>3</sup>      |

Oversikt over beregnet tilført pe i BOF<sub>5</sub> i dag og i fremtiden – med Påskeuken som maks belastning

| Kilde                | Beregnet BOF <sub>5</sub> (pe) i 2021 | Beregnet BOF <sub>5</sub> (pe) i 2040 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Fast bosatte         | 0                                     | 0                                     |
| Virksomhet/arb.plass | 5                                     | 10                                    |
| Hytteområder         | 350                                   | 3.490                                 |
| Påslipp industri     | 0                                     | 0                                     |
| Fra andre kommuner   | 0                                     | 0                                     |
| Septikslam mottak    | 0                                     | 0                                     |
| <b>SUM</b>           | <b>355</b>                            | <b>3500</b>                           |

Oversikt over beregnet tilført pe i BOF<sub>5</sub> i dag og i fremtiden – angitt som gjennomsnittlig ukebelastning (kvalifisert gjetting)

| Kilde                | Beregnet BOF <sub>5</sub> (pe) i 2021 | Beregnet BOF <sub>5</sub> (pe) i 2040 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Fast bosatte         | 0                                     | 0                                     |
| Virksomhet/arb.plass | 2                                     | 10                                    |
| Hytteområder         | 100                                   | 690                                   |
| Påslipp industri     | 0                                     | 0                                     |
| Fra andre kommuner   | 0                                     | 0                                     |
| Septikslam mottak    | 0                                     | 0                                     |
| <b>SUM</b>           | <b>102</b>                            | <b>700</b>                            |

### 3 PLANLAGT RENSELØSNING:

#### 3.1 Renseanlegg:

Det er planlagt benyttet Biologisk/kjemisk renseanlegg av typen ”IPEC 3500 pe”, basert på 34 nedgravde tanker på 24,6 m<sup>3</sup> hver + 3 mindre tanker. IPEC renseanlegg er spesielt utviklet for varierende belastning og viser seg å være veldig godt egnet til også å håndtere liten belastning. Tilsetting av kjemisk felling skjer i siste bioreaktortank samtidig som blåsemaskinen sviver, noe som sikrer turbulente forhold og god innblanding. Fellingsmiddel er Ecoflock 90.

Selve fellingen skjer i siste tank – sedimenteringstanken eller klaringstanken.

En egen slamlagringstank på 18 m<sup>3</sup> hvor slam fra slamavskillerne pumpes inn for ekstra fortykking slik at tømning gjøres mer effektivt, ble etablert i forbindelse med den forrige utvidelsen til 1500 pe slik at slamtømming skjer mer rasjonelt enn tidligere ved at mindre vann kjøres bort.

### 3.2 Renseeffekt:

Tabellen nedenfor viser beregnet årlig forurensingsmengde ved bruk av IPEC renseanlegg. Tabellen er basert på beregnet belastning ved fullt utbygd hyttefelt og garanterer følgende utslippstall ut av selve renseanlegget:

| Parameter:                                                                                  | Renseeffekter<br>i % | Grenseverdier<br>i mg/l: | Totalt per år etter<br>renseanlegg (kg) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| BOF <sub>5</sub>                                                                            | 90                   | 25                       | 1890                                    |
| P-tot                                                                                       | 90                   | 1                        | 56                                      |
| KOF                                                                                         | 90                   | 75                       | 4725                                    |
| Etter renseanlegget => etterpolering i sand før avrenning til terreng – forventet resultat: |                      |                          |                                         |
| Nitrogen                                                                                    | 50                   | 30                       | 1890                                    |
| TKB                                                                                         | 90                   | 1000/100 ml              | < 1000                                  |

Kopi av prøvetakingsplan med dokumenterte tall for driftsåret 2024 – frem til i dag – er vedlagt søknaden som dokumentasjon på oppfyllelse av kravene.

Minner også om at dette er prøver som nå tas i samsvar med godkjenningen fra Norsk Akkreditering.

Tilførte mengder i kg:

(Antar en 3-dobling ift forrige søknad pga tilknytning av eksisterende hyttefelt )

|                                    | BOF <sub>5</sub> |      | KOF   |       | P-tot |     | N-tot |      |
|------------------------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-----|-------|------|
|                                    | inn              | ut   | inn   | ut    | inn   | ut  | inn   | ut   |
| I dag<br>(påskeuka)                | 441              | 44,1 | 690   | 69    | 13,2  | 1,3 | 88,2  | 44,1 |
| I dag<br>(gjennomsnitt)            | 44,1             | 4,4  | 69    | 6,9   | 1,3   | 0,1 | 44,1  | 4,4  |
| 10 år frem i tid<br>(påskeuka)     | 1890             | 189  | 2961  | 296,1 | 56,7  | 5,6 | 378   | 189  |
| 10 år frem i tid<br>(gjennomsnitt) | 189              | 18,9 | 296,1 | 29,6  | 5,6   | 0,5 | 37,8  | 18,9 |

### 3.3 Slam:

Slamnivå i anlegget blir målt med jevne mellomrom og tømning organiseres av serviceansvarlig på anlegget. Ved fullt utnyttet kapasitet vil man måtte påregne tømning av slamlageret ca hver måned, og da særlig i forkant av hver høysesong.

### 3.4 Prøvetaking:

Anlegget er allerede utstyrt med automatiske prøvetakere og vannprøvene tas akkreditert både på innløp og utløp. Prøvene er basert på mengdeproposjonale døgnblandprøver. Mengdemålerne, både på innløp og utløp er av elektromagnetisk type med signalutgang for overføring til PLS slik at prøvetakerne baseres på disse mengdene. Allerede i dag registreres og loggføres vannmengdene gjennom anlegget på timebasis.

### 3.5 Avløpsnett:

Det vises til vedlagte VA-plan hvor alt av rør er av nyere dato. Anlegget består av både trykkledninger i PE og selvfølgelig ledninger av PVC.

Fra stikkledninger fra enkelt-hyttene er alt avløpet samlet i felles avløpsledninger.

Vi anser det som usannsynlig at det er tap eller innlekkasje av fremmedvann i ledningsnettets så lenge dette fortsatt er såpass nytt. Det er derfor heller ikke behov for tiltak eller utbedringer de nærmeste årene. Det er ingen kjente lekkasjer fra ledningsnettets, og alle ledninger er nedgravd og derfor heller ikke utsatt for klimaendringer i særlig grad.

Kart med innmålt VA-nett, samt tiltenkt nyetablering av nett fra Blestølen er vedlagt denne søknaden.

## 4 RESIPIENTVURDERING

### 4.1 Utslippssted:

Fra fullverdig rensing – både biologisk og kjemisk - i renseanlegget, pumpes det rensede vannet gjennom et kunstig oppbygd etterpoleringsbasseng bestående av pukk som fordelingslag og fin sand for ekstra hygienisering.

Arealet i dag er på hele 600 m<sup>2</sup> og konstruert slik at det er mulig å ta ut stikkprøver også herfra. Dette for å dokumentere effekten av denne fordrøyningen i forhold til reduksjon av andre parametre som f.eks bakterieinnhold – målt i TKB.

Dette arealet utvides etter behov i takt med utvidelsene av selve renseanlegget.

Videre avrenning til myrområdene nedstrøms renseanlegget vil da ikke bli negativt påvirket.

Fordrøyningen gjennom alle disse myrområdene gjør at når vannet etter flere dagers ferd kommer til mer konsentrert bekkeområde, så vil utslippsmengdene ikke lenger være målbare. Sluttresipienten for dette området er Nipetobekken via Tveiteelva med utløp til Pukkverkselva som til slutt ender i Numedalslågen som til slutt forsvinner i det store Skagerak-havet.

Det vises til tidligere oversendt Notat fra Asplan Viak vedrørende resipientundersøkelser og kommentarene i denne ift miljømålene for vassdrag nedstrøms renseanlegget.

Vår vurdering er at ved å etablere enda et rensetrinn etter det biologisk / kjemiske renseanlegget – nemlig et stort sandfilter (etterpolariseringstrinn) før avrenning gjennom stedlige masser og videre til bekken – sikres utslippet på en så trygg måte at tilstanden i resipientområdet forbedres i stedet for forverring.

Etterpolariseringstrinnet er ikke valgt som renseløsning, men som et ekstra hygieniseringstrinn etter selve renseanlegget – altså i tillegg til renseanlegget.



Allerede klargjort byggegrop skal benyttes til fortsatt utvidelse av renseanlegget, og her er det i Artsdatabanken ingen kjente forekomster av verken sårbare arter eller viktige naturtyper. Plassering av den omsøkte utvidelsen skjer da kun i nordlig retning og altså lenger bort fra nabogrensen og vil derfor ikke berøre naboene. Utvidelsen av renseanlegget etableres i samsvar med vedlagte tegning og opptar hele området som allerede er klargjort for dette.

Asplan Viak sin resipientundersøkelse viser også til klare forbedringer allerede etter at det kjemiske fellingsanlegget ble ettermontert på det gamle renseanlegget.

Nå som hele renseanlegget er utvidet og bygget om viser resultatene allerede at utslippet fra anlegget er godt innenfor de omsøkte tillatte verdiene.

Dokumentasjon på dette er vedlagt med resultater fra vannprøver gjennom driftsåret 2024.

Vi vises til ekstra vedlegg med bilder over utslippsområdene, samt to nye vannprøver tatt oppstrøms og nedstrøms renseanlegget på tilsvarende punkter som Asplan Viak gjorde ifm sin rapport.

Vannprøvene viser at vannkvaliteten nå er tilnærmet helt lik både oppstrøms og nedstrøms renseanlegget – og viser dermed ingen negativ påvirkning på omgivelsene nedstrøms renseanlegget.

#### 4.2 Sikkerhet:

IPEC nedgravde renseanlegg har en stor grad av sikkerhet innebygget. Ved strømutfall vil det kunne romme inntil ett døgns avløp i bufferkummene. Etter det vil det ta ytterligere ett døgn før vannet i reaktor- og ettersedimenteringskummen er skiftet ut. Ved driftsproblemer og strømutfall vil avløpet renne med selvfall gjennom hele anlegget og man risikerer ingen store utslipp til omgivelsene. Selv i slike tilfeller vil avløpsvannet være fullverdig renset før det slippes ut gjennom utløpsledningen.

Ble Fjellskog har utarbeidet beredskapsplan som ivaretar alle mulige kjente hendelser slik at alle eventualiteter blir belyst, men på grunn av konstruksjonen i anlegget vil mulighetene for uforutsett forurensing til omgivelsene være tilnærmet lik null.

Anlegg av denne størrelsen leveres med fjernovervåkning og alarmoverføring via GSM-nettet i tillegg til at hele automatikken overvåkes og kan styres fra vårt kontor på Birkeland.

Det er inngått en driftsavtale på anlegget som baserer seg på faste besøk på anlegget.

I tillegg er det opprettet en vaktordning som ved alarm garanterer service innen 12 timer via fjernstyring fra eget kontor og ved alvorlige driftsforstyrrelser som krever utrykning og utskifting av deler vil dette skje innen 48 timer, selv om det likevel ikke kommer noe utilsiktet utslipp ut i naturen – ref. første avsnitt over.

Ved alvorlige hendelser følges beredskapsplan for den enkelte hendelse.

Dette renseanlegget er lagt inn under Statsforvalteren sitt ansvar, da området Søndre Blefjell er definert som en tettbebyggelse faller det inn under § 14 i Avløpsforskriften. Allerede etablerte rutiner sikrer det offentlige innsyn i driften. Dette skjer ved at det hvert år sendes en rapport til både Statsforvalter og kommunen om driften av anlegget, samt at alle prøver godkjennes i henhold til kravene fra Norsk Akkreditering.

#### 4.3 Konsekvenser for miljøet:

Ved nedgraving av kummene blir inngrepene i naturen minimale, En liten driftsbygning er plassert ved siden av anlegget, og virker ikke skjemmende på omgivelsene.

Det er i tillegg en liten driftsbygning over innløspumpekummen for å sikre gode og representative innløpsprøver.

IPEC renseanleggene er luktfrie, noe de nesten 20 årene med drift allerede kan bekrefte. Ved større driftsforstyrrelser vil det kunne oppstå noe lukt. Dette er tatt hensyn til ved plassering av renseanlegget. Det er heller ingen sjenerende utslipp av klimagasser fra renseanlegget. Plasseringen av anlegget er også så langt fra nærmeste bebyggelse at støy vil heller ikke være noe utfordring – ingen sjenerende støy fra anlegget. Det søkes ikke om egne krav til støy, da det ikke forekommer støy i nærheten av bebyggelse.

Da utløpet holder veldig høy standard vil dette ikke påvirke andre brukerinteresser i området.

#### 4.4 Analyser:

Det er lagt til grunn følgende analyser utført på akkreditert laboratorium ved hver service:  
Innløp og Utløp renseanlegg: BOF<sub>5</sub>, KOF og Tot P

#### 4.5 Renseeffekt i søknaden

Utslippssøknaden gjelder utslipp etter IPEC biologisk/kjemisk renseanlegg, og vi søker om tillatelse til å slippe ut restverdiene etter anlegget – med renseseffekter som oppgitt her :

BOF<sub>5</sub> < 90 %

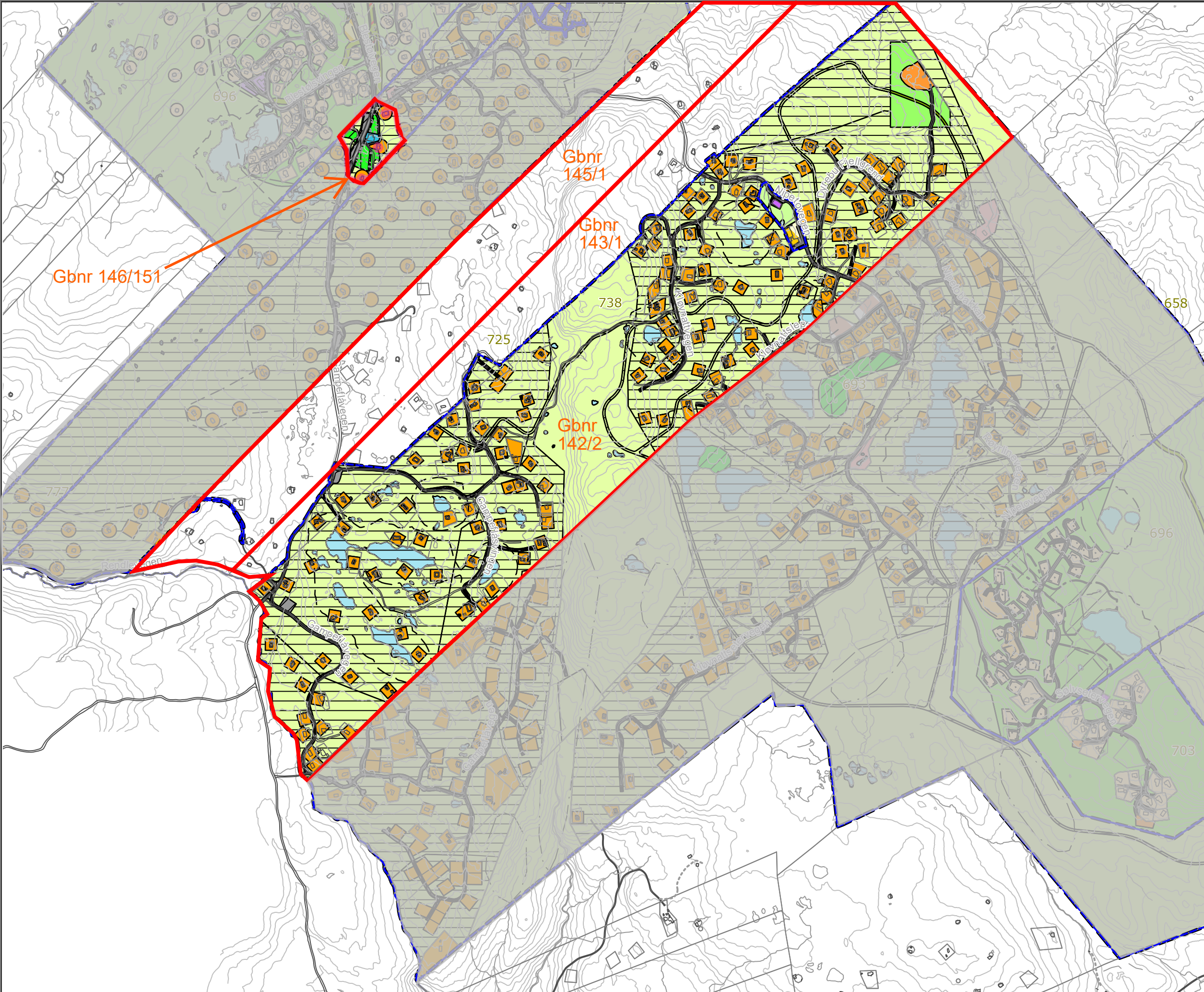
Tot P < 90 %

KOF < 90 %

#### 5 VEDLEGG:

- 5.1 Situasjonkart, reguleringsplaner, kart med oversikt over eiendommene som tilknyttes
- 5.2 Planlagt renseanlegg – tegning + prøveresultat fra 2024
- 5.3 Tabell iht NS 9426 for renseanlegg
- 5.4 Kopi av nabovarsel med kommentarer og tilsvær
- 5.5 Ledningsplan VA-kart + avtaler med grunneiere
- 5.6 Asplan Viak sin redegjørelse for resipient og område
- 5.7 Oppdaterte kommentarer til AVs redegjørelse
- 5.8 Kart med oversikt over vannets gang, samt en billedserie med kommentarer
- 5.9 Beredskapsplan for Ble Fjellskog renseanlegg





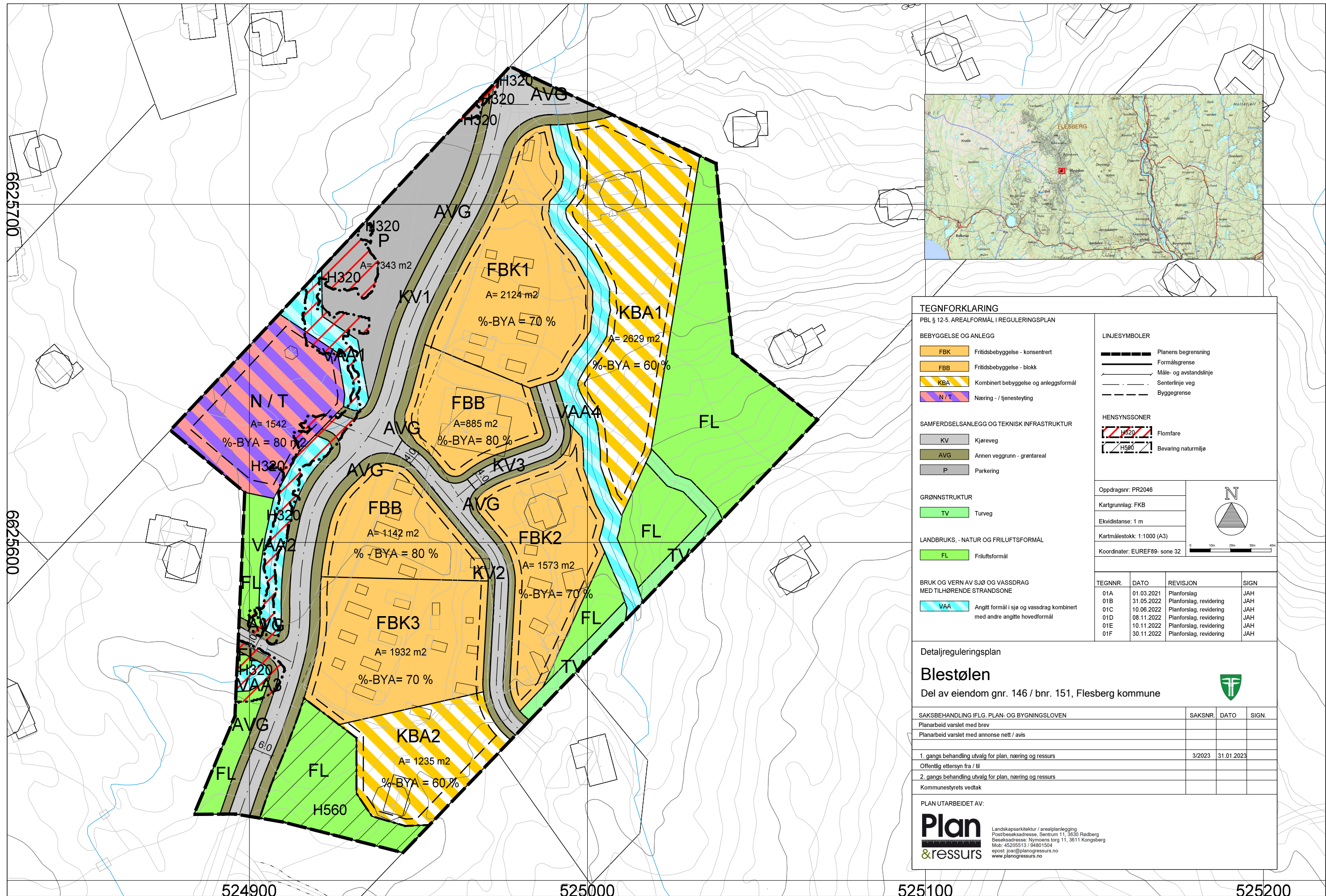
FLESBERG KOMMUNE



Målestokk  
1:10000

Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.





### TEGNFORKLARING

PBL § 12-5. AREALFORMÅL I REGULERINGSPLAN

#### BEBYGGELSE OG ANLEGG

- FBK Fritidsbebyggelse - konsentrert
- FBB Fritidsbebyggelse - blokk
- KBA Kombineret bebyggelse og anleggsformål
- N / T Næring - / tjenesteyting

#### SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

- KV Kjøreveg
- AVG Annen veggrunn - grøntareal
- P Parkering

#### GRØNNSTRUKTUR

- TV Turveg

#### LANDBRUKS-, -NATUR OG FRILUFTSFORMÅL

- FL Friluftsmål

#### BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG MED TILHØRENDE STRANDSONE

- VAA Angitt formål i sjø og vassdrag kombinert med andre angitte hovedformål

#### LINESYMBOLER

- Planens begrensning
- Formålsgrense
- Måle- og avstandslinje
- Senterlinje veg
- Byggegrense

#### HENSYNSSONER

- H320 Flomfare
- H560 Bevaring naturmiljø

Oppdragsnr: PR2046

Kartgrunnlag: FKB

Ekvidistanse: 1 m

Kartmålestokk: 1:1000 (A3)

Koordinater: EUREF89- sone 32



| TEGNNR. | DATO       | REVISJON                | SIGN |
|---------|------------|-------------------------|------|
| 01A     | 01.03.2021 | Planforslag             | JAH  |
| 01B     | 31.05.2022 | Planforslag, revidering | JAH  |
| 01C     | 10.06.2022 | Planforslag, revidering | JAH  |
| 01D     | 08.11.2022 | Planforslag, revidering | JAH  |
| 01E     | 10.11.2022 | Planforslag, revidering | JAH  |
| 01F     | 30.11.2022 | Planforslag, revidering | JAH  |

Detaljreguleringsplan

## Blestølen

Del av eiendom gnr. 146 / bnr. 151, Flesberg kommune



SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN

Planarbeid varslet med brev

Planarbeid varslet med annonse nett / avis

1. gangs behandling utvalg for plan, næring og ressurs

Offentlig ettersyn fra / til

2. gangs behandling utvalg for plan, næring og ressurs

Kommunestyrets vedtak

PLAN UTARBEIDET AV:

**Plan**  
&ressurs

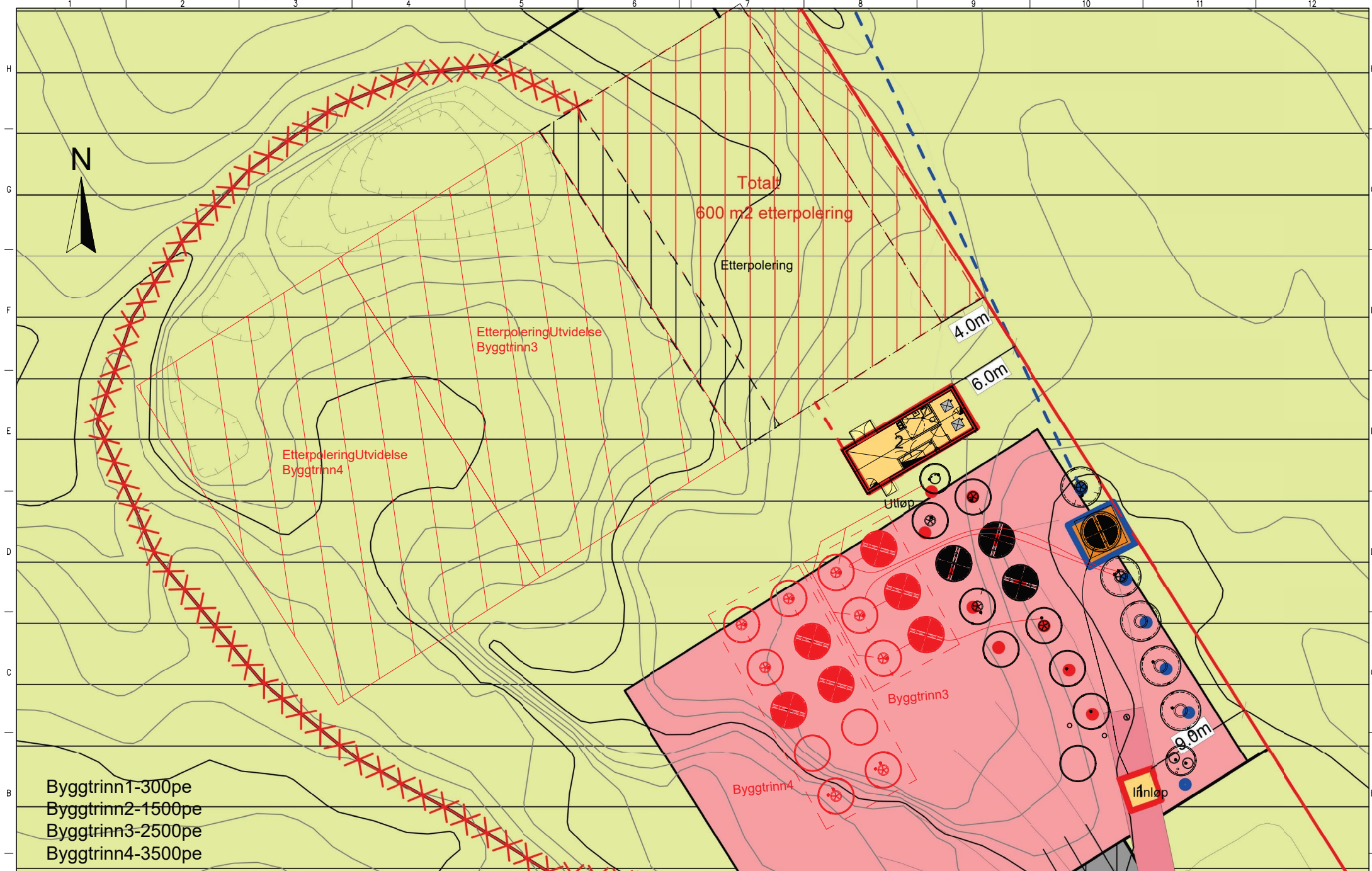
Landskapsarkitektur / arealplanlegging  
Postbesøksadresse, Sentrum 11, 3630 Redberg  
Besøksadresse: Nymoenes torg 11, 3611 Kongsberg  
Mob: 4520513 / 94801504  
epost: joar@planogressurs.no  
www.planogressurs.no

| SAKSNR. | DATO | SIGN. |
|---------|------|-------|
|         |      |       |
|         |      |       |
|         |      |       |
|         |      |       |









Byggtrinn1-300pe  
Byggtrinn2-1500pe  
Byggtrinn3-2500pe  
Byggtrinn4-3500pe

EtterpoleringUtvidelse  
Byggtrinn3

EtterpoleringUtvidelse  
Byggtrinn4

Totalt  
600 m2 etterpolering

Etterpolering

4.0m

6.0m

Byggtrinn3

Byggtrinn4

9.0m

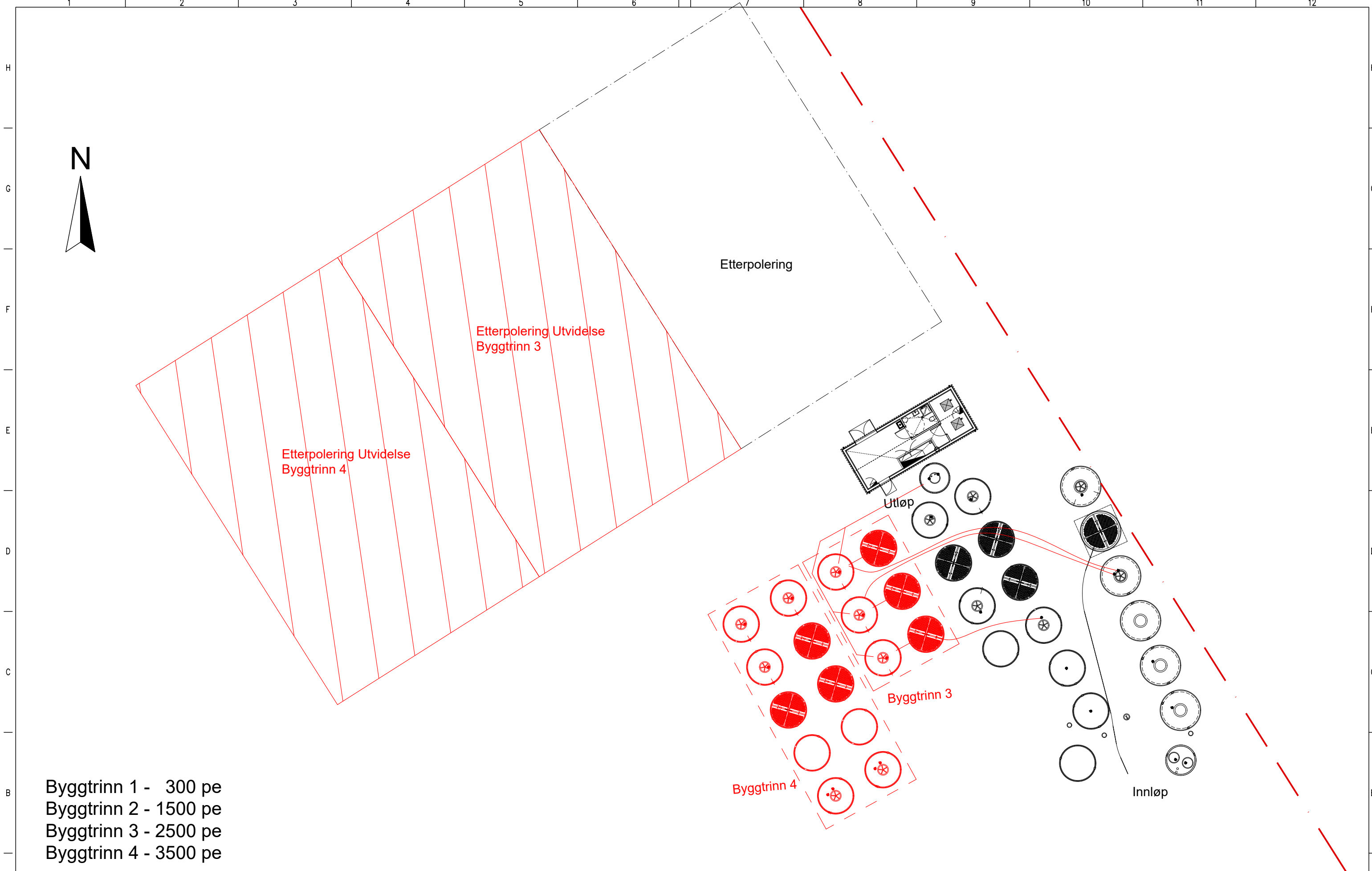
Innløp



Ipec Miljø as  
Tollnes Industriområde  
4760 BIRKELAND  
TLF: 37 27 75 00  
www.ipecmiljo.no  
post@ipecmiljo.no

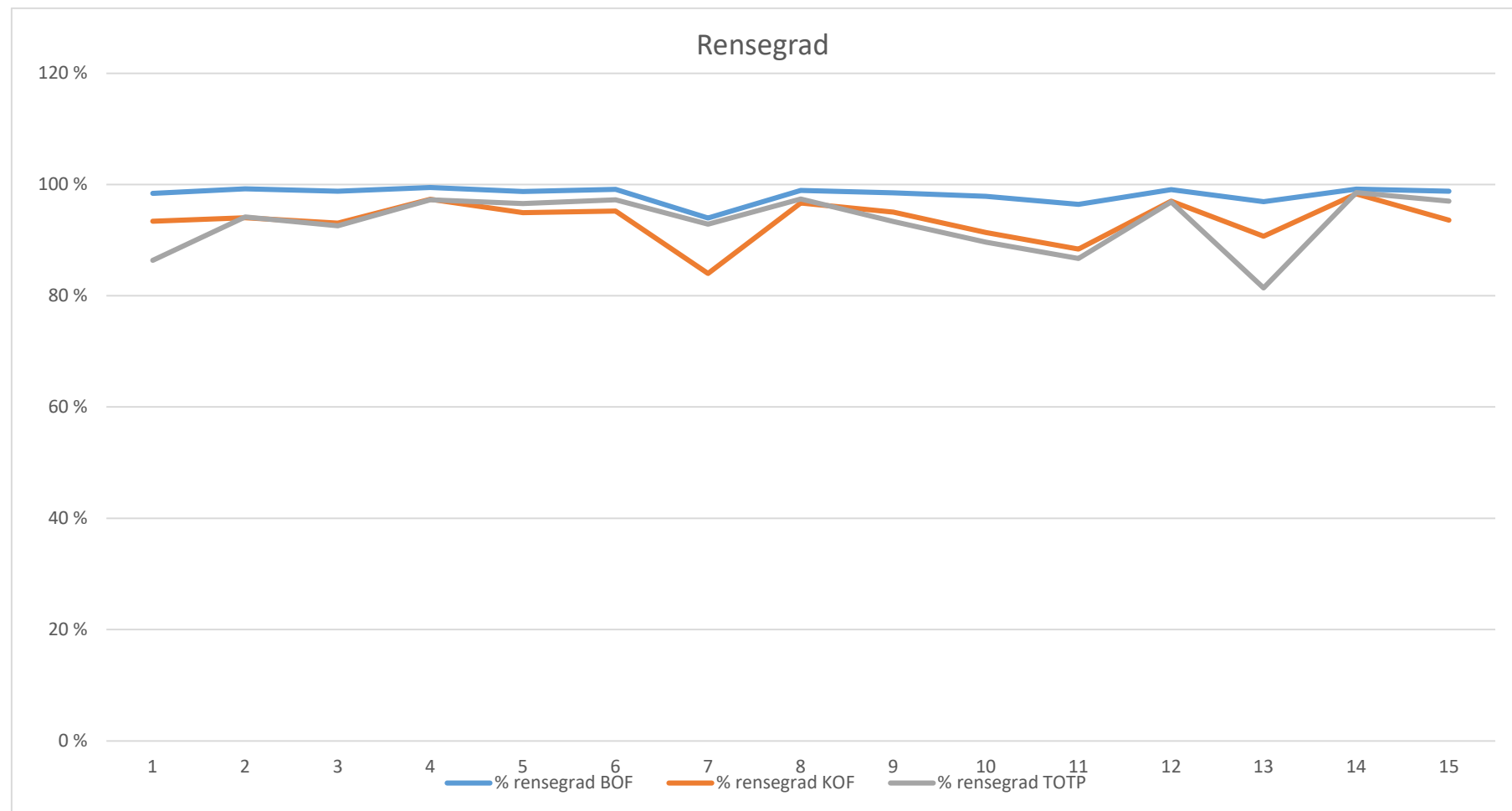
**BleFjellskogAS**  
DyrebuFjellgrend86,3622Svene(3334-142/2)  
Antallpe ≤3500-Utvidelsesstudie

|                        |                              |                 |            |                                                                |
|------------------------|------------------------------|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------|
| Konstruert:<br>POK     | Tegnetav:<br>CBR             | Skala:<br>1:275 | Ark:<br>A3 | Lagret på:<br>e:\00_tegninger\01_drawings\22-103_ble fjellskog |
| Kontrollert av:<br>POK | Revisjonsdato:<br>04.11.2024 |                 |            | File: 22-103_expansion study7                                  |
|                        |                              |                 |            | 22-103-048                                                     |
|                        |                              |                 |            | Rev.<br>6                                                      |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                 |                 |        |      |                                                  |    |                               |      |    |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|------|--------------------------------------------------|----|-------------------------------|------|----|----|
| A   |  <p> <b>Ipec Miljø as</b><br/> <b>Tollnes Industriområde</b><br/> <b>4760 BIRKELAND</b><br/> <b>TLF: 37 27 75 00</b><br/> <b>www.ipecmiljo.no</b><br/> <b>post@ipecmiljo.no</b> </p> | <p><b>Ble Fjellskog AS</b></p> <p>Dyrebu Fjellgrend 86, 3622 Svene (3334-142/2)</p> <p><b>Antall pe ≤3500 - Utvidelsesstudie</b></p> | Konstruert:     | Tegnet av:      | Skala: | Ark: | Lagret på:                                       |    |                               |      |    |    |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | POK             | CBR             |        |      | e:\00_tegninger\01_drawings\22-103_ble fjellskog |    |                               |      |    |    |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | Kontrollert av: | Revisjons dato: |        |      | 1:275                                            | A3 | File: 22-103_expansion study5 | Rev. |    |    |
| POK | 22.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                              | 22-103-048                                                                                                                           | 4               |                 |        |      |                                                  |    |                               |      |    |    |
|     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                    | 3               | 4               | 5      | 6    | 7                                                | 8  | 9                             | 10   | 11 | 12 |







**Dato for utfylling: 31.10.2024**

Begge tabeller skal fylles ut dersom det i kommunen både eksisterer kommunalt/privat renseanlegg over 50 pe, og det i kommunen i tillegg eksisterer kommunalt/privat avløpsnett som fører avløpssvann til renseanlegg over 50 pe i en annen kommune. Ellers utfylles kun relevant tabell.

[illegible]

**Erklæring om tillatelse til utslipp av renset avløpsvann fra Renseanlegg V/Gbnr 142/2  
(Dyrebu fjellgrend 86, 3622 Svene)**

Hjemmelshaver av Gbnr 143/1 i Flesberg Kommune, gir tillatelse til etablering av rørgrøft og utslipp av renset avløpsvann fra Gbnr 142/2, med utslippspunkt til myr/terreng på Gbnr 142/2, som naturlig vil renne over på Gbnr 143/1 iht vedlagte kart.

Erklæringen tinglyses på Gbnr 143/1 og Gbnr 142/2, med vedlagte kart.

01.10.24 Svene

Dato/Sted

23055725322

Fødselsnummer (11-siffer)

Terje Sandeek

Underskrift Hjemmelshaver 143/1

01.10.2024 Svene

Dato/Sted

16047136761

Fødselsnummer (11-siffer)

Øger Østland

Underskrift Hjemmelshaver 142/2





## SITUASJONSKART

Eiendom:

Gnr: 0

Bnr: 0

Fnr: 0

Snr: 0

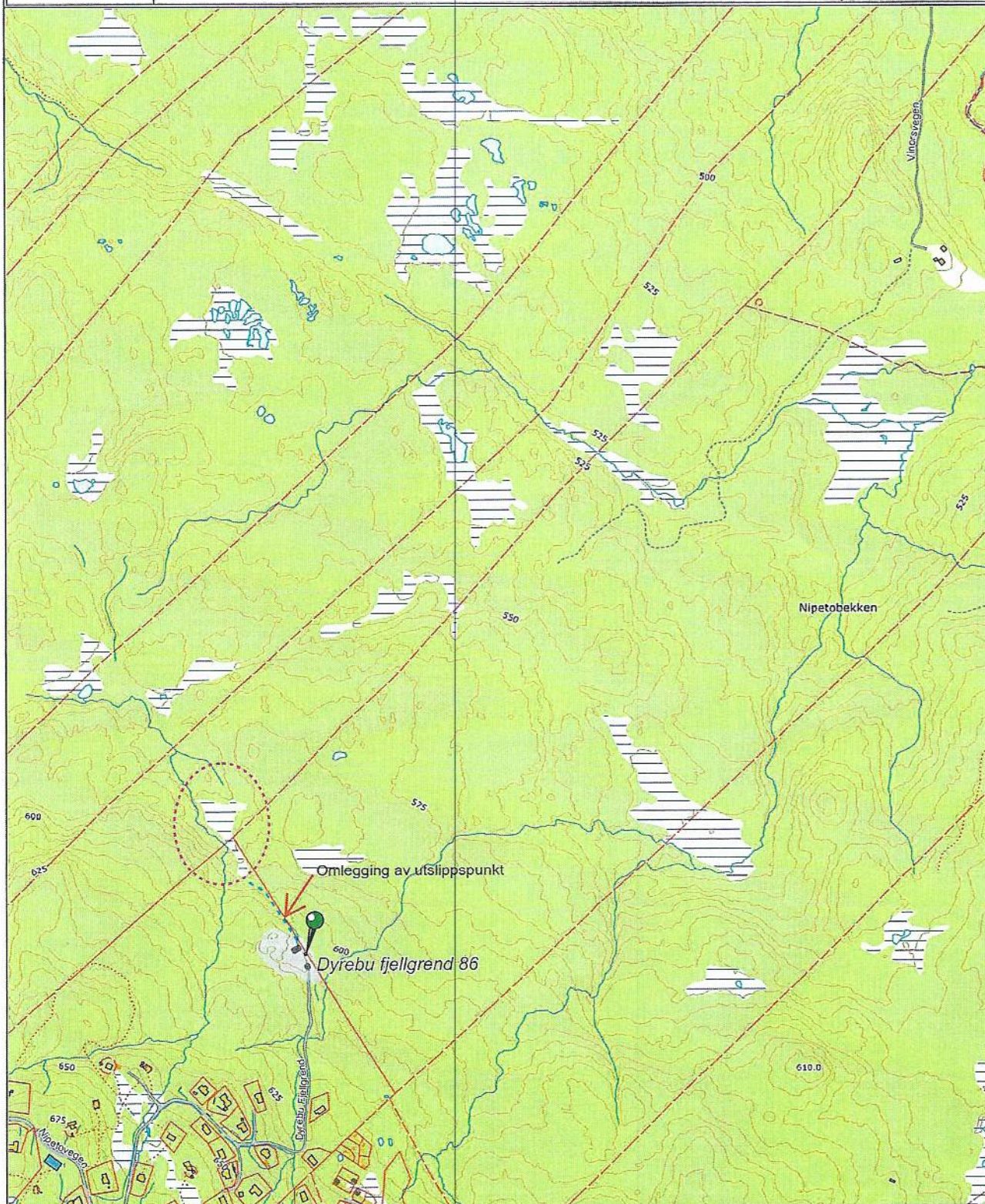
Hj.haver/Fester:

Adresse:

FLESBERG KOMMUNE

Dato: 24/9-2024 Sign:

Målestokk 1:6000



Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bl.a. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

*Terje Sandvik*

*Børge Østlund*



**Erklæring om tillatelse til utslipp av rensset avløpsvann fra Renseanlegg V/Gbnr 142/2  
(Dyrebu fjellgrend 86, 3622 Svene)**

Hjemmelshaver av Gbnr 145/1 i Flesberg Kommune, gir tillatelse til etablering av rørgrøft og utslipp av rensset avløpsvann fra Gbnr 142/2, med utslippspunk på Gbnr 142/2, som naturlig vil renne over på Gbnr 145/1 iht vedlagte kart.

Erklæringen tinglyses på Gbnr 145/1 og Gbnr 142/2, med vedlagte kart.

04.11.2024 Svene

Dato/Sted

24096628133

Fødselsnummer (11-siffer)

Nils-olav Tveiten

Underskrift Hjemmelshaver 145/1

04.11.2024 Svene

Dato/Sted

16047136761

Fødselsnummer (11-siffer)

Roger Christensen

Underskrift Hjemmelshaver 145/1-  
142/2



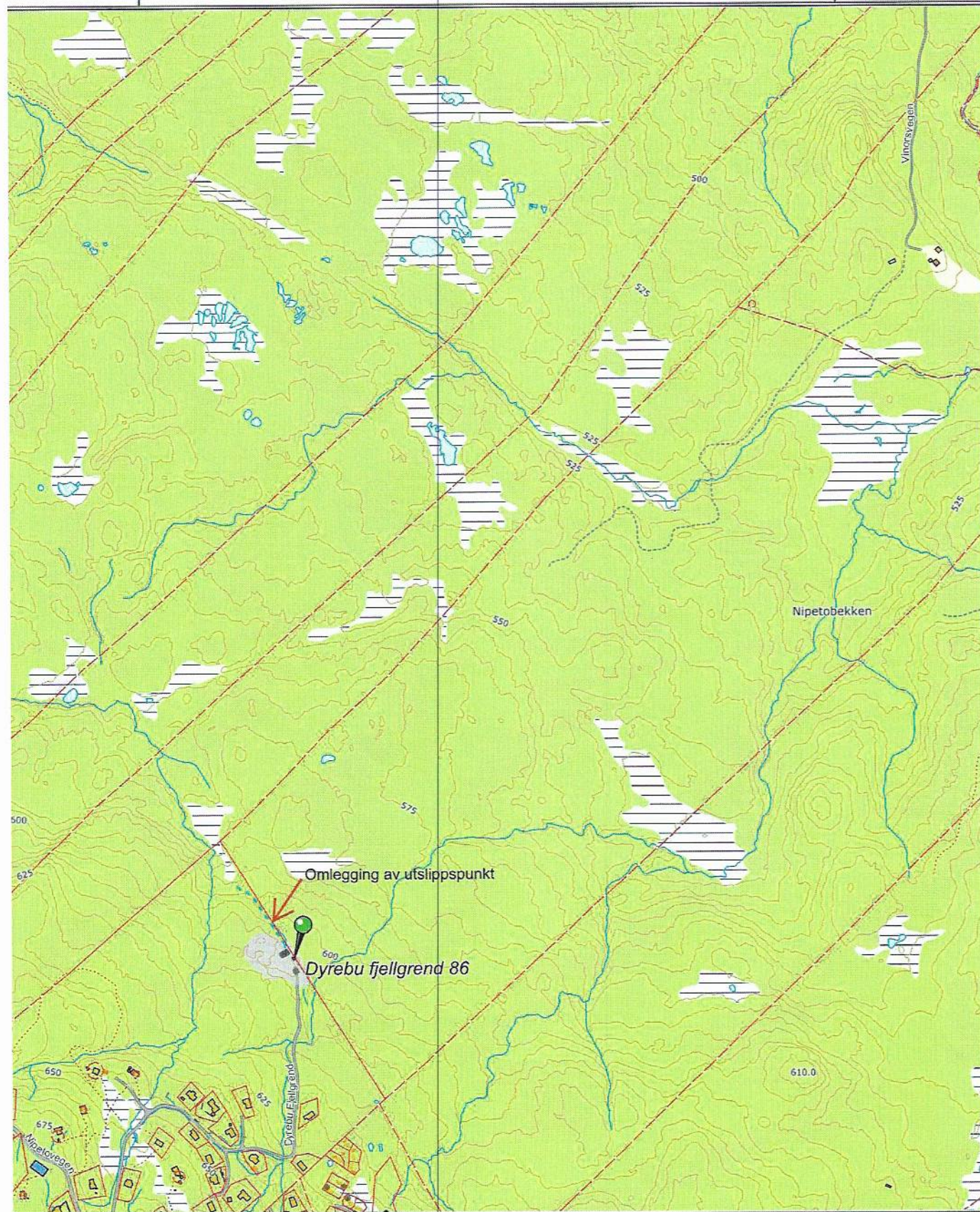


# SITUASJONSKART

|                       |        |        |        |                  |
|-----------------------|--------|--------|--------|------------------|
| Eiendom:              | Gnr: 0 | Bnr: 0 | Fnr: 0 | Snr: 0           |
| Adresse:              |        |        |        |                  |
| Hj.haver/Fester:      |        |        |        |                  |
| Dato: 24/9-2024 Sign: |        |        |        | Målestokk 1:6000 |



LESBERG KOMMUNE



Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

Nils-Olav Tveit

Per O. O. O.



**AVTALE**  
**OM**  
**RETT TIL FREMFØRINGER AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER**  
**SAMT**  
**TILKNYTNING TIL VANN- OG AVLØPSANLEGG**

Mellom

**Ble Fjellskog AS**, org.nr. 888 973 982, heretter kalt **BF**,

og

**Terje Sandbæk**, født ~~230557~~ <sup>230557</sup>, heretter kalt **Sandbæk**,

i fellesskap kalt **Partene**,

er det inngått slik avtale - heretter kalt **Avtalen** – om;

- rett til fremføring av vann- og avløpsledninger – heretter kalt **VA-Ledninger** – på eiendommen Sandbæk, gnr. 143, bnr. 1 i Flesberg kommune, heretter kalt **Eiendommen**, samt
- rett til tilknytning av bebyggelse til vann- og avløpsanlegg (**VA-Anlegget**) på eiendommen gnr. 142, bnr. 2, heretter kalt **Anleggseiendommen**:

---

### **1. Bakgrunn**

BF er eier av **VA-Anlegget** beliggende på **Anleggseiendommen**.

Sandbæk er eier av Eiendommen med eksisterende utbygging samt utviklingspotensiale for ytterligere utbygging.

BF ønsker å fremføre VA-Ledninger til Eiendommen for tilknytning av eksisterende og fremtidig bebyggelse på eiendommen - og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget.

Samtykke til fremføring av VA-Ledninger og rett for BF/Anleggseiendommen til å tilknytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Eiendommen - og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget gis nedenfor i pkt. 2.

### **2. Samtykke til fremføring av VA-Ledninger på Eiendommen for tilknytning av bebyggelse til VA-Anlegget**

Ved partenes signatur på denne Avtalen gir Sandbæk/Eiendommen rettighet til BF/Anleggseiendommen til å fremføre VA-ledninger (i grunnen) på Eiendommen for å



1 



knytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Eiendommen og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget.

Trasé for fremføringsretten bestemmes ut fra hva som anses som hensiktsmessig basert på tilknytningspunktets plassering samt terreng- og grunnforhold.

Fremførings- og tilknytningsretten gjelder rett til å legge, foreta tilsyn, vedlikeholde og eventuelt skifte ut etablerte VA-Ledninger og VA- installasjoner, herunder nødvendig adkomst for utførelse av nevnte tiltak. Ved utførelse av tiltak skal BF/Anleggseiendommen besørge og bekoste tilbakeføring av berørt område til samme stand som forut for tiltaket, dog hensyntatt tid for naturen til å reetablere berørt vegetasjon.

Det skal ikke betales vederlag for fremførings-/tilknytningsretten i dette punkt.

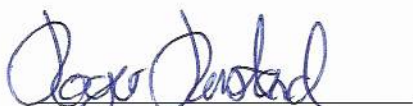
### 3. Tinglysing - kostnader

Denne Avtalen kan tinglyses.

Kostnader til bistand for inngåelse og eventuell tinglysing av denne Avtalen dekkes av BF.

Denne Avtalen i 3 eksemplarer, hvorav Partene beholder 1 eksemplar hver.

Lampeland, 04/11 2024



Ble Fjellskog AS



Terje Sandbæk

AVTALE  
OM  
RETT TIL FREMFØRINGER AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER  
SAMT  
TILKNYTNING TIL VANN- OG AVLØPSANLEGG

Mellom

Ble Fjellskog AS, org.nr. 888 973 982, heretter kalt **BF**,

og

Nils Olav Tveiten, født ~~24.09.66~~ <sup>24.09.66</sup> heretter kalt **Tveiten**,

i fellesskap kalt **Partene**,

er det inngått slik avtale - heretter kalt **Avtalen** – om;

- rett til fremføring av vann- og avløpsledninger – heretter kalt **VA-Ledninger** – på eiendommen Tveiten, gnr. 145, bnr. 1 i Flesberg kommune, heretter kalt **Eiendommen**, samt
- rett til tilknytning av bebyggelse til vann- og avløpsanlegg (**VA-Anlegget**) på eiendommen gnr. 142, bnr. 2, heretter kalt **Anleggseiendommen**:

---

## 1. Bakgrunn

BF er eier av **VA-Anlegget** beliggende på **Anleggseiendommen**.

Tveiten er eier av Eiendommen med eksisterende utbygging samt utviklingspotensiale for ytterligere utbygging.

BF ønsker å fremføre VA-Ledninger til Eiendommen for tilknytning av eksisterende og fremtidig bebyggelse på eiendommen - og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget.

Samtykke til fremføring av VA-Ledninger og rett for BF/Anleggseiendommen til å tilknytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Eiendommen - og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget gis nedenfor i pkt. 2.

## 2. Samtykke til fremføring av VA-Ledninger på Eiendommen for tilknytning av bebyggelse til VA-Anlegget

Ved partenes signatur på denne Avtalen gir Tveiten/Eiendommen rettighet til BF/Anleggseiendommen til å fremføre VA-ledninger (i grunnen) på Eiendommen for å



knytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Eiendommen og eiendommer som i fremtiden fradeles fra denne, til VA-Anlegget.

Trasé for fremføringsretten bestemmes ut fra hva som anses som hensiktsmessig basert på tilknytningspunktets plassering samt terreng- og grunnforhold.

Fremførings- og tilknytningsretten gjelder rett til å legge, foreta tilsyn, vedlikeholde og eventuelt skifte ut etablerte VA-Ledninger og VA- installasjoner, herunder nødvendig adkomst for utførelse av nevnte tiltak. Ved utførelse av tiltak skal BF/Anleggseiendommen besørge og bekoste tilbakeføring av berørt område til samme stand som forut for tiltaket, dog hensyntatt tid for naturen til å reetablere berørt vegetasjon.

Det skal ikke betales vederlag for fremførings-/tilknytningsretten i dette punkt.

### 3. Tinglysing - kostnader

Denne Avtalen kan tinglyses.

Kostnader til bistand for inngåelse og eventuell tinglysing av denne Avtalen dekkes av BF.

Denne Avtalen i 3 eksemplarer, hvorav Partene beholder 1 eksemplar hver.

Lampeland, 04/11 2024

  
Ble Fjellskog AS

  
Nils Olav Tveiten

For fremføring av VA-Ledninger fra VA-anlegget og frem til Eiendommen må ledningstraséen gå over eiendommen Sandbæk, gnr. 143, bnr. 1 i Flesberg kommune (Sandbæk-Eiendommen).

Som eier og hjemmelshaver Sandbæk-Eiendommen samtykker undertegnede til at BF/Anleggseiendommen fremfører nødvendige VA-Ledninger på/over Sandbæk-Eiendommen på samme vilkår som i pkt. 2 ovenfor.

Lampeland, 04./11.. 2024

  
Terje Sandbæk / eiendommen Sandbæk gnr. 143, bnr. 1  
i Flesberg kommune

AVTALE  
OM  
RETT TIL FREMFØRINGER AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER

Mellom

**Ble Fjellskog AS**, org.nr. 888 973 982, heretter kalt **BF**,

**Blestølen AS**, org.nr. 926 521 888, heretter kalt **Blestølen**,

og

**Anne Hay Simensen**, født 05.09.82 og **Lars Simensen**, født 17.07.80, heretter samlet kalt **Simensen**,

i fellesskap kalt **Partene**,

er det inngått slik avtale - heretter kalt **Avtalen** - om fremføring av vann- og avløpsledninger over eiendommen Søndre Garås, gnr. 146, bnr. 1 i Flesberg kommune, heretter kalt **Eiendommen**:

---

### 1. Bakgrunn

BF eier vann- og avløpsanlegg, heretter kalt **VA-Anlegget**, beliggende på eiendommen gnr. 142, bnr. 2 i Flesberg kommune, heretter kalt **Anleggseiendommen**.

Blestølen eier eiendommen gnr. 146, bnr. 151 i Flesberg kommune med påstående bebyggelse og utviklingspotensiale for ytterligere utbygging til bl.a. fritids- og næringsformål, heretter kalt **Utviklingseiendommen**.

For eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne, ønsker Blestølen å knytte bebyggelsen til VA-Anlegget. For fremføring av vann- og avløpsledninger - heretter kalt **VA-Ledninger** - fra VA-Anlegget og frem til Utviklingseiendommen er det behov for fremføringsadgang i grunnen over Eiendommen, og dermed krav om samtykke fra Simensen som eier og hjemmelshaver til Eiendommen. Samtykke og betingelsene for dette gis nedenfor i pkt. 2 og 3.

### 2. Samtykke til fremføring av VA-Ledninger over Eiendommen

Ved partenes signatur på denne Avtalen gir Simensen/Eiendommen rettighet til BF/Anleggseiendommen til å fremføre VA-ledninger (i grunnen) over Eiendommen for å knytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne, til VA-Anlegget.

Eiendommen og trasé for fremføringsretten er inntegnet på karttegning vedlagt som bilag 1.

 1 



Rettigheten fra Simensen/Eiendommen gis i egenskap av grunneier og rekker så langt som grunneierinteressen rekker.

Traséen er inntegnet i veien/grøftetraséen langs Gampeflåveien tilhørende Søndre Blefjellvei BA, org.nr. 975 594 858. Tiltak som griper inn i veilegemet krever derfor samtykke fra Søndre Blefjellvei BA, og omfattes ikke av rettigheten fra Simensen/Eiendommen. Innhenting av samtykke og nødvendig rettighet fra Søndre Blefjellvei BA for tiltak i veilegemet er BF/Anleggseiendommens ansvar og risiko.

Fremføringsretten gjelder rett til å legge, foreta tilsyn, vedlikeholde og eventuelt skifte ut etablerte VA-Ledninger, herunder nødvendig adkomst for utførelse av nevnte tiltak. Ved utførelse av tiltak skal BF/Anleggseiendommen besørge og bekoste tilbakeføring av berørt område til samme stand som forut for tiltaket, dog hensyntatt tid for naturen til å reetablere berørt vegetasjon.

Det skal ikke betales vederlag for fremføringsretten i dette punkt.

### 3. Betingelse for fremføringsretten i pkt. 2

Fremføringsretten i pkt. 2 er begrenset til fremføring av VA-Ledninger fra VA-Anlegget til eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne.

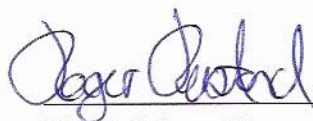
Ved inngåelse av denne Avtalen er bebyggelse på Utviklingseiendommen og bebyggelse som er omfattet av Blestølen Hyttelag tilkoblet felles vann- og avløpsanlegg. Fremføringsretten fra Simensen/Eiendommen gjelder ikke for bebyggelse – verken eksisterende eller fremtidig – som er omfattet av Blestølen Hyttelag eller annen organisering som i fremtiden måtte erstatte dette hyttelaget.

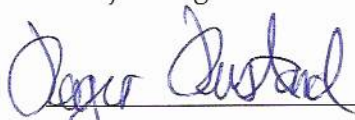
### 4. Tinglysing - kostnader

Denne Avtalen kan tinglyses.

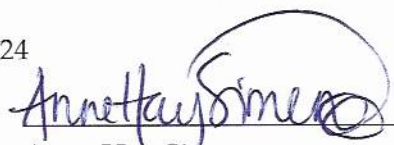
Kostnader til bistand for inngåelse og eventuell tinglysing av denne Avtalen dekkes av BF.

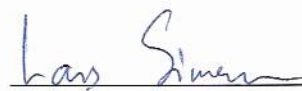
Denne Avtalen i 3 eksemplarer, hvorav Partene beholder 1 eksemplar hver.

  
Ble Fjellskog AS

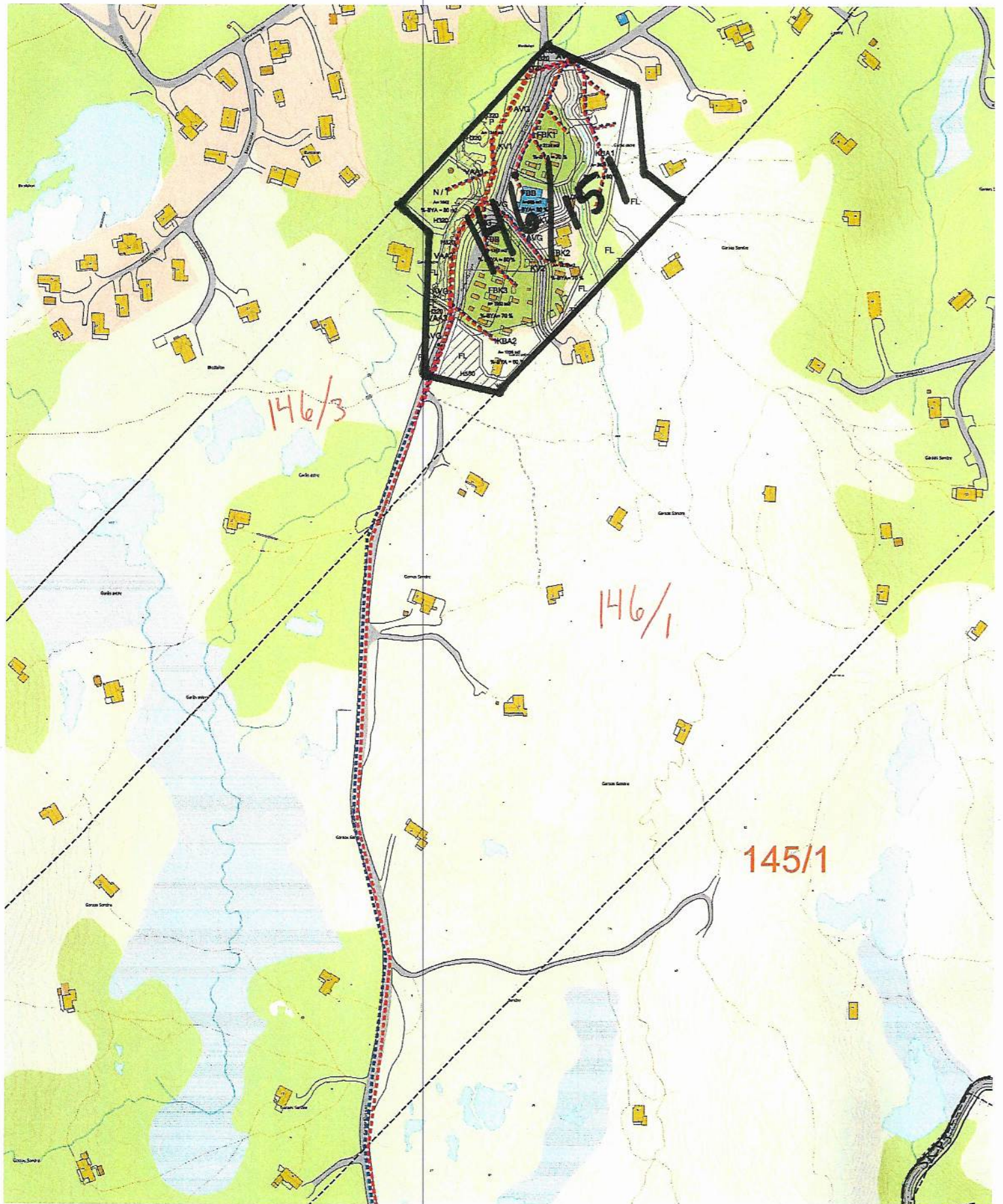
  
Blestølen AS

Lampeland, 4 / 11 2024

  
Anne Hay Simensen

  
Lars Simensen





OH AHS Cash



**AVTALE**  
**OM**  
**RETT TIL FREMFØRINGER AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER**

Mellom

**Ble Fjellskog AS**, org.nr. 888 973 982, heretter kalt **BF**,

**Blestølen AS**, org.nr. 926 521 888, heretter kalt **Blestølen**,

og

**Gunn Marit Garaas**, født 23/9-79, heretter kalt **Garaas**,

i fellesskap kalt **Partene**,

er det inngått slik avtale - heretter kalt **Avtalen** - om fremføring av vann- og avløpsledninger over eiendommen Garås Østre, gnr. 143, bnr. 3 i Flesberg kommune, heretter kalt **Eiendommen**:

---

### **1. Bakgrunn**

BF eier vann- og avløpsanlegg, heretter kalt **VA-Anlegget**, beliggende på eiendommen gnr. 142, bnr. 2 i Flesberg kommune, heretter kalt **Anleggseiendommen**.

Blestølen eier eiendommen gnr. 146, bnr. 151 i Blesberg kommune med påstående bebyggelse og utviklingspotensiale for ytterligere utbygging til bl.a. fritids- og næringsformål, heretter kalt **Utviklingseiendommen**.

For eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne, ønsker Blestølen å knytte bebyggelsen til VA-Anlegget. For fremføring av vann- og avløpsledninger - heretter kalt **VA-Ledninger** - fra VA-Anlegget og frem til Utviklingseiendommen er det behov for fremføringsadgang i grunnen over Eiendommen, og dermed krav om samtykke fra Garaas som eier og hjemmelshaver til Eiendommen. Samtykke og betingelsene for dette gis nedenfor i pkt. 2 og 3.

### **2. Samtykke til fremføring av VA-Ledninger over Eiendommen**

Ved partenes signatur på denne Avtalen gir Garaas/Eiendommen rettighet til BF/Anleggseiendommen til å fremføre VA-ledninger (i grunnen) over Eiendommen for å knytte eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne, til VA-Anlegget.

Eiendommen og trasé for fremføringsretten er inntegnet på karttegning vedlagt som bilag 1.

Gunn M. Garaas  
 1

Rettigheten fra Garaas/Eiendommen gis i egenskap av grunneier og rekker så langt som grunneierinteressen rekker.

Traséen er inntegnet i veien/grøftetraséen langs Gampeflåveien tilhørende Søndre Blefjellvei BA, org.nr. 975 594 858. Tiltak som griper inn i veilegemet krever derfor samtykke fra Søndre Blefjellvei BA, og omfattes ikke av rettigheten fra Garaas/Eiendommen. Innhenting av samtykke og nødvendig rettighet fra Søndre Blefjellvei BA for tiltak i veilegemet er BF/Anleggseiendommens ansvar og risiko.

Fremføringsretten gjelder rett til å legge, foreta tilsyn, vedlikeholde og eventuelt skifte ut etablerte VA-Ledninger, herunder nødvendig adkomst for utførelse av nevnte tiltak. Ved utførelse av tiltak skal BF/Anleggseiendommen besørge og bekoste tilbakeføring av berørt område til samme stand som forut for tiltaket, dog hensyntatt tid for naturen til å reetablere berørt vegetasjon.

Det skal ikke betales vederlag for fremføringsretten i dette punkt.

### **3. Betingelse for fremføringsretten i pkt. 2**

Fremføringsretten i pkt. 2 er begrenset til fremføring av VA-Ledninger fra VA-Anlegget til eksisterende og fremtidig bebyggelse på Utviklingseiendommen og eiendommer som i fremtiden skilles ut fra denne.

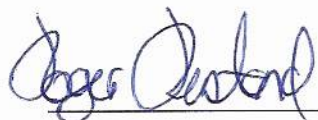
Ved inngåelse av denne Avtalen er bebyggelse på Utviklingseiendommen og bebyggelse som er omfattet av Blestølen Hyttelag tilkoblet felles vann- og avløpsanlegg. Fremføringsrette fra Garaas/Eiendommen gjelder ikke for bebyggelse – verken eksisterende eller fremtidig – som er omfattet av Blestølen Hyttelag eller annen organisering som i fremtiden måtte erstatte dette hyttelaget.

### **4. Tinglysing - kostnader**

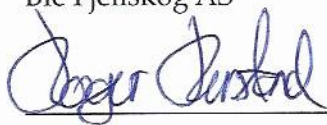
Denne Avtalen kan tinglyses.

Kostnader til bistand for inngåelse og eventuell tinglysing av denne Avtalen dekkes av BF.

Denne Avtalen i 3 eksemplarer, hvorav Partene beholder 1 eksemplar hver.



Ble Fjellskog AS



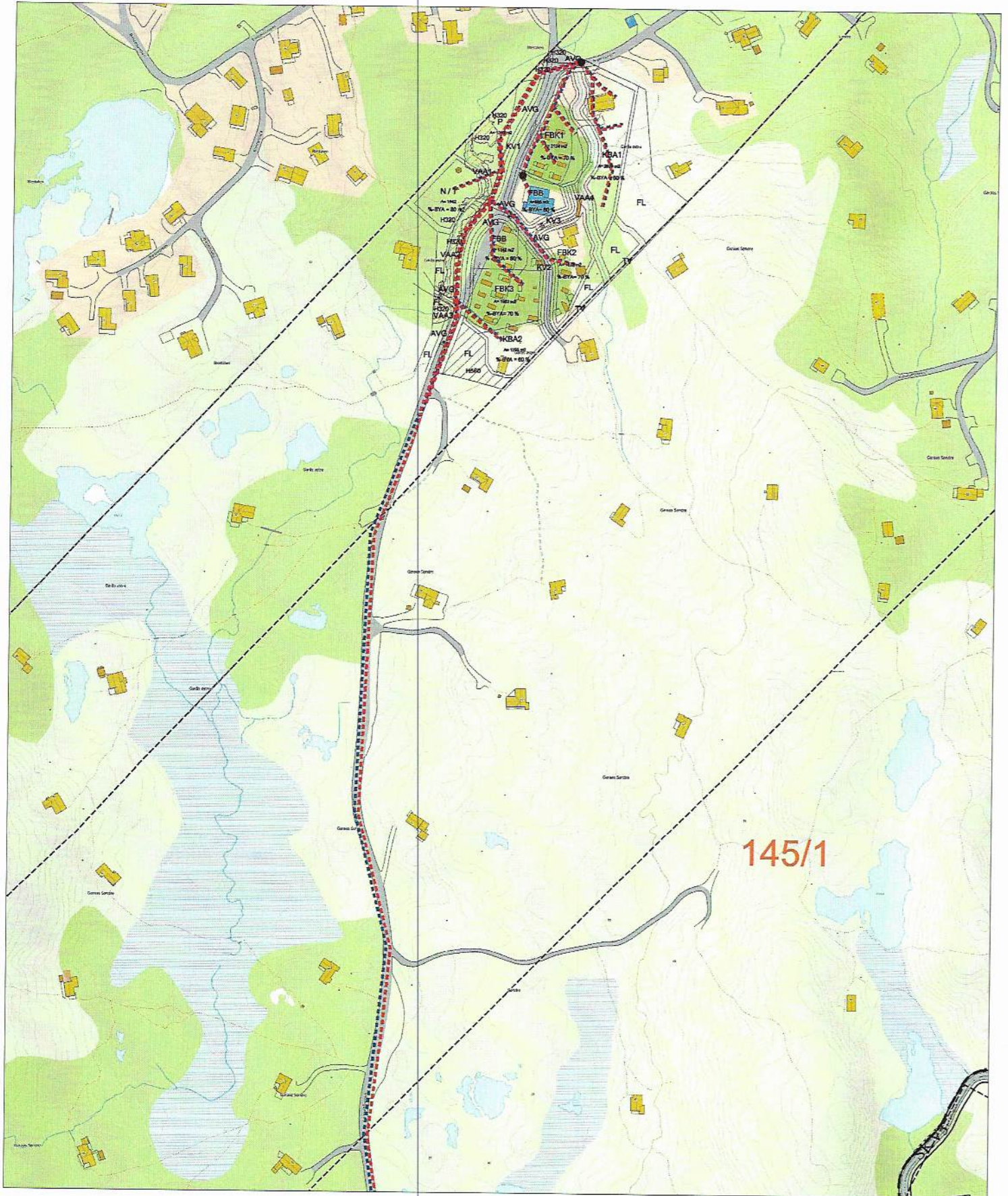
Blestølen AS

Lampeland, 4 / 11 2024



Gunn Marit Garaas

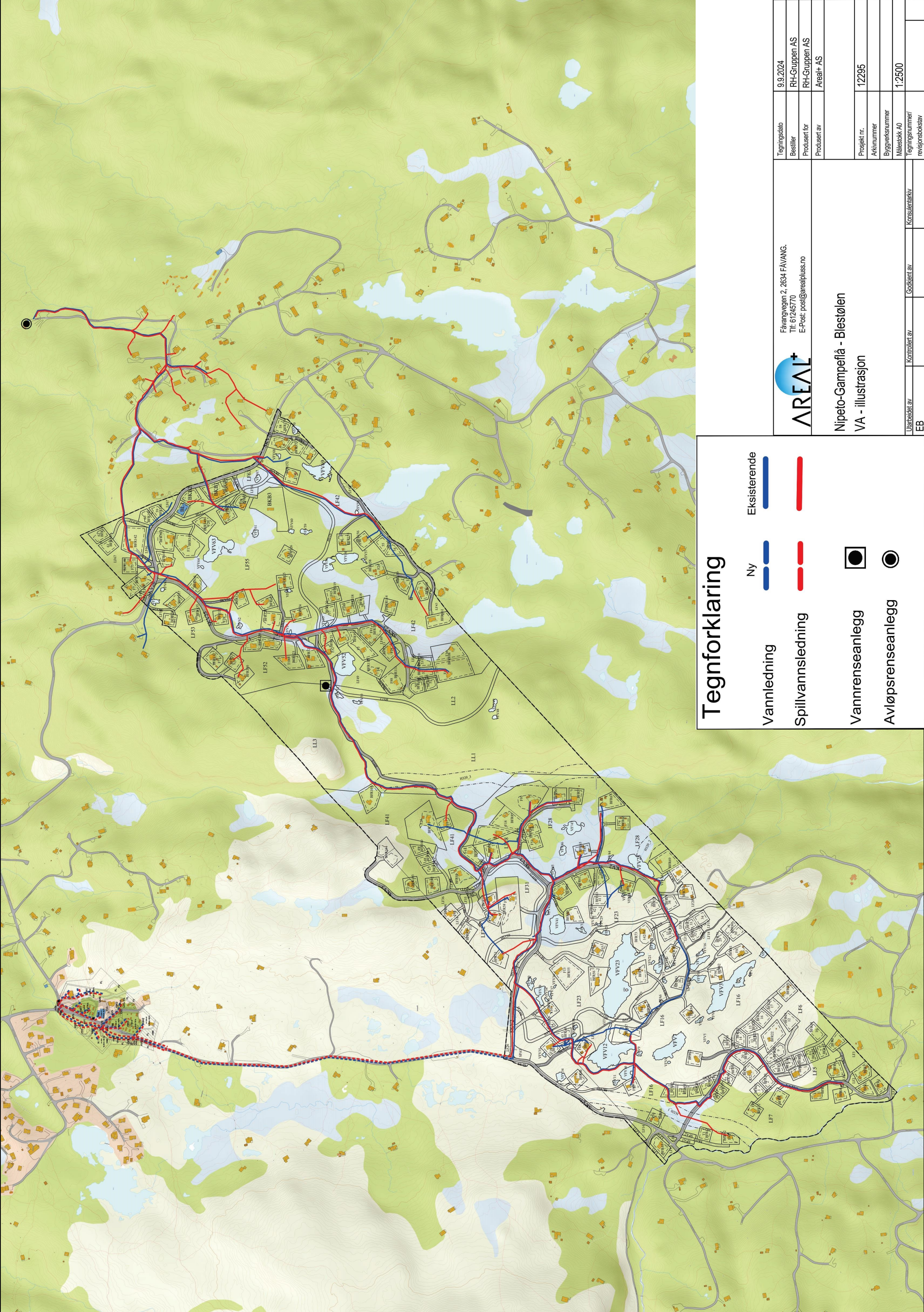




145/1

Bilag 1  
A/bum M. Garoon





|                                                                                                                                                                        |                                      |             |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------|
| <div><div>AREAL<sup>+</sup></div><div>Fåvangvegen 2, 2634 FÅVANG.<br/>Tlf: 61245770<br/>E-Post: <a href="mailto:post@arealpluss.no">post@arealpluss.no</a></div></div> | Tegningsdato                         |             | 9.9.2024       |
|                                                                                                                                                                        | Bestiller                            |             | RH-Gruppen AS  |
|                                                                                                                                                                        | Prosjekt for                         |             | RH-Gruppen AS  |
|                                                                                                                                                                        | Prosjekt av                          |             | Areal+ AS      |
| Nipeto-Campella - Blestølen<br>VA - illustrasjon                                                                                                                       | Prosjekt nr.                         |             | 12295          |
|                                                                                                                                                                        | Arkivnummer                          |             |                |
|                                                                                                                                                                        | Byggeværksnummer                     |             |                |
|                                                                                                                                                                        | Målestokk A0                         |             | 1:2500         |
|                                                                                                                                                                        | Tegningsnummer/<br>revisjonsstokstav |             |                |
| Utarbeidet av                                                                                                                                                          | Kontrollert av                       | Godkjent av | Konsulentarkiv |
| EB                                                                                                                                                                     |                                      |             |                |



Oppdragsgiver: Roger Rustand  
Oppdragsnavn: Overvann og vannmiljø ved Åsland Fjellgrend  
Oppdragsnummer: 633486-01  
Utarbeidet av: Per Ingvald Kraft og Truls Hveem Hansson  
Oppdragsleder: Per Ingvald Kraft  
Dato: 04.11.2021  
Tilgjengelighet: Åpent

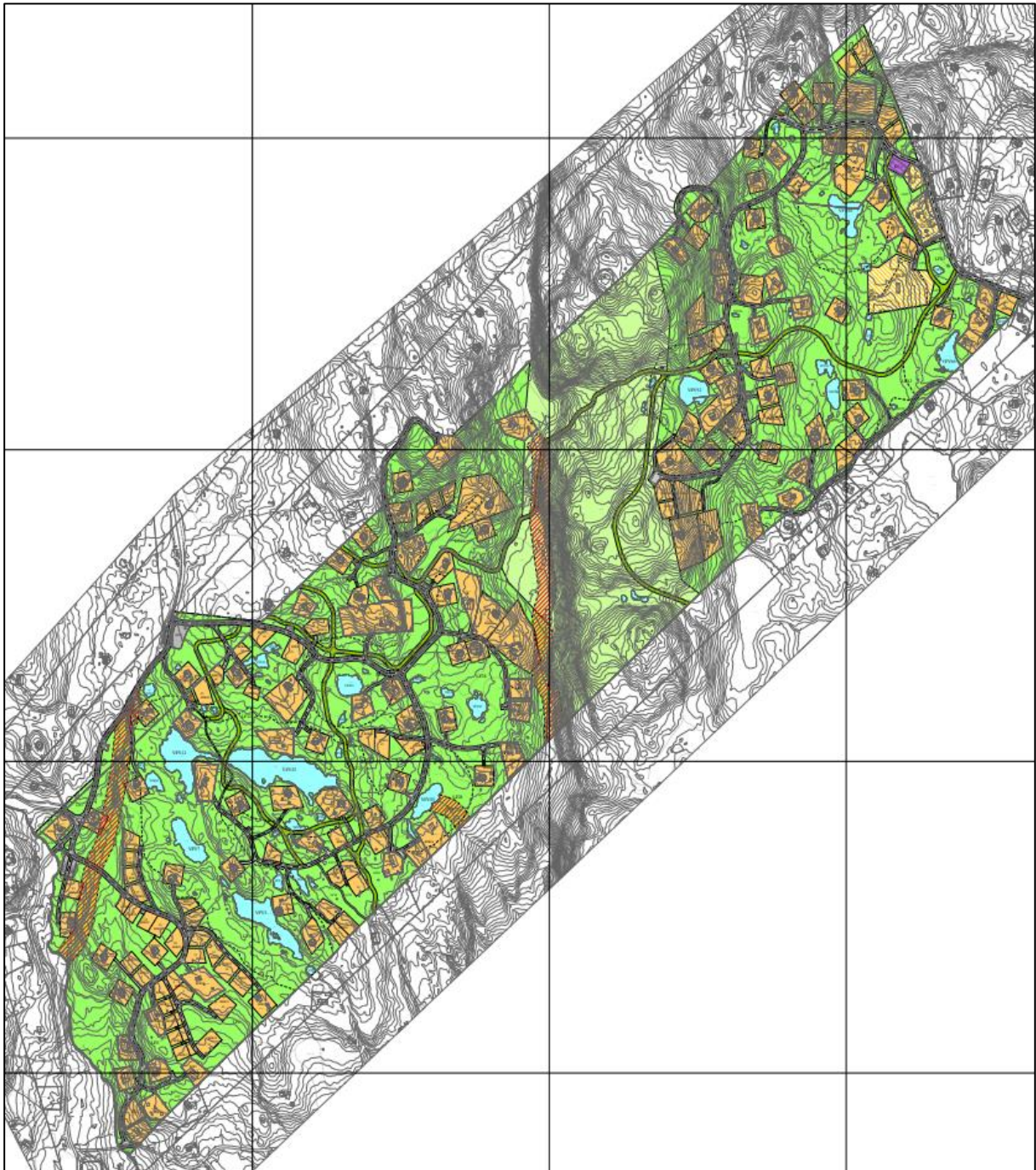
# Notat: Vannmiljø og overvann ved Nipeto - Gampeflå

## Innhold

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Notat: Vannmiljø og overvann ved Nipeto - Gampeflå.....   | 1  |
| 1. Bakgrunn.....                                          | 1  |
| 2. Utførte undersøkelser .....                            | 4  |
| 2.1. Metode.....                                          | 4  |
| 2.2. Prøvetakingspunkter .....                            | 5  |
| 3. Resultater for vannforekomster/resipienter .....       | 6  |
| 3.1. Resipientområde N1 .....                             | 6  |
| 3.2. Resipientområde N2 .....                             | 9  |
| 4. Forslag til lokal overvannshåndtering .....            | 11 |
| 5. Vannforsyning .....                                    | 11 |
| 6. Avløpsløsning og forholdet til aktuell resipient ..... | 12 |

## 1. Bakgrunn

Det arbeides med detaljregulering for hyttefeltet Nipeto - Gampeflå (Gbnr142/2-PlanId06312016073). Planforslaget legger til rette for 66 nye hytter innenfor et eksisterende hytteområde på søndre Blefjell hvor det fra før er bygd 118 hytter. Planområdet dekker et areal på 970 daa som strekker seg fra 600 - 736 meter over havet.



Figur 1: Reguleringsplan Nipeto - Gampeflå (Areal+)



| DETALJREGULERINGSPLAN FOR<br>Nordvestre del av Nipeto - Gampeflå<br>Plan-ID: 2016073                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | Flesberg kommune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>TEGNFORKLARING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>PBL § 12-5 AREALFORMÅL</b></p> <p>1. Bebyggelse og anlegg</p> <p><b>BFR</b> Fritidsbebyggelse (1120)</p> <p><b>BL</b> Lager (1350)</p> <p><b>BST</b> Skoleplass (1420)</p> <p><b>BE</b> Energianlegg (1510)</p> <p><b>BVF</b> Vannforsyningsanlegg - vannposter</p> <p><b>BRE</b> Renovasjonsanlegg (1550)</p> <p><b>BKB</b> Frittliggende småhusbebyggelse/uteleie/service/bolig (1800)</p> <p>2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</p> <p><b>SKV</b> Kjørevei (2011)</p> <p><b>SPA</b> Parkering (2080)</p> <p>4. Grønnstruktur</p> <p><b>GTD</b> Turveg (3031)</p> <p>5. Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift</p> <p><b>LL</b> Landbruksformål (5110)</p> <p><b>LF</b> Friluftformål (5130)</p> <p>6. Bruk og vern av sjø og vassdrag</p> <p><b>VFV</b> Friluftsområde i sjø og vassdrag (6710)</p> |            | <p>Områder med hensynssone i reguleringsplan (pbl. § 12-6, jf. § 11-8)</p> <p><b>H560</b> Bevaring av naturmiljø (H560)</p> <p><b>STREKSYMBOLER MV.</b></p> <p>--- Planens begrensning (1201)</p> <p>--- Formålsgrense (1202)</p> <p>--- Regulert tomtegrense (1203)</p> <p>--- Eiendomsgrænse som skal oppheves (1204)</p> <p>--- Regulert senterlinje (1221)</p> <p>--- Regulert parkeringsfelt (1259)</p> <p>--- Avkjørsel (1242)</p> <p><b>ANNEN INFORMASJON</b></p> <p>F# - tidligere godkjente festetomter</p> <p>T# - tidligere godkjente tomter</p> <p>1-66 - forslag til nye tomter</p> <p><b>Kartopplysninger:</b></p> <p>Kilde for basiskart: FKB</p> <p>Koordinatsystem: EUREF89 UTM SONE 32</p> <p>Høydegrunnlag: NN2000</p> <p>Ekvidistanse: 1 m</p> <p>Målestokk: 1:2500</p> <p><b>Dato:</b> 08.10.2021</p> <p><b>REVISJONER:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE:</th> <th>SIGN:</th> <th>DATE:</th> <th>SIGN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> |       | DATE:  | SIGN: | DATE: | SIGN: |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DATE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SIGN:      | DATE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SIGN: |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN</b></p> <p>Kunngjøring av oppstart av planarbeidet</p> <p>1. gangs behandling i Utvalg for plan, næring og ressurs</p> <p>Offentlig ettersyn fra ..... til .....</p> <p>2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker</p> <p><b>Kommunestyrets vedtak:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAKSNR</th> <th>DATO</th> <th>SIGN.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td>16.12.2016</td> <td>PML</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | SAKSNR | DATO  | SIGN. |       | 16.12.2016 | PML |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SAKSNR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DATO       | SIGN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16.12.2016 | PML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Forslagsstiller:</b><br/><b>Roger Rustand</b></p> <p><b>Plankonsulent:</b><br/><b>AREAL+</b></p> <p>Lillehammer<br/>Fåvang<br/>Gjøvik</p> <p>Tlf: 61 24 57 70<br/>Tlf: 61 24 57 70<br/>Tlf: 90 97 37 51</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | <p><b>Prosjektnr:</b><br/>12295</p> <p><b>SAKSBEH.</b><br/>AL/ES</p> <p><b>TEGN.</b><br/>TO/EB</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |       |       |       |            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Figur 2: Tegnforklaring til arealplan, fig 1 (Areal+)

Statsforvalteren og Viken Fylkeskommune har fremmet innsigelse til planforslaget i brev av hhv. 10.05. og 25.03.2021. Innsigelsen omfatter bl.a. vannmiljø og herunder krav til dokumentasjon av vannkvalitet i aktuelle resipienter. Det etterlyses bedre dokumentasjon av kjemisk og biologisk vannkvalitet i de aktuelle resipientene.

Det er tidligere utført spredte undersøkelser og analyser, men disse har vært mangelfulle særlig mhp. biologiske kvalitetselementer, men også kjemiske parametre. Ifølge vannforskriften skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand. Utforming og gjennomføring av planen må derfor ta nødvendige hensyn til vannmiljøet og de miljømålene som er fastsatt.

For vannforekomster nær renseanlegget er det viktig med tilstrekkelig kunnskap om dagens miljøtilstand, og om endringer i tilstanden som det er ventet at virksomheten vil føre til. Planen skal ikke føre til at miljømålene ikke nås eller at miljøtilstanden forringes

## 2. Utførte undersøkelser

I forbindelse med utbygging av hyttefelt i området Nipeto- Gampeflå er det gjort en vurdering av nåværende tilstand og mulig innvirkning av menneskelig aktivitet på tilknyttede vannforekomster.

### 2.1. Metode

Innsamling av begroingsprøver og fysiske/kjemiske prøveparametere fra vannmassene er gjort i henhold til veileder 02:2018.

Samlet økologisk tilstand er vist i Tabell 1. I henhold til veileder 02:2018 er det de biologiske kvalitetselementer som er styrende for bestemmelse av økologisk tilstand.

I tillegg til biologiske parametere er det benyttet gjennomsnittlig nEQR verdi for total fosfor og total-nitrogen (fysisk/kjemiske kvalitetselementer) for å klassifisere økologisk tilstand. Dersom biologiske kvalitetselementer viser svært god eller god tilstand skal fysisk/kjemiske kvalitetselementer benyttes som støtteparametere etter prinsippet om at «det verste styrer». Det vil si at disse ikke kan bidra til å trekke opp tilstandsvurderingen, men dersom de viser dårligere tilstand enn de biologiske parameterene så vil de kunne trekke tilstandsverdien ned. Dersom resultatene fra biologiske prøver for samme lokalitet differerer, vil fysiske/kjemiske kvalitetselementer bidra til å informere totalvurderingen av den økologiske tilstanden i et enkelt vassdrag. Kjemiske/fysiske tilstandsparametere benyttes sekundært fordi disse gir en mindre pålitelig klassifisering grunnet stor variasjon forbundet med ytre miljøparametere (nedbør, vannføring, temperatur, m.m.). Total nitrogen skal kun benyttes i vassdrag som er nitrogen-begrenset ( $\text{Tot-N/Tot-P} < 20$ ). Dette skyldes at mikroalger stort sett er avhengige av å ha minimum et 1:17 forhold for fosfor og nitrogen for å trives (kjent som «The Redfield Ratio»). I ferskvannsmiljøer er det vanligvis betraktelig mindre fosfor tilgjengelig enn det er av nitrogen, men det finnes unntak spesielt i fjellområder og i områder lengst nord i landet (Lindstrøm, E. A., et al., 2000).

For å få et helhetlig bilde av elvens tilstand bør også dekningsgraden av makroalger tas med i betraktning.

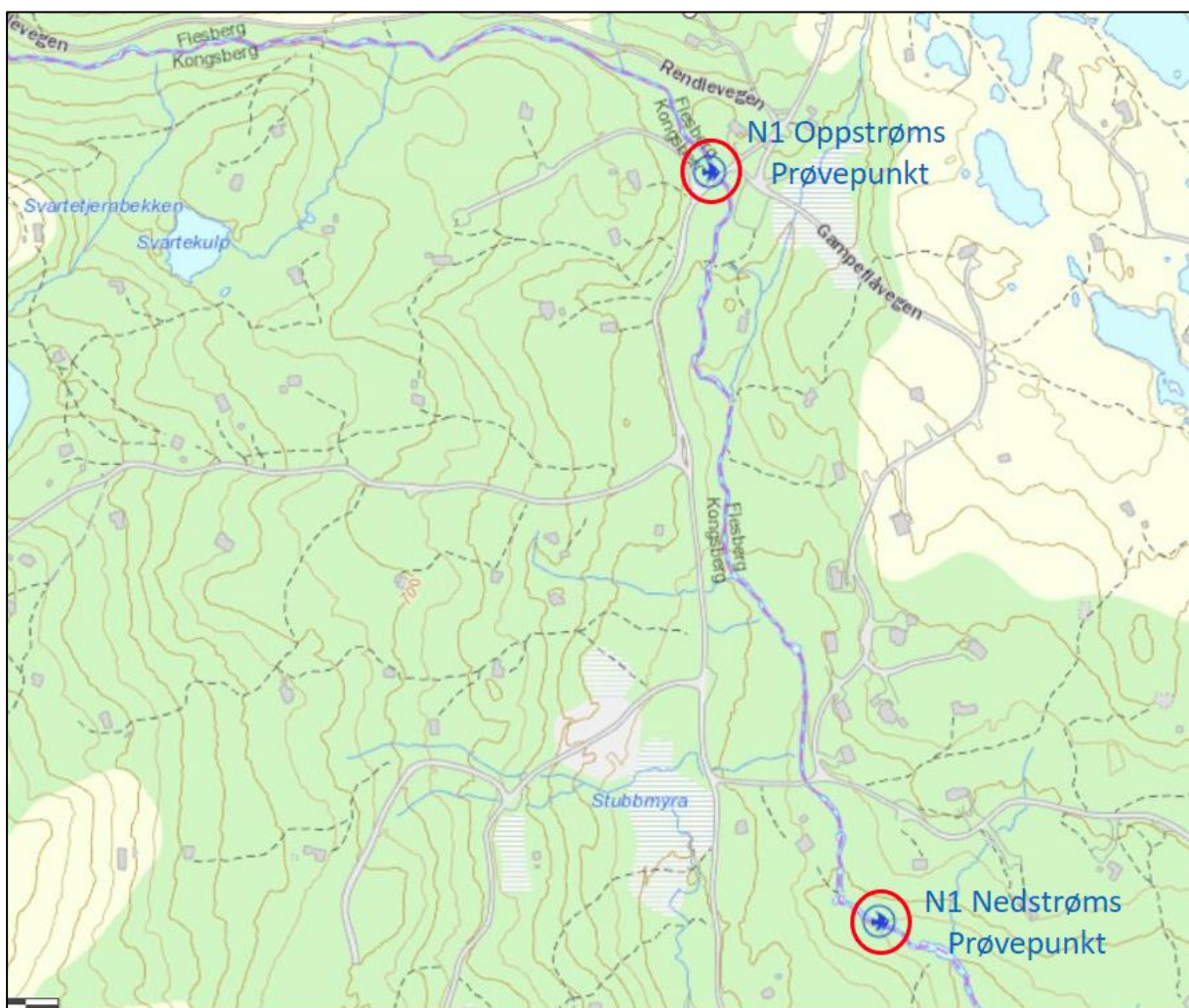
Makroalger kan være svært effektive på å ta til seg næringsstoffer og kan vokse til å dominere store områder på kort tid. Det er også noen studier som indikerer at makroalger (grønne) kan være mer sensitive for nitrogenforurensning enn mikroalger (Lindstrøm, E. A., et al., 2000).



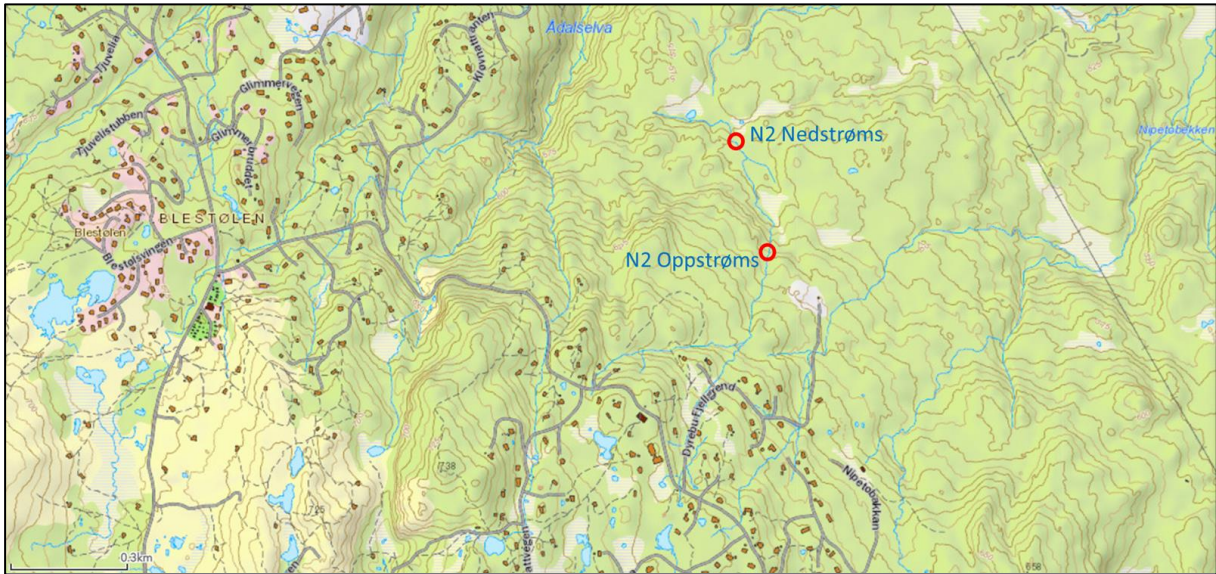
Dekningsgrad av makroalger er dermed i seg selv både en indikasjon på forhøyede næringssaltutslipp i vannmassene, samtidig som den fungerer som en naturlig buffer for vassdragets økosystem ved å ta opp overflødige næring.

## 2.2. Prøvetakingspunkter

Figur 3 viser prøvetakingspunktene for resipient N1 og figur 4 viser prøvetakingspunkter for resipient N2. Figur 5 viser detaljert kart over prøvetakningspunkter for område N2. Oransje piler indikerer leie for utslippsvann fra renseanlegg.



Figur 3: Kart over prøvetakingsområde N1 for Nipeto – Gampeflå. Rød ring indikerer oppdragets prøvetakningspunkter. Blå markør = generell indikator for prøvetaknings/befaringspunkt. Kart fra [asplanviak.maps.arcgis.com](http://asplanviak.maps.arcgis.com)



Figur 4: Kart over prøvetakningsområde N2 for Nipeto – Gampeflå. Rød ring indikerer oppdragets prøvetakningspunkter. Blå markør = generell indikator for prøvetaknings/befaringspunkt. Kart fra [asplanviak.maps.arcgis.com](https://asplanviak.maps.arcgis.com)

## 3. Resultater for vannforekomster/resipienter

### 3.1. Resipientområde N1

N1 hadde samlet sett «Svært god» tilstand både oppstrøms og nedstrøms, noe som reflekteres av samtlige prøveparametere (tabell 1). Det bør bemerkes at det både i juni og august var høyere konsentrasjoner av Total Fosfor (TP) og total nitrogen (TN) ved nedstrøms prøvepunkt. Dette indikerer at det er noe tilførsel av næringsstoffer til vassdraget fra menneskelig aktivitet, men ikke nok til å påvirke den økologiske tilstanden. Det var også forholdsvis høye konsentrasjoner av TP i forhold til TN spesielt ved nedstrøms prøvepunkt, og ved prøvetagning 15.06.2021 var det forholdene nitrogenbegrenset. Dette kan medføre noe usikkerhet for resultatet fra begroingsalgene da denne indeksen først og fremst er ment å indikere eutrofiering gjennom fosfortilførsel.

Da prøvepunktene ligger relativt nær tregrensen, kunne det argumenteres for at elvetypen burde settes til R306 istedenfor R206, noe som ville medføre betraktelig strengere grenseverdier for både TP og TN (Veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann - 02:2018). Dette ville også ha hatt innvirkning på tilstandsklasse for biologiske parametere. Likevel er R206 valgt som elvetype da denne passer best med de aktuelle parameterene (under tregrensen, kalsiumkonsentrasjoner, fargetall, løst organisk karbon, og turbiditet).





Figur 5: Detaljert kart over prøvetakningspunkter for område N2. Oransje piler indikerer leie for utslippsvann (Tykkelse indikerer mengde). Blå markør = generell indikator for prøvetaknings/befaringspunkt. 12 og 13 indikerer utløp for renseanlegg og pukverk respektivt. (Kart fra [asplanviak.maps.arcgis.com](https://asplanviak.maps.arcgis.com))

Ved N1 nedstrøms var det også en synlig økning i mengden makroalger, spesielt i juni (figur 6), noe som er uvanlig for elver med nedslagsfelt dominert av snaufjell og barskog. Selv om dekningsgrad av makroalger kan variere noe med variasjoner i vannstanden til et vassdrag, er observerte mengder usedvanlig høye for elvetyper og indikerer forhøyede verdier av næringsstoffer ved nedstrøms område. Undersøkelse av nærområdet viste tegn til utslipp fra lokal bebyggelse i form av endret flora i en linje nedover mot bekken.

Tabell 1: Økologisk tilstand for resipient N1. Oversikt over prøveresultater fra begroingsprøver og næringssaltinnhold. Den samlede vurderingen er et resultat av de forskjellige prøveparametere etter metode beskrevet i introduksjonen og gir total økologisk tilstand. Blått = Svært god tilstand, Grønt = God tilstand, Gult = Moderat tilstand, Oransje = Dårlig tilstand, og Rødt = Svært dårlig tilstand. Grått indikerer at vannet ved prøvepunktet er nitrogenbegrenset ved prøvetagningstidspunkt.

| 15.06.2021                                                                                                                                                     | Mikroalger eutrofiering (PIT) | Makroalger eutrofiering (PIT) | Mikroalger forsuring (AIP) | Makroalger forsuring (AIP) | TP (µg/l) | TN (µg/l) | N/P-ratio   | Total tilstandsvurdering * |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|----------------------------|
| N1 Oppstrøms                                                                                                                                                   | Svært God                     | Svært God                     | God                        | -                          | 7,9       | 170       | 21,5        | Svært god                  |
| N1 Nedstrøms                                                                                                                                                   | Svært God                     | -                             | Svært God                  | -                          | 12        | 200       | 16,7        | Svært god                  |
|                                                                                                                                                                |                               |                               |                            |                            |           |           |             |                            |
| 04.08.2021                                                                                                                                                     | Mikroalger eutrofiering (PIT) | Makroalger eutrofiering (PIT) | Mikroalger forsuring (AIP) | Makroalger forsuring (AIP) | TP (µg/l) | TN (µg/l) | TN/TP ratio | Total tilstandsvurdering * |
| N1 Oppstrøms                                                                                                                                                   | Svært God                     | -                             | God                        | -                          | 11        | 250       | 22,7        | Svært god                  |
| N1 Nedstrøms                                                                                                                                                   | -                             | -                             | God                        | -                          | 10        | 210       | 21          | Svært god                  |
| *Forsuringsindeks ikke inkludert i Total tilstandsvurdering                                                                                                    |                               |                               |                            |                            |           |           |             |                            |
| **Samtlige elver/bekker ligger er enten fosforbegrenset, eller så nær fosforbegrensning at små endringer i fosforkonsentrasjoner vil gjøre dem fosforbegrenset |                               |                               |                            |                            |           |           |             |                            |



Figur 6: Makroalger dekket større deler av elvebunnen ved prøvepunktet N1 nedstrøms



### 3.2. Resipientområde N2

Undersøkelse av området N2 dekket utslipp fra et pukkverk (punkt 12) og et renseanlegg (punkt 13) som rant ut i samme myrområde (figur 5). Prøver av makroalger fra området ga økologisk tilstand «God» for punkt 12, og «Moderat» for punkt 13 (tabell 2). Det ble kun tatt prøver fra punkt 12 og 13 i juni, mens N2 Oppstrøms kun ble prøvetatt i august etter grundig søk etter et strekke med åpen vannføring (ikke tilgrodd av myr).

Utslippsområdet var tydelig påvirket med kraftig endret flora og jordsmonn sammenliknet med omkringliggende områder (Figur 7). Utslippsområdet rant videre ned gjennom en serie myrer før det endte i en liten bekk (N2 Nedstrøms). Det var tydelige endringer i flora og jordsmonn, samt avsetninger fra det som antas å være næringssalter også lenger nede i utslippsområdet (figur 5).

Vannløp og myr/våtmark nedstrøms utslippene var tydelig karakterisert med dominans av grønne, mer nitrogenavhengige planter som engrapp, brennesle, siv og geitrams, i kontrast med mer klassisk flora for næringsfattige fjell og myrområder (blåbærlyng, lyng og torvmose). Påvirkninger av myrområdet var synlige helt ned til prøvepunkt N2 nedstrøms, som lå flere hundre meter unna. Begroingsprøver fra både juni og august ga likevel en «Svært god» økologisk tilstand, men den totale verdien trekkes ned av de høye fosfor, og tidvis nitrogen-verdiene ved N2 nedstrøms.

Tilstanden for mikroalger gir trolig et noe feilaktig bilde da disse i hovedsak er indikative for fosfor-eutrofiering, mens både oppstrøms, og spesielt nedstrøms prøvepunkt var klart nitrogenbegrensede. Det er mulig en endring i elvetypeklassifisering fra R206 (for kalkfattige, humøse elver i skog fra 200 moh. til tregrensen) til R306 (kalkfattige humøse fjellbekker) kan gi et mer troverdig resultat for både mikroalgesammensetning og kjemiske parametere.

N2 nedstrøms bekk renner videre ut i ytterligere myrområder, og drenerer mot Nipetobekken ca. halvannen km lenger nedstrøms, men det meste av næringsstoffer vil på det tidspunkt trolig være absorbert.

AIP indeksen for mikroalger indikerte «Svært dårlig» og «Moderat» tilstand for N2 oppstrøms, og N2 nedstrøms med tanke på forsurening. Dette er trolig en mer naturlig tilstand som følge av vanntilførsel fra flere humøse myrområder og ikke en indikasjon på utslipp fra renseanlegget.

Tabell 2: Økologisk tilstand for resipient N2. Oversikt over prøveresultater fra begroingsprøver og næringssaltinnhold. Den samlede vurderingen er et resultat av de forskjellige prøveparameterene etter metode beskrevet i introduksjonen og gir total økologisk tilstand. Blått = Svært god tilstand, Grønt = God tilstand, Gult = Moderat tilstand, Oransje = Dårlig tilstand, og Rødt = Svært dårlig tilstand. Grått indikerer at vannet ved prøvepunktet er nitrogenbegrenset ved prøvetagningstidspunkt.

| 15.06.2021                                                  | Mikroalger<br>eutrofiering<br>(PIT) | Makroalger<br>eutrofiering<br>(PIT) | Mikroalger<br>forsuring<br>(AIP) | Makroalger<br>forsuring<br>(AIP) | TP<br>(µg/l) | TN<br>(µg/l) | N/P-ra<br>tio  | Total<br>tilstandsvurdering* |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|
| N2 Oppstrøms                                                | -                                   | -                                   | -                                | -                                | -            | -            | -              | -                            |
| N2 Nedstrøms                                                | -                                   | Svært God                           | -                                | -                                | 150          | 730          | 4,9            | Dårlig                       |
|                                                             |                                     |                                     |                                  |                                  |              |              |                |                              |
| 04.08.2021                                                  | Mikroalger<br>eutrofiering<br>(PIT) | Makroalger<br>eutrofiering<br>(PIT) | Mikroalger<br>forsuring<br>(AIP) | Makroalger<br>forsuring<br>(AIP) | TP<br>(µg/l) | TN<br>(µg/l) | TN/TP<br>ratio | Total<br>tilstandsvurdering* |
| 12 (utløp pukverk)                                          |                                     | Moderat                             |                                  |                                  |              |              |                | Moderat                      |
| 13 (Utløp renseanlegg)                                      |                                     | God                                 |                                  |                                  |              |              |                | God                          |
| N2 Oppstrøms                                                | Svært God                           | -                                   | Svært dårlig                     | -                                | 12           | 210          | 17,5           | Svært god                    |
| N2 Nedstrøms                                                | Svært God                           | -                                   | Moderat                          | -                                | 51           | 280          | 5,5            | Moderat                      |
| *Forsuringsindeks ikke inkludert i Total tilstandsvurdering |                                     |                                     |                                  |                                  |              |              |                |                              |

\*\*Samtlige elver/bekker ligger er enten fosforbegrenset, eller så nær fosforbegrensning at små endringer i fosforkonsentrasjoner vil gjøre dem fosforbegrenset



Figur 7: Bilder fra prøvetakningsområde N2. Utslippsområde for pukverk og renseanlegg er vist i bilder øverst (venstre og høyre). Bilde av avsetning av næringssalt, makroalgeforekomst, og endret flora er vist i midten (venstre og høyre). Nederst er det vist endring i flora i utslippsområdet, sammenliknet med naturlig blåbærlyng, lenger nede i utslippsområdet mellom pukverk/renseanlegg og prøvepunkt for N2 Nedstrøms.



## 4. Forslag til lokal overvannshåndtering

Følgende er beskrevet om overvann og overvannshåndtering i reguleringsbestemmelsene:

*«Uteområder skal ha permeable overflater der overflatevann skal infiltreres på egen tomt.*

*Grøfter og stikkrenner skal dimensjoneres for minimum 200 års hendelser og lede overflatevann mot eksisterende stikkrenner. Takvann skal ledes direkte ut i terrenget.*

*Det tillates ikke bygge- og/eller anleggsvirksomhet innenfor myrområder, eller aktivitet som på noen måte kan drenere eller redusere kvaliteten på myrområdene.*

*Kantvegetasjonen langs bekker skal bevares med en bredde på 5 meter på hver side.»*

Det er ikke utført spesifikke grunnundersøkelser som grunnlag for overvannshåndtering. Foreliggende forslag er derfor generelle, men basert løsmassekart og på tilsvarende vurderinger og erfaringer fra lignende utbyggingsområder.

Overvann fra tak på frittliggende hytter med BRA 15 % kan ledes direkte til terreng. Forholdet er vurdert ut fra kartgrunnlag (topografi, løsmasser) og planlagt plassering av tomter/bygninger på relativt flate terskler i terrenget. Der det skal sprenges og/eller tilføres grove masser til veg og parkering, kan overvann fra tak med fordel ledes via fordelingsrør (drensrør) til underbygning veg og parkering.

Overvann fra tak og andre tette flater i områder med tett fritidsbebyggelse og næring med BRA 25 %, bør ledes til fordrøyning og også infiltrasjon der det er mulig.

## 5. Vannforsyning

Følgende er beskrevet om overvann og overvannshåndtering i reguleringsbestemmelsene:

*«Grunnvannsbrønner og hovedledning for avløpsvann skal legges i henhold til godkjent VA-plan. All fritidsbebyggelse skal kobles til felles vann- og avløpssystem, og det tillates ikke enkeltbrønner.»*

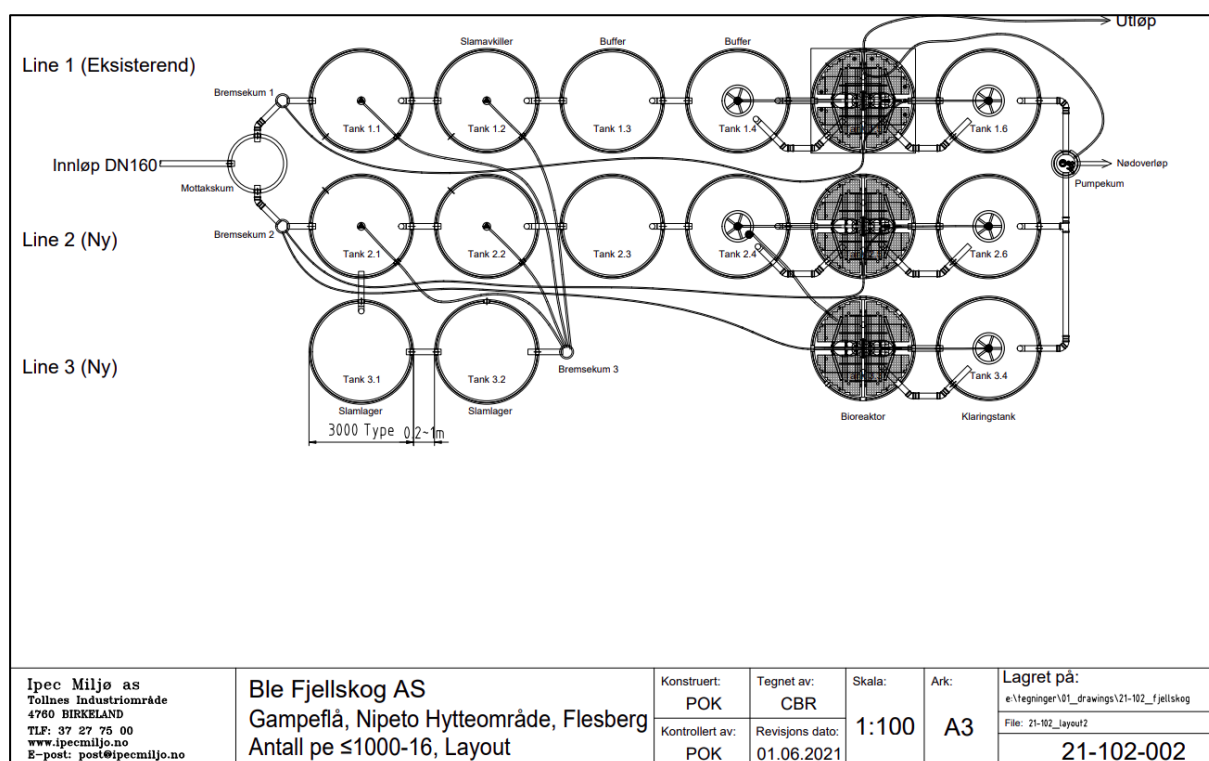
Forslag til framtidig utvidet vannforsyning er behandlet i eget notat av 26.10.2021:  
«Vurdering av grunnvann som vannkilde til Nipeto-Gampeflå, Blefjell».

## 6. Avløpsløsning og forholdet til aktuell resipient

Det er følgende rekkefølgekrav i reguleringsbestemmelsene angående Miljøtilstand i vassdrag:

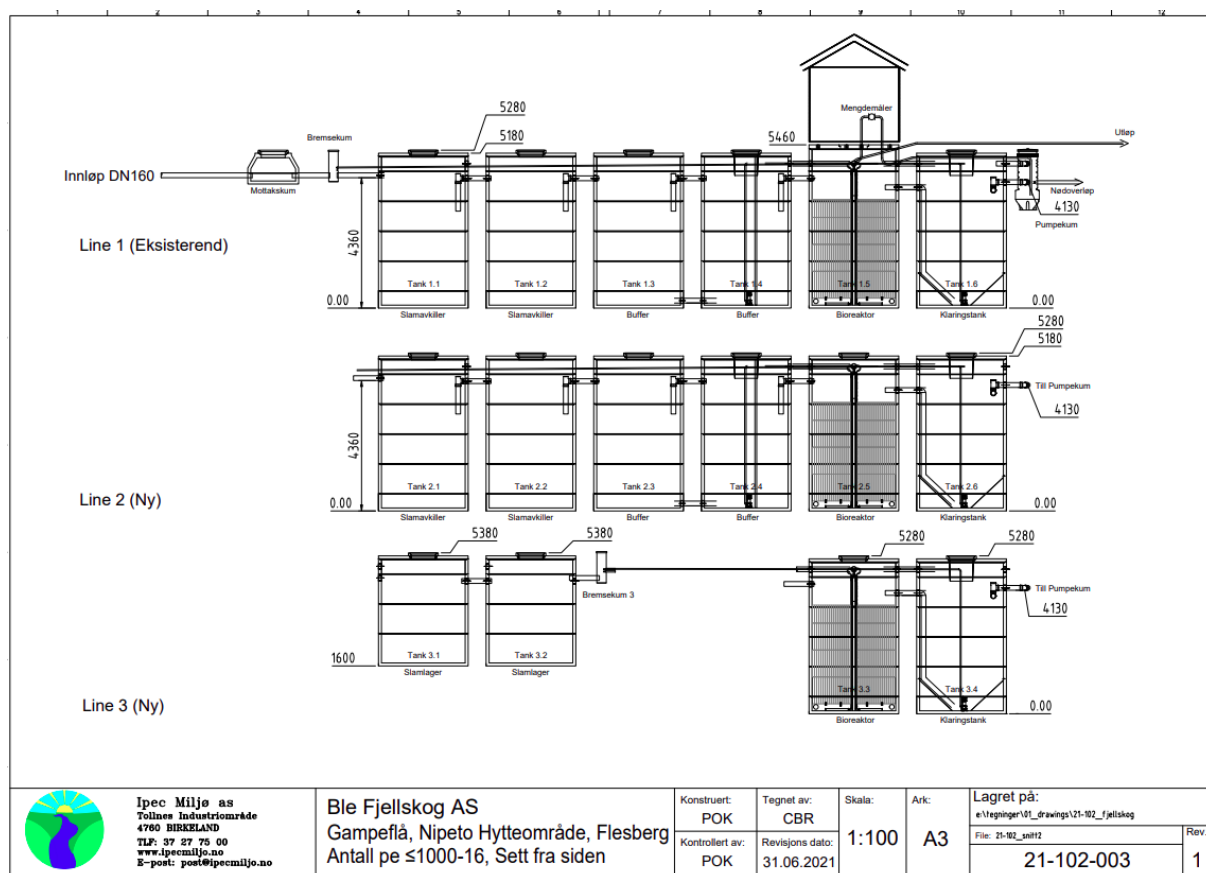
«Tillatelse til fradeling eller tillatelser til tiltak (hytter/veg) kan bare gis dersom det foreligger dokumentasjon på at det omsøkte tiltaket (hytta) kan knyttes til godkjent renseanlegg og at dette skjer innenfor gitt utslippstillatelse for renseanlegget. Videre skal det dokumenteres at renseanlegget, eller tiltaket i seg selv, ikke fører til forringelse i miljøtilstanden i berørte vannforekomster.»

Renseanlegget for planlagt utvidet hyttefelt ble utvidet med nytt rensetrinn i juli 2021 og doseringsanlegget for fosforfelling ble installert og satt i drift 08.06.21, dvs. mellom de to prøvetakingsrundene foretatt i hhv. juni og august 2021. Nytt rensetrinn omfatter fosforfjerning med kjemisk felling. Prøveresultatene nedstrøms renseanlegget (N2, nedstrøms, tabell 2) viser at konsentrasjonen av fosfor er vesentlig redusert fra juni til august. Også innholdet av nitrogen er vesentlig redusert fra første til siste prøvetaking nedstrøms renseanlegget.



Figur 8: Illustrasjon av utvidet renseanlegg





Figur 9: Snitt-tegning av nytt, utvidet rensesanlegg

Det foreligger egen Teknisk beskrivelse av renseløsningen utarbeidet av Ipec Miljø as datert 31.05.2021

## Ble Fjellskog RA

### Vurdering av resipient og nedslagsfelt

Utgangspunktet for denne vurderingen er Asplan Viak sin undersøkelse – gjengitt i sin helhet – «Vannmiljø og overvann ved Nipeto og Gampeflå.»

Rapporten konkluderer med at det har foregått en del eutrofiering nedstrøms renseanlegget i årene før ombygging og utvidelse.

Tiltakshaver og undertegnede tok en tur langs vannets gang nedstrøms renseanlegget nå i høst, og tok også med vannprøver fra tilsvarende prøvepunkt som Asplan Viak – kalt N 2 nedstrøms.

I tillegg tok vi vannprøve oppstrøms renseanlegget for å se hva forskjellen i vannkvalitet var.

| Laboratorie – Eurofins Kr.sand | Dato       | Tot P (fosfor) | Tot N (Nitrogen) |
|--------------------------------|------------|----------------|------------------|
|                                |            |                |                  |
| Prøvepunkt N 1 – oppstrøms RA  | 02.10.2024 | 0,0085 mg/l    | 0,23 mg/l        |
| Prøvepunkt N 2 – nedstrøms RA  | 02.10.2024 | 0,0084 mg/l    | 0,27 mg/l        |

Kopi av analyserapport er vedlagt søknaden

Prøvene dokumenterer det vi også kunne se på befaringen, nemlig at det ikke finnes spor lenger av eutrofiering eller andre tegn av påvirkning fra utslippet av rensert vann nedstrøms anlegget.

Myrområder og bekker som var synlige sildret av rent og klart vann, og det var ingen tegn på fremmedarter eller ekstra groing noen steder.

#### Konklusjon :

De tiltak som er gjennomført i forbindelse med oppgradering og ombygging av renseanlegget har sørget for at vannet nå renses så godt at det påvirker vannområdene nedstrøms på en positiv måte.

Balansen i vannområdene er gjenopprettet, og med utslipp av helt rent vann – vil den planlagte økningen ikke påvirke områdene nedenfor.

26.10.2024 POK





eurofins



Eurofins Environment Testing Norway  
(Kr.sand)  
F. reg. NO9 651 416 18  
Aegirsvei 10  
NO-4632 Kristiansand

Tlf: +47 94 50 42 77  
miljo@etn.eurofins.com

**AR-24-MG-014867-01**

**EUNOKR-00063682**

Prøvemottak: 03.10.2024  
Temperatur:  
Analyseperiode: 03.10.2024 13:21 -  
16.10.2024 11:10

Referanse: N1 og N2 - 3/10-2024

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.: 434-2024-1003-019          | Prøvetakingsdato: 02.10.2024 |       |       |     |                   |
|--------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-----|-------------------|
| Prøvetype: Elvevann                  | Prøvetaker: Per Olab Kvittli |       |       |     |                   |
| Prøvemerkning: N1 - Oppstrøms anlegg | Analysestartdato: 03.10.2024 |       |       |     |                   |
| Analyse                              | Resultat                     | Enhet | LOQ   | MU  | Metode            |
| a) Total Fosfor (Inline)             | 0.0085                       | mg/l  | 0.005 | 40% | NS-EN ISO 15681-2 |
| a) Total Nitrogen (Inline)           | 0.23                         | mg/l  | 0.02  | 20% | NS-EN ISO 11905-1 |

### Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,

**Kristiansand 16.10.2024**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til [www.eurofins.no](http://www.eurofins.no) for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Kr.sand)

F. reg. NO9 651 416 18

Aegirsvei 10

NO-4632 Kristiansand

Tlf: +47 94 50 42 77

miljo@etn.eurofins.com

**AR-24-MG-014618-01**

**EUNOKR-00063682**

Prøvemottak: 03.10.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 03.10.2024 13:21 -

11.10.2024 08:56

Referanse:

N1 og N2 - 3/10-2024

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                  | 434-2024-1003-020    | Prøvetakingsdato: | 02.10.2024      |     |                   |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|-----|-------------------|
| Prøvetype:                 | Elvevann             | Prøvetaker:       | Per Olab Kvitti |     |                   |
| Prøvemerkning:             | N2- Nedstrøms anlegg | Analysestartdato: | 03.10.2024      |     |                   |
| Analyse                    | Resultat             | Enhet             | LOQ             | MU  | Metode            |
| a) Total Fosfor (Inline)   | 0.0084               | mg/l              | 0.005           | 40% | NS-EN ISO 15681-2 |
| a) Total Nitrogen (Inline) | 0.27                 | mg/l              | 0.02            | 20% | NS-EN ISO 11905-1 |

### Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,

**Kristiansand 11.10.2024**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til [www.eurofins.no](http://www.eurofins.no) for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



## VANNETS GANG ETTER RENSEANLEGGET



Fra renseanlegget er utslippet diffust – dvs skjult under bakken helt ned hit



Videre fra dette punktet renner vannet i myrområdet delvis synlig i dagen. Liten vannføring i selve bekken, mens myrområdet er relativt fuktig.



Etter en liten strekning som bekkefar kommer vannet til et stort myrområde. Dette er første av flere store myrområder i nedslagsfeltet.

Disse myrområdene vil fungere som veldig gode fordrøyningsbasseng slik at vannmengden fra renseanlegget vil være en del av myra og ingenting av utslippet vil være synlig.



Myrområde nr 2 på vei ned mot Nipetobekken - nedover dalen - er så stort at her vil det aldri bli noe synlig endring fra dagens tilstand.



Fra myrområde nr 2 går vannet gjennom et lite skar hvor det igjen er synlig vann som renner som en liten bekk, før det tredje store myrområdet åpner seg.

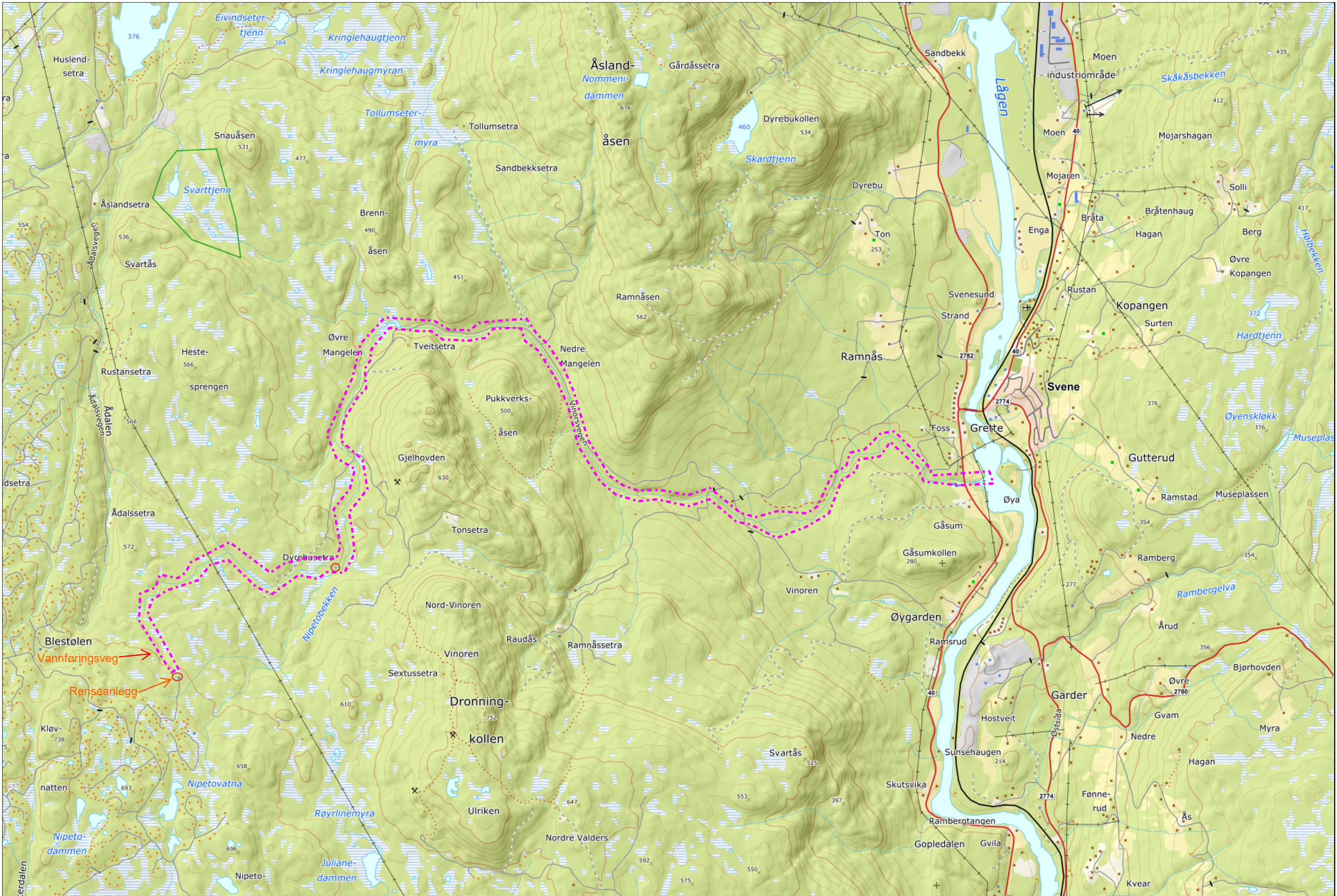
På dette punktet er vi allerede minst en kilometer nedstrøms renseanlegget, og videre nedover er det ikke mulig at noe eller noen blir påvirket.

Vannprøve nedstrøms renseanlegget er tatt i bekken i dette skaret. Tilsvarende Asplan Viak sin prøve kalt N 2 – nedstrøms.

|                               |            |             |           |
|-------------------------------|------------|-------------|-----------|
| Prøvepunkt N 1 – oppstrøms RA | 02.10.2024 | 0,0085 mg/l | 0,23 mg/l |
| Prøvepunkt N 2 – nedstrøms RA | 02.10.2024 | 0,0084 mg/l | 0,27 mg/l |

Prøvene dokumenterer det vi også kunne se på befaringen, nemlig at det ikke finnes spor lenger av eutrofiering eller andre tegn av påvirkning fra utslippet av rensset vann nedstrøms anlegget.









SITUASJONSKART

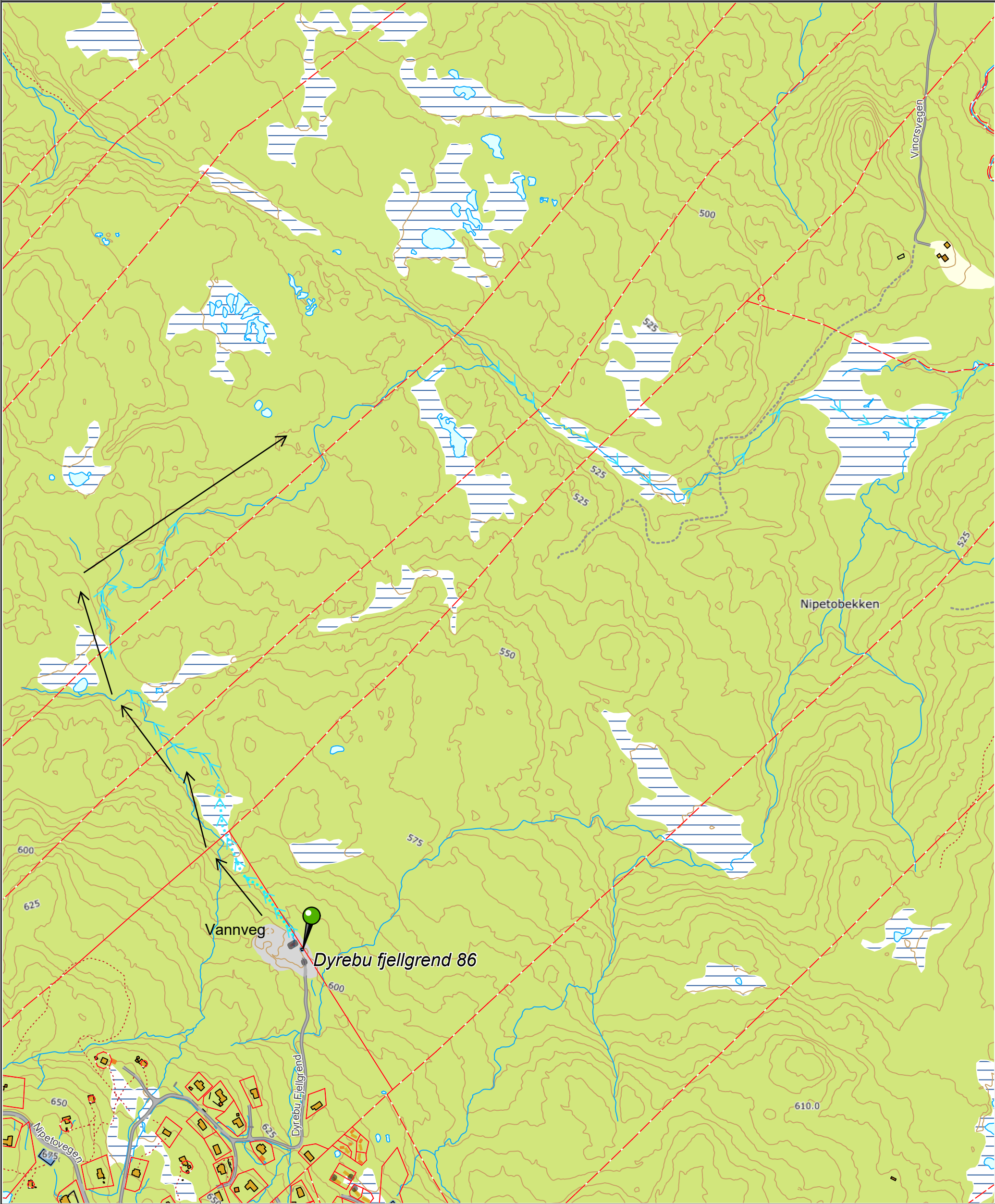
|                  |          |        |        |        |
|------------------|----------|--------|--------|--------|
| Eiendom:         | Gnr: 0   | Bnr: 0 | Fnr: 0 | Snr: 0 |
|                  | Adresse: |        |        |        |
| Hj.haver/Fester: |          |        |        |        |



FLESBERG KOMMUNE

Dato: 24/9-2024    Sign:

Målestokk 1:6000



Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.