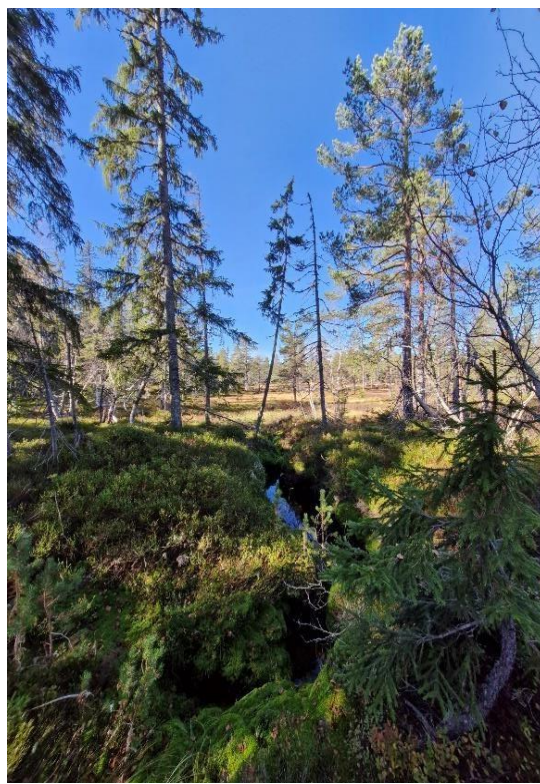


Oppdragsgiver: Ble Fjellskog AS
Oppdragsnavn: Nipeto-Gampeflå: resipientvurdering
Oppdragsnummer: 649211-01
Utarbeidet av: Anniken Kleven
Oppdragsleder: Anniken Kleven
Dato: 08.04.2025
Tilgjengelighet: Åpent

Notat: Vannmiljø Nipeto-Gampeflå



Sammendrag

I forbindelse med utvidelsen av hyttefeltet Nipeto-Gampeflå er det gjennomført en vurdering av hvordan utslipp fra avløpsrenseanlegget kan påvirke nærliggende vannforekomster. De nye hyttene skal kobles til et eksisterende renseanlegg, der kjemisk fellingsanlegg ble ettermontert i 2021 og øvrig utvidelse og ombygging ble gjennomført i 2022. Anlegget er dimensjonert for å håndtere økt belastning.

Utslipet fra renseanlegget infiltrerer i grunnen og renner gjennom myrområder og små bekker før det når Nipetobekken. Undersøkelser utført i 2021 viste en betydelig reduksjon i fosfor- og nitrogennivåer etter oppgraderingen av anlegget, og biologiske analyser indikerte en god økologisk tilstand. Nye prøver fra 2024 viser at nivået av fosfor og nitrogen nedstrøms renseanlegget fortsatt ligger innenfor klassifiseringen «svært god».

På denne bakgrunn vurderes det at utvidelsen av hyttefeltet, slik det er planlagt, ikke vil medføre utslipp som hindrer vannforekomstene i å oppnå miljømålene i henhold til vannforskriften § 4.

Versjonslogg:

03	08.04.2025	Presisering av tidspunkt for oppgradering av anlegg	AK	
02	03.04.2025	Presisering av økning i utslipp	AK	
01	02.02.2025	Nytt dokument	AK	IG
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Innhold

Notat: Vannmiljø Nipeto-Gampeflå	1
1 Bakgrunn	4
2 Utslipp	8
2.1. Punktutslipp.....	8
2.2. Overflateavrenning.....	9
3 Resipient	9
4 Undersøkelser	10
4.1. Tidligere undersøkelser	10
4.2. Nye undersøkelser.....	13
5 Overvåkning	13
6 Forslag til lokal overvannshåndtering	15
7 Vannforsyning	16
8 Konklusjon	16
9 Kilder	17
Vedlegg A – Vannets gang etter renseanlegget.....	18

1 Bakgrunn

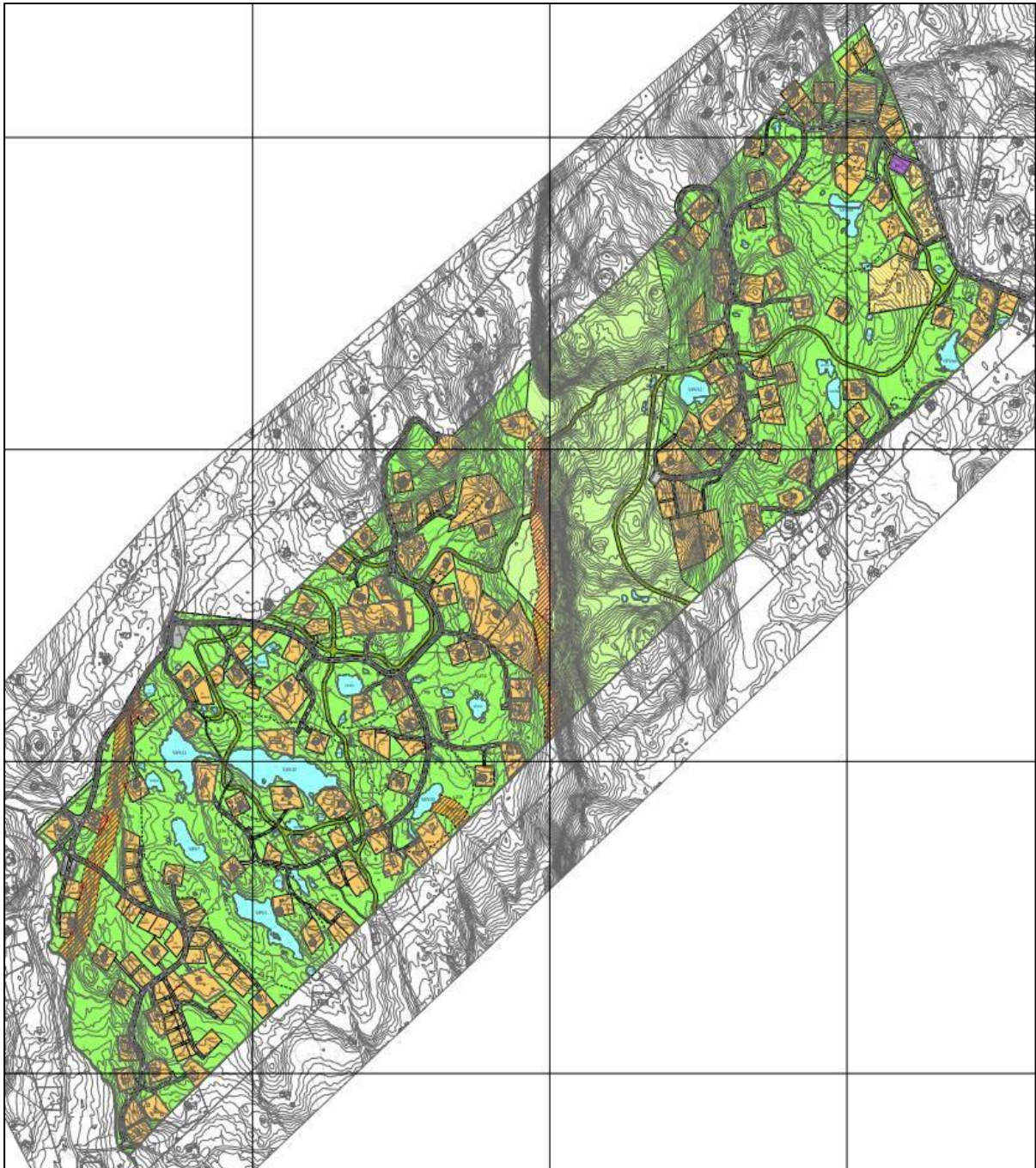
Det pågår arbeid med detaljregulering for hyttefeltet Nipeto – Gampeflå, PlanId 06312016073, gnr/bnr. 142/2 i Flesberg kommune. Planforslaget legger opp til etablering av 66 nye hytter innenfor et eksisterende hytteområde på søndre Blefjell, der det i dag er 118 hytter. Planområdet dekker et areal på 970 dekar og ligger på en høyde mellom 600 og 736 meter over havet.

Statsforvalteren og Viken fylkeskommune fremmet innsigelser til planforslaget i brev datert henholdsvis 10. mai og 25. mars 2021. Innsigelsene var knyttet til vannmiljøet, med krav om mer omfattende dokumentasjon av vannkvaliteten i de aktuelle resipientene. Spesielt ble det etterlyst bedre undersøkelser av kjemisk og biologisk vannkvalitet.

Som svar på innsigelsene ble det utarbeidet et notat om vannmiljø og overvann i planområdet (Asplan Viak, 2021). I forbindelse med søknad om en økning på anlegget fra 1500 til 3500 pe, har Statsforvalteren etterspurt en oppdatert vurdering av mulig påvirkning på vannmiljøet. Denne vurderingen bygger videre på arbeidet fra 2021 og inkluderer oppdatert informasjon fra tilgjengelige databaser samt nye undersøkelser gjennomført av Ipec Miljø AS i 2024.

Figur 1 nedenfor viser utsnitt fra gjeldende reguleringsplan for området.

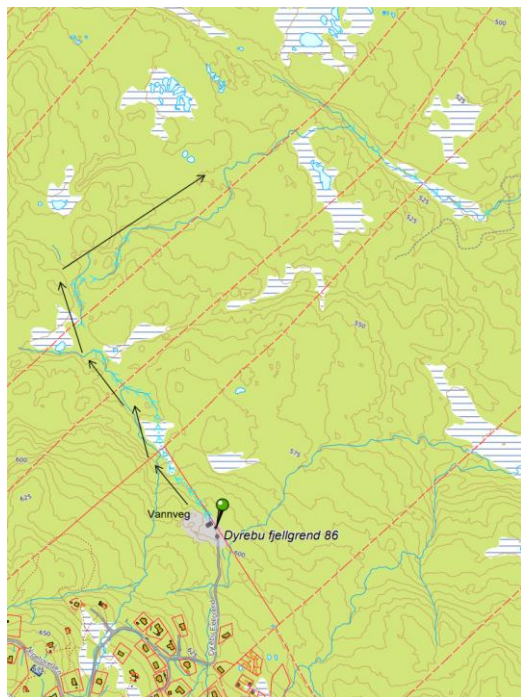
Planområdet dekker et areal på 970 daa som strekker seg fra 600 - 736 meter over havet.



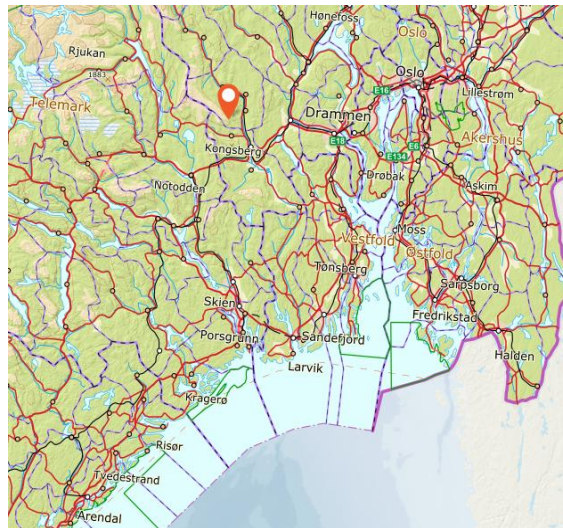
Figur 1: Reguleringsplan Nipeto - Gampeflå (Kilde: Areal+)

DETALJREGULERINGSPLAN FOR Nordvestre del av Nipeto - Gampeflå Plan-ID: 2016073		 Flesberg kommune																					
TEGNFORKLARING																							
PBL § 12-5 AREALFORMÅL 1. Bebyggelse og anlegg BFR Fritidsbebyggelse (1120) BL Lager (1350) BST Skoletype (1420) BE Energianlegg (1510) BVF Vannforsyningsanlegg - vannposter BRE Renovasjonsanlegg (1550) BKB Frittliggende småhusbebyggelse/utleie/service/bolig (1800) 2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur SKV Kjøreveg (2011) SPA Parkering (2080) 4. Grønnstruktur GTD Turveg (3031) 5. Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift LL Landbruksformål (5110) LF Friluftformål(5130) 6. Bruk og vern av sjø og vassdrag VFV Friluftsområde i sjø og vassdrag (6710)	Områder med hensynssone i reguleringsplan (pbl. § 12-6, jf. § 11-8) H560 Bevaring av naturmiljø (H560) STREKSYMBOLER MV. Planens begrensning (1201) Formålsgrense (1202) Regulert tomtgrense (1203) Eiendomsgrense som skal oppheves (1204) Regulert senterlinje (1221) Regulert parkeringsfelt (1259) Avkjørsel (1242) ANNEN INFORMASJON F# - tidligere godkjente festetomter T# - tidligere godkjente tomter 1-66 - forslag til nye tomter Kartopplysninger: Kilde for basiskart: Koordinatsystem: Høydegrunnlag: Ekvidistanse: Målestokk FKB EUREF89 UTM SONE 32 NN2000 1 m 1:2500 Dato: 08.10.2021 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center; font-size: small;">REVISJONER:</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">DATO:</th> <th style="width: 25%;">SIGN:</th> <th style="width: 25%;">DATO:</th> <th style="width: 25%;">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>			REVISJONER:				DATO:	SIGN:	DATO:	SIGN:												
REVISJONER:																							
DATO:	SIGN:	DATO:	SIGN:																				
SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN Kunngjøring av oppstart av planarbeidet 1. gangs behandling i Utvalg for plan, næring og ressurs Offentlig ettersyn fra til 2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker Kommunestyrets vedtak:		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">SAKSNR</th> <th style="width: 25%;">DATO</th> <th style="width: 25%;">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																					
Forslagsstiller: Roger Rustand		Plankonsulent: Lillehammer Fåvang Gjøvik Tlf: 61 24 57 70 Tlf: 61 24 57 70 Tlf: 90 97 37 51 Prosjektnr: 12295 SAKSBEH. AL/ES TEGN. TO/EB																					

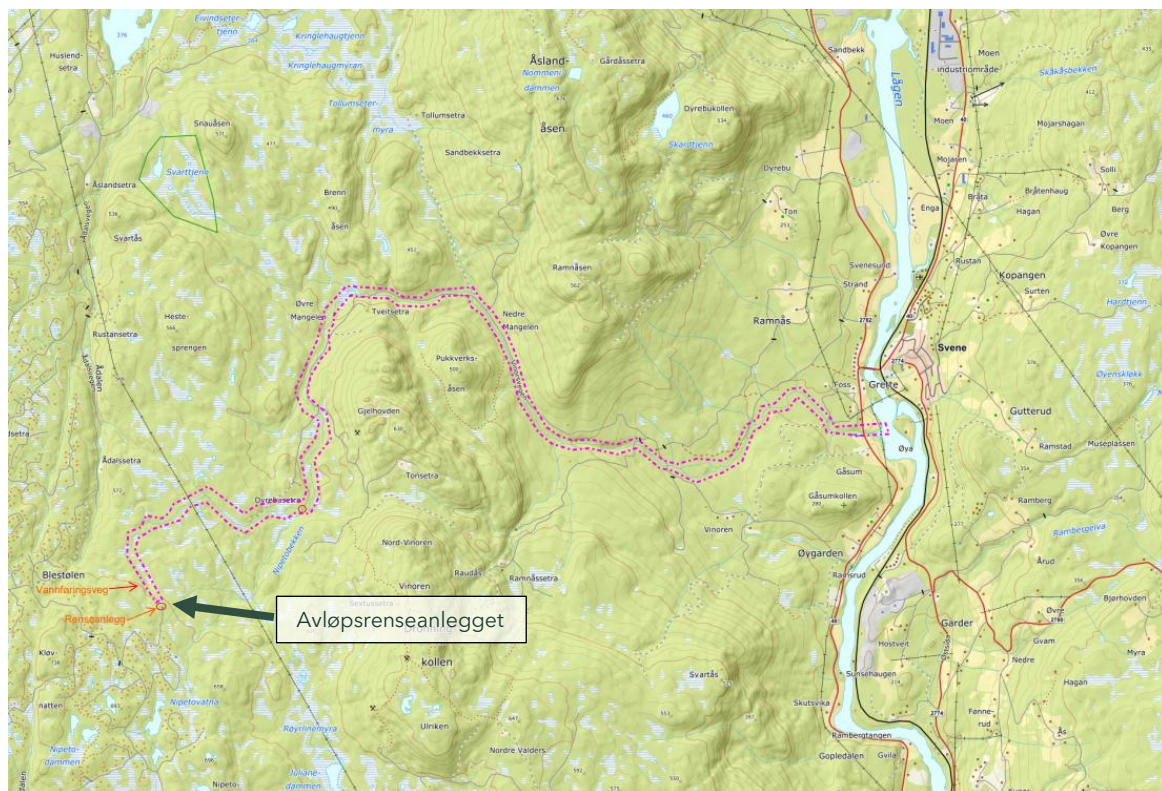
Figur 2: Tegnforklaring til reguleringsplan (Kilde: Areal+)



Figur 3: Vannveien fra avløpsrenseanlegget



Figur 4: Det aktuelle området, Flesberg kommune



Figur 5: Vannveien for utslipp fra avløpsrenseanlegget

2 Utslipp

2.1. Punktutslipp

De nye hyttene innenfor planområdet skal kobles til det eksisterende renseanlegget som allerede betjener dagens hyttebebyggelse i området. Tilkoblingen av nye hytter vil øke belastningen på anlegget, men anlegget ble utvidet og ombygd i 2022, etter at kjemisk fellingsanlegg ble ettermontert i 2021. Anlegget er dimensjonert for å håndtere den økte belastningen som følger av planlagt utvidelse av hyttefeltet. Anlegget hadde før utbyggingen kapasitet til rundt 90-100 hytter, men etter utbyggingen i 2022 har anlegget nå kapasitet til 300 hytter, hvorav 11 er leiligheter.

Anlegget har et biologisk rensetrinn og et kjemisk fellingsanlegg for fosforfjerning. Etter rensing ledes avløpsvannet gjennom et etterpoleringsområde før det infiltreres i et myrområde. Herfra drenerer vannet videre gjennom små bekker og terrengformasjoner før det til slutt når Nipetobekken, som renner videre til Pukkverkselva og Numedalslågen, som vist i figur 3 og 5.

Avløpsvann kan inneholde flere typer forurensning, inkludert næringsstoffer, organisk stoff, bakterier, mikroplast og miljøgifter. Dette vil kunne påvirke vannkvaliteten og ha uheldige virkninger på det biologiske mangfoldet i resipienten. Eutrofi som følge av utslipp av næringsstoffene nitrogen og fosfor er ventet å utgjøre den største risikoen for vann- og naturmiljøet. Under transport gjennom myr- og bekkesystemet vil en andel av næringsstoffene imidlertid kunne absorberes av vegetasjon, sedimenter, planter og mikroorganismer, noe som kan bidra til naturlig tilbakeholdelse og nedbrytning før vannet når større vassdrag.

Statsforvalteren har i tillatelse nr. 2024.0323.T (Statsforvalteren i Oslo og Viken, 2024) gitt tillatelse til utslipp av inntil 1500 pe (BOF₅) fra Søndre Blefjell tettbebyggelse. Det er videre planlagt en utvidelse av anlegget til en kapasitet på 3500 pe. Det er i forbindelse med denne utvidelsen at Statsforvalteren har etterspurt en oppdatert vurdering av hvordan utslippet påvirker vannmiljøet.

Reguleringsbestemmelsene stiller følgende krav til miljøtilstand i vassdrag for tillatelse til utbygging:

«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.»

Det er ikke gjort en vurdering av hvordan overløpsutslipp fra avløpsnettets vil påvirke de berørte resipientene, da det ikke er installerte nødoverløp eller regnvannsoverløp på avløpsnettets til Ble Fjellskog AS.

2.2. Overflateavrenning

I tillegg til punktutslipp kan overflateavrenning fra det planlagte hyttefeltet påvirke nærliggende vannforekomster. Overflateavrenning oppstår fra tette flater som tak, veier og parkeringsområder, og kan transportere partikler, organisk materiale og næringsstoffer som fosfor til resipientene.

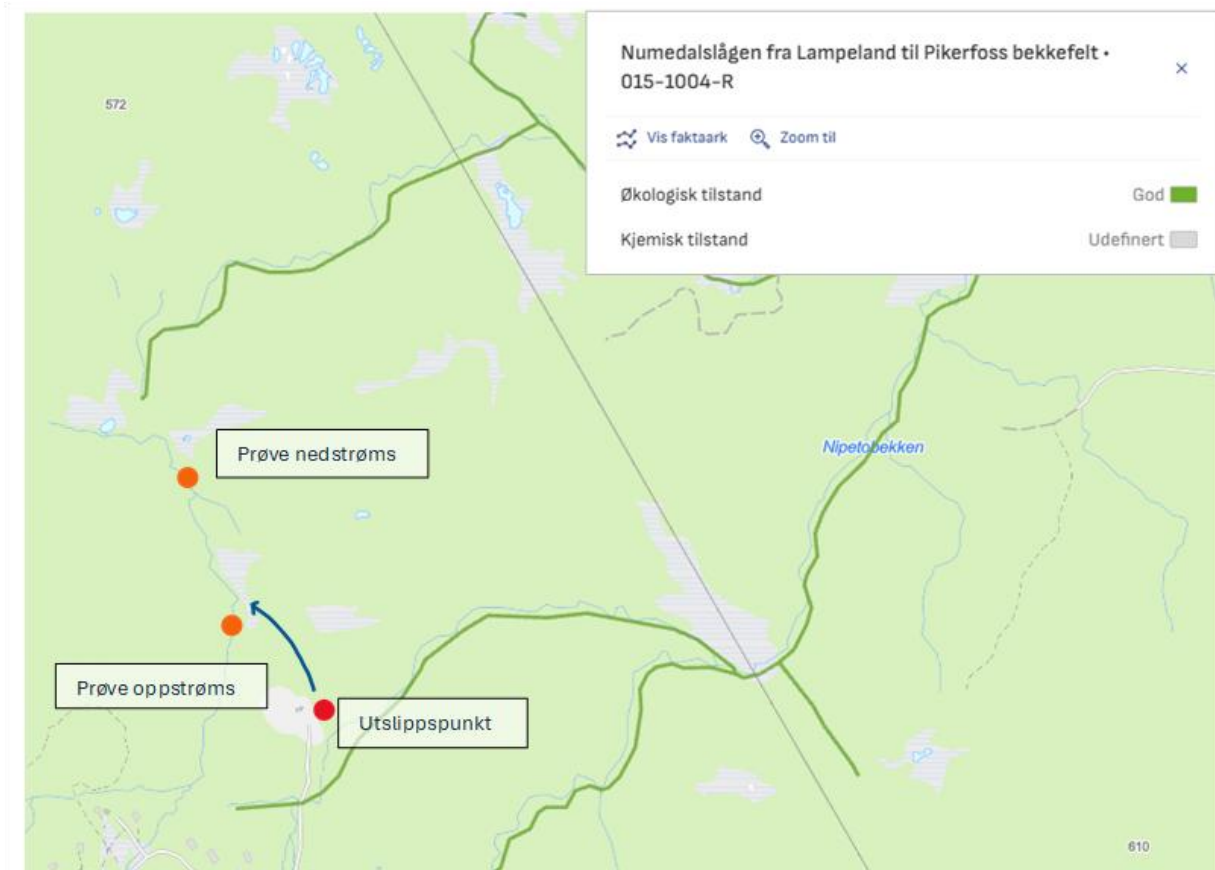
For å minimere påvirkningen av overflateavrenning er det i reguleringsbestemmelsene krav om bruk av permeable overflater, infiltrasjon og fordrøyning. Eksempler på tiltak inkluderer:

- Ledning av takvann direkte til terrenget der dette er mulig.
- Fordrøyning og infiltrasjon av overvann fra parkeringsplasser og andre tette flater.
- Sikring av kantvegetasjon langs bekker for å redusere avrenning og bidra til naturlig filtrering av næringsstoffer.

3 Resipient

Utslippspunktet til avløpsanlegget ligger ikke i en registrert vannforekomst. Basert på terreng og vannveiene i området er det vurdert at utslippene fra renseanlegget føres mot vannforekomsten som er registrert som «Numedalslågen fra Lampeland til Pikerfoss bekkefelt» med ID 015-1004-R i databasen vann-nett. Den økologiske tilstanden er

registrert som god, mens den kjemiske tilstanden er udefinert. Påvirkningsfaktorer er diffus avrenning fra skogbruk og spredt bebyggelse. Vannforekomstene er ikke unntatt miljømålene i vannforskriften § 4 og har som mål å oppnå god kjemisk og økologisk tilstand.



Figur 6: figuren viser utklipp fra vann-nett hvor grønne linjer er registrert vannforekomst Numedalslågen fra Lampeland til Pikerfoss bekkefelt (015-1004-R). Oransje prikker viser prøvepunkter. Rødt punkt viser utslippspunkt. Blå pil indikerer vannvegen fra utslipp til bekk.

4 Undersøkelser

4.1. Tidligere undersøkelser

For å vurdere den økologiske tilstanden i resipienten ble det gjennomført prøvetaking i 2021, både i bekker oppstrøms og nedstrøms utslippene fra renseanlegget.

Undersøkelsene ble gjennomført av Asplan Viak og er beskrevet i notat av 2021. (Asplan

Viak, 2021) Prøvepunktene fremgår av figur 6. Undersøkelsene inkluderte analyser av mikro- og makroalger, samt vannprøver for nitrogen og fosfor. Prøvene ble tatt både før og etter at kjemisk fellingsanlegg ble installert sommeren 2021. Øvrig utvidelse og ombygging av anlegget ble gjennomført i 2022.

Etter oppgraderingen ble det i tillegg gjennomført prøvetaking ved to spesifikke punkter: ett direkte ved utslippet fra renseanlegget og ett ved utslippet fra et pukkverk som ligger rett ved siden av renseanlegget. Pukkverket har avrenning i samme retning som utslippet fra renseanlegget

Klassifisering av økologisk tilstand er utført i henhold til klassifiseringsveilederen 02:2018.

Tabell 1: Økologisk tilstand for resipient. Oversikt over prøveresultater fra begroingsprøver og næringssaltinnhold. Den samlede vurderingen er et resultat av de forskjellige prøveparametrene 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-ra tio	Total tilstandsvurdering*
N2 Oppstrøms	-	-	-	-	-	-	-	-
N2 Nedstrøms	-	Svært God	-	-	150	730	4,9	Dårlig
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*
12 (utløp pukkverk)		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								

Resultatene fra begroingsprøver av makroalger indikerer svært god tilstand med tanke på eutrofiering (PIT-indeks). Når det gjelder forsuring (AIP-indeks), var tilstanden dårligere, noe som sannsynligvis skyldes det myrpregede landskapet i området.

Prøver tatt rett fra utslippspunktet til renseanlegget viste god økologisk tilstand med hensyn til eutrofiering, mens prøvene fra pukkverket indikerte moderat tilstand.

Prøvetaking i august, etter oppgraderingen av renseanlegget, viser en reduksjon i nitrogen- og fosforverdier sammenlignet med prøvene fra juni samme år.

Observasjoner i felt

Utslippsområdet viste tydelige tegn på påvirkning fra avrenning, med endret flora og jordsmonn sammenlignet med områdene rundt. Det var også synlige avsetninger av næringssalter, som strakk seg videre nedstrøms gjennom myrområder og bekker.

Vegetasjonen i nedstrømsområdene var dominert av nitrogenavhengige planter som siv, brennesle og geitrams, som skilte seg fra den naturlige vegetasjonen i slike myrområder, hvor vegetasjon som blåbærlyng og torvmose er mer vanlig. (Asplan Viak, 2021)



Figur 7: Bilder fra prøvetakningsområde. Utslippsområde for pukkverk 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 utslippssområdet, sammenliknet med naturlig blåbærlyng, lenger nede i utslippssområdet mellom pukkverk/reseanlegg og prøvepunkt nedstrøms.

4.2. Nye undersøkelser

02.10. 2024 gjennomførte Ipec Miljø AS nye analyser av nitrogen og fosfor på samme steder som i 2021, oppstrøms og nedstrøms utslippene som vist på figur 6. Resultatene fremgår av tabell 2.

Tabell 2: Analyseresultater fra 2024 for nitrogen og fosfor i bekk oppstrøms og nestrøms avløpsrenseanlegg ved Nipeto-Gampeflå.

	Total fosfor	Totalt nitrogen
Oppstrøms	8,5 µg/L	230 µg/L
Nedstrøms	8,4 µg/L	270 µg/L

Resultatene viser at vannforekomsten har svært god tilstand når det gjelder nitrogen og fosfor, i henhold til klassifiseringsveileder 02:2018. Dette samsvarer med resultatene fra 2021 etter oppgraderingen av renseanlegget, noe som tyder på at oppgraderingen har redusert utslippene av næringsstoffer og forbedret vannkvaliteten.

Observasjoner i felt

Ipec Miljø AS gjennomførte høsten 2024 en befaring i området og rapporterte at tidligere tegn på påvirkning fra høye verdier av næringssalter ikke lenger var synlige. Bekkevannet ble beskrevet som klart, uten tegn til økt begroing. Bilder fra befaringen, som er vist i vedlegg A, dokumenterer vannets gang fra renseanlegget og viser naturen i området.

5 Overvåkning

Overvåkning skal gjennomføres i tråd med pkt. 8 i utslippstillatelse fra Statsforvalteren.

Utslippskontroll

I utslippstillatelsen er det stilt krav i henhold til forurensningsforskriften § 14-11 om at det skal tas representative prøver av avløpsvannet for å fange opp variasjoner, inkludert maksuke og overløp. Dette innebærer minst 12 prøver årlig. Dette bør inkludere

påskeuken og andre ferier/høytider hvor der er antatt høye utslipp. KOF_{CR} og BOF_5 krever døgnblandprøver, mens tot-P og tot-N kan tas som uke- eller døgnblandprøver.

Overvåkning av resipient

For å vurdere hvordan utslippene påvirker vannmiljøet skal det gjennomføres regelmessige undersøkelser av resipienten både oppstrøms og nedstrøms utslippspunktet. Overvåkingen skal omfatte både kjemiske og biologiske analyser for å sikre en helhetlig vurdering av påvirkningene på vannforekomsten.

Undersøkelsene skal gjennomføres minimum hvert tredje år for å sikre et oppdatert grunnlag for vurdering av tilstanden i resipienten. Det anbefales å videreføre prøvepunktene fra undersøkelsene i 2021 og 2024 for å sikre sammenlignbare resultater over tid. Prøvene bør tas under stabile forhold for å minimere tilfeldige variasjoner og gi et pålitelig bilde av tilstanden i resipienten.

Analysene bør inkludere total fosfor og total nitrogen for å overvåke næringssaltbelastningen. I tillegg bør biologiske kvalitetselementer som begroingsalger overvåkes for å vurdere eventuelle langsiktige effekter på økologisk tilstand.

Undersøkelsene skal utføres av en uavhengig fagkyndig aktør med erfaring innen vannkvalitetsovervåkning. Hvis resultatene viser en negativ utvikling eller avvik fra forventede verdier, skal Statsforvalteren varsles for vurdering av eventuelle tiltak.

6 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 på løsmassekart og 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.

7 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».

8 Konklusjon

Gjennomførte undersøkelser tyder på at ettermontering av kjemisk fellingsanlegg i 2021, og den påfølgende utvidelsen av renseanlegget i 2022, har resultert reduksjon i utslipp av næringsstoffer, noe som kan ha bidratt til forbedret vannkvalitet sammenlignet med tilstanden før oppgraderingen. Anlegget har fått økt kapasitet og er dimensjonert for tilkobling av nye hytter, og renseeffekten skal opprettholdes ved den planlagte utvidelsen. Overvann fra det utvidede hytteområdet, dersom det håndteres i tråd med planen, vurderes å ha lav sannsynlighet for å påvirke vannforekomstene negativt.

For å sikre at vannforekomstene opprettholder sin gode tilstand, skal det gjennomføres regelmessig overvåkning av vannkvaliteten både oppstrøms og nedstrøms utslippspunktet. Prøver skal tas minst hvert tredje år for å avdekke eventuelle endringer som kan tilskrives utslipp fra anlegget. Dersom overvåkingen viser negativ utvikling, skal behov for ytterligere tiltak vurderes.

Forutsatt at kravene i reguleringsplanen og utslippstillatelse overholdes, og at rensingen av avløpsvannet opprettholdes på dagens nivå, vurderes det at utvidelsen av hyttefeltet og økningen fra 1500 til 3500 pe, slik det er planlagt, ikke vil medføre utslipp som hindrer vannforekomstene i å oppnå miljømålene i henhold til vannforskriften § 4.

9 Kilder

Asplan Viak. (2021). *Notat: Vannmiljø og overvann ved Nipeto - Gampeflå.*

Statsforvalteren i Oslo og Viken. (2024). *Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for Ble Fjellskog AS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Søndre Blefjell tettbebyggelse i Flesberg kommune .*

Vedlegg A – Vannets gang etter renseanlegget

Bilder er tatt ved befaring og prøvetakning gjennomført av Ipec Miljø AS 02.10.2024.
Beskrivelse er skrevet av Ipec Miljø.



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



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



3. Etter en liten strekning som bekkedar 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.



4. 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.



5. 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.

Analyseresultater fra vannprøver 2024

Vannprøve nedstrøms renseanlegget er tatt i bekken i dette skaret. Tilsvarende Asplan Viak sin prøve kalt N 2 - nedstrøms fra 2021.

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