

Samrådsunderlag

UPPDRAG	Jokkmokks kn, tillståndsärende	UPPDRAGSNUMMER	
BESTÄLLARE	Jokkmokks kommun Conny Öhman	UPPRÄTTAD AV	Conny Kvickström, Anna Winther
DATUM	2024-11-28	VERSION	

Samråd avseende vattenverksamhet enligt 11 kap MB

Utrivning av damm samt anläggande av naturlig tröskel i utloppet av Norr-Tjalmejaure (WA72783800)



Foto 1: Befintlig damm vid sjöns utlopp. (Mark och huskonsult, 2014).

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	4
1.1	Administrativa uppgifter	4
1.2	Bakgrund och orientering	5
1.3	Planerad vattenverksamhet.....	5
1.4	Rådighet	6
2.	Samråd och prövningsprocess.....	6
3.	Förutsättningar	7
3.1	Hydrologi.....	7
3.2	Bottenförhållanden.....	7
3.3	Markförhållanden	7
3.4	Natur- och kulturvärden	7
3.4.1	Naturmiljö.....	8
3.4.2	Naturreservat	8
3.4.3	Natura 2000.....	9
3.4.4	Kulturmiljö	9
3.4.5	Övriga naturvärden.....	10
3.5	Miljökvalitetsnormer (MKN)	11
3.5.1	Ytvatten	11
3.6	Landskapsbild.....	12
3.7	Riksintressen	12
3.7.1	MB kap 3	12
3.7.2	MB kap 4.....	12
3.8	Övriga intressen	12
3.8.1	Rennäring.....	12
3.8.2	Närboende/övriga verksamheter	14
3.8.3	Råvattenförsörjning.....	15
3.8.4	Vattenskyddsområde.....	15
4	Gällande planer och tillstånd.....	19
4.1	Planer	19
4.1.1	Översiktsplan	19
4.1.2	Detaljplaner	19
4.2	Nuvarande tillstånd.....	19
5.	Befintlig anläggning.....	19

6.	Planerade åtgärder	21
6.1	Förbildning	21
6.2	Anläggande av naturlig stentröskel	22
6.3	Utrivning av befintligt utskov.....	24
6.4	Övrigt.....	25
6.4.1	Hantering av massor och avfall.....	25
6.4.2	Transporter	25
6.4.3	Etableringsytor	25
7.	Förutsedd miljöpåverkan	26
7.1	Förutsedd miljöpåverkan i anläggningsskede	26
7.1.1	Grumling	26
7.1.2	Buller.....	26
7.1.3	Miljökvalitetsnormer för vatten	26
7.1.4	Naturmiljö.....	26
7.1.5	Kulturmiljö	27
7.1.6	Risk och säkerhet.....	27
7.1.7	Landskapsbilden	27
7.1.8	Fiske och rekreation	27
7.1.9	Utsläpp till mark, luft och vatten	28
7.1.10	Kumulativa effekter	28
7.2	Driftskede.....	28
8.	Åtgärder för att begränsa miljöpåverkan	28
9.	Sammanfattande bedömning.....	29
10.	Tidplan.....	29
11.	Miljöpåverkan.....	29
12.	Referenser	30

1. Inledning

Samråd är det första steget i en prövningsprocess för tillstånd vattenverksamhet. Syftet med samrådet är att i ett tidigt skede ta in kunskap om kända eller befarade omständigheter som kan utgöra hinder, klargöra problemställningar och att identifiera och avgränsa särskilt viktiga frågeställningar att behandla vidare i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB;n). Samrådsprocessen ger även berörda samrådsparter tidig kunskap om planerad verksamhet och möjlighet att påverka inriktning för verksamheten. Detta dokument utgör samrådsunderlag för undersökningssamråd.

1.1 Administrativa uppgifter

Sökanden	Jokkmokks kommun – Gatukontoret
Adress	Västra Torggatan 11, 962 85 Jokkmokk
Organisationsnummer	212000–2676
Kontaktperson	Conny Öhman
Telefon	0971-171 95, 070-343 42 81
E-post	conny.ohman@jokkmokk.se
Ansökan avser	Ansökan om tillstånd vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken
Fastighetsbeteckning	Görjeå 4:1 (1)
Fastighetsägare	Sveaskog
Kommun	Jokkmokks kommun
Län	Norrbottens län

1.2 Bakgrund och orientering

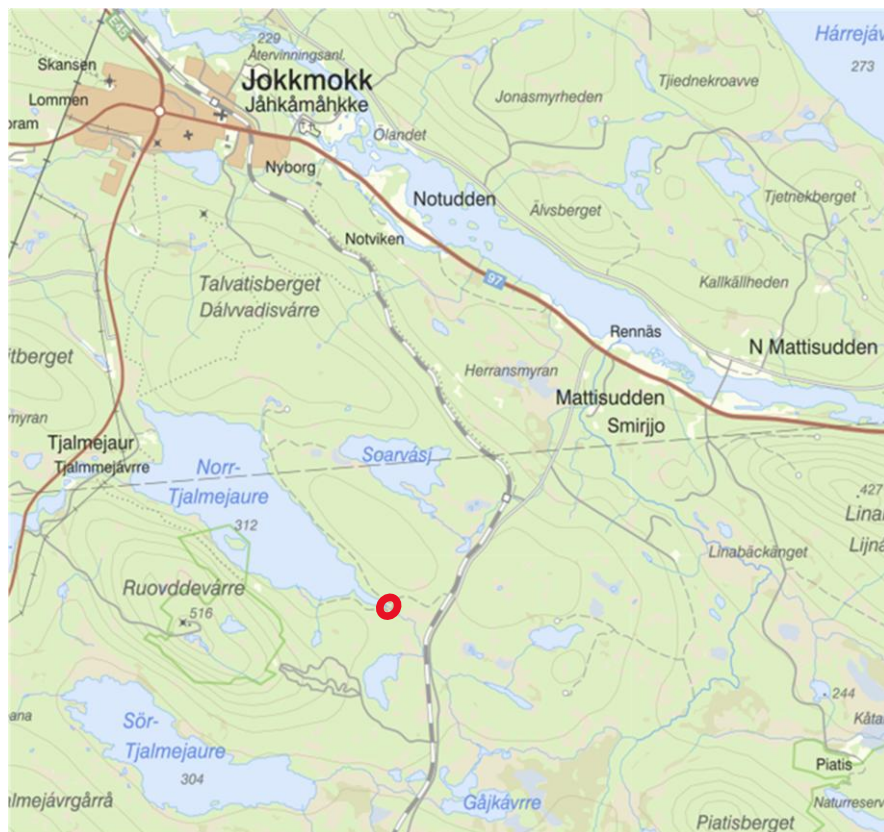
Jokkmokks kommun äger en dammanläggning i utloppet av sjön Norr-Tjalmejaure, Jokkmokks kommun, karta 1. Dammen är anlagd med syfte att säkerställa en viss nivå i sjön, vilken utgör råvattentäkt för dricksvatten till Jokkmokk samhälle.

Då befintlig dammkonstruktion inte kan säkerställa att gällande vattendom följs, har kommunen för avsikt att ta bort befintligt utskov och, ett stycke uppströms, anlägga en ny dammkonstruktion i form av en naturlig, fast tröskel med natursten.

Den nya dammen ska tillförsäkra att angivna regleringsamplituder följs och att anläggningen släpper fram fastställda mängder vatten. Den ska även bidra till bättre ekologisk status då det ersätter befintligt utskov som idag utgör vandringshinder för fisk och annan vattenlevande fauna.

Detta samråd är en del i arbetet som, i ett senare skede ska omfatta omledning av vatten (för att arbeta i torrhet), anläggande av en stentröskel samt rivning av befintligt utskov, vattenverksamheter som faller inom ramen för tillståndsplikt enligt 11 kap MB. Ytterligare underlag ska tas fram och tillsammans utgöra en tillståndsansökan som ska hanteras av Mark- och Miljödomstolen.

Norr-Tjalmejaure ligger strax söder om Jokkmokks centralort och har en area på ca 4 km². Sjöns maximala djup uppges till 23,5 m och medeldjupet är 12,8 m (ÅF, 2019). I omgivningen finns skogs- och myrmark. I anslutning till sjöns västra sida passerar väg E45 i nord-sydlig riktning. En del bebyggelse finns vid sjön i form av både fritidshus och permanent boende.



Karta 1. Översiktlig lokalisering av Norr-Tjalmejaure. Utloppet med den aktuella dammanläggningen är inringad med rött. (VISS/Lantmäteriet, 2024)

1.3 Planerad vattenverksamhet

Jokkmokks kommun avser att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808) för åtgärder i sjön Norr-Tjalmejaure. Vattenverksamheten innefattar grävning för förbiledning av vatten under anläggningstiden för den nya stentröskeln. Den nya stentröskeln anläggs med hjälp av grävmaskin. Utskov tillhörande befintlig dammanläggning, rives med maskin och för hand.

1.4 Rådighet

Jokkmokks kommun har rådighet över befintlig dammanläggning. Kommunen äger även rätten att nyttja sjön som råvattenuttag till samhället. Fastigheten där arbeten kommer utföras ägs av Sveaskog.

2. Samråd och prövningsprocess

För planerad verksamhet krävs tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken. En ansökan om tillstånd ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som beskriver den påverkan som verksamheten kan medföra för människors hälsa och miljön. Ansökan görs till Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt. Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren hålla samråd enligt 6 kap. miljöbalken med länsstyrelse, kommun samt berörd allmänhet och organisationer.

I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. Två typer av samråd kan ske, ett inledande så kallat undersökningssamråd och i vissa fall följs detta av ett så kallat avgränsningssamråd.

Undersökningssamrådet ska avse den miljöpåverkan som projektet bedöms medföra. Utifrån underlaget som presenteras vid undersökningssamrådet, fattar länsstyrelsen beslut om huruvida verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Avgränsningssamråd ska genomföras för verksamheter som bedömts medföra en betydande miljöpåverkan. Samråd ska då ske med en bredare samrådsrets, med de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, och samrådsunderlaget ska även beskriva alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.

Om länsstyrelsen beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska verksamhetsutövaren ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning som beskriver de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Rör det sig om en betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras, där en mer omfattande miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

Verksamheten bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan (se under avsnitt 13). Kommunen genomför därmed ett undersökningssamråd med särskilt berörda.

Kommunen tänker utforma samrådsprocessen enligt nedan.

Samrådet med Länsstyrelsen i Norrbottens län och Jokkmokks kommun, miljökontoret, genomförs med ett möte.

Samråd med särskilt berörda genomförs skriftligen. Följande kommer bjudas in att lämna skriftliga synpunkter på samrådsunderlaget:

- Ägare till intilliggande fastigheter till sjön Norr-Tjalmejaure samt fastigheter inom en radie om 1 km från verksamhetsområdet.
- Samebyar; Sirges-, Tuorpon-, Udtja- och Jåhkågasska sameby
- Sametinget
- Fastighetsägare;
Görjeå 4:1 - Sveaskog
Allmänningsskogen S:1 - Jokkmokks Allmänning
Oskarsudde 1:1 - SCA
Prästbord 1:1 - Prästlönetillgång, Svenska kyrkan
Prästbord 4:1- Prästlönetillgång, Svenska kyrkan
- Naturskyddsföreningen

Inbjudan sker med brevutskick till fastighetsägare och andra berörda. För att nå allmänheten sker annonsering i lokaltidningar (Norbottens kuriren och Norrländska socialdemokraten) och via kommunens webbsida.

De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i det fortsatta arbetet och sammanställs i en samrådsredogörelse som lämnas till länsstyrelsen och utgör en del av kommande MKB.

Utskicksbrev

Synpunkter lämnas skriftligen via mejl till: registraturen@jokkmokk.se alternativt med post till: VA-kontoret, Västra Torggatan 11, 962 85 Jokkmokk. Kontaktperson är Conny Öhman, VA-chef, Jokkmokks kommun.

3. Förutsättningar

Platsen för arbetet har specifika förutsättningar vad gäller hydrologin, botten- och markförhållanden, natur- och kulturvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), landskapsbild, riksintressen mm. Dessa förutsättningar kan påverka planeringen och genomförandet av arbetet med anläggande av en ny damm samt borttagande av befintligt utskov.

3.1 Hydrologi

Befintliga vattenflöden är nödvändiga för planeringen och genomförande av detta arbete. De karakteristiska vattenflödena från SMHI presenteras i tabell 1. I jämförelse med vad som anges i vattendomen från 1967 kan noteras att MQ har ökat från 0,15 m³/s till 0,22 m³/s. Detta bedöms dock inte vara en reell ökning utan ett utslag av förändrade metoder för beräkningar av flöden (framför allt tillkomsten av SMHI:s S-HYPE modell).

Några karakteristiska vattenstånd kunde inte anges i domen från 1967, men hög- och lågvattenstånd uppgavs variera mellan 20 cm (normalår) samt 11 cm (torrår). I sammanhanget kan noteras att det vid en okulärbesiktning 2014 (juli) mot pegel avlästes en höjd motsvarande +25 cm över dämningssgränsen i domen. Av SMHI:s flödesdata kan utläsas att juli 2014 kan betecknas som ett normalår, varför ovan nämnda bedömning av nivåvariation kan vara rimlig.

Tabell 1. Karakteristiska flöden vid Norr-Tjälmejaures utlopp. (SMHI Vattenwebb, 2024)

	Flöde (m ³ /s)	Flöde (l/s)
MHQ (medelhög)	0,55	550
MQ (medel)	0,21	210
MLQ (medellåg)	0,08	80

3.2 Bottenförhållanden

Botten i det aktuella området består i huvudsak av sten i olika fraktioner med inblandning av sand och överlagrat med ett tunt lager av organiskt material (findetritus). Materialet bedöms inte medföra risker för erosion eller orsaka onormal grad av grumling vid arbeten i vattenområdet.

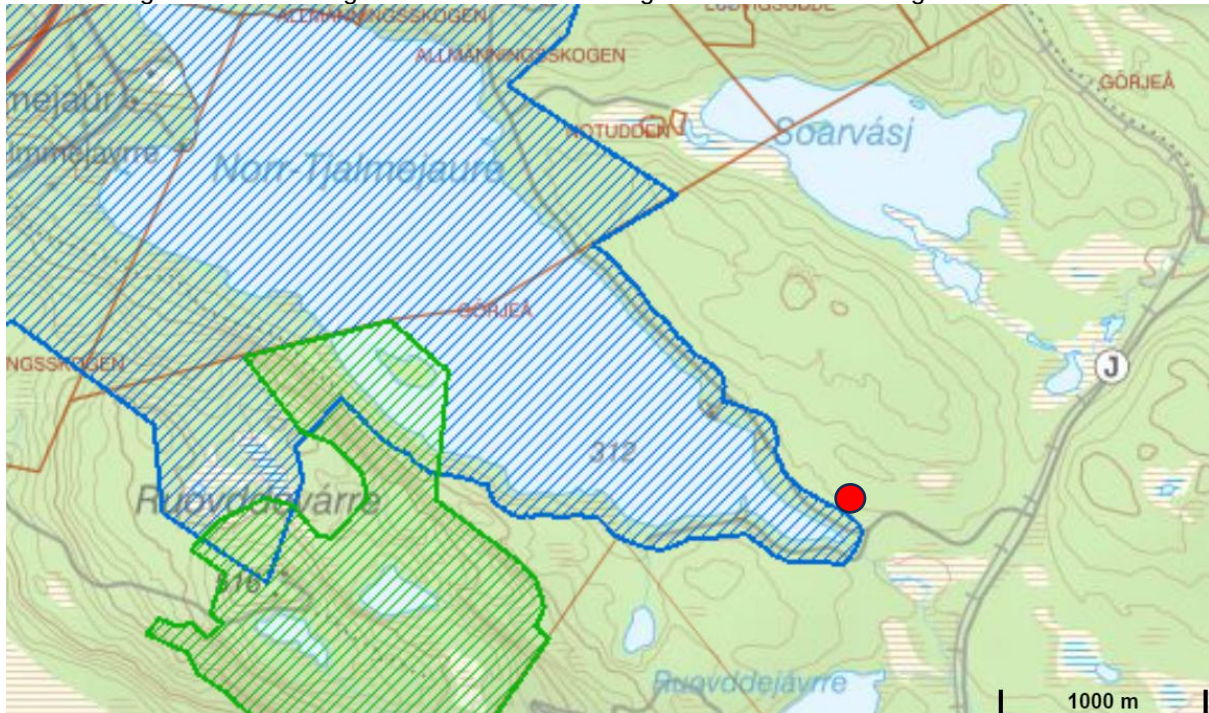
3.3 Markförhållanden

Omgivande mark utgörs av skogsmark och dominerande jordart är morän. Några betydande arealer med myr/torvmark bedöms inte finnas inom det aktuella området.

3.4 Natur- och kulturvärden

Natur- och kulturvärden förekommer i området enligt nedan. Se Naturvårdsverkets karta över skyddade områden, karta 2.

Den befintliga dammen är registrerad som en sk. Övrig kulturhistorisk lämning. Se avsnitt 3.4.4.



Karta 2. Skyddade områden. Blått fält visar vattenskyddsområde. Grönt fält visar Naturreservat Ruotevare. Arbetsområde markerat med röd punkt. (Naturvårdsverket, 2024)

3.4.1 Naturmiljö

Värdefulla vatten

Ett av huvudsyftena med projektet är att bidra till att uppnå MKN (Miljökvalitetsnorm) för Linabäcken genom att återskapa fria vandringsvägar för öring (värd fisk åt den sällsynta och nationellt hotade arten flodpärlmussla) som finns längre nedströms i bäcken.

Fiskevårdsområde

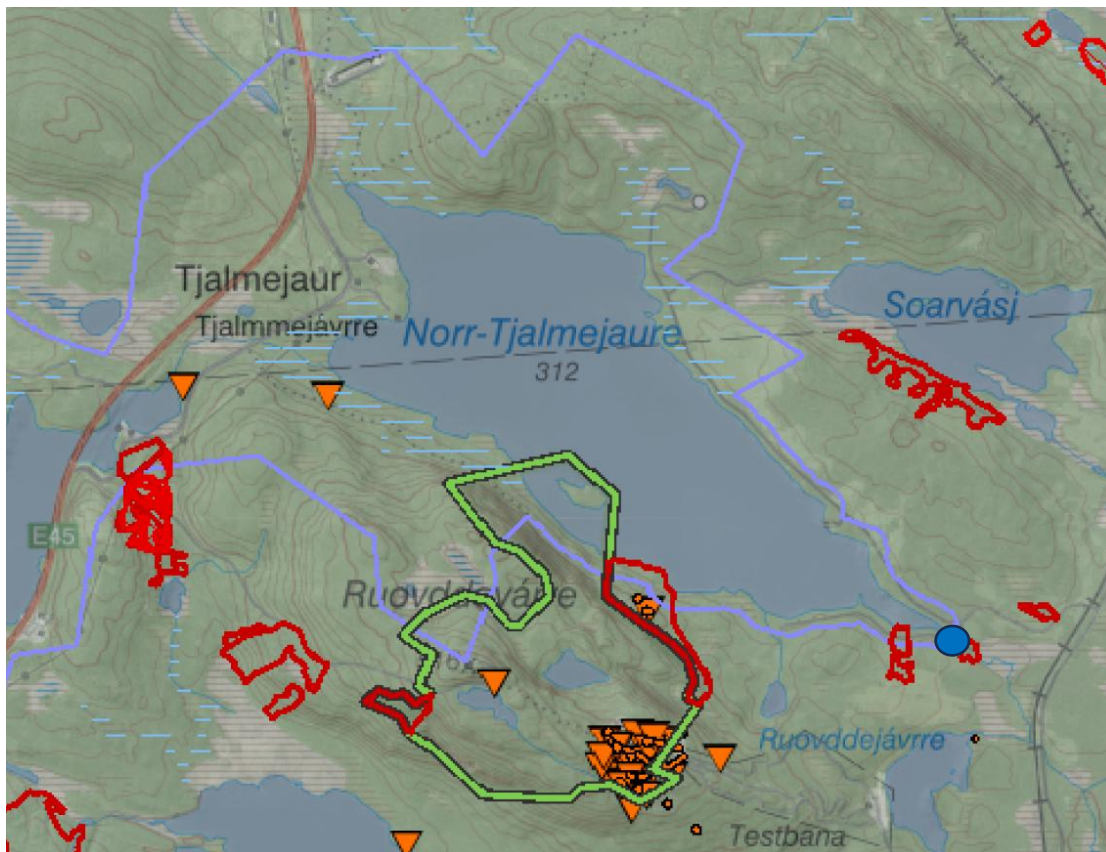
Något fiske upplåts för närvarande inte i vare sig sjön eller bäcken.

Djur- och växtliv

Djur- och växtlivet är ordinärt för området med undantag för förekomst av flodpärlmussla längre nedströms i Linabäcken, vilket avsevärt höjer det akvatiska värdet. Det finns även utpekad nyckelbiotop i närområdet, strax nedströms befintlig damm. Se avsnitt 3.4.5, Övriga naturvärden.

3.4.2 Naturreservat

Inget naturreservat omfattas direkt av de planerade åtgärderna men reservatet Ruotevare återfinns västerut från sjöutloppet, karta 3. Reservatet bildades år 2011 och syftet är i första hand att bevara områdets höga naturskogsvärden men även fornlämningar och kulturmiljöer samt ge möjlighet till naturupplevelser, friluftsliv och vetenskaplig forskning i orörd natur (Länsstyrelsen Norrbotten, 2011).



Karta 3. Angränsande naturreservat (grön polygon) samt kulturmiljövärden (orange färg). Nyckelbiotop (röd färg) och vattenskyddsområde (blå markering) Blå punkt visar arbetsområde. (Skogsstyrelsen, 2024)

3.4.3 Natura 2000

De aktuella vattenförekomsterna omfattas inte av nätverket Natura 2000.

3.4.4 Kulturmiljö

Den befintliga dammkonstruktionen är utpekad som en "Övrigt kulturhistorisk lämning" och har identitet L2020:3433 Dammvall. Dammvallen består av jord och sten och är ca 50 m lång och belägen i NÖ-SV riktning, se karta 5. Luckdamm med timrat utskov, täckt med spontat virke. Gångbana dammöverbyggnad är täckt med asfalt och betong. Betong syns även bakom det spontade virket.

I övrigt förekommer en koncentration av fornlämningar i anslutning till och inom Ruoutevare naturreservat. Se karta 4.



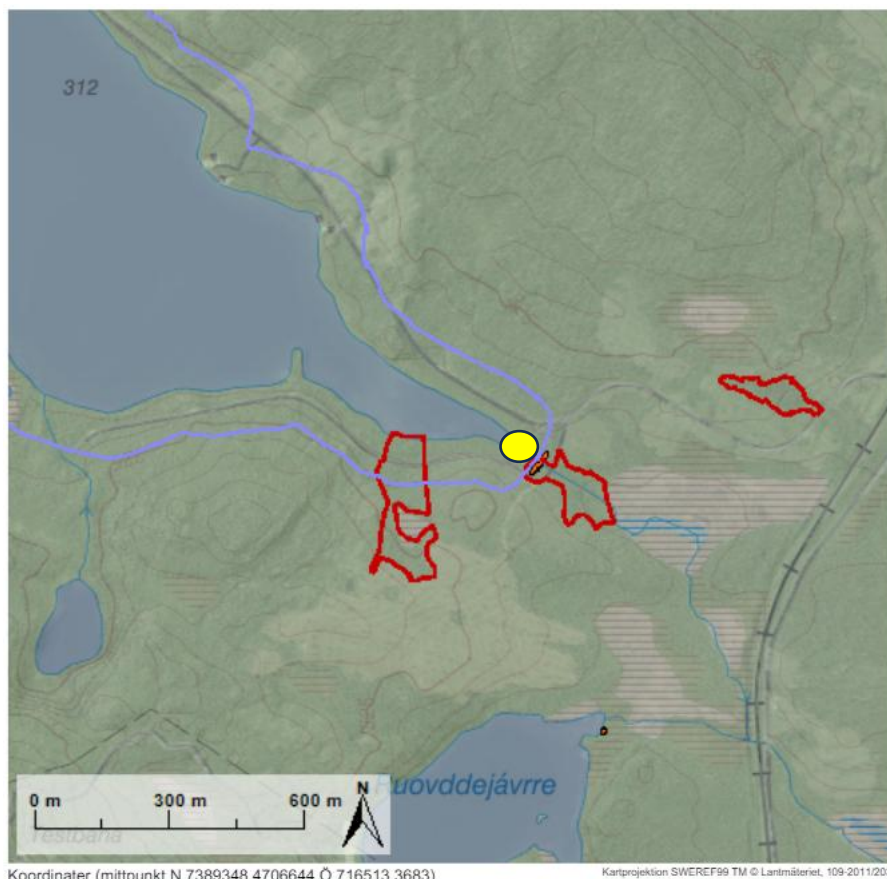
Karta 4. Kulturhistoriska lämningar i området. Berörd lämning markerad med gul pil. (Fornsök, 2024)



Karta 5. Övrig kulturhistorisk lämning, dammvall ca 50 m. (Fornsök 2024).

3.4.5 Övriga naturvärden

Arbetet kommer att utföras i anslutning till och delvis inom en nyckelbiotop som ligger intill befintlig damm och som sträcker sig nedströms, längs med bäcken, enligt karta 6. Nyckelbiotop finns registrerad på Sveaskogs mark. Ytterligare två nyckelbiotoper finns inom närområdet men bedöms ej bli berörda.



Koordinater (mittpunkt N 7389348.4706644 Ö 716513.3683)

Kartprojektion SWEREF99 TM © Lantmäteriet, 109-2011/2037

Karta 6. Gul punkt visar arbetsområdet. Nyckelbiotop – rödmarkerat område. (Skogsstyrelsen, 2024)

3.5 Miljökvalitetsnormer (MKN)

Projektet bedöms endast kunna påverka MKN för vatten, varför övriga miljökvalitetsnormer inte behandlas vidare.

3.5.1 Ytvatten

MKN för vattenförekomster beslutas av Vattenmyndigheterna vart sjätte år. Innevarande förvaltningscykel omfattar perioden 2017–2021 (förlängd förvaltningscykel). Aktuella MKN samt nuvarande statusklassning för de vattenförekomster som berörs av projektet presenteras i tabell 2 (Viss 2024).

Tabell 2. Nuvarande status och gällande miljökvalitetsnormer för de aktuella vattenförekomsterna (VISS, 2024).

	Nuvarande bedömning (status)		Kvalitetskrav (beslutad 2023)	
	Ekologisk status	Kemisk Status	Ekologisk status	Kemisk status
Norr-Tjalmejaure WA72783800	God	Ej god ¹	God	God ¹
Linabäcken WA63431016	Måttlig ²	Ej god ¹	God (2027)	God ¹

¹God kemisk status råder om de överallt överskridande ämnena kvicksilver och polybromerade difenyletrar exkluderas.

²Grundar sig på kvalitetsfaktorn hydromorfologi, samt fisk

3.6 Landskapsbild

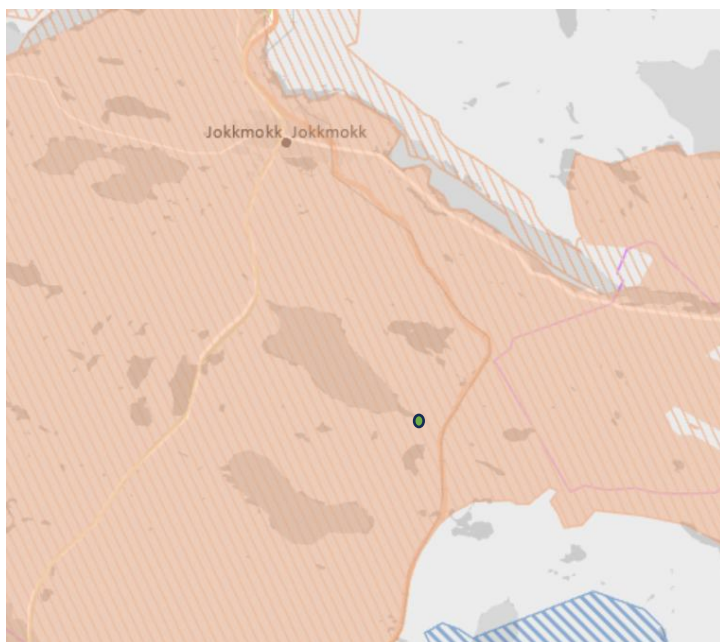
Den storskaliga landskapsbilden utgörs av skogsmark (barrskog) med frekvent inslag av myrområden. Sjön Norr-Tjalmejaure sträcker sig drygt 4 km i nordvästlig riktning från sjöutloppet och befintlig, samt planerad, anläggning. Landskapsbilden bedöms inte påverkas av befintlig anläggning, annat än på en mycket lokal skala.

3.7 Riksintressen

Riksintressen är skyddade enligt Miljöbalken, MB (SFS 1998:808).

3.7.1 MB kap 3

Området är av riksintresse för rennäringen enligt MB 3 kap. Området anges som kärnområde och ligger inom gemensamt vinterbetesland för samebyarna Tuorpon, Jåhkågasska och Sirges. Se även avsnitt 6.8.1. Rennäring. Betesmöjligheterna anses goda tack vare sammanhängande lavrika barrskogar. Området korsas av flyttleder mellan årstidsland (sametinget.se). Fastställt riksintresse i enlighet med Miljöbalken 3Kap 5§. Statens Jordbruksverk, beslut 2005-12-15. Område som omfattas av riksintresse rennäring och kärnområde rennäring framgår i karta 7 (Boverket.se, 2024).



Karta 7. Riksintresse enligt 3 kap. MB. Orange område visar kärnområde rennäring. Orange-streckat område visar riksintresse rennäring. Grön punkt anger verksamhetsområde. (Boverket, 2024)

3.7.2 MB kap 4

Riksintressen enligt MB 4 kap saknas för området.

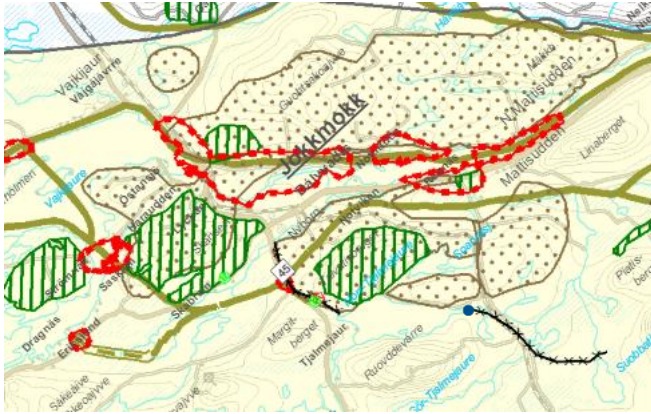
3.8 Övriga intressen

3.8.1 Rennäring

Området som berörs av planerade åtgärder ligger inom riksintresse för rennäring, kärnområde rennäring. Se även avsnitt 6.7.1. - Riksintresse MB kap 3. Fyra samebyar i Jokkmokks kommun berörs enligt Sametingets markanvändningskarta; Sirges-, Jåhkågasska-, Udtja- och Tuorpon sameby.

Markanvändning

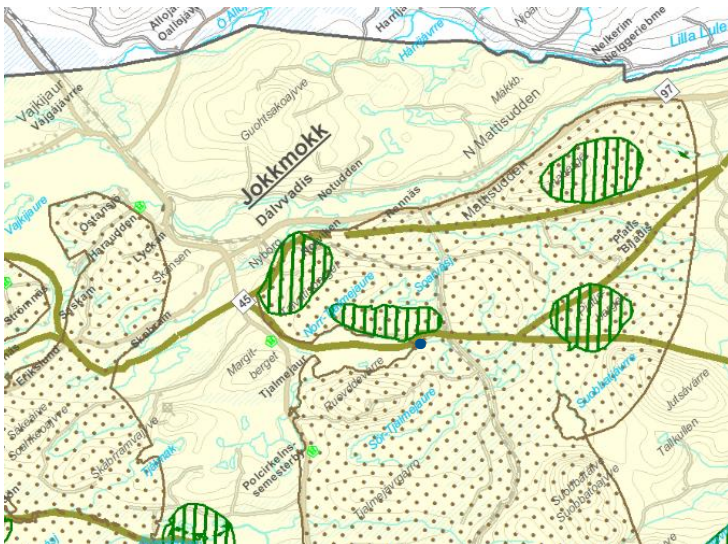
Enligt markanvändningskartor på Sametingets hemsida uppges mark norr om Norr-Tjalmejaure, användas till uppsamlingsområde och rastbete av Sirges sameby. Se karta 8. Området ligger inom vinterland och vårvinterland för samebyn.



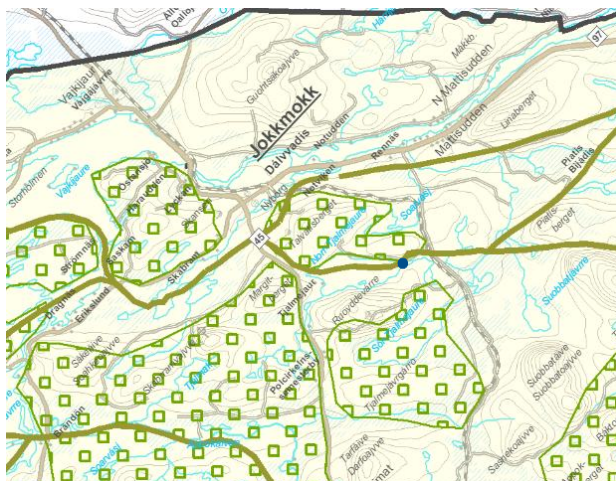
Karta 8. Sirges samebys markanvändning. Uppsamlingsområde markerat med brunprickade fält. Rastbete markerat med grönstreckade fält. Rödmarkerat område visar svår passage. (Sametinget, 2024)

Område ligger inom Tuorpon samebys vinter- och vårvinterland.

Jåhkågasska sameby nyttjar område intill sjön för rastbete och som uppsamlingsplats. Här finns även ett strategiskt område i form av en ej röjd led över sjön Norr-Tjalmejaure. Se karta 9. Området är även utpekad som trivselland, se karta 10.



Karta 9. Jåhkågasska samebys markanvändning. Strategiska områden - ej röjd led. Går över sjön Norr-Tjalmejaure. Uppsamlingsområde markerat med brunprickade fält. Rastbete markerat med grönstreckade fält. (Sametinget, 2024.)



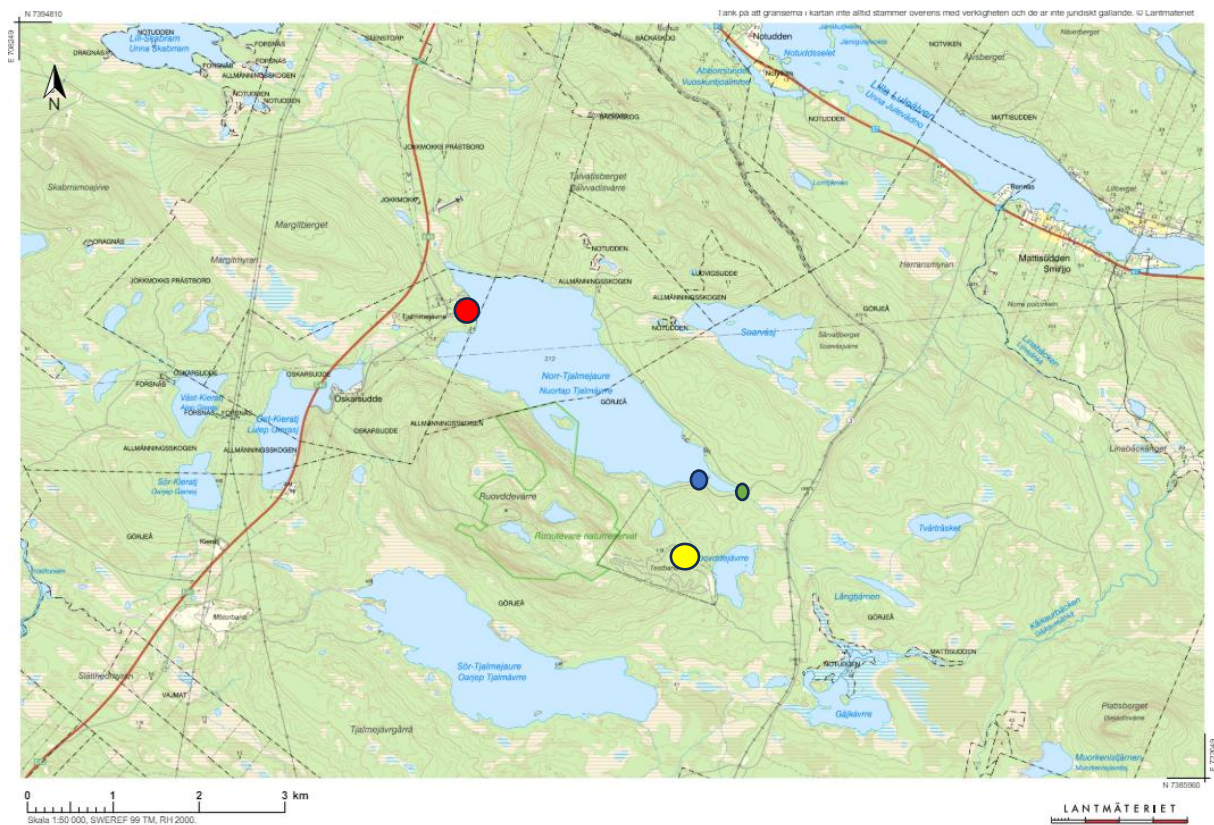
Karta 10. Renens viktiga område inom beteslandet, trivselland, markerat med gröna fält. (Sametinget, 2024)

De planerade åtgärderna kan komma att temporärt och mycket lokalt påverka stängsel och möjligheterna till passage. Åtgärderna planeras att utföras under sommaren och därmed minimera påverkan på rennäringen. Stängsel kan komma att flyttas temporärt för att möjliggöra tillträde till arbetsområdet.

3.8.2 Närboende/övriga verksamheter

Närmsta permanenta boende är beläget ca 4 km från arbetsområdet. Se karta 11. Det förekommer enstaka fritidshus intill sjön Norr-Tjalmejaure där avståndet till närmsta fastighet uppgår till knappt 500 m.

Sydväst från arbetsområdet, knappt 1 km, finns en bana för biltestning.



Karta 11. Röd punkt markerar närmsta permanenta boende. Blå närmsta fritidshusbebyggelse. Testbana markeras med gul punkt. Grön punkt markerar arbetsområdet. (Lantmäteriet, 2024)

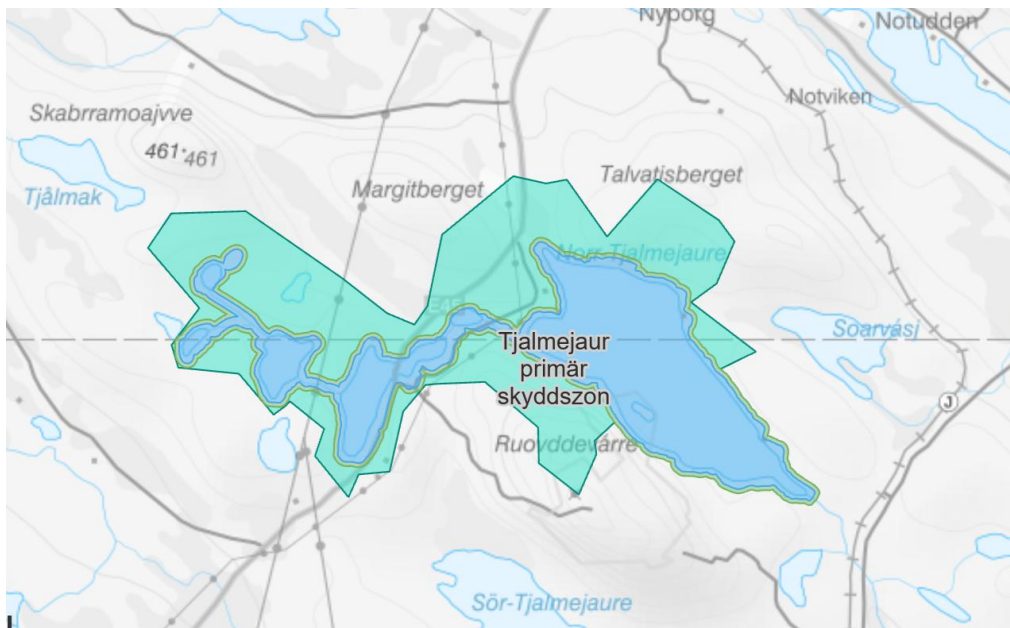
3.8.3 Råvattenförsörjning

I vattendomen från 1967 regleras utöver ovan beskrivna dammkonstruktion, även uttaget av råvatten för vattenförsörjningen till Jokkmokks tätort.

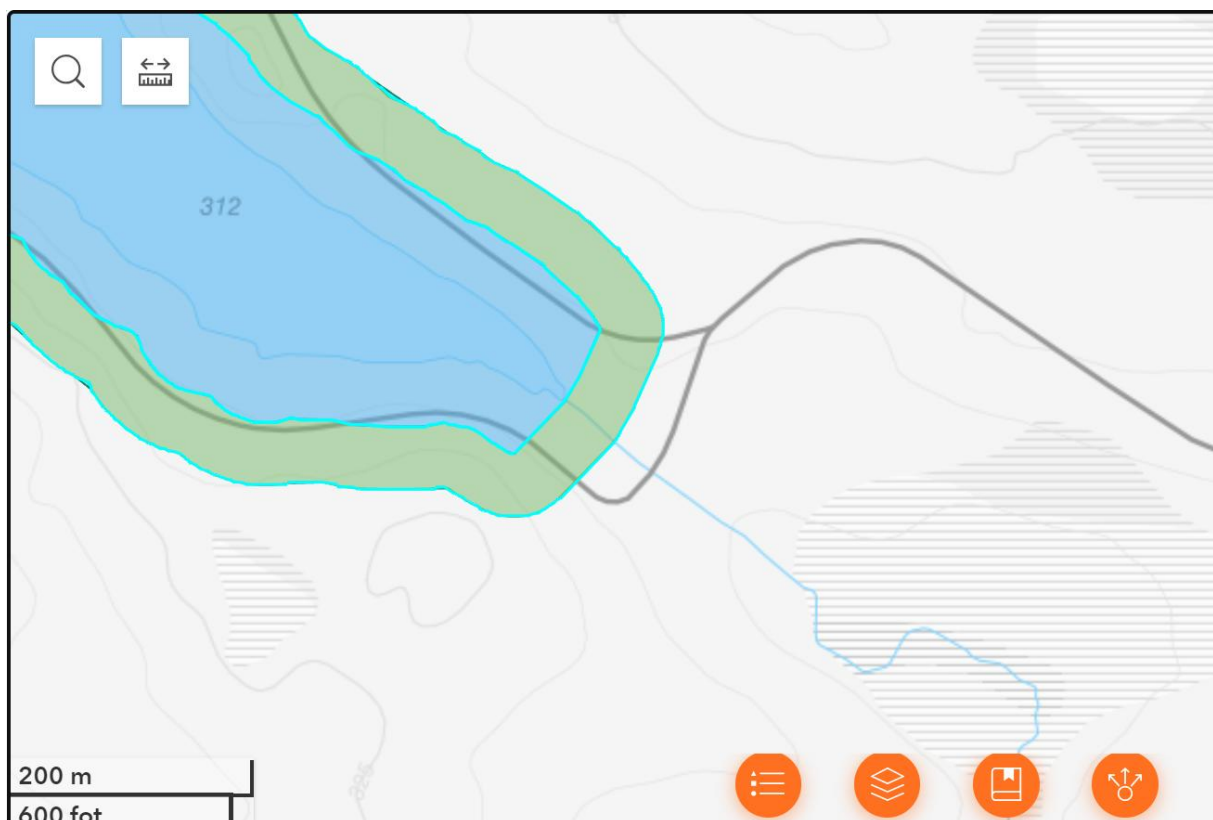
3.8.4 Vattenskyddsområde

Skydd av vattentäkten tillhörande Jokkmokk samhälle fattades 2020 då beslut togs om bildande av vattenskyddsområde med tillhörande skyddsföreskrifter (Naturvårdsverket.se, 2024, Jokkmokk kommun, 2024). Vattenskyddsområdet bildades för att motverka risken för förorening av vattentäkten med tillhörande tillrinningsområde. Tillsynsmyndighet för vattenskyddsområdet är miljönämnden, Jokkmokks kommun. Karta 12 visar utbredning av skyddsområdet och karta 13 visar primär och sekundär skyddszon i förhållande till arbetsområdet.

Den primära vattenskyddszonen gäller för hela sjön samt en 50 m bred landremsa längs med stranden. Den sekundära zonen gäller 50 m ytterligare upp mot land, räknat från gräns för den primära zonen.



Karta 12. Skyddszon vattenskyddsområde Norr-Tjälmejaur, Jokkmokks Kommuns geoportal. Blått anger primär skyddszon, gult; sekundär skyddszon, grön; tertiära skyddszon. (Jokkmokks kommun, 2024)



Karta 13. Skyddszoner intill arbetsområdet. Blå anger primär skyddszon och grön anger sekundär skyddszon. (Jokkmokks kommun, 2024).

I MB 2 kap 3 § finns allmänna hänsynsregler som innebär att det vid planerad åtgärd ska utföras skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten/åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Kommunens miljönämnd får bevilja dispens från skyddsföreskrifterna under förutsättning att verksamheten inte strider mot miljöbalken eller syftet med vattenskyddet.

Skyddsföreskrifterna i sin helhet, se bilaga 1.

Dispens från skyddsföreskrifterna ska sökas hos miljönämnden Jokkmokks kommun i de fall där föreskrifterna ej kan följas.

Aktuella skyddsföreskrifter:

Vattentäktsson

§ 4 Vattentäktsson

Inom vattentäktssonen får endast vattentäktsverksamhet bedrivas.

Arbete med anläggande av ny damm samt borttagande av utskov kommer ske inom vattentäktssonen. Arbetsfordon som kommer vara i bruk inom arbetsområdet är en grävmaskin och ev. lastbil för transport av massor/avfall. Dispens söks från miljönämnden.

Primär skyddszon

§ 5 Hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor

Hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större volym än 40 liter (samtidig hantering) får inte ske utan tillstånd från miljönämnden. Tillstånd krävs dock inte för transporter av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor eller för drivmedel i fordon, arbetsmaskiner och liknande och liknande som är i bruk (dvs. ej skrotfordon).

Förvaringstankar, stationära förbränningsmotorer etc. är förbjudna om de inte är utrustade med sekundärt skydd.

Att i ny eller befintlig verksamhet påbörja lagring av sammanlagt mer än 3 m³ petroleumprodukter i cistern eller mindre behållare är förbjudet.

Bränsle till grävmaskin körs på bil till korsningen utanför skyddszone där även tankning och uppställning av arbetsredskap och bilar sker.

§ 6 Hantering av kemikalier och andra bekämpningsmedel

Hantering, undantaget transport, av kemiska bekämpningsmedel får inte förekomma. Hantering av bekämpningsmedel klass 3 i samband med punktsanering av ohyra eller skadedjur i anslutning till byggnader är undantaget från förbudet. Vid hantering, undantaget transport, av större mängder kemikalier än vad som normalt förekommer inom ett hushåll ska tillstånd sökas hos miljönämnden. Förvaring av kemikalier som kan påverka vatten negativt är förbjuden om det inte sker på tät yta, där eventuellt läckage kan samlas upp.

Kemikalier tillhörande grävmaskin och eventuellt andra arbetsfordon kommer att införas i området.

§ 8 Skogsbruk och markavvattnning

Anläggande av nya diken för ytvatten får inte utföras utan tillstånd.

§ 10 Hantering av avfall

Deponering eller mellanlagring av avfall eller förorenade massor får inte förekomma.

Lagring av avfall från egen verksamhet är förbjuden om det inte sker på tät yta, där eventuellt läckage/lakvatten kan samlas upp eller i kärl avsedda för kommunal sophämtning av den fraktion som lagras i dem. För lagring av flytande farligt avfall från egen verksamhet gäller dessutom att sekundärt skydd ska finnas.

Hantering av trädgårdsavfall, rena jordmassor eller motsvarande är undantaget från förbudet.

Avfall som förväntas uppstå kommer från rivning av utskov och består av virke, metall samt betong. Det avfallet ska tas omhand genom lastning i container som transporteras till ÅVC.

Rena jordmassor förväntas uppstå delvis från rivning av utskov men även vid anläggande av förbiledning samt anläggande av stentröskel för att komma till fast mark. Rena jordmassor samt torv som inte ska tillbaka på platsen, planeras ut på torr mark som bedöms lämplig m.h.t. befintliga förutsättningar, nyckelbiotop etc.

§13 Uppställning och skötsel av fordon och maskiner

För motordrivna arbetsfordon och arbetsmaskiner gäller att tankning eller uppställning med varaktighet längre än 8 timmar är förbjuden, om åtgärder inte vidtas för att hindra eventuellt läckage av olja eller andra kemikalier att tränga ner i underliggande mark eller vatten. Sådana åtgärder är till exempel att placera täta dukar med invallningar under uppställda maskiner.

Grävmaskin avses att ställas upp mer än 8 h på platsen.

Tiden då grävmaskinen ej är i arbete ställs den upp utanför primär skyddszon, alternativt läggs tät duk med invallning under maskin tex spillpool.

§15 Schaktnings- och markarbeten

Schaktningsarbeten, till exempel i samband med vägbyggen, samt muddrings- och markarbeten får inte ske utan tillstånd av miljönämnden. Tillstånd krävs dock inte för mindre schaktningsarbeten inom den egna bostadsfastigheten, ledningsarbete samt mindre underhålls-/saneringsarbeten för väg-, VA-, fjärrvärme eller motsvarande.

Slagg, avfall eller produkter som helt eller delvis är tillverkade av återvunnet avfall får inte användas vid mark- och anläggningsarbeten utan tillstånd från miljönämnden.

§23 Användning av släckvatten

Vid brand av bebyggelse och fordon är användning av släckvatten förbjuden om det föreligger risk för förorening av grundvattnet.

Sekundär skyddszon

§ 24 Hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor

Hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större volym än 250 liter (samtidig hantering) får inte ske utan tillstånd från miljönämnden. Tillstånd krävs dock inte för transporter av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor eller för drivmedel i fordon, arbetsmaskiner och liknande som är i bruk (dvs. ej skrotfordon).

§ 28 Hantering av avfall

Deponering eller mellanlagring av farligt avfall får inte förekomma.

Avfall som uppstår på platsen läggs i för ändamålet avsedda kärl.

Anmälan om olyckshändelse

Olyckshändelser, spill eller läckage, som utgör risk för vattenförorening, skall omedelbart anmälas av den som orsakat tillbudet eller fått kännedom om tillbudet. Anmälan skall göras till den kommunala räddningstjänsten tel. 112, miljökontoret samt vattentäktens huvudman (Gatukontoret, Jokkmokks kommun).

4 Gällande planer och tillstånd

4.1 Planer

4.1.1 Översiktsplan

Den för området gällande översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige 2011-06-20 (Jokkmokks kommun, 2024).

4.1.2 Detaljplaner

Saknas för det aktuella området.

4.2 Nuvarande tillstånd

För befintlig anläggning gäller tillstånd i vattendom av den 17 april 1967, akt A 29/1966. Denna dom omfattar både vattenuttaget för vattenförsörjning (inklusive tillhörande infrastruktur) och dammanläggningen i Norr-Tjalmejaures utlopp. Förknippat med tillståndsgiven verksamhet föreligger ett antal villkor, av vilka de med relevans för dammanläggningen redovisas nedan:

- regleringsamplituden får vara max 0,1 m mellan nivåerna +311,5 och 311,6 m (med undantag upp till 311,8 m vid vårflood)
- minst 0,01 m³/s ska alltid framläppas förbi anläggningen
- en fiskväg ska finnas vid anläggningen
- kontrollanordningar ska finnas för att avläsa sjönivåer (peglar) och mängd vatten som uttas ur sjön

Övriga tillstånd av relevans för projektet saknas.

5. Befintlig anläggning

Den befintliga anläggningen utgörs av dammarmar på ömse sidor om Linabäcken, bestående av grov sten med tätning av jord. Centralt placerat finns ett utskov, samt en fiskväg, se foto 1 (försättsblad), samt foto 2.

Utskovet är uppbyggt av betong med inklädnad av trävirke (ev. kvarlämnat formvirke). Virket i brobanan, räckan, ledarmar och fisktrappa är i mycket dåligt skick och kraftigt angripet av röta. Luckor och lyftanordningarna är i dåligt skick och mycket svårhanterliga (Mark & Huskonsult, 2014). Foto 3 och 4 visar utskovets skick.

Enligt gällande vattendom, från 17 april 1967 akt A 29/1966, är den tillåtna regleringsamplituden 0,1 m vilken ska hållas inom +311,5 - +311,6 m (undantaget under vårflod upp till +311,8 m). Avtappningen genom dammen ska alltid vara minst 10 l/s. Givet anläggningens skick är det i nuläget inte möjligt att fullt ut uppfylla villkoren i vattendomen.



Foto 2, Dammkrön med brobana och skruvreglering. (Mark och huskonsult, 2014)



Foto 3. Utskov med angripet virke. (Winther konsult, 2024)



Foto 4. Ledarmar - angripet virke. (Winther konsult, 2024)

6. Planerade åtgärder

Mot bakgrund av vad som beskrivs ovan planerar Jokkmokks kommun att ansöka om tillstånd att delvis riva ut befintlig anläggning (utskovet) och ersätta denna med en naturlig stentröskel i Norr-Tjalmejaures utlopp, uppströms nuvarande anläggning. Tröskeln anläggs på sådant sätt att sjönivån bibehålls på en naturlig nivå som samtidigt säkerställer fortsatt vattenuttag i den norra delen av sjön (råvatten till samhället), samt att befintlig vattendom innehålls. För att kunna arbeta i torrhet planeras en förbiledning under tiden för anläggande av stentröskeln. Befintligt utskov planeras att rivas efter att ny tröskel anlagts. Tillfälliga upplag för avfall samt anläggningsmassor kommer att placeras intill arbetsområde med hänsyn till befintliga förhållanden. En teknisk beskrivning kommer att upprättas och biläggas ansökan för vattenverksamhet. Nedan följer en beskrivning över hur processen ska gå till.

6.1 Förbiledning

Arbetet med anläggande av forsnacken utförs fördelaktigt i torrhet varför en förbiledning av vatten i första hand kommer att ske. Förbiledningen anläggs på den södra sidan om platsen för den tilltänka dammen. Se foto 5. Detta görs med grävmaskin ståendes i vattnet där det sedan den nya dammen ska anläggas. Nyttjandet av förbiledningen förväntas ske under 1 vecka och ca 50 liter/sek är det förväntande maxflödet.

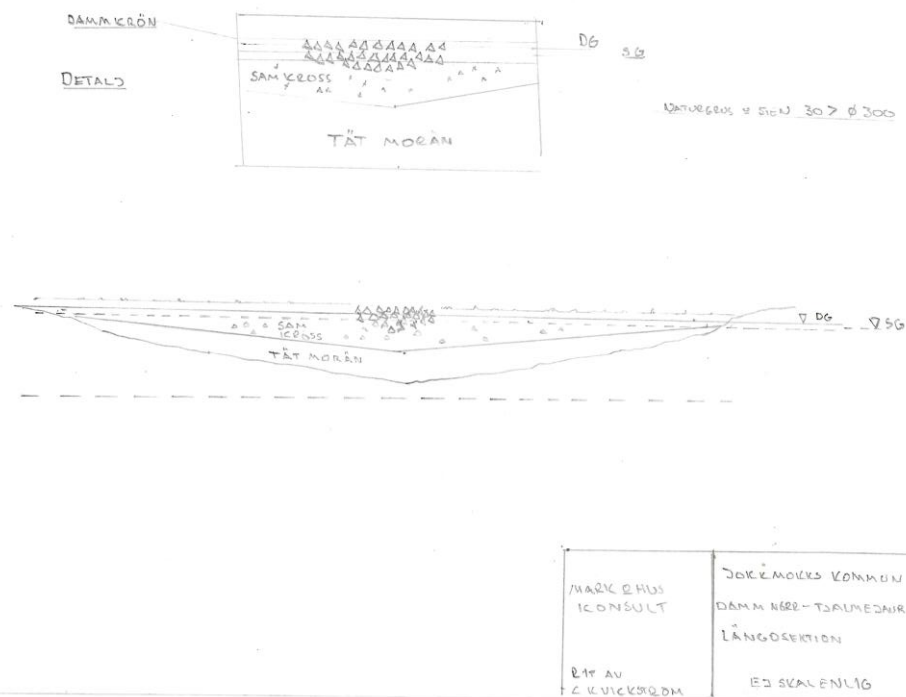


Foto 5. Planerad förbiledning.

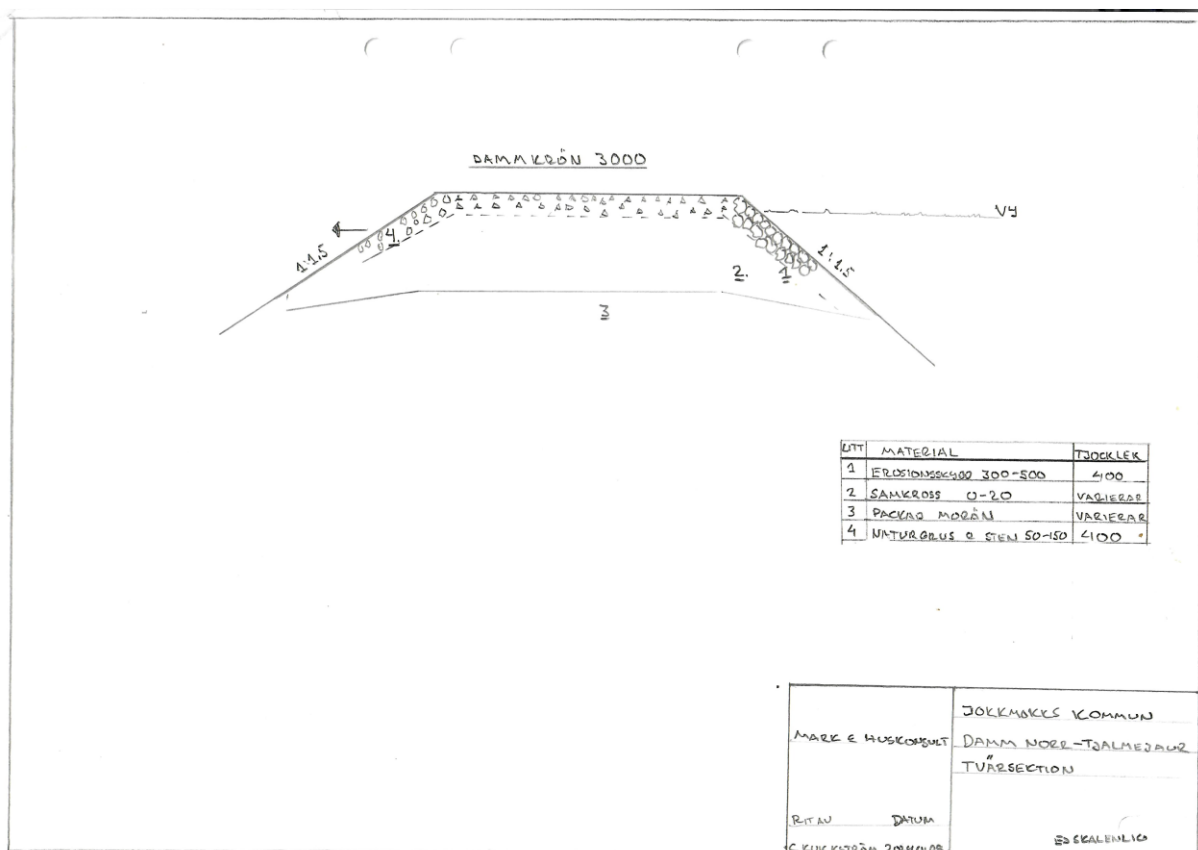
6.2 Anläggande av naturlig stentröskel

En fast överfallsdamm med en dammkärna av packad morän och erosionsskydd uppströms av natursten i fraktioner 50 till 80 mm. På nedströmssidan av dammkroppen läggs fyllnadsmassor med stenar upp till 80 mm i storlek. I mitten av dammkroppen (längsled), anläggs en stentröskel på ca 2 meters bredd och med stenstorlek 150 till 300 mm. Principskiss över dammkonstruktionen i längdled och tvärsnitt visas i figur 1 och 2.

Den naturliga stentröskeln ska utformas för att möjliggöra fiskvandring och samtidigt säkra den avbördning som följer av nuvarande vattendom. Höjden på överfallsdammens krön föreslås sättas till höjningsgränsen enligt gällande vattendom (dvs. +311,6 m). Nytt dammläge presenteras i foto 6. Karta 12 visar kordinatsatta läget för befintlig damm och nytt dammläge.



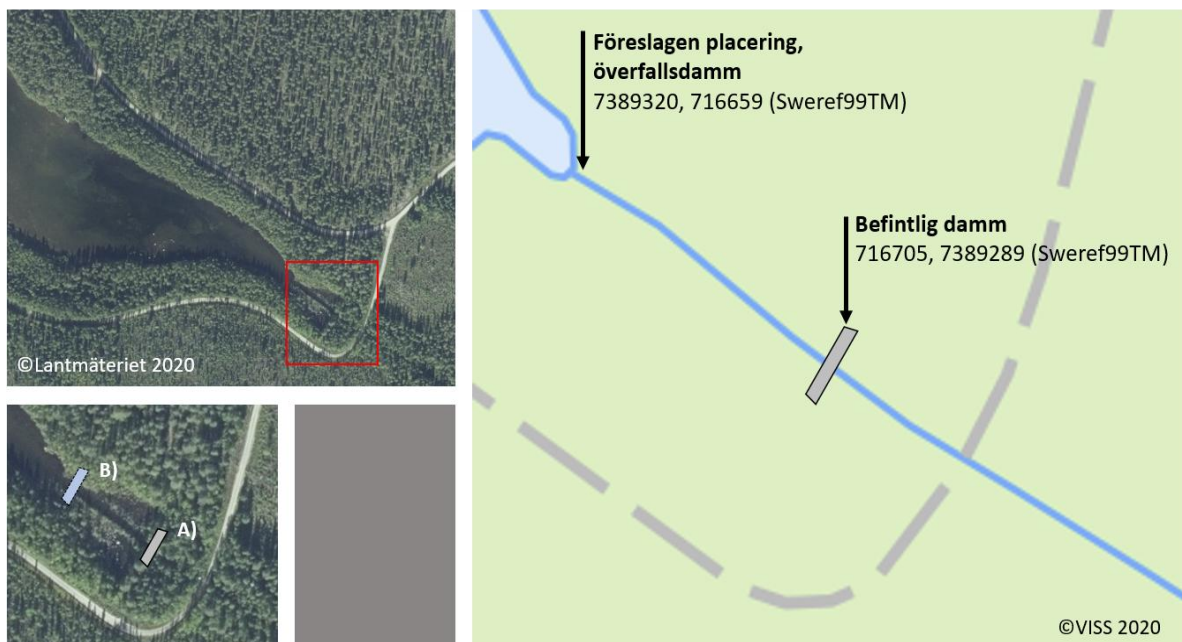
Figur 1. Längdsektion stentröskel. (Mark & huskonsult, 2024).



Figur 2. Tvärsektion dammkonstruktion. (Mark & huskonsult, 2024)



Foto 6. Befintlig damm och nytt dammläge



Karta 14. Norr-Tjalmejaures utlopp: överst till vänster översikt ortofoto, under denna ortofoto med A) befintlig damm samt B) ungefärlig placering av överfallsdamm. Till höger topografisk karta med detaljer avseende befintlig dammanläggning och sökt verksamhet. Från vägövergången upp till föreslagen placering av överfallsdamm är det ca 90 m. (Lantmäteriet/VISS 2020)

6.3 Utrivning av befintligt utskov

Det befintliga utskovet är i dåligt skick och bedömning är att den kan rivas ut för hand och med grävmaskin. Rivning av befintligt utskov kommer att ske efter uppbyggnad av ny dammkonstruktion utförts och kan därmed nyttjas som eventuell sedimentfälla under byggtiden. Sortering av materialet kan göras direkt på plats. Utskovsbrobanan och övrigt rötskadade anordningar (virke) samt betong, rives. Se foto 7. Dammkroppen lämnas i orört skick. Rivningsmaterial sorteras och transporteras till godkänd mottagare.



Foto 7. Utskov befintlig damm. Trä, betong samt metallskrot utrivs.

6.4 Övrigt

6.4.1 Hantering av massor och avfall

Massor som uppkommer i projektet exempelvis sediment och annat fornkornigt material, läggs ut i anslutning på arbetsområdet på torr mark och täcks med den torv som tas bort. Större jordstenar mm. som inte direkt kan återanvändas i dammkonstruktionen, placeras ut i närområdet, nedströms dammen och grävs delvis ned/fästes. Ett underskott av massor lämpliga till dammkonstruktionen, kommer att uppstå, varför lämpliga fraktioner av berg, sten och morän kommer att behöva transporteras till avsedd plats. Plats för upplag väljs med hänsyn till omgivande förutsättningar och naturmiljö.

6.4.2 Transporter

Projektet förväntas inte generera några betydande mängder transporter. Åtgärden är begränsad både i tid och med avseende på material som behöver hanteras. För uppbyggnad av fast överfallsdamm (stentröskel) kommer dock transport av material (olika fraktioner) att krävas. Närhet till väg finns och behovet av nya transportvägar är minimalt. Transport sker i huvudsak på gamla körvägar mot platsen för blivande stentröskel. Vår bedömning är att ca 80 - 100 ton massor behövs för uppbyggnad av damm. Utifrån uppskattad mängd massor kan antal transporter röra sig om totalt ett 30-tal. Detaljprojektering kommer att utföras och tydliggöra behovet av massor som ska tillföras.

Kortare transport, körsträcka, kan komma att vara nödvändig för uppställning av grävmaskin samt påfyllning av bränsle. Detta för att uppfylla skyddsföreskrifterna kopplade till vattenskyddsområdet, se avsnitt 3.8.4, *Vattenskyddsområde*.

6.4.3 Etableringsytor

Projektet är begränsat i sin omfattning. Dock ligger arbetsområdet delvis inom vattenskyddsområde och i nära anslutning förekommer även en nyckelbiotop. Detta kommer påverka var etableringsytor kan vara lämpliga.

Vissa ytor för tillfälliga upplag (t.ex. av berg/sten) kan komma att behövas, vilket i så fall kommer att identifieras längre fram i projektet. Uppställning av bränsletank tillhörande grävmaskin ska ske utanför skyddszon.

7. Förutsedd miljöpåverkan

Miljökonsekvenserna bedöms i huvudsak uppkomma i anläggningsskedet. I driftskedet bedöms endast positiva konsekvenser uppkomma av sökt verksamhet.

Ingen betydande påverkan bedöms uppkomma på miljön till följd av verksamheten.

7.1 Förutsedd miljöpåverkan i anläggningsskede

Den förutsedda miljöpåverkan bedöms vara som stort under anläggningsskedet. Nedan beskrivs vad för effekter som kan förväntas samt hur detta kommer hanteras och begränsas.

7.1.1 Grumling

Vid utrivning av befintlig utskov kan viss grumling komma att uppstå, även om merparten av arbetena inom detta moment bedöms kunna utföras i torrhet och utan att direkt behöva arbeta inom vattenområdet.

Vid utläggning och justering av stentröskel som ska utgöra fast överfallsdamm kommer ett visst mått av grumling att vara oundvikligt. Materialet i sig bedöms inte orsaka grumling, men transporter ut i vattenområdet samt störning av bottensediment kommer att leda till grumling. Det kan eventuellt också bli aktuellt att schakta bort det översta bottenlagret för anläggandet av stentröskelns bas, i det fall bottenmaterialet visar sig vara av dålig kvalitet (t.ex. stort inslag av finkornigt material och hög organisk halt).

Påverkan från grumlingen kommer att vara relativt kortvarig då arbeten i vattenområdet vid anläggandet av stentröskeln inte förväntas pågå under någon längre tid.

För anläggande och justering bedöms grävningsarbeten kunna utföras på några dagar spridda på en tid om ca en månad. Under grävningsarbetena kommer grövre minerogent material snabbt att sedimentera nedströms arbetsområdet medan finare partiklar kan transporteras en bit nedströms i bäcken. Givet begränsningen av arbetenas omfattning bedöms pålagring av minerogent material nedströms i bäcken, till följd av verksamheten, bli begränsad och spolas bort vid kommande höglöden (regnperioder eller vårflod). Några kvarstående konsekvenser av grumling efter arbetenas slutförande förväntas inte uppstå.

7.1.2 Buller

Den planerade verksamheten kommer att bedrivas på stort avstånd från närmaste permanentboende (närmare 4 km) och bedöms inte generera bulleremissioner som kan upplevas som störande annat än lokalt under mycket begränsad tid och vid specifika moment (t.ex. tippning av stenmaterial från lastbilsflak).

7.1.3 Miljökvalitetsnormer för vatten

Anläggningsskedet är begränsat i tid vilket innebär att ingen påverkan på MKN för vatten kan förväntas uppstå.

7.1.4 Naturmiljö

Påverkan på naturmiljön bedöms bli begränsad till körskador från arbetsmaskiner via provisoriska transportvägar och körning kring befintlig utskov samt den planerade stentröskeln. Naturvärden i områden finns identifierade och registrerade som nyckelbiotop i ett område nedströms befintlig damm.

Inga naturvärden av betydelse finns dock dokumenterade från blivande arbetsområdet och påverkan på mark och växtlighet är reversibel. Inom några år efter genomförd åtgärd bedöms inga kvarstående konsekvenser finnas.

Den akvatiska naturmiljön bedöms i huvudsak påverkas genom ovan beskrivna grumling. I sjöutlopp förekommer ofta nätspinnande nattsländelarver av släktena *Neureclipsis* och *Hydropsyche*, vilka kan påverkas negativt av höga halter av suspenderat material i vattnet. Även filtrerande arter som knottlarver och musslor kan påverkas negativt samt i viss mån även fisk även om dessa har möjligheten att förflytta sig vid hög belastning av suspenderade ämnen. Givet den korta arbetstiden bedöms dock inga kvarstående konsekvenser uppstå till följd av de planerade åtgärderna. En återetablering sker typiskt sett relativt omgående när de grumlande arbeten har avslutats. Den skyddsvärda arten flodpärlmussla, som är en av målarterna för projektet, förekommer dessa, såvitt känt, betydligt längre nedströms i systemet (närmare Mattisudden och Lilla Luleälven) och kommer inte att påverkas negativt av vattenverksamheten.

Naturreservatet Ruotevare ligger drygt en kilometer från arbetsområdet och bedöms därmed inte påverkas.

7.1.5 Kulturmiljö

Dammanläggningen är klassificerad som "Övrig kulturhistorisk lämning" och värdet består av de äldre stenarmarna på respektive sida om bäcken, vilka ursprungligen var del av en flottningsdamm. Den nu mer eller mindre raserade utskovsdelen samt överbyggnaden med räcken är mer sentida (tillkom i och med vattendomen 1967). Det kulturhistoriska värdet avseende utskovsdelen är begränsad.

Åtgärden begränsar sig till utrivning av utskovsdelen medan den historiska dammdelen av jord och sten kommer att lämnas intakt. Påverkan på det utpekade kulturvärdet bedöms därmed bli obefintlig. De planerade åtgärderna kommer därmed inte att leda till några negativa miljökonsekvenser med avseende på kulturmiljövärden.

Tidigare nämnda fornlämningar kommer ej att beröras. Avståndet till dessa uppgår till ca 1,5 km.

7.1.6 Risk och säkerhet

De risker som identifieras under anläggningsskedet är läckande arbetsfordon där petroleumprodukter används, vilket kan påverka vattenskyddsområdet.

Krav kommer att ställas på miljögodkända hydraulolja och smörjmedel (godkända enligt svensk standard).

Oljesanerandelänsar ska finnas tillgängliga på arbetsområdet.

Maskiner utrustas med oljesaneringskit.

Arbetsområdet kommer att avgränsas för att förhindra att obehörigas säkerhet riskerar att äventyras.

Risikanalys och åtgärdsplan tas fram inför anläggningsskedet.

APD-plan utvisande upplag, uppställningsplatser, tankstation tas fram till anläggningsskedet.

7.1.7 Landskapsbilden

Ingen påverkan på landskapsbilden bedöms uppkomma i anläggningsskedet till följd av den planerade verksamheten.

7.1.8 Fiske och rekreation

Fastighetsägarna till sjön Norr-Tjalmejaure; Sveaskog, SCA, Jokkmokks Allmänning och Svenska Kyrkan, upplåter inget fiske i sjön. Fisket bedöms inte påverkas nämnvärt under anläggningstiden. Denna bedömning gäller även för rekreation i övrigt, som under en begränsad period och liten omfattning kan komma att inskränkas något. Totalt sett bedöms de negativa konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bli små.

De planerade åtgärderna kan komma att temporärt och mycket lokalt påverka stängsel och möjligheterna till passage. Under en kortare period (upp till en månad) kan verksamheten dock medföra störningar som kan innebära små till måttliga konsekvenser för rennäringen.

7.1.9 Utsläpp till mark, luft och vatten

Vid arbeten med anläggningsmaskiner finns alltid en risk för läckage av vätskor och drivmedel, samt spill vid tankning med mera. I anläggningsskedet föreligger således risk för påverkan genom utsläpp men konsekvenserna bedöms kunna begränsas via ett aktivt miljöarbete, t.ex. genom att utrustning för att omhänderta eventuellt spill finns tillgängligt i arbetsfordon

7.1.10 Kumulativa effekter

De verksamheter som förekommer i anslutning till arbetsområdet är kommunens råvattenuttag samt en biltestanläggning. Även rennäring bedrivs.

Tillsammans med dessa, förväntas utförande av sökt åtgärd, ha ringa kumulativa effekter. Detta på grund av avstånden mellan anläggningsplatsen och ovan angivna verksamheter.

7.2 Driftskede

I driftskedet förväntas obetydliga, negativa konsekvenser uppstå som en följd av sökt verksamhet.

Syftet med projektet är att både kortsiktigt och långsiktigt bidra till att öka den biologiska mångfalden samt att underlätta möjligheterna att uppnå god ekologisk status i Linabäcken (som idag bedöms ha måttlig status). Detta möjliggörs genom en ökad konnektivitet i uppströms/nedströms riktning (borttagande av vandringshinder) samt förväntad positiv effekt avseende passage av öring (kvalitetsfaktorn fisk). Sammantaget bedöms verksamheten leda till långsiktigt positiva miljökonsekvenser.

Vattennivån i Norr-Tjalmejaure ska hållas inom gällande vattendom.

Risker finns med att anlagd forsnacke sätts igen med flytgods vilket påverkar avrinningen i bäcken. Därutöver finns risk att forsnacken förändras pga. islossning alternativt bristfälligt utförande.

8. Åtgärder för att begränsa miljöpåverkan

För att begränsa påverkan från grumling är den enskilt viktigaste åtgärden att begränsa arbetstiden inom vattenområdet. Skulle det vid arbetenas initiering visa sig att grumlingen blir omfattande, finns möjlighet att begränsa nedströms spridning via åtgärder antingen i utloppskanalen ner mot befintlig anläggning eller i befintlig utskovsöppning. Sedimentfälla kan komma att användas.

Förbildning av vatten kommer att ske för att arbeten ska kunna utföras i torrhet.

Eventuella körskador minimeras genom val av väg. Tidigare nyttjade körvägar väljs i första hand. Hänsyn ska tas till eventuella stubbar, lågor o.dyl. Val av plats för materialupplag, väljs med omsorg och företrädesvis på befintlig väg.

Vid rivning av utskov och brobana, ska försiktighet råda för att förhindra skada på befintliga dammmar som utgör det kulturhistoriska värdet av flottningsdammen.

Påverkan på rennäringen begränsas genom att arbetet utförs sommartid. En nära dialog med berörd sameby kommer att föras.

Risker med utsläpp till mark, vatten och luft kommer att hanteras genom fortlöpande kvalitetsarbete med upprättade miljörutiner som leder till ett riskminimerande. En tydlig handlingsplan ska finnas om en olycka skulle inträffa.

För att begränsa påverkan vid eventuella läckage från maskiner eller spill vid exempelvis tankning av maskiner ska erforderlig saneringsutrustning finnas till hands (t.ex. absorptionsmedel). Tankning, reparation o.dyl. ska utföras på anvisad plats, ej i omedelbar närhet av vattendraget.

För att undvika förändring av dammkonstruktionen över tid, bör en årlig inspektion utföras av dammägaren, företrädesvis under maj/juni. Till detta kopplas en flödesmätning under lågflödesperioden, nedströms dammkonstruktionen i vägtrumman, via ett temporärt Thomsonöverfall.

9. Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis är den planerade åtgärden begränsad i både tid och rum och i dagsläget bedöms att eventuella negativa konsekvenser är avgränsade till anläggningsskede och av övergående karaktär.

Projektet bedöms på sikt bidra till möjligheterna att uppnå god ekologisk status för Linabäcken vilket är den miljö kvalitetsnorm som gäller för vattenförekomsten. Därutöver säkerställs kommunens möjligheter att uppfylla gällande vattendom och tillgång till råvatten.

Detta kommer utredas och beskrivas ytterligare i en kommande miljökonsekvensbeskrivning.

10. Tidplan

Beroende på handläggningstider hos både remissinstanser och Mark- och miljödomstolen bedöms åtgärderna kunna genomföras tidigast 2025, 2026.

Den totala arbetstiden för projektets genomförande bedöms vara som längst 4-5 veckor.

11. Miljöpåverkan

Utifrån ovan redovisade miljökonsekvenser är Kommunens bedömning att (i) verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper, (ii) verksamhetens eller åtgärdens lokalisering eller (iii) de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper inte kan medföra att den planerade verksamheten bedöms ge upphov till någon betydlig miljöpåverkan. Verksamheten kommer i huvudsak innebära positiva effekter för miljön och bidrar till möjligheterna att uppnå god ekologisk status för Linabäcken, vilket är den miljö kvalitetsnorm som gäller för vattenförekomsten m.m.

12. Referenser

Skriftliga källor

Jokkmokks kommun. 2011. Översiktsplan för Jokkmokks kommun. Antagen 2011-06-20.

Länsstyrelsen i Norrbotten. 2011. Bildande av naturreservatet Ruotevare i Jokkmokks kommun.

Mark & huskonsult. 2014. Damm Norra Tjalmejaur. Dokumentation och förslag till åtgärder. 2014-07-22.

ÅF Infrastructure. 2019. Skydd av ytvattentäkt – Ansökan och tekniskt underlag. Vattentäkten i Tjalmejaure.

Digitala källor

Boverket. Riksintressen:

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/riksintressen/kartor/>
(Hämtad 2020-09-03)

Boverket, Riksintressen:

<https://gis2.boverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1038d84b35af42ac8980c7d51b77d61b> (Hämtad 2024-06-25)

Jokkmokks kommun, Geoportal:

<https://geoportal.jokkmokk.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=85019e4b92a442e0bd48fb12fdbcbbf14> (Hämtad 2024-08-12)

Naturvårdsverket, skyddad natur:

<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad 2024-08-12)

Riksantikvarieämbetet, fornsök:

<https://app.raa.se/open/fornsok/> (Hämtad 2020-09-03)

Riksantikvarieämbetet, fornsök:

<https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/0aa7fe0c-c535-4c61-92a2-898a4a948670/version/752673>
(Hämtad 2024-08-17)

Riksantikvarieämbetet, fornsök:

<https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/0aa7fe0c-c535-4c61-92a2-898a4a948670> (Hämtad 2024-08-17)

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor:

<https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/> (Hämtad 2024-09-03)

Skogsstyrelsen

<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (Hämtad 2024-06-23)

SLU Artdatabanken. Artportalen:

<https://www.artportalen.se/> (Hämtad 2020-09-03)

SMHI Vattenwebb:

<https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb> (Hämtad 2024-05-07)

SMHI Vattenwebb:

<https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/> (Hämtad 2024-05-07)

VISS. <https://viss.lansstyrelsen.se/> (Hämtad 2024-05-07)