

Östersunds Tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 708
831 28 ÖSTERSUND

Sökande Jämtkraft AB, 556001-6064, Box 394, 831 25 ÖSTERSUND

Ombud	Koncernjurist Joakim A. Nyman
	Adress som bolaget
Tel	063-149290
e-post	joakim.nyman@jamt kraft.se

Saken

Ansökan om tillstånd enligt 11 kap. Miljöbalken att utriva dammen i utloppet av Greningen Nedre

Yrkanden

Jämtkraft AB hemställer att Mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd för bolaget att

- utriva befintlig dammanläggning i utloppet av sjön Greningen Nedre till nivå +580,88 (RH2000) och låta den naturliga tröskeln c:a 120 meter uppströms det dammläget, på en genomsnittlig höjd av ca + 583,00m (RH2000), vara bestämmande för sjöns nivå, samt att därigenom
- avsänka sjön Greningen Nedres högsta vattennivå med som mest c:a 7 meter,

allt i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan med bilagor.

Arbetstid

Bolaget hemställer att miljödomstolen bestämmer arbetstiden till fem år från det att domen vunnit laga kraft samt att tiden inom vilken anspråk i anledning av oförutsedda skador får framställas till fem år från arbetstidens utgång.

Beskrivning av verksamheten

Historik

Greningen Nedre är ett av, numera, två regleringsmagasin som förser kraftverket i Duved med produktionsvatten. Det andra är Greningen Övre. Detta sedan utrivning av Moendammen skett 2020 efter att tillstånd till utrivning meddelats av Mark- och miljödomstolen.

Greningen Nedre byggdes 1919. Magasinen har nyttjats för reglering till förmån främst för det ursprungliga kraftverket i Kvarnån. I och med att Greningen Övre byggdes kring 1960, när Duveds nya kraftverk anlades, så har funktionen och behovet av Greningen Nedre minskat så att den idag tillför en mycket liten produktionsnytta.

Produktion

Produktionen i Duveds Kraftverk påverkas inte i någon nämnvärd grad av att Nedre Greningens damm rivs ut.

Drift- och underhållskostnader

Efter utrivning av dammen och iordningställande av utloppet så kommer sjön Nedre Greningen inte att medföra några ytterligare löpande drift- eller underhållskostnader.

Tidigare beslut och domar (Observera att nivåer i äldre domar avser lokalt höjdsystem)

Tillståndet till reglering av sjön Greningen lämnades den 25 juli 1917 i samband med att Undersåkers- och Offerdals tingslags Häradsrätt i utslag meddelade Åre Aktiebolag rätt att uppföra kraftverk i Kvarnån samt reglering av sjöarna Greningen och Moen. Senare domar i Mellanbygdens Vattendomstol har berört Greningen Nedre i samband med anläggandet av Greningen Övre samt Duveds kraftverk. Dessa domar är daterade 1955-12-06 (A 21-43), 1957-11-29 (A 48-48) och 1960-05-25 (A 21-43). De nu gällande vattenhushållningsbestämmelserna för Greningen Nedre, givna i domen 1960 anger följande:

Utskovet skall städse (alltid) vara stängt såvida inte dämningssgränsen +598,50 riskerar att överskridas. Tappning skall då ske så att dämningssgränsen innehålls. I övrigt skall vattenståndet i Greningen Nedre hållas så konstant som möjligt och får inte höjas i annan mån än vad den naturliga tillrinningen medger, såvida inte risk för överdämning av dammen för Greningen Övre föreligger. Om vattennivån i Greningen Övre riskerar att bli lägre än vattennivån i Greningen Nedre skall vattnet tillåtas att rinna "bakåt" till det övre magasinet så att avsänkningen i magasinen följs åt. När vattennivån i Greningen Övre återigen stiger måste utskovsluckan mellan magasinen vara stängd.

Länsstyrelsens beslut angående betydande miljöpåverkan samt krav på specifik miljöbedömning

Länsstyrelsen har i beslut den 1 mars 2021 med stöd av Miljöbalken 6 kap 23 - 26 §§ samt 6 kap 28 – 35 §§ bedömt att arbetena kan antas medföra betydande miljöpåverkan och att Bolaget därför skall göra en specifik miljöbedömning.

Teknisk utformning

Sökanden avser utföra projektet som en styrd totalentreprenad i huvudsak enligt bifogad teknisk beskrivning som framgår i miljökonsekvensbeskrivningens avsnitt 11 samt dess bilaga D.

Kostnader

Utrivningskostnaden uppskattas till c:a 1 500 000 kr.

Nyttoaspekter

Åtgärden som föreslås i detta vatten kan stärka eller återupprätta ekosystemfunktioner i sjön samt i Kvarnån nedströms Greningen Nedre.

Hänsynsreglerna

Kunskapskravet 2 §

Under framställandet av MKB:n i aktuellt ärende så har bolaget skaffat sig explicit kunskap om miljön i det aktuella området och de planerade åtgärdernas påverkan på detta.

Grumlingsförebyggande åtgärder kommer att vidtas vid behov för att minimera risken för grumling av den nedanför liggande Kvarnån. Arbetena utförs av en anlita d entreprenör och konsult utifrån sökandens miljö kvalitetskrav och, för fiskevårdsåtgärder i det fall frågor uppkommer, Fiskevårdsområdet samt länsstyrelsen i Jämtlands län

Om Jämtkraft AB

Bolaget är miljöcertifierat enligt ISO 14001.

Grundläggande miljöinformation/utbildning ges till samtliga anställda.

Kompletterande miljöutbildning sker kontinuerligt för miljöansvarig och särskilt berörda.

Konsulter anlitas när det saknas intern kompetens eller tillräckliga erfarenheter.

Bästa möjliga teknik (BAT) 3 §

Sökanden har bedömt en utrivning som mest positivt för att möjliggöra en återgång till naturlig variation i sjön och vattendraget nedströms denna.

Lokaliseringsprincipen 4 §

Lokaliseringskravet uppfylls då platsen för utrivningen är given.

Hushållning med råvaror och energi 5 §

För att minimera transporter kommer de jordmassor som avlägsnas från Greningen Nedre att användas för att modellera markytor i området, inget externt material är planerat att användas. Inert material som betong, metallskrot och övrigt rivningsmaterial kommer att transporteras till godkänd mottagare.

Källsortering kommer att ske om återanvändning och återvinning av restprodukter är möjlig och önskvärd.

Produktvalsprincipen 6 §

Vid nyttjande av maskiner i bolagets verksamhet sker en övergång till mindre miljöskadliga kemikalier efterhand som de finns tillgängliga. Krav kommer att ställas på vald entreprenör att maskiner som nyttjar miljömässigt fördelaktiga oljor/bränslen nyttjas vid de aktuella arbetena. För att undvika smittspridning till vattendraget kommer krav ställas att maskiner som nyttjas vid vattendraget skall vara väl rengjorda.

Kontroll av verksamheten

Jämtkraft kommer att bl.a att kontrollera skyddsåtgärder med avseende på grumlande arbeten för att kontrollera att skyddsåtgärder fungerar som de ska och därmed undvika grumling eller annan påverkan på vattnet. I bilaga E till MKB finns ett förslag till kontrollprogram som skall färdigställas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Berörda fastigheter/sakägare samt samrådsredogörelse

Dammanläggningarna är belägna på fastigheten Åre Duved 1:2. Även fastigheten Forsa 1:6 berörs direkt av torrläggningen.

Sakägare, samt de intressenter i övrigt, som erhållit samrådshandlingar och det samråd som skett inför ansökan finns beskrivet i avsnitt 5 i MKB med dess bilaga F.

Aktförvaring

Handlingarna kan vid utställning lämpligen hållas tillgängliga för allmänheten vid:

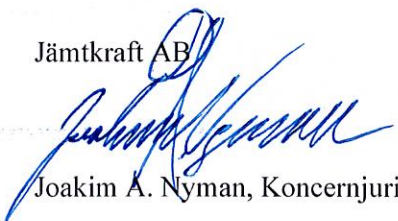
Åre Kommun, Kommunhuset, Norra vägen 21, Järpen

SAMMANFATTNING AV ANSÖKAN

Jämtkraft AB ansöker om att riva ut delar av dammen i utloppet av sjön Moen. En återgång till naturlig vattenvariation i sjön Moen och nedströmsliggande Sätterån kan därmed åstadkommas. Därtill förbättras konnektiviteten mellan sjöarna Moen och Greningen.

Östersund den 2021-09-20

Jämtkraft AB



Joakim A. Nyman, Koncernjurist

Bilagor

1. Fullmakt
2. Registreringsbevis
3. Karta
4. Miljökonsekvensbeskrivning, MKB
5. Länsstyrelsens beslut 2021-03-01 angående betydande miljöpåverkan

Rättegångsfullmakt

för koncernjurist Joakim A. Nyman eller den han i sitt ställe i sitt ställe förordnar att företräda Jämtkraft AB, i ärende avseende tillstånd till utrivning av dammen i Greningen Nedre (Åre kommun).

Fullmakten innefattar jämväl behörighet att för Bolaget ingå förlikning samt att uppbära och kvittera Bolaget tillkommande medel, egendom och handlingar.

Östersund 2021-05-24



Ylva Andersson, tf VD & behörig firmatecknare

Postadress	Besöksadress	Telefon	E-post	Organisationsnummer
JÄMTKRAFT AB		063-14 90 00 (växel)	info@jamtcraft.se	556001-6064
Box 394	JÄMTKRAFT AB	Telefax	Webbplats	
831 25 Östersund	Kyrkgatan 21	063-10 64 41	http://www.jamtcraft.se	

REGISTRERINGSBEVIS**AKTIEBOLAG**

Organisationsnummer 556001-6064	
Objektets registreringsdatum 1897-11-29	Företagsnamnets registreringsdatum 1989-10-06
Dokumentet skapat 2021-05-04 08:00	Sida 2 (5)

Org.nummer: 556001-6064

Företagsnamn: Jämtkraft Aktiebolag

Adress: Box 394
831 25 ÖSTERSUND

Säte: Jämtlands län, Östersund kommun

Registreringslän:

Anmärkning:

Detta är ett privat aktiebolag.

BILDAT DATUM

1889-05-15

SAMMANSTÄLLNING AV AKTIEKAPITAL

Aktiekapital: 126.000.000 SEK
Lägst.....: 126.000.000 SEK
Högst.....: 126.000.000 SEK

Antal aktier: 126.000
Lägst.....: 126.000
Högst.....: 126.000

FÖRDELNING AV UTGIVNA AKTIER

Aktieslag...: PREF

Antal.....: 4.000
Lägst.....: 0
Högst.....: 0
Röstvärde...: 1

Aktieslag...: STAM

Antal.....: 122.000
Lägst.....: 0
Högst.....: 0
Röstvärde...: 1'/10

Av aktierna skall 122.000 st vara stamaktier och 4.000 st vara preferensaktier. Aktieslagen medför i övrigt sinsemellan den rätt bolagsordningen anger.

STYRELSELEDAMOT, ORDFÖRANDE

580919-8285 Arnemo, Kerstin Margareta, Vamsta 250, 834 98 BRUNFLO

REGISTRERINGSBEVIS**AKTIEBOLAG**

Organisationsnummer 556001-6064	
Objektets registreringsdatum 1897-11-29	Företagsnamnets registreringsdatum 1989-10-06
Dokumentet skapat 2021-05-04 08:00	Sida 3 (5)

STYRELSELEDAMÖTER

670509-8272 Bergvall, Ola Roger, Nyängsvägen 28, 831 48 ÖSTERSUND
TYP: Arbetstagarrepresentant

700614-0219 Encke, Jörgen Wilhelm, Genvägen 2, 837 31 JÄRPEN

730805-8945 Grahn Persson, Anna Kristina, Odensalagatan 36,
831 44 ÖSTERSUND

590501-8239 Jönsson, Pär Lennart, Viltstråket 11, 832 54 FRÖSÖN

640605-6637 Magnusson, Hans Anders, Lillgatan 6, 832 47 FRÖSÖN

700911-1456 Martinsson, Hans Peter, Bangårdsgatan 52, 831 45 ÖSTERSUND
TYP: Arbetstagarrepresentant

630329-8233 Nord, Erik Bengt-Olof, Grötom 171, 835 98 OFFERDAL

710905-8201 Nyberg Finn, Anna Katarina, Alvägen 24, 832 54 FRÖSÖN

630424-2503 Nyberg, Liza Maria Karin, Tyskbagargatan 9 Lgh 1401,
114 43 STOCKHOLM

480701-8124 Westberg, Rut Eva Elisabeth, Fjärdingsmansvägen 210,
192 70 SOLLENTUNA

STYRELSESUPPLEANTER

710112-6956 Asplund, Sven Ronny, Brogränd 28 A Lgh 1001,
831 41 ÖSTERSUND
TYP: Arbetstagarrepresentant

620326-1695 Ekroth, Dan Joackim, Övre Hantverksgatan 33 A Lgh 110,
831 36 ÖSTERSUND

510505-8258 Hernerud, Carl Sture, Värmon 314, 835 95 NÄLDEN

550202-8250 Hägg, Odd Tomas, Thomévägen 4 B, 837 41 MÖRSIL

660627-1317 Häggmark, Gunnar Michael, Hästjägarvägen 10, 834 33 BRUNFLO
TYP: Arbetstagarrepresentant

510324-8208 Laxvik, Bodil Margareta, Bandvagnsgränd 22 Lgh 1102,
831 32 ÖSTERSUND

EXTERN VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR

701202-4829 Andersson, Ylva Maria, By 632, 835 91 KROKOM

EXTERN(A) VICE VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR(ER)

740905-7812 Sedin, Erik Stefan, Bankes väg 6, 832 96 FRÖSÖN

EXTERN(A) FIRMATECKNARE

750723-8207 Persson, Lena Maria, Mällbyvägen 17, 832 46 FRÖSÖN

600904-7892 Sjölund, Jan Åke, Odensalagatan 25, 831 47 ÖSTERSUND

REVISOR(ER)

556271-5309 Deloitte AB, 113 79 STOCKHOLM
Representeras av: 680807-8239

HUVUDANSVARIG REVISOR

680807-8239 Magnusson, Lars Michael, Repslagarstigen 14 B,
831 46 ÖSTERSUND

LEKMANNAREVISOR(ER)

REGISTRERINGSBEVIS**AKTIEBOLAG**

Organisationsnummer 556001-6064	
Objektets registreringsdatum 1897-11-29	Företagsnamnets registreringsdatum 1989-10-06
Dokumentet skapat 2021-05-04 08:00	Sida 4 (5)

480911-1083 Carlsson, Britt Viola, Liesvägen 14, 835 94 ASPÅS
561003-7839 Eriksson, Per Erik Stefan, Nyby 145, 836 92 LIT

LEKMANNAREVISORSSUPPLEANT (ER)

520911-8297 Danielsson, Leif Henry, Krysshammarvägen 26, 834 33 BRUNFLO

FIRMATECKNING

Firman tecknas av styrelsen
Firman tecknas i förening av
 Arnemo, Kerstin Margareta
 Nyberg Finn, Anna Katarina
Firman tecknas var för sig av
 Andersson, Ylva Maria
 Persson, Lena Maria
 Sedin, Erik Stefan
 Sjölund, Jan Åke

FÖRESKRIFT OM ANTAL STYRELSELEDAMÖTER/STYRELSESUPPLEANTER

Styrelsen skall bestå av lägst 5 och högst 11 ledamöter
med lägst 1 och högst 11 suppleanter.

BOLAGSORDNING

Datum för senaste ändringen: 2010-09-13
GODKÄND
2005-04-27 av Kommunfullmäktige, Östersund kommun

FÖRBEHÅLL/AVVIKELSER/VILLKOR I BOLAGSORDNINGEN

Hembudsförbehåll
Företrädesrätt i bolagsordningen

VERKSAMHET

Bolaget ska producera, distribuera och försälja energi och
värme, främja energihushållning, anlägga och driva nät för data-
och telekommunikation och idka annan därmed förenlig verksamhet.
Vidare ska bolaget aktivt verka så att företaget kan stärka sin
position till att vara det regionalt ledande energiföretaget.

RÄKENSKAPSÅR

0101 - 1231

KALLELSE

Kallelse skall ske genom brev med posten.

SÄRSKILT FÖRETAGSNAMN

Östersunds Fjärrvärme

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser
fjärrvärmeverksamhet.

Hornbergets Vindkraft

REGISTRERINGSBEVIS**AKTIEBOLAG**

Organisationsnummer 556001-6064	
Objektets registreringsdatum 1897-11-29	Företagsnamnets registreringsdatum 1989-10-06
Dokumentet skapat 2021-05-04 08:00	Sida 5 (5)

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion av energi i Malå kommun.

Kattstrudeforsen

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion av energi i Kattstrudeforsen.

Krokoms Energi

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion, distribution och försäljning av energi och värme inom Krokoms kommun.

Jämtlandskraft

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion, distribution och försäljning av energi.

Åre Fjärrvärme

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion, distribution och försäljning av energi och värme inom Åre kommun.

Kyrkberget Vindkraft

VERKSAMHET:

För den del av verksamheten som avser produktion av energi inom Mora kommun.

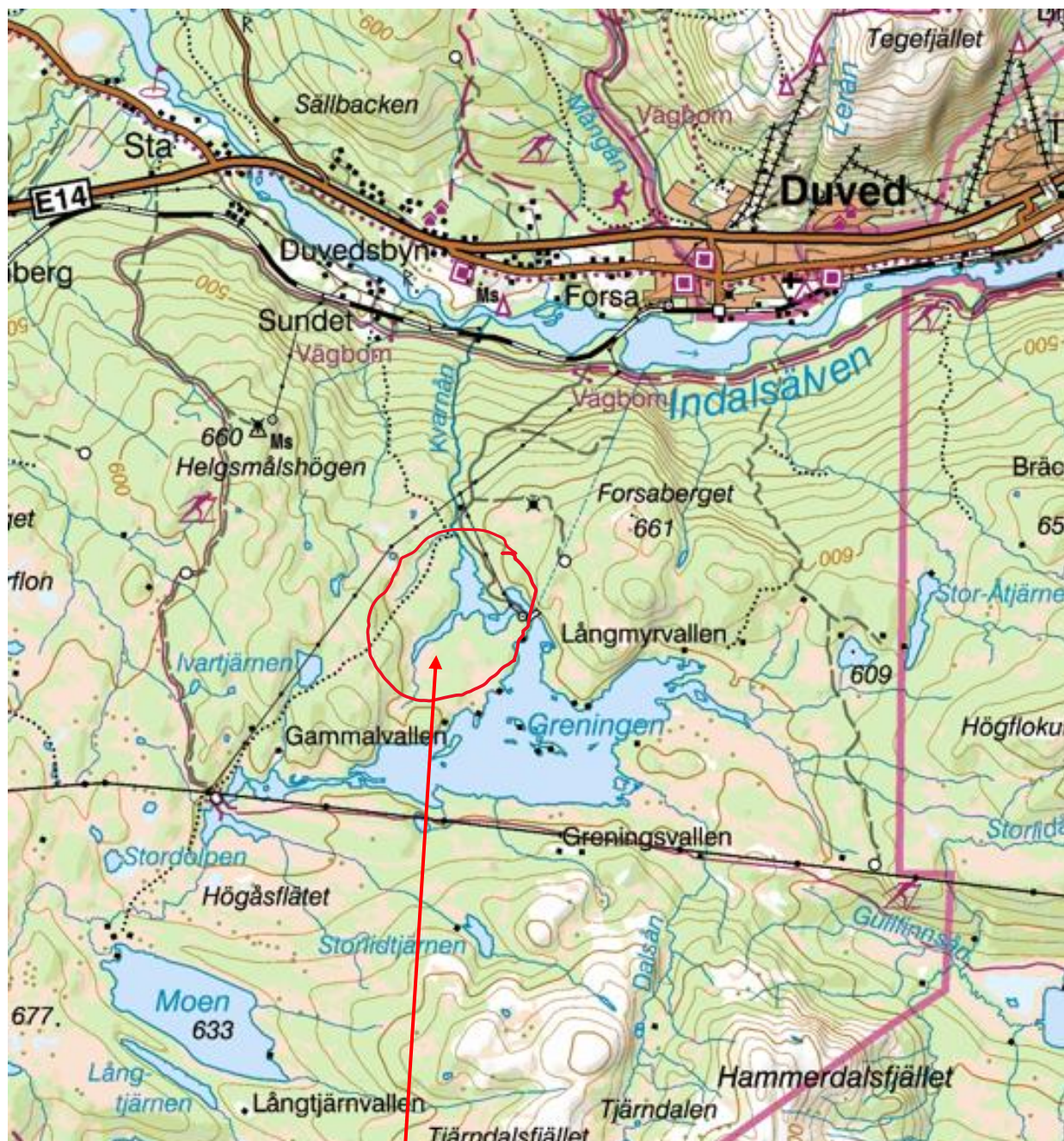
TIDIGARE FÖRETAGSNAMN

1979-08-13 Jämtlandskraft Aktiebolag

1961-01-01 Östersunds Elektriska Aktiebolag

1897-11-29 Östersunds elektriska belysnings-aktiebolag

Registreringsbeviset är skapat av Bolagsverket.



GRENINGEN NEDRE

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING GÄLLANDE AVVECKLING AV GRENINGEN NEDRES REGLERINGSDAMM I ÅRE KOMMUN

Tillstånd enligt 11 kap miljöbalken för utrivning av vattenanläggning.

Jämtkraft har för avsikt att riva dammen som dämmer det nedre vattenmagasinet vid Greningen i Duved, Åre kommun.

Följande miljökonsekvensbeskrivning beskriver de miljökonsekvenser som kan förväntas vid och efter utrivningen av dammen tillhörande Greningen Nedre i Åre kommun. Dokumentet innehåller även den tekniska beskrivning som skall ingå i tillståndsansökan.



2021-09-13



Innehåll

1	Administrativa uppgifter	3
2	Bakgrund	4
3	Sammanfattning.....	5
4	Gällande tillstånd.....	6
5	Samråd	6
6	Yttranden och inkomna synpunkter	6
6.1	Beslut om miljöpåverkan	7
7	Beskrivning av Greningen Nedre och Kvarnån	7
7.1	Fördämningar och tekniska förutsättningar	7
7.1.1	Sediment och bottenförhållanden	13
7.1.2	Äldre kraftverkstub.....	14
8	Beskrivningar.....	15
8.1	Natur, nyckelbiotoper och höga naturvärden	15
8.2	Skydd enligt miljöbalkens fjärde kapitel.....	20
8.3	Rennäring	20
8.4	Andra intressen, kulturmiljö och lämningar.....	21
8.5	Miljö kvalitetsnormer	21
8.6	Miljömål.....	21
8.7	Klimat.....	21
9	Uppfyllelse av Miljöbalkens kapitel 2 och osäkerheter i utredningar och antaganden	22
10	Alternativ	23
10.1	0-alternativ	23
10.2	Alternativa utföranden	23
10.3	Valt alternativ	24
11	Teknisk beskrivning av rivningsåtgärder	24
12	Miljökonsekvenser	25
12.1	Tillfällig miljöpåverkan vid rivningsarbeten och tills nya jämviktsförhållanden uppnåts	25
12.1.1	Skyddsåtgärder.....	26



12.2	Permanent konsekvenser	27
12.2.1	Skyddsåtgärder	30
12.3	Samlad miljöbedömning	30
13	Referenser	31

Bilagor

- A. Fotobeskrivningar
- B. Hydraulik
- C. Ekolodning, sediment och geologisk tolkning
- D. Utföranderitningar
- E. Kontrollprogram
- F. Samrådsredogörelse
- G. Naturvärdesinventering
- H. Utlåtande dammsäkerhet
- I. Beslut om miljöpåverkan

1 Administrativa uppgifter

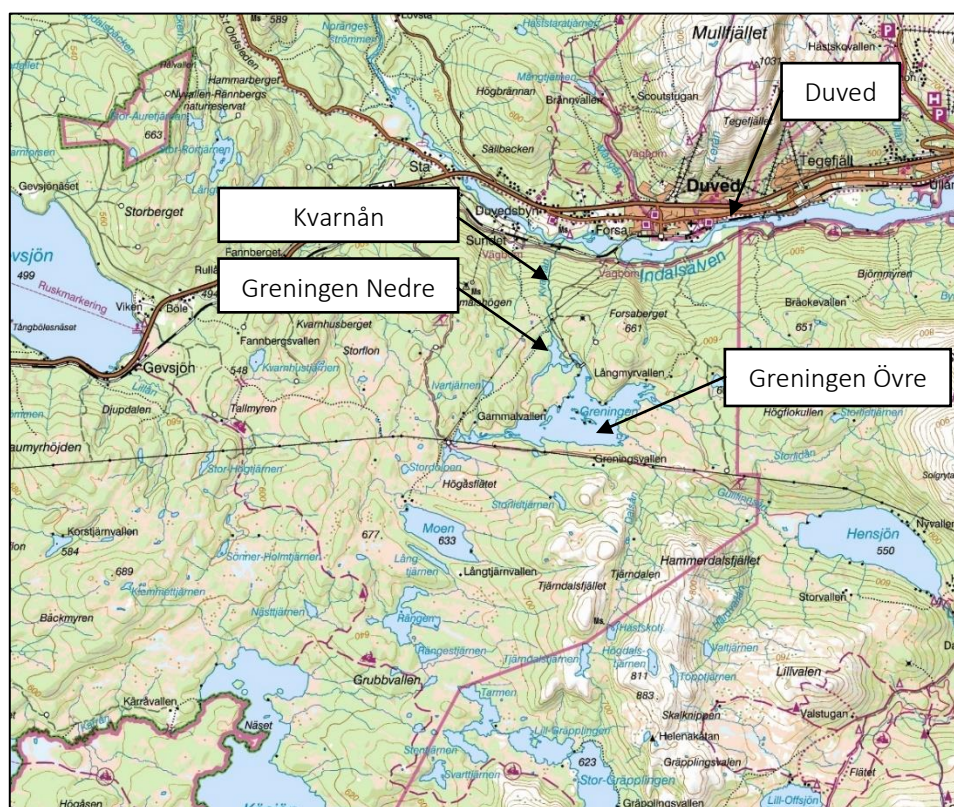
Sökande:	Jämtkraft AB
Projektansvarig	Jenny Nääs
Telefon:	063-149193
Ombud:	Joakim Nyman, Jämtkraft AB
Telefon:	063-149290
Adress:	Box 394, 831 25 Östersund
Organisationsnummer	556001-6064
Fastighetsbeteckning:	Åre – Duved 1:2
Anläggnings koordinater:	7028549, 395753. SWEREF99 TM
Konsult:	Johan Kjellgren, Gemkon AB
Telefon:	072-7192086



2 Bakgrund

Till Duveds kraftstation i Åre kommun hör två regleringsdammar. De utgörs av Greningen Nedre och Greningen Övre. Dammen som dämmer Greningen Nedre byggdes 1919. Dämningen av Greningen Övre gjordes 1959-60 efter utvidgad reglering i samband med byggnationen av Duveds nya kraftverk. Intaget till kraftverket är beläget i Greningen Övre där vattnet via en tub leds till kraftverket. Då Greningen Nedre är belägen lägre än Greningen Övre har den normalt sett mycket litet bidrag till kraftproduktionen. Vid vissa förhållanden kan dock vatten från Greningen Nedre rinna ”bakåt” till Greningen Övre och därmed bidra till kraftproduktionen. Se figur 1 nedan.

Då dammen som reglerar Greningen Nedre har ett stort underhållsbehov och krav på anpassningar med hänsyn till nya dammsäkerhetskrav har Jämtkraft för avsikt att riva dammen. Kraftproduktionen och regleringen av Greningen Övre kommer inte att förändras.



Figur 1. Kartan visar de olika magasinens lägen. Den naturliga avrinningen från Greningen är via Kvarnån norrut till Indalsälven. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.



3 Sammanfattning

Sammanfattningen är icketeknisk. Någon fördjupad teknisk sammanfattning har inte bedömts vara nödvändig.

Jämtkrafts utrivning av Greningen Nedre kommer att ha en betydande inverkan på landskapet. Ett vattenmagasin med en yta på 0,21 km² kommer att torrläggas och ersättas av ett mindre vattendrag.

Rivningsarbetena kommer att föregås av en kontrollerad tömning ned till bottenutskovets tröskel. Därefter kommer grumlingsskydd att etableras, utskovsdelen rivas och fyllnadsdammen släntas mot läget för utskovet så att erosion undviks. Arbetena utförs i torrhet. Den resterande delen av fyllnadsdammen och tre spärrdammar kommer att lämnas intakta. Den succesiva återväxten av träd och buskar gör att dessa succesivt kommer att smälta in i omgivningen.

Arbetena utförs med grävmaskin, lastbil och dumper. I utskovsdelen utgörs materialet av trä, betong och stål. Materialet återvinns delvis för att modellera markytan i området, övrigt material omhändertas av godkänd mottagare.

Risken för grumling under utförandefasen minimeras genom skapande av sedimentfällor/-grumlingsskydd. Under de närmast på utrivningen följande åren finns risk för tillfällig grumling av Kvarnån i samband med snösmältning eller vid kraftigare nederbörd. De lekbottnar som finns i Kvarnåns nedre delar kan, beroende på de aktuella flödesnivåerna, då utsättas för viss sedimentation av eroderade finare partiklar. Detta bedöms vara av tillfällig karaktär då lekbottnar är av erosionstyp där material finare än sand/grus spolats bort.

Åtgärden bedöms sammantaget vara positiv då den innebär att det inom det indämda området ges förutsättningar för att den ursprungliga karaktären från före 1919 till stor del kan återskapas (avser markområdena runt Kvarnåns tidigare sträckning). Åtgärden innebär dock inte att flödesförhållandena i området återställs i samma grad då den övre dammen för Greningen Övre kvarstår, denna damm har normalt sett ingen tappning (O-tappning) genom utskoven till Greningen Nedre/Kvarnån.

Då tillståndet för Greningen Nedre stipulerar att dammen i princip alltid skall vara stängd innebär det att tillförseln av vatten till Kvarnån i och med åtgärden kommer att förändras så att flödet blir större under våren då magasinet normalt sett fylls upp. Då magasinet under nuvarande förhållanden under större delen av året är i nivå med dämningssgränsen medför detta att det vatten som rinner in i magasinet är detsamma som rinner ut. Detta förhållande kommer i princip fortsatt vara rådande. I och med utrivningen kommer magasinets dämpande effekt (under uppfyllnadsfasen) att upphöra och flödesvariationerna i Kvarnån därmed bli större.

Åtgärden bidrar till att den biologiska mångfalden av marklevande organismer ökar. Åtgärden innebär inte en ökad risk för att uppsatta miljö kvalitetsmål inte nås. Miljöeffekten av åtgärderna är positiv men bedöms inte bidra till att Kvarnåns status förbättras avsevärt eftersom dämningen av Greningen övre medför att den aktuella åtgärdens effekt begränsas.



4 Gällande tillstånd

Alla höjder, där inte annat anges, är angivna i Greningens lokala höjdsystem som motsvarar RH2000 + 11,12 meter.

För Greningen Nedre tillsammans med Greningen Övre finns domar från 1917-07-25, 1955-12-06, 1957-11-29 och 1960-05-25 där den senaste bäst beskriver regleringsbestämmelserna för Greningen Nedre.

Enligt dom 1960-05-25 framgår av vattenhushållningsbestämmelserna att utskovet alltid (städse) skall vara stängd såvida inte dämningensgränsen +598,50 riskerar att överskridas. Tappning skall då ske så att dämningensgränsen innehålls. I övrigt skall vattenståndet i Greningen Nedre hållas så konstant som möjligt och får inte höjas i annan mån än vad den naturliga tillrinningen medger, såvida inte risk för överdämning av dammen för Greningen Övre föreligger. Om vattennivån i Greningen Övre riskerar att bli lägre än vattennivån i Greningen Nedre skall vattnet tillåtas att rinna "bakåt" till det övre magasinet så att avsänkningen i magasinen följs åt. När vattennivån i Greningen Övre återigen stiger måste utskovsluckan mellan magasinen vara stängd.

5 Samråd

Samråd har skett under 2020. Inledningsvis hölls ett samrådsmöte den 17 juni 2020 med Länsstyrelsen i Jämtland.

Samråd har därefter skett genom utskick pappersledes till fastighetsägare och via mejl till myndigheter, samebyarna och andra organisationer. Information har även funnits tillgängligt på www.Jamtkraft.se. Samrådet pågick under perioden 15 november 2020 till 11 januari 2021. Efter förfrågan om förlängd svarstid från en av de berörda vägföreningarna kom samrådet att förlängas till 31 januari 2021. Sakägare har uppmanats att kontakta Johan Kjellgren Gemkon AB.

I bilaga F redovisas samrådsredogörelsen.

6 Yttranden och inkomna synpunkter

Ett flertal väl avvägda synpunkter har inkommit som i relevanta delar inarbetas vid framtagandet av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. De miljörelaterade synpunkterna rör främst hur området kommer se ut efter åtgärden som tex trösklar, återetablering av vegetation, erosion, flödesförändringar, klimatpåverkan. Vid utförandet poängteras behovet av hänsyn till jakt, vägar och friluftsliv.

6.1 Beslut om miljöpåverkan

Beslut om att åtgärden utgör en betydande miljöpåverkan har fattats av Länsstyrelsen i Jämtlands län 2021-03-01, beslut bifogat som bilaga I. Länsstyrelsens synpunkter på vad som skall ingå i den specifika miljöbedömningen har i relevanta delar beaktats i denna rapport eller dess bilagor.

7 Beskrivning av Greningen Nedre och Kvarnån

7.1 Fördämningar och tekniska förutsättningar

Alla höjder, där inte annat anges, är angivna i Greningens lokala höjdsystem som motsvarar RH2000 + 11,12 meter.

Vänster och höger sida utgår från vattnets strömningsriktning, nedströmsvy.

Läsaren kan med fördel läsa detta kapitel och samtidigt studera bilderna i bilaga A.

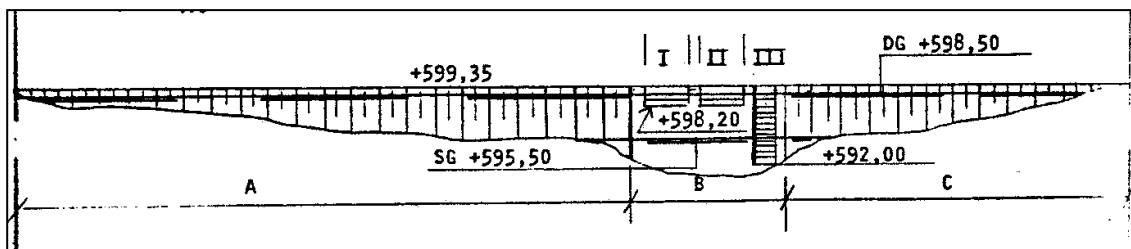
Dammen har en högsta höjd på cirka 7 meter. Dämningsgränsen är +598,50 och sänkningsgränsen +595,50. Regleringsmagasinet och dammen är belägna på fastigheten Duved 1:2 i Åre kommun.

Dammen utgörs av en jordfyllnadsdamm med en 14 meter lång utskovsdel i betong med träsättar. Dammkroppen i höger och vänster jorddamm är uppbyggd av morän med ett ytlager av grövre material. Jorddammen har på vänster sida en längd av ca 55 m och på höger en längd av cirka 30 meter. Vid anslutningen till utskovspartiet i centrum, har jorddammen en träspont till ett djup av ca 2-3 meter. Se figur 2-5 för översiktsritning och foton. I bilaga A redovisas ytterligare foton.

Ytvattenutskoven har tröskelhöjden +598,2 m och totala fria bredden 7,9 m.

Bottenutskovet består av en betongkonstruktion med tröskelhöjden +592,00 m (motsvarar +580,88 RH2000) och fria bredden 1,95 m. Utskovet är avstängt med träsättar.

Regleringsdammen för Greningen Nedre har Dammsäkerhetsklass C enligt beslut från Länsstyrelsen Jämtlands län 2018-06-20.



Figur 2. Ritningen visar dammkonstruktionen från uppströmssidan



Då Greningen Övre och Greningen Nedre ingår i samma vattensystem är de reglerade förhållandena desamma eftersom även vatten från Greningen Nedre under vissa förhållanden rinner "bakåt" till Greningen Övre för att därigenom bidra till kraftproduktionen, se tabellen nedan. De reglerade förhållandena avser vatten som avleds via kraftverkstuben från Greningen Övre. Greningen Nedre har normalt sett nolltapning såvida inte vatten rinner över utskovet.

Reglerade förhållanden

HHQ Högsta högvattenföring (enligt ansökan)	7,0 m ³ /s
MQ Medelvattenföring	0,6 m ³ /s

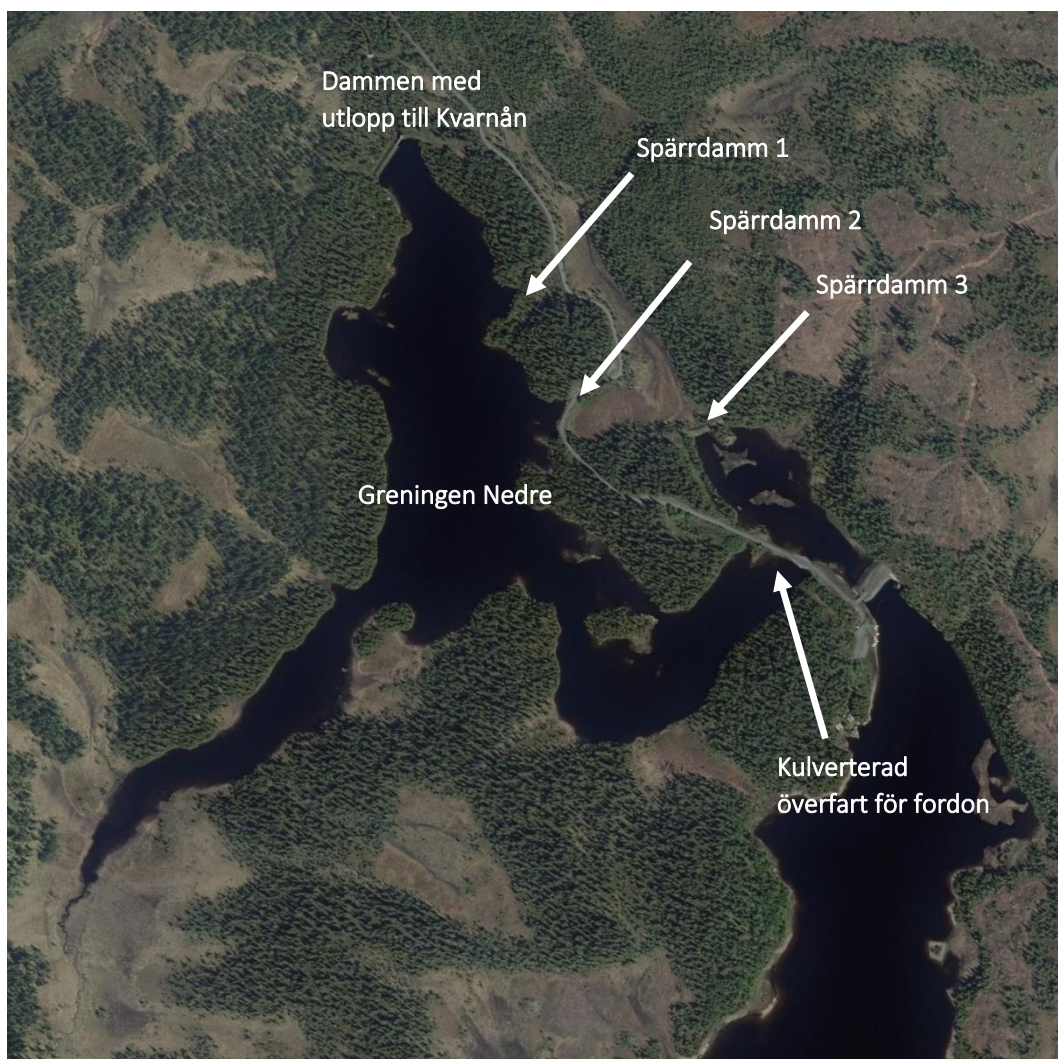


Figur 3. Flygbilden visar Greningen Nedre med dammkonstruktionen.



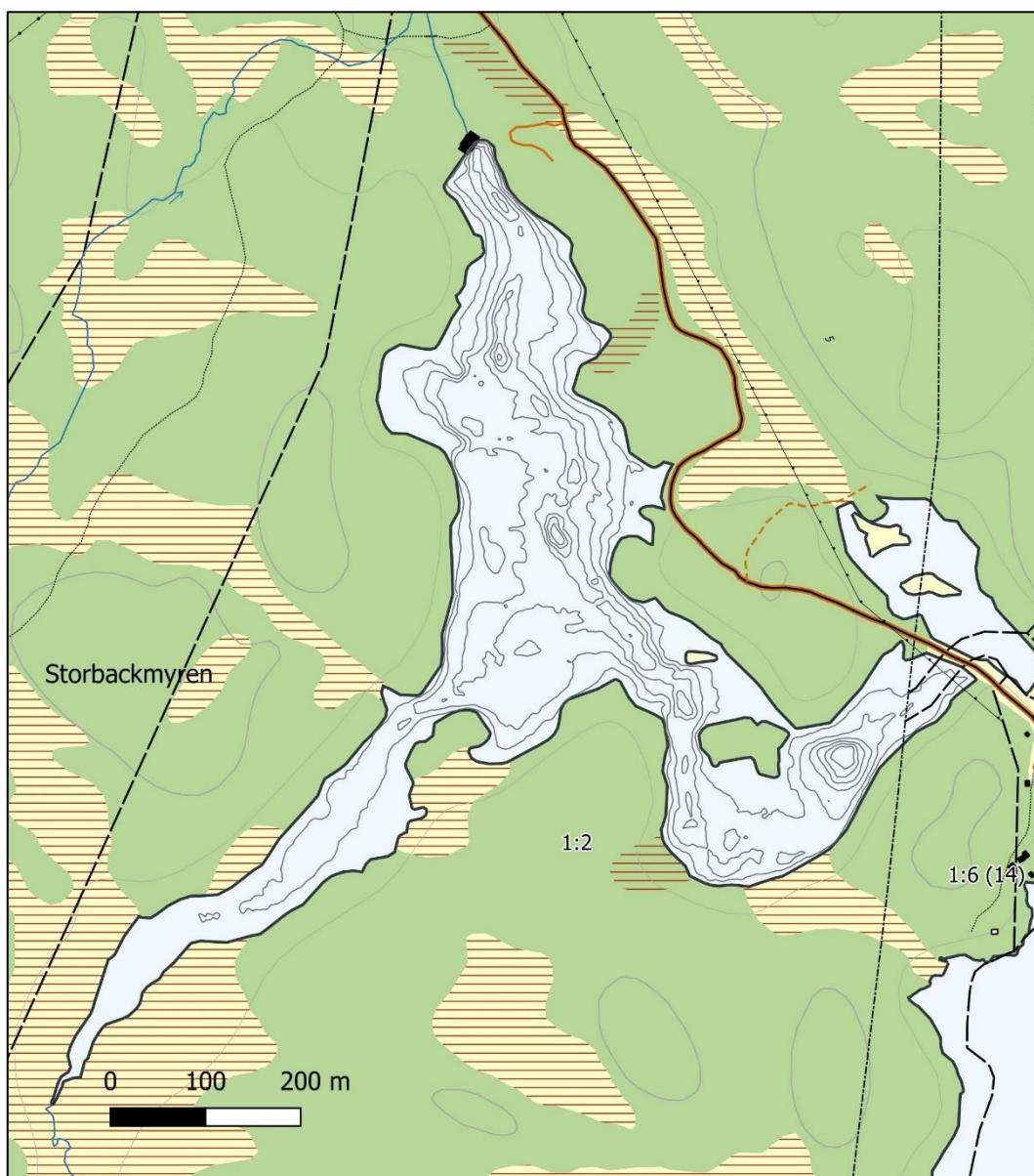
Figur 4. Bilden visar utskovsdelen, de båda ytvattenutskoven till höger. I botten av den vänstra delen av dammen framgår det cirkulära utloppet till en äldre tub för överledning av vatten till ett äldre kraftverk.

Längs Greningen Nedres östra strand finns tre spärrdammar, se figur 5 nedan. Spärrdamm 1 är ca 50 m lång. Spärrdamm 2 är ca 50 m lång, har krönbredden 3,5 m och utgör en del av tillfartsvägen till Greningen Övre. Den tredje spärrdammen är en 50 m lång jordvall med en krönbredd av 2 m. I jordvallens mitt finns en träspont nedslagen.



Figur 5. Satellitbilden visar spärrdammarna i anslutning till Greningen Nedre. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023. I den nedre högra delen syns det övre liggande magasinet Greningen Övre.

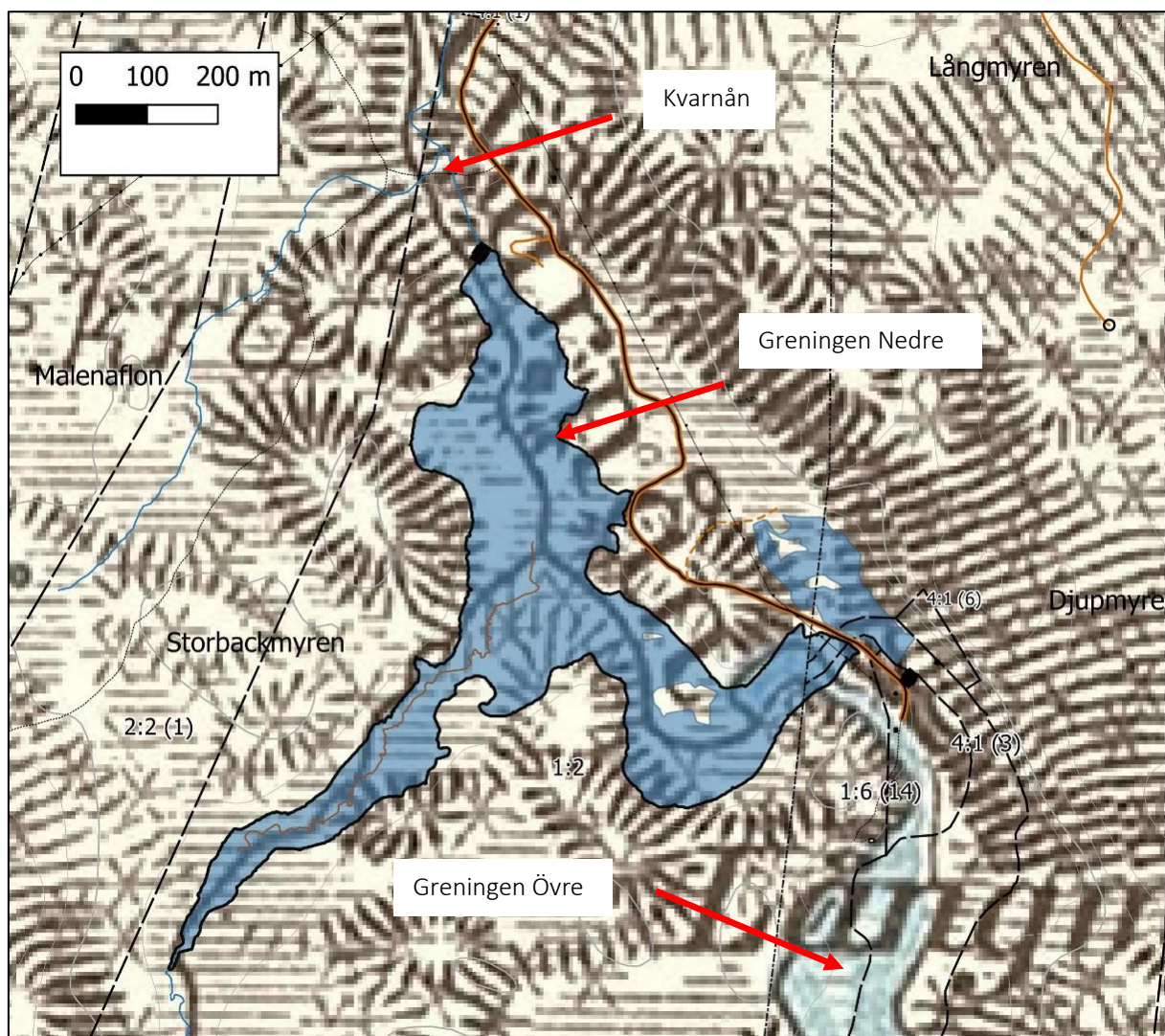
Greningen Nedres magasin har en yta vid dämningräns på cirka 0,21 km². Vid dessa förhållanden är djupet 7 meter i de djupaste delarna, se figur 6 nedan. Magasinet är, i enlighet med gällande tillstånd, under större delen av året i nivå med dämningränsen. Detta innebär att tillkommande vatten normalt sett spilla till Kvarnån. Magasinet får sin tillrinning från ytvattenavrinning från intilliggande markområden, grundvatten och vid spill från Greningen Övre vilket endast förekommer i undantagsfall.



Figur 6. Kartan visar de topografiska förhållandena runt Greningen nedre. Höjdkurvorna ovan vattenytan har ekvidistansen 10 meter. Då det gäller botten-topografin gäller ekvidistansen en meter. Av kartan framgår att djupet relativt stranden vid högsta nivå är cirka 7 meter (+580 - +587 RH2000). I kartan framgår av botten-topografin Kvarnåns egentliga sträckning med tydlighet.



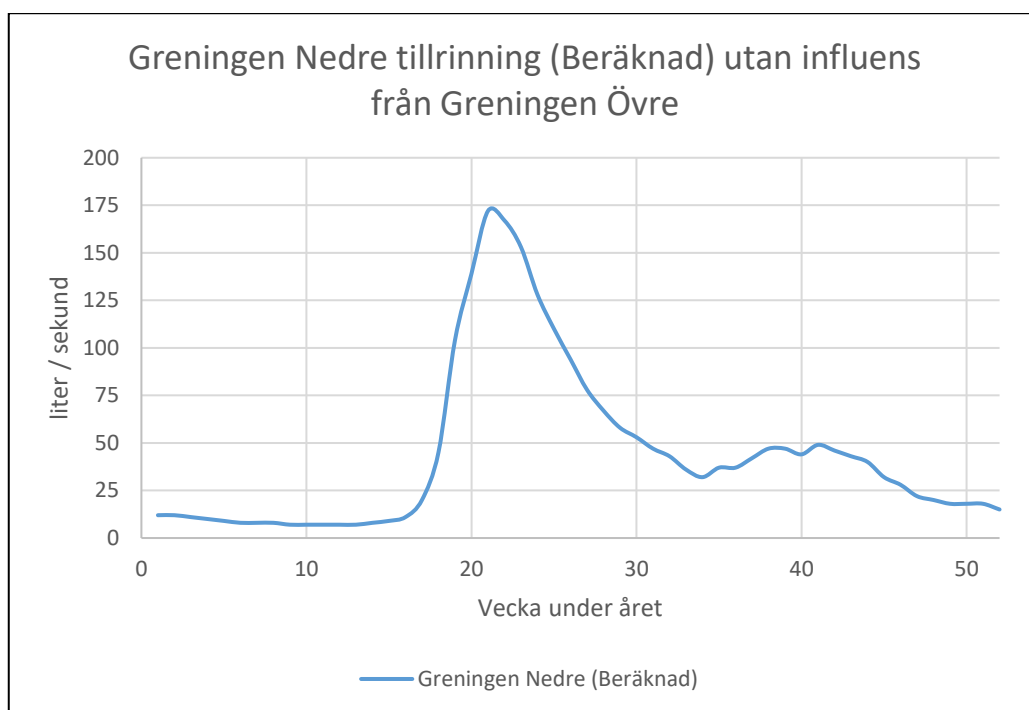
Innan Kvarnån dämdes 1919, så att Greningen Nedre skapades, utgjordes området till stor del av myrmark. Detta illustreras i Generalstabskartan i figur 8, kartan har sammanfogats med lantmäteriets fastighetskarta där Greningen Nedre framgår (avvikelser finns då Generalstabskartan är gjord till fots 1901).



Figur 8. Figuren visar ett utdrag från Generalstabskartan från 1901. Kartan har georefererats i förhållande till fastighetskartan där Greningen Nedres magasinsyta framgår i blått. Jämförelsen ger en bild av vilken typ av markförhållanden som var rådande innan dämningen. Horisontella streck representerar våtmark. Höjder/lutningar redovisas som linjer parallella med sluttningen. Kvarnåns sträckning framgår. Notera att det finns mindre felaktigheter i Generalstabskartan från 1901 då karteringen utfördes till fots (!).



I enlighet med den hydrauliska utredningen i bilaga B visas att tillrinningen till Greningen Nedre, bortsett från den del som tillkommer från spill från Greningen övre uppgår som beräknat årsmedel till ca 40 liter per sekund, variationerna redovisas i figur 9 nedan. Tillrinningen vid månadsskiftet maj-juni fyller upp magasinet, avbördning till Kvarnån sker först då magasinet är fullt under sommaren



Figur 9. Grafen visar tillrinningen till Greningen Nedre i enlighet med den hydrauliska utredningen i bilaga B. Tillrinningen är som störst vid månadsskiftet maj-juni.

Under perioden 2010-2020 har spill skett vid ett tillfälle. Detta i samband med renoveringsarbeten i Duveds kraftstation under hösten 2020. Spill skedde under 31-dagar med ett dygnsmedelflöde på 0,23 m³/s. För ytterligare beskrivningar av tillrinning se efterföljande kapitel med beskrivningar av Kvarnån.

7.1.1 Sediment och bottenförhållanden

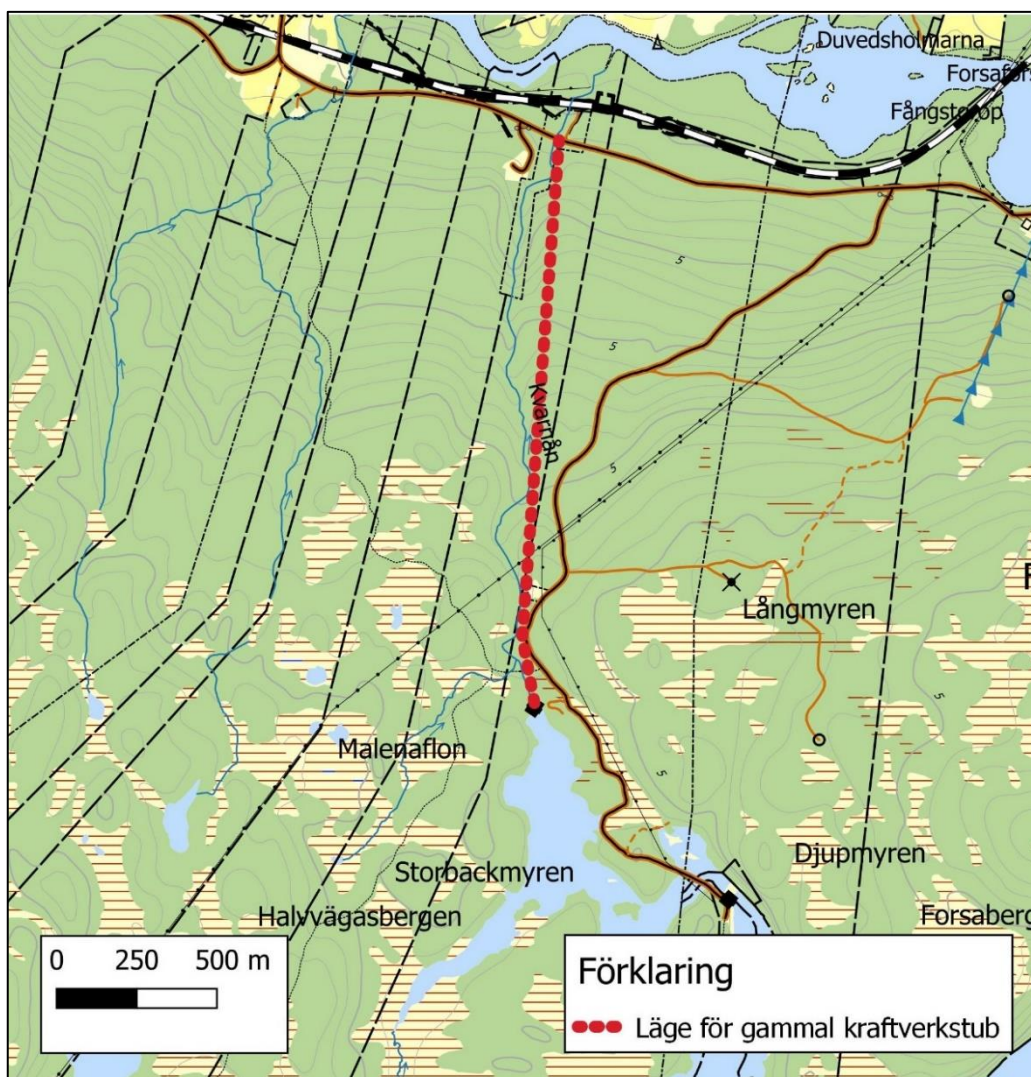
Bottenförhållandena har undersökts med ekolod, undervattenssikare, filmning och genom sediment-provtagningar. Resultaten visar att jordarterna inom det indämda området är av samma typ som intilliggande områden, dvs tunna jordtäcken där lägre områden utgör myrmark och högre belägna utgör moränområden. I den tidigare fåran för Kvarnån är sedimenten i huvudsak grova. Då stenar och block är tydligt urskiljbara visar det att sedimentationen varit mycket begränsad under de mer än hundra år som området varit indämt. Detta kan förväntas eftersom det i det närmaste inte förekommer något sedimenttillskott från omgivningen.



Nedbrytningen av växtmaterial, torv och grenar/rötter, har delvis varit mycket begränsad. De tydliga växtstrukturerna har en bindande effekt vilket bedöms minska erosionsbenägenheten vid nederbörd innan ny växtlighet etablerats efter tömningen av magasinet, se bilaga C för ytterligare information.

7.1.2 Äldre intagstub

Mellan Greningen Nedre och Indalsälven har det funnits en tub för överledning av vatten till ett gammalt kraftverk som togs ur bruk under mitten på 1900-talet. Intagstuben har demonterats men dess fundament finns kvar längs den tidigare sträckningen. Totalt finns mer än hundra fundament kvar i terrängen. Storleken varierar från decimeterhöga till manshöjd, de mindre är ofta helt täckta av markvegetation, se figur 10 för sträckning.



Figur 10. Flygbilden visar sträckningen för den tidigare intagstuben till det gamla numera rivna kraftverket.

8 Beskrivningar

8.1 Natur, nyckelbiotoper och höga naturvärden

Området i anslutning till Greningen utgörs av fjällnära höglänt skogs- och myrmark. Barr- och blandskog, bestående i huvudsak av gran, asp och björk, växer som "öar" eller ryggar i de omgivande myrmarkerna. I figur 11 framgår hur landskapet är utformat.

I Greningen förekommer i huvudsak Öring och Röding. I Greningen Övre stödplanteras öring i enlighet med gällande vattendom. Den öring som förekommer i Greningen Nedre har kommit från Greningen Övre i samband med spill.



Figur 11. Flygbilden visar landskapets utformning där skog växer i mer höglänta delar omgivet av myrområden.



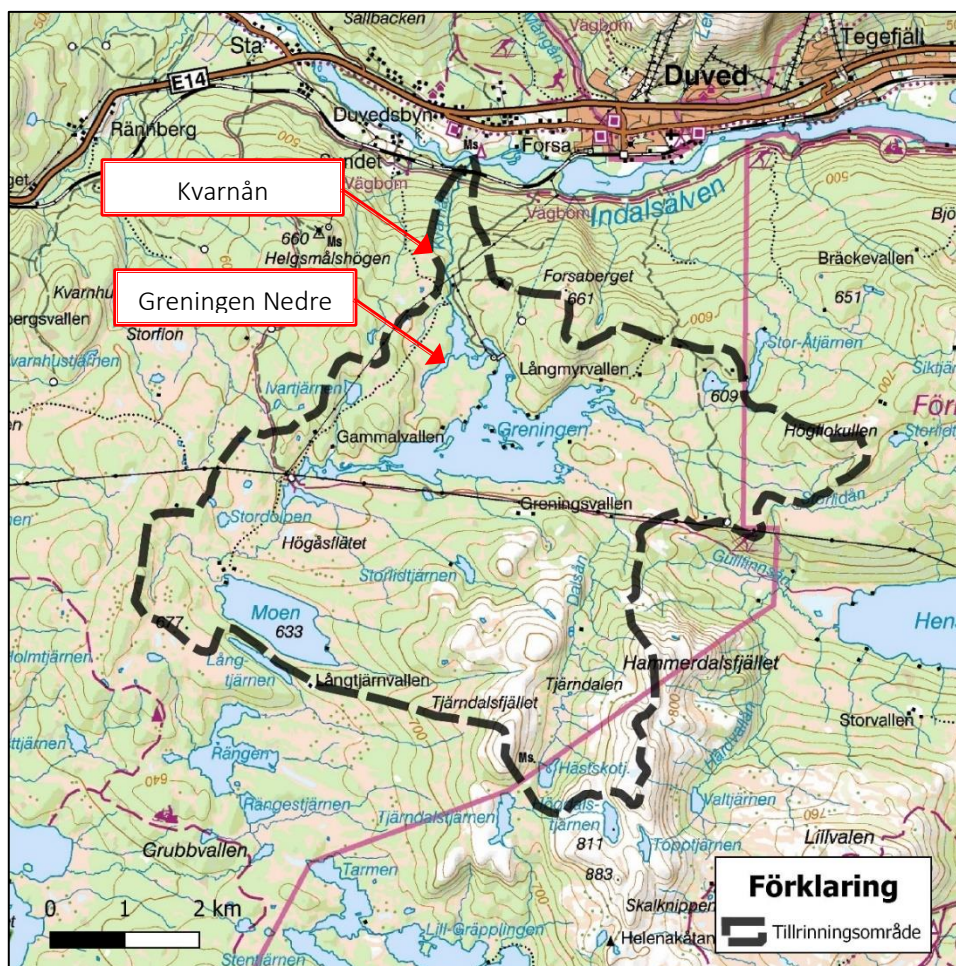
Jordarterna domineras av morän. Berggrunden vid Greningen Nedre utgörs av glimmerrik Fyllit.

Kvarnån förbinder Greningen Nedre med Åreälven (Indalsälven). Flödet i Kvarnån är förhållandevis litet eftersom minimalt med vatten från Greningen Övre normalt sett når Kvarnån (se kapitel 5).

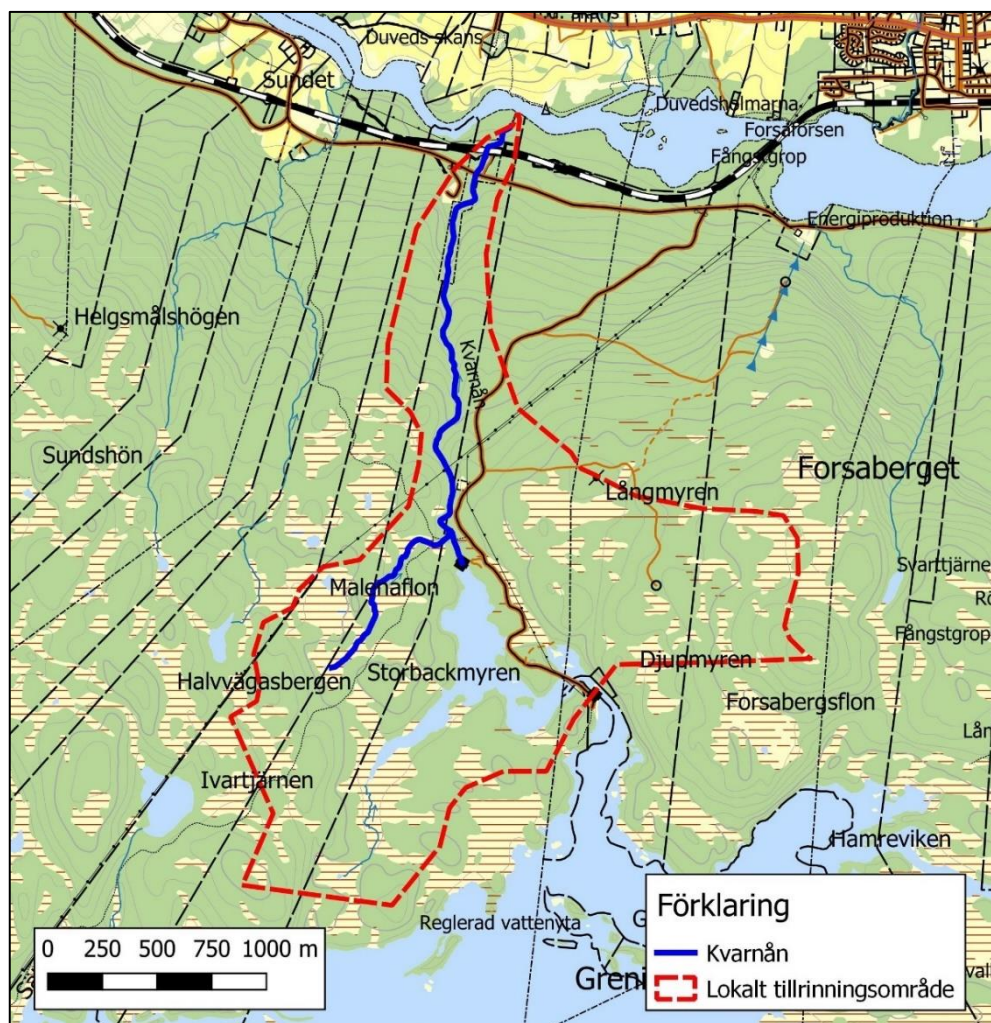
Kvarnån är brant med många små vattenfall vilket inte möjliggör fiskvandring. I de nedersta delarna av Kvarnån, efter järnvägsbron, utgör området i anslutningen till Kvarnåns mynning en viktig plats för reproduktion av öring.

De nedre flacka delarna i anslutning till Åreälven utgör reproduktionsområden av betydelse för öring.

Avrinningsområdet som avvattnas via Kvarnån är 36 km² och sträcker sig från kalvfjället i söder mot Indalsälven i norr, se figur 12. Borträknat Greningen Övre blir avrinningsområdet cirka 3,5 km² och omfattar även ett myrområde strax väster om Greningen Nedre, vatten från detta område ansluter till Kvarnån nedanför dammen, se figur 13.



Figur 12. Kartan visar avrinningsområdet som avvattnas via Kvarnån. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.



Figur 13. Kartan visar Kvarnåns (och Greningen Nedres) lokala avrinningsområde. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.



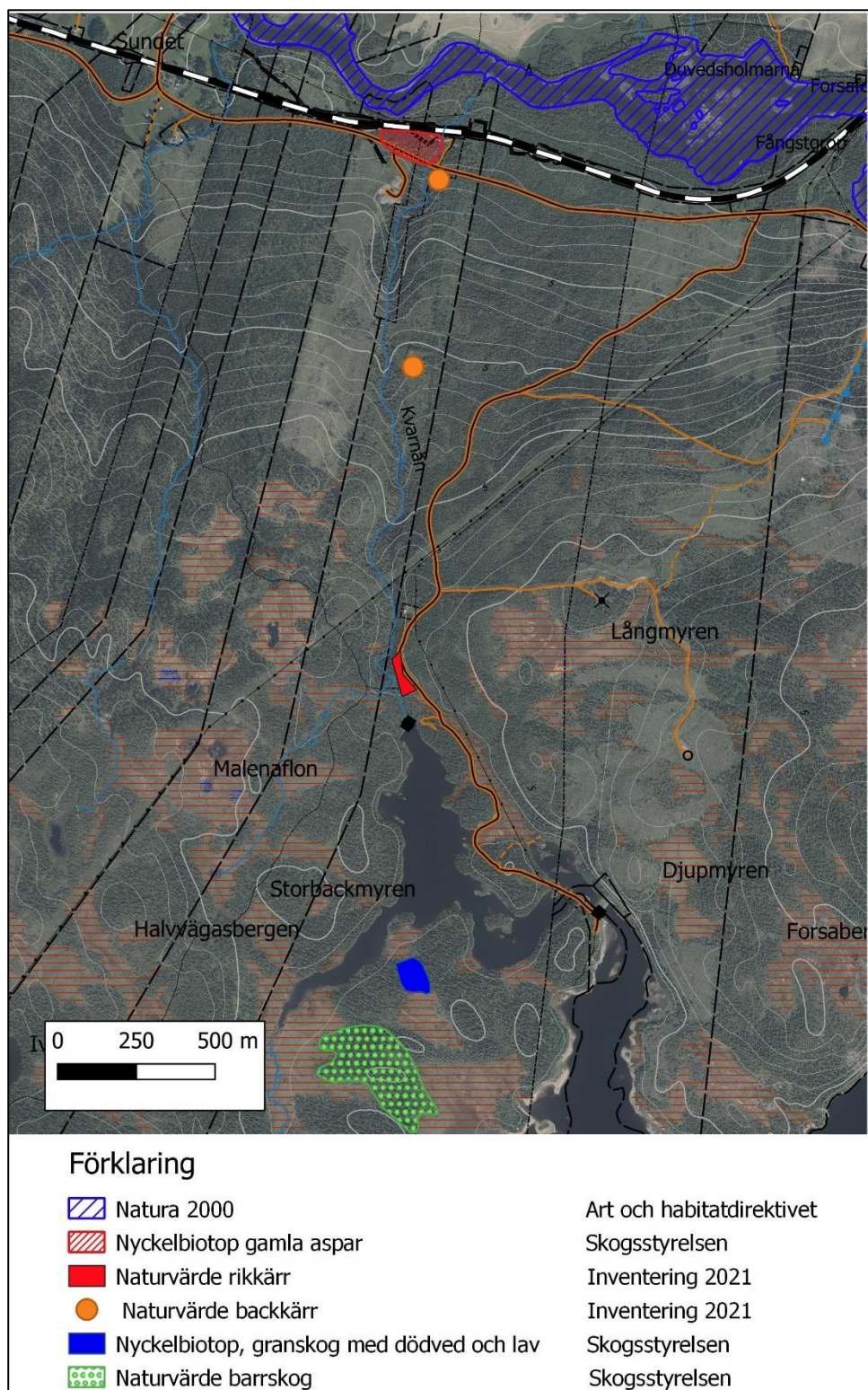
I Skogsstyrelsens databaser redovisas två nyckelbiotoper och ett område med högt naturvärde i området. En nyckelbiotop som avser rikliga förekomster av vedsvamp och hänglav förekommer i närhet till Greningen Nedre. Ett område med höga naturvärden förekommer söder om Greningen Nedre, se figur 14. Strax innan Indalsälven rinner Kvarnån genom en nyckelbiotop avseende en riklig förekomst av gamla aspar.

Kvarnån, vattendraget efter Greningen Nedre, mynnar i Indalsälven som i närområdet utgör Natura-2000 område. Kvarnån i sig ingår inte i Natura-2000 området.

De naturtyper som legat till grund för att Åreälven är utpekad som Natura-2000 enligt art och habitatdirektivet är ävjestrandssjöar, större och mindre vattendrag, alpina vattendrag och förekomsten av utter.

Under sommaren 2021 utfördes en naturvärdesinventering längs sträckningen för den gamla intagstuben och Kvarnån med tyngdpunkt på intagstuben. Syftet var att utreda eventuell förekomst av höga naturvärden för det fall en rivning av kvarstående betongfundament kunnat utföras i samband med utrivningsarbetena. Vid naturvärdesinventeringen noterades tre avgränsade områden av särskilt intresse där bland annat backkärr, rikkärr med orkidéer och rödlistade arter påträffades. Orkidéer och groddjur är fridlysta och förekommande rikkärr utgör natura 2000 habitat (7230). Enligt naturvärdesinventeringen rekommenderas att dessa tre avgränsade områden om möjligt lämnas orörda. Se figur 14 nedan för lokaliseringar samt bilaga G för naturvärdesinventeringen i sin helhet.

Vid naturvärdesinventeringen konstaterades att det i direkt anslutning till Kvarnån finns grannaturskog med dödved. Området har ej inventerats närmare på arter men har bedömts ha höga naturvärden och kan vara värdefullt för lavar, vedsvampar, marksvampar och fåglar.



Figur 14. Kartan visar lokaliseringen av skyddsvärda områden i närhet till Greningen Nedre och den efterföljande Kvarnån.



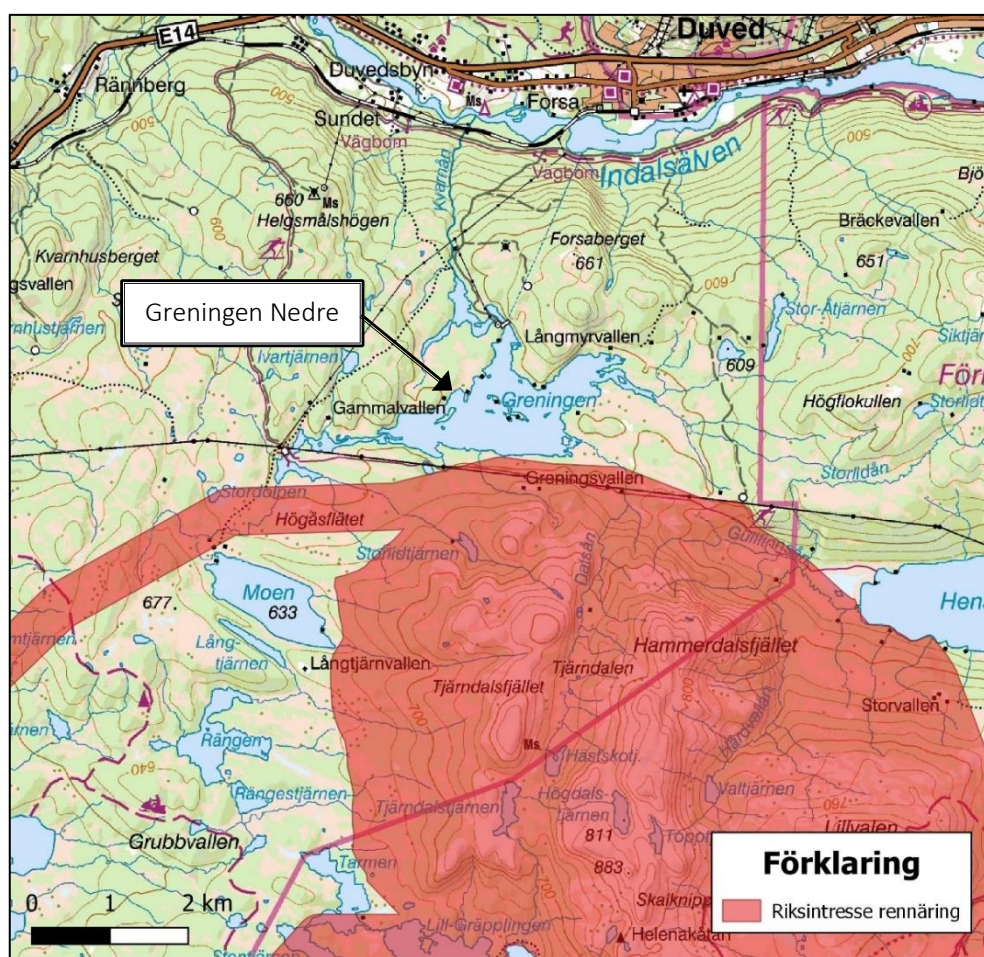
8.2 Skydd enligt miljöbalkens fjärde kapitel.

Åreälven med biflöden är skyddade enligt 4 kap Miljöbalken 6§ vilket innebär att (ytterligare) vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras.

Området utgör riksintresse för friluftsliv och det rörliga friluftslivet enligt Miljöbalkens kapitel 4. I övrigt förekommer inga registrerade forn- eller kulturlämningar i Kulturmiljöregistret eller andra särskilt skyddsvärda intressen inom området i direkt närhet till Kvarnån eller Greningen Nedre.

8.3 Rennäring

Området runt Greningen delas av Kalls och Handölsdalens samebyar. Längre söder ut finns ett område som är utpekad som riksintresse ur rennärings synpunkt enligt 3 kap 5§ Miljöbalken, se figur 15 nedan. I övrigt finns inga kända samiska lämningar i närhet till Kvarnån eller Greningen Nedre.



Figur 15. Kartan visar utsträckningen av det område som utgör riksintresse för rennäring. 2020-10-22.



8.4 Andra intressen, kulturmiljö och lämningar

Området används av markägare och lokalbor för rekreation. Huvuddelen av fisket sker i Greningen Övre. I området har det, vilket namnet Kvarnån påvisar, tidigare funnits en kvarn.

8.5 Miljökvalitetsnormer

En miljökvalitetsnorm är en bestämmelse om kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet.

Kvarnån (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703345-135335) är ett kraftigt modifierat vatten som klassats som att ha en otillfredsställande ekologisk potential (förvaltningscykel 3, arbetsmaterial). Detta på grund av den hydrologiska regimen där det inte finns någon tillrinning från ovan liggande magasin på grund av dämningen av Greningen Nedre. Kvalitetskravet är att vattendraget skall nå en god ekologisk potential 2039. De åtgärder som bedömts nödvändiga för att klara kvalitetskraven är utrivningar av dammarna vid Greningen Nedre och Greningen Övre. Precis som för många vatten i Sverige uppnås inte god kemisk status på grund av kvicksilver och bromerade difenyler, klassning med hänsyn till andra kemiska parametrar saknas.

Greningen Nedre (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703239-135339) har bedömts ha en måttligt ekologisk potential för kraftigt modifierade vatten, enligt den senaste beslutade klassningen. Klassningen beror främst på dålig konnektivitet med nedanför och ovanför liggande vatten (vandringshinder). Kvalitetskravet är att vattendraget skall nå en god ekologisk potential 2039. De åtgärder som bedömts nödvändiga för att klara kvalitetskraven är utrivningar av dammarna vid Greningen Nedre och Greningen Övre (värt att notera är att utrivningen av Greningen Nedre inte möjliggör vandring av fisk mellan Åreälven och Greningen). Precis som för många vatten i Sverige uppnås inte god kemisk status på grund av kvicksilver och bromerade difenyler.

8.6 Miljömål

Av de 16 miljömål som beslutades av riksdagen 1999 är målet "levande sjöar och vattendrag" det som är närmast kopplat till förekomsten av dammarna tillhörande Greningen Nedre och Greningen Övre.

Enligt riksdagens definition av målet ska sjöar och vattendrag vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

8.7 Klimat

I kapitlet ges en kortfattad sammanfattning av de förväntade klimatförändringarna inom Greningen Nedres och Kvarnåns tillrinnings-/avrinningsområde.

FN:s klimatpanel använder olika scenarier för att beräkna framtida klimatförändringar, så kallade RCP:er "Representative Concentration Pathways". Användningen av RCP:erna syftar till att ge information om klimatförändringarna vid olika halter av växthusgaser i atmosfären.



Forskarvärlden har lagt fokus på scenarierna RCP 4,5 och RCP 8,5 då de täcker in en stor variationsbredd avseende framtida utveckling av klimatet. De möjliggör också jämförelser mellan effekterna av en framtid med höga utsläpp och en med utsläpps begränsningar. SMHI har därför använt dessa två scenarier i de länsvisa klimatanalyser som publicerades 2015.

Enligt analyserna förväntas den totala dygnsmedeltillrinningen med en återkomsttid på 10-år förändras inom ett spann på -15 – 5 % enligt scenarion RCP 4,5 respektive RCP 8,5. Den procentuella förändringen relateras till medelvärdet för referensperioden 1963-1992. SMHI:s analyser ger en uppfattning om hur relativt vanliga höglöden kommer att öka eller minska och var det sker. Den största ökningen förväntas inom fjällområdet i de övre delarna av tillrinningsområdet.

På samma sätt förväntas den totala dygnsmedeltillrinningen med en återkomsttid på 100-år förändras inom ett spann på -5 – 5 % jämfört med referensperioden 1963-1992.

9 Uppfyllelse av Miljöbalkens kapitel 2 och osäkerheter i utredningar och antaganden

Denna MKB är sammanställd och utförd av Johan Kjellgren Gemkon AB. Johan har sedan 2004 arbetat med miljö-, vatten- och geologifrågor. Beskrivningarna av de tekniska delarna är gjorda tillsammans med dammägaren som bistått med uppgifter och data. Geologiska bedömningar av sedimentförhållanden är utförda med stöd av fältundersökningar tillsammans med Jämtkraft och ekolodningar utförda av SWEKO. Tolkning av ekolodningarna är gjorda i samråd med WSP AB.

För den hydrauliska utredningen och dammsäkerhetsutlåtande har Lars Johnsson WSP svarat.

Arbetena har utförts i nära samarbete mellan konsulter och dammägaren. På detta sätt har de olika kompetenserna kompletterats och bidragit till att MKB:n har fått rätt omfattning i förhållande till den aktuella åtgärden. Det Juridiska ombudet, Joakim A. Nyman, har mer än 30-års erfarenhet av vattenverksamheter.

Sammantaget, vilket framgår i denna MKB med tillhörande utredningar, anses de allmänna hänsynsreglerna uppfylla.

Det finns osäkerheter var trösklar kommer att utbildas. Denna osäkerhet bedöms inte vara av avgörande vikt för åtgärdens utförande. Ytterligare undersökningar har inte bedömts vara motiverade.

Flödesförhållandena i Kvarnån är inte utrett i detalj då det gäller tillrinning av vatten förutom det som härrör från det tidigare indämda området. Fördjupad kunskap om flödesförhållandena har inte bedömts medföra information av sådan vikt att det riskerar att påverka slutsatserna av denna MKB.



Någon fördjupad utredning av öringens lekplatser och förutsättningar i de nedre delarna av Kvarnån har inte utretts. Det har bedömts vara tillräckligt att veta att denna del av Kvarnån är känslig och av vikt för reproduktionen. Grumlingsförebyggande åtgärder vidtas vid rivningsarbetena. Eventuell grumling vid höglödessituationer innan en fullgod växtetablering skett har betraktats som övergående.

10 Alternativ

Nedan redovisas alternativ till den föreslagna åtgärden

10.1 0-alternativ

0-alternativet innebär att dammen finns kvar vilket får till följd att investeringar krävs för att upprätthålla dammsäkerheten. Vattenspegeln kommer då framgent att ligga inom nuvarande tillståndsvillkor. De nuvarande ekologiska förhållandena förändras inte.

10.2 Alternativa utföranden

1 - Fyllnadsdammen rivs i sin helhet

Dammen rivs i enlighet med förslaget alternativ med tillägget att hela fyllnadsdammen avlägsnas i stället för att bara delen närmast utskovet släntas. Om fyllnadsdammen förenklat antas ha den geometriska formen av ett prisma¹ blir den totala jordvolymen som skall hanteras cirka 1700 m³ eller cirka 3000-3500 ton. De tre spärrdammarna, varav en utgör en del av tillfartsvägen till Greningen Övre lämnas utan åtgärd.

2 - Tröskel skapas för att upprätthålla en större sammanhängande spegel

Det har framkommit önskemål om att upprätthålla en viss vattennivå så att det blir en större kvarstående sammanhängande vattenspegel längs hela det indämda området.

Att efter utrivningen av dammen skapa en mindre tröskel av jord eller betong för uppehållande av vattenspegeln innebär att en ny damm skapas med underhållsansvar vilket inte är i enlighet med bolagets intentioner. De tre spärrdammarna, varav en utgör en del av tillfartsvägen till Greningen Övre lämnas utan åtgärd.

3 – Utskovsdelen av betong rivs

Alternativet innebär att utskovet i sin helhet rivs men att fyllnadsdammen, efter erosionsminskande åtgärder lämnas till största delen i sitt nuvarande utseende. De tre spärrdammarna, varav en utgör en del av tillfartsvägen till Greningen Övre lämnas utan åtgärd.

¹ Medelhöjden 5 meter, medelbasen 8 meter och längden 85 meter



10.3 Hantering av fundament till äldre intagstub

Eventuell hantering av fundamenten, bedöms inte som tillståndspliktig verksamhet enligt 11 kap och behöver därför inte hanteras inom ramen för denna tillståndsansökan. Sökanden har därför valt att hantera åtgärderna vid fundamenten som en separat fråga tillsammans med markägarna.

10.4 Valt alternativ

Bolaget förordar alternativ 3 enligt kapitlet ovan. Det av bolaget föreslagna alternativet bidrar till att förutsättningarna för biologisk mångfald ökar i området. Att i enlighet med förslaget lämna större delen av fyllnadsdammen innebär att en artificiell struktur som vittnar om att en damm förekommit kvarstår. Succesivt kommer träd och buskar etablera sig vilket medför att strukturen blir mindre framträdande.

Ett fullständigt avlägsnande av fyllnadsdammen är på kort sikt tilltalande då det snabbare kan ge området i direkt närhet till dammen en mer naturlig karaktär. Detta alternativ är dyrare och ger en större miljöpåverkan i utförandeskedet. På längre sikt då buskar och träd vuxit upp blir resultatet liknande det föreslagna alternativet.

Att skapa en lägre dämmande struktur/tröskel i läget för nuvarande dammkonstruktion med syfte att bibehålla en lägre sammanhängande vattenspiegel inom det indämda området är möjligt men då kvarstår en konstruktion med underhållsansvar och säkerhetsrisker.

11 Teknisk beskrivning av rivningsåtgärder

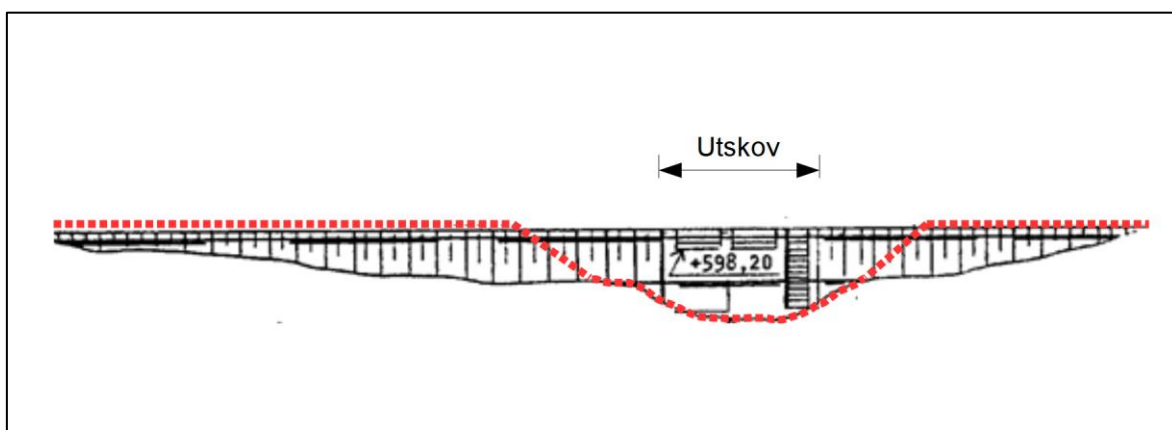
Utrivningen av dammen är planerad till 2022.

Betongkonstruktionen i utskovsdelen kommer att rivas, fyllnadsdammen avses att lämnas i sin helhet förutom i anslutning till utskovet där släntning måste ske för att förebygga erosion, se figur 16 nedan och bilaga D för ytterligare beskrivningar. Tekniskt sett är rivningsarbetena av mycket enkel karaktär. Rivningsarbetena kommer att föregås av en kontrollerad tömning av magasinet ned till bottenutskovets tröskel. Tömningen är planerad till april-maj 2022 vilket är under den årstid då magasinet normalt sett har sin lägsta nivå.

För att minimera transporter kommer de jordmassor som avlägsnas från Greningen Nedre att användas för att modellera markytor i området, inget externt material är planerat att användas. Inert material som betong, metallskrot och övrigt rivningsmaterial kommer att transporteras till godkänd mottagare. Tillgängliga ytor i anslutning till dammen kommer, efter överenskommelse med markägare, att användas för sortering och bearbetning av rivningsmaterial. Betongvolymen har beräknats till cirka 190 m³ (fast kubik) eller 450 ton. Uttransport av 450 ton betong motsvarar cirka 40-50 lastbilstransporter. Med hänsyn till vägens begränsade bärighet antas att fullast inte är lämpligt, fullast skulle innebära motsvarande 30 transporter.

Rivningen av dammen påbörjas så fort som de torrlagda sedimenten bedömts ha dränerats tillräckligt. Sannolikt först under juli-augusti. Arbetena förväntas i huvudsak pågå under hösten 2022. Vid arbetena

används grävmaskin och dumper. Efter rensning av byggnadsmaterial och släntning av fyllnadsdammen förväntas inga ytterligare åtgärder vara nödvändiga.



Figur 16. Bilden är ett utklipp från en relationsritning från tiden för anläggandet av dammen. Fyllnadsdammen framgår tillsammans med utskovsdelen i mitten. Den röstreckade linjen visar utseendet efter utrivning av utskovsdelen och släntning av fyllnadsdammen. Den lägsta punkten visar läget för den blivande naturliga strömfåran. Den naturliga strömfåran rinner över bergytan. Angiven höjd är enligt Greningens lokala höjdsystem.

De tre spärrdammarna lämnas i sitt nuvarande skick. I och med återställandet av magasinet till ett vattendrag med vattenspeglar så kommer spärrdammarnas funktion för Greningen Nedre att upphöra.

12 Miljökonsekvenser

12.1 Tillfällig miljöpåverkan vid rivningsarbeten och tills nya jämviktsförhållanden uppnåts

Vid tömningen av magasinet riskerar de mycket begränsade sedimentvolymerna som ackumulerats sedan dämningen att eroderas och skapa grumling. De vid dämningen överdämda jordarterna i området, i huvudsak torv och morän, kan orsaka grumling vid nederbörd.

Vid arbetena finns risk för grumling främst vid arbeten i anslutning till dammläget. Nödvändiga transporter över Kvarnån riskerar att virvla upp material vilket skapar en mycket tillfällig grumling.

Den första smältningsperioden efter utrivningen kommer medföra en viss sedimenttransport från den strömfåra och stränder som bildas i det tidigare indämda området. Transporten av sediment kan komma att påverka den nedanför liggande Kvarnån genom tillfällig grumling och ökat färgtal. Höglödessituationer strax efter utrivningen kan spola med sig visst växtmaterial som etablerat sig i



Kvarnåns strömfåra, enligt uppgift har dock tidigare tappningar vid höglödessituationer eller spill inte medfört någon påtaglig påverkan på Kvarnån.

Enligt de sedimentundersökningar som utfördes under sommaren 2021 framgår att torvens nedbrytningsgrad är begränsad vilket bidrar till att binda de blottlagda jordarterna och därmed minska graden av påverkan från grumling. Genom att naturlig växtetablering sker kommer risken för grumling från denna typ av erosion att minskas inom ett fåtal sommarsäsonger. Erfarenheter från liknande projekt, om än med mindre magasin, har visat att växtetablering med gräs och annan markvegetation redan sker under den första växtsäsongen efter tömning.

Vid oönskad sedimenttransport från det tidigare indämda området som når den nedre delen av Kvarnån och dess lekbottenar för öring kan, beroende på flödes hastigheter vid det aktuella tillfället, tillfällig sedimentation ske av finare partiklar. Då lekbottenarna är grusiga på grund av att finare partiklar normalt sett spolas bort kommer sedimentationen av finare partiklar vara tillfällig. Vid höglödessituationer på grund av nederbörd (vilket ofta är en förutsättning för erosion) kommer de eventuellt avsatta finsedimenten att åter suspenderas och transporteras bort från lekbottenarna. Risken för oönskad grumling i samband med öringens reproduktion är som störst det år rivningen utförs. En oönskad påverkan på lekbottenarna antas vara av övergående karaktär.

Vid utrivningen kommer ett flertal anläggningsmaskiner att trafikera tillfartsvägarna vilket kommer att skapa buller och utsläpp av växthusgaser.

De kvarstående fundamenten till den äldre intagstuben kommer att hanteras separat tillsammans med markägarna. Om så är påkallat kommer en åtgärd att prövas i annan ordning där miljökonsekvenser kommer att beaktas.

12.1.1 Skyddsåtgärder

Skonsam tömning

Tömningen av magasinet kommer ske kontrollerat under våren 2022 då nivån i Greningen Nedre är som lägst. En långsam tömning bidrar till att marken inom det indämda området dräneras och att risken för att material spolas bort då minskar.

Grumlingsförebyggande åtgärder

Rivning och släntning av dammkonstruktionen kommer att ske i torrhet. Betongkonstruktionerna om totalt 190 m³ (fast kubik) kommer i möjligaste mån efter att magasinet tömts att rivas i större block för att på detta sätt minimera knackningen av betongen i närhet till vattendraget. Rivningen kommer att planeras så att antalet överfarter över Kvarnån i anslutning till dammläget minimeras.

Tillrinning från Greningen Övre kommer inte att ske då allt vatten leds genom tuben från Greningen Övre till Duveds kraftverk.



Enklare grumlingsförebyggande åtgärder kommer, beroende på de aktuella förhållandena, att etableras med hjälp av halmbalar eller geotextilskärmar. Efter avslutad rivning avetableras anlagda grumlingsskydd. Större nederbördstillfällen i närtid efter utförda arbeten förutsätts medföra viss grumling från bottensediment.

Tidpunkt

Rivningsarbeten beräknas att utföras under hösten 2022.

Transporter

Eventuella risker för olägenheter från de ökade transporterna minskas genom att utgående transporter i möjligaste mån sker samlat vid ett fåtal tillfällen, transporterna anpassas utifrån väderförhållanden för att minska risken för erosion och skador på tillfartsvägar. Det styrande för antalet uttransporter blir begränsningen av utrymmet för uppläggning av material i anslutning till dammen.

Transporter i anslutning till bebyggelse mellan Greningen Nedre och E-14 skall ske med aktsamhet, beredskap för damningsförebyggande åtgärder kommer att finnas.

I bilaga E redovisas ett förslag till kontrollprogram för rivningsarbeten och därpå följande 5 år.

12.2 Permanenta konsekvenser

Utrivningen av dammen gör att livsbetingelserna för fiskar och andra vattenlevande organismer som etablerat sig i magasinet under den 100-årsperiod som dammen funnits kommer att påverkas mycket negativt då deras habitat förändras och till stor del försvinner helt.

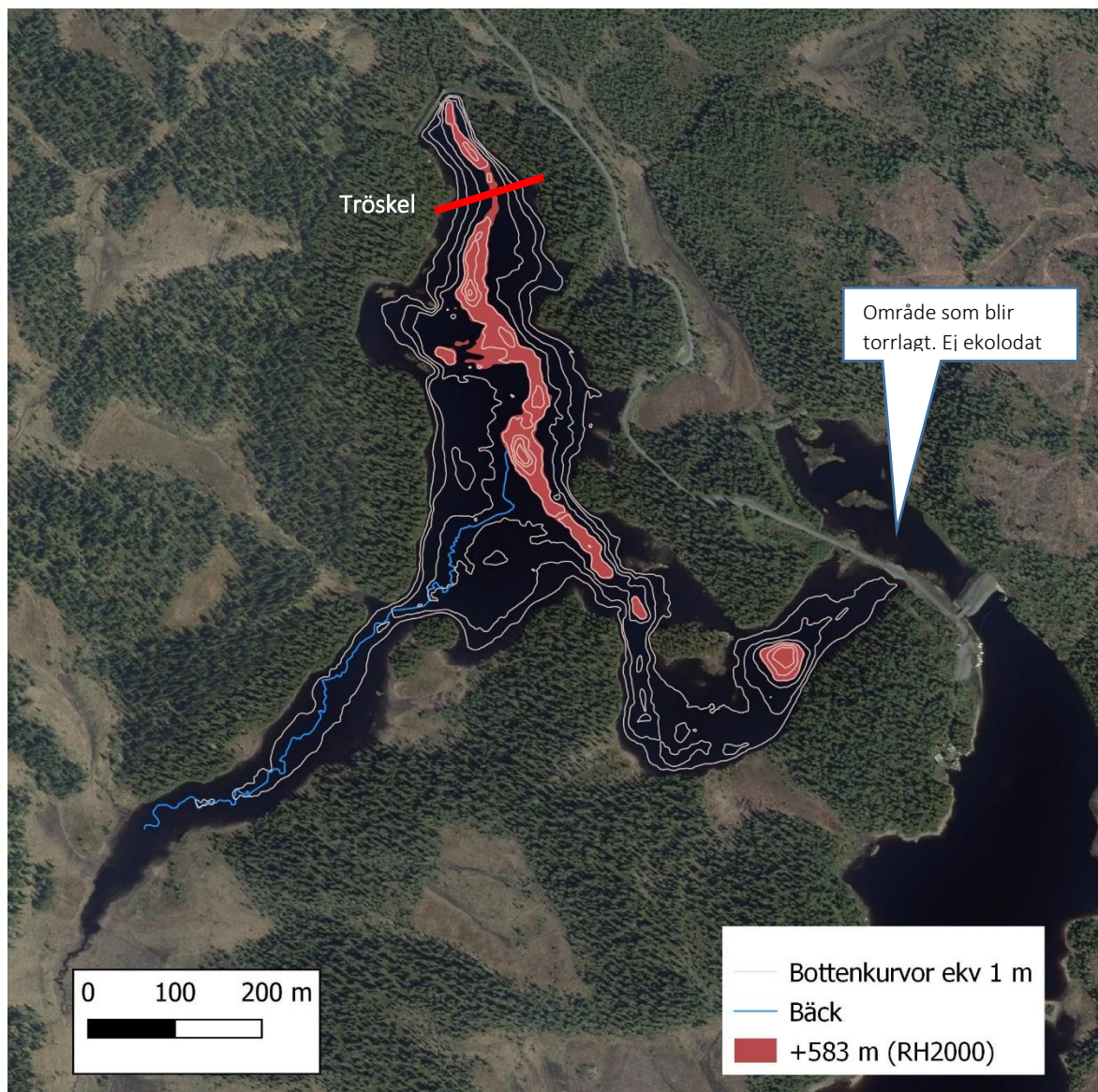
Bottenscanningar av det indämda området visar att den ursprungliga fåran är synlig och väletablerad på botten av magasinet, se bilaga C. Tröskeln kommer sannolikt att etableras cirka 120 meter ovan dammläget och ha en höjd på cirka +583 möh (RH2000). I figurer 16 och 17 nedan visas de vattennivåer som förväntas uppkomma inom det tidigare indämda området. Landskapsförändringen blir betydande då Greningen Nedre ersätts av en flack dal/sänka med ett mindre vattendrag i dalbotten,

I figur 16 visas den vattenspiegel som förväntas uppkomma vid tröskelhöjden +583 (RH2000) läget för tröskeln är markerad i bilden. Notera att vattenspegeln närmast dammen sannolikt inte kommer att finnas i verkligheten, osäkerheten beror på störningar vid ekolodningen på grund av närhet till dammkonstruktionen. Sträckan antas snarare utgöras av en mer strömmande sträcka eftersom bottenutskovets nivå i dammläget är +580,88 (RH2000). Vattnets utbredning har bedömts motsvara det som blir gällande vid normalflöden. Vid högre flöden kan markområden i direkt närhet till Kvarnån med flackare gradienter översvämmas.

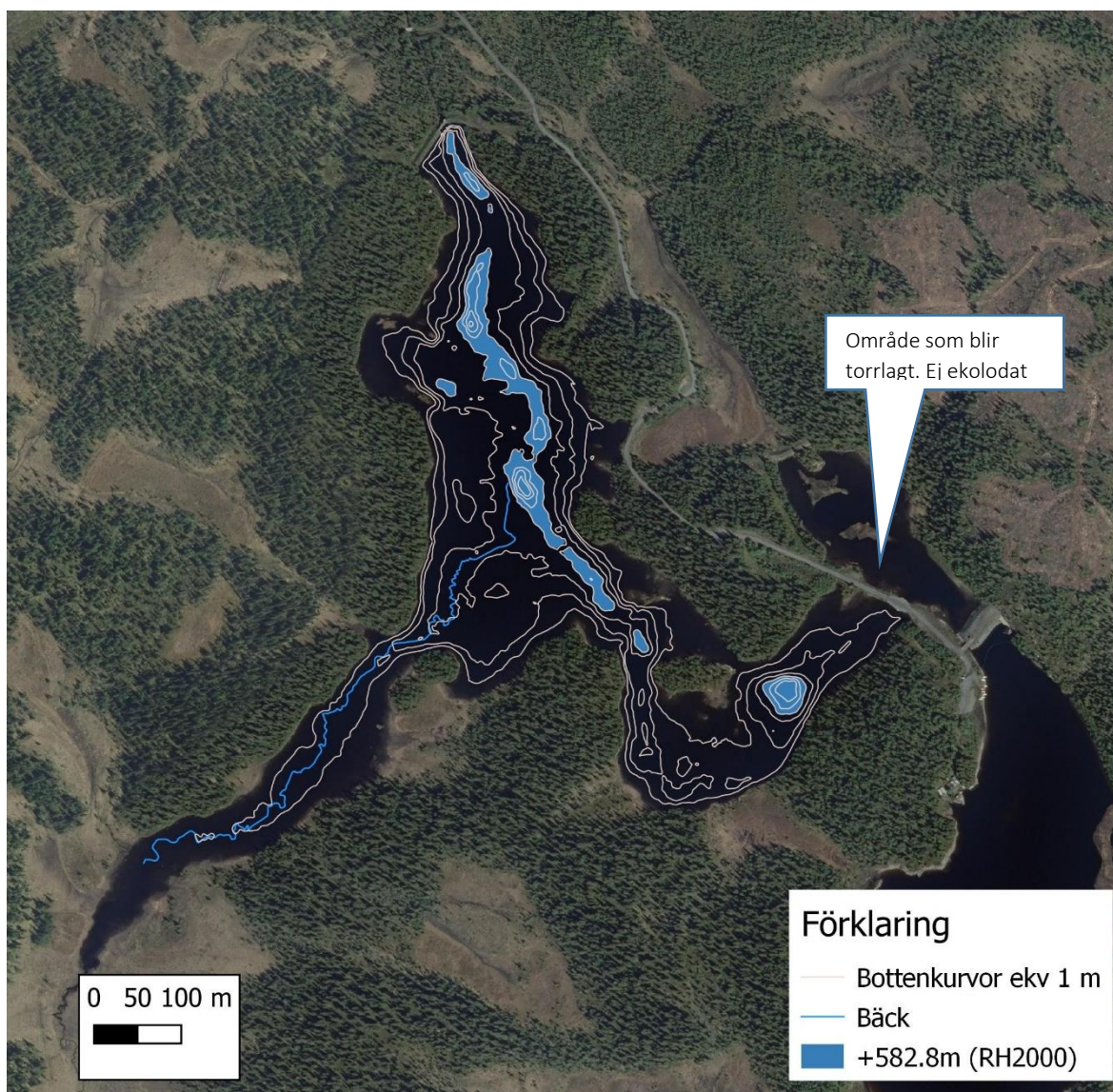
Enligt WSP:s utredning i bilaga B framgår att risken för erosion är minimal vid de kvarvarande delarna av fyllningsdammen. Enligt samma utredning visas att utrivningen inte medför en ökad risk för dämning kring nedanför liggande järnvägs-, och vägbroar.



I figur 18 redovisas det som kan antas bli gällande vid lågflödessituationer. De strömmande delarna av Kvarnån ersätts av isolerade vattenspeglar till dess att tillrinningen åter fyller på området så att en mer sammanhängande fåra bildas.



Figur 16. Den modifierade flygbilden visar det vattenområde som uppkommer då en tröskel utbildats enligt markeringen i figuren. Vattenområdet är i enlighet med bilaga B det man kan förvänta sig vid normala flödesförhållanden. Vid högflödessituationer kan ytterligare låglänta delar översvämmas. Bäckens i den sydvästra delen avvattnar myrområdet i söder. Bäckens utsträckning enligt ekolodningar. Notera att vattenytans utbredning är förenklad, hänsyn har inte tagits till gradienten.



Figur 17. Den modifierade flygbilden visar det vattenområde som uppkommer vid en lågflödessituation där vattnet inte når över den tröskel som redovisas i figur 16. Vattenområdet är, i enlighet med bilaga B, den extrem som är möjlig vid lågflödestillfällena. Bäck i den sydvästra delen avvattnar myrområdet i söder. Bäckens utsträckning enligt ekolodningar. Notera att vattenytans utbredning är förenklad, hänsyn har inte tagits till gradienten.

Tömningen av dammen medför en lokal sänkning av grundvattennivåerna i närhet till läget för Greningen Nedre. Om grundvattennivån sänks innebär det normalt sett att andelen växttillgängligt vatten minskar i de översta markskikten vilket påverkar vegetation med mindre omfattande rotsystem mest. Artsammansättningen kommer därför att förändras. Genom att utföra tömningen av Greningen Nedre kontrollerat på våren innan växtsäsongen, kan den negativa påverkan till dels motverkas genom att



växtlighet med omfattande rotsystem lättare kan söka sig djupare ned i marken. En sänkning av grundvattennivån under växtsäsongen ger de växter som kan anpassa sig sämre förutsättningar.

Flödet i Kvarnån kommer även framgent vara litet eftersom det normalt sett inte sker någon tappning från Greningen Övre. Under den period på våren då uppfyllnad av magasinet normalt sker kommer vatten efter utrivningen istället att obehindrat rinna ned i Kvarnån. Under större delen av året kommer tillflödet till Kvarnån vara oförändrat jämfört med nuvarande förhållanden. Detta eftersom magasinets nivå normalt sett är vid dämningssgränsen. Flödesvariationerna i Kvarnån kommer att öka då dammens utjämnande effekt upphör.

Påverkan på dammsäkerhetsklassningen på den ovan liggande Greningen Övre påverkas inte. Däremot blir konsekvensen av ett dammbrott på densamma mindre då Greningen Nedre rivits, se bilaga H.

12.2.1 Skyddsåtgärder

Utöver det kontrollprogram som redovisas i bilaga E har inga ytterligare skyddsåtgärder bedömts nödvändiga.

12.3 Samlad miljöbedömning

Åtgärden medför en betydande miljöpåverkan eftersom ett vattenmagasin försvinner och ersätts av ett vattendrag med vattenspeglar, sammanhängande eller isolerade. Vattentillförseln till det tidigare indämda området och Kvarnån kommer att förändras i och med åtgärderna. Flöden i Kvarnån kommer att bli större under snösmältning och vid kraftiga regn.

Grumlingsförebyggande åtgärder vid rivningsarbetena kommer att minska risken för grumling. Även om vegetationsetablering sker relativt snabbt kan risken för grumling av Kvarnån med risk för tillfällig sedimentation på lekbottnar under de närmast på utrivningen följande åren inte uteslutas. Denna ökade risk för grumling och sedimentation bedöms vara av övergående karaktär. Sedimenterande material finare än det som förekommer på lekbottnarna spolas bort vid högflödestillfällen.

Åtgärden medför att de naturliga markbiotoperna i området ges möjlighet att återetablera sig inom det tidigare indämda området. Detta är positivt. I och med att dämningen av Greningen Övre kvarstår kommer de naturliga förutsättningarna i Kvarnån inte nås. Flödesvariationerna, sedimenttransport och livsbetingelserna kommer även framgent vara kraftigt påverkade och vattendraget kommer fortsatt att vara kraftigt modifierat.

Åtgärderna bedöms inte ha en negativ påverkan på miljökvalitetsnormer eller syftet med Natura-2000 området Åreälven.

Förutsättningarna för markvegetation och djur i området i huvudsak återgår till de förhållandena före 1917. Vilket anses vara i linje med miljömålen



13 Referenser

Tabeller och kartskikt från SVAR (Svenskt VattenArkiv) Från SVARversion 2016_3. Datafångst 2020-10-24

Nedan redovisas de statusklassningar, enligt förvaltningscykel 3, som fanns tillgängliga i Länsstyrelsernas vatteninformationssystem VISS 2021-01-21

Fastställt riksintresse i enlighet med Miljöbalken 3Kap 5§. Sametinget beslut 2014-10-07, Dnr 2011-00388.

Åreälven med biflöden SE0720286 Fördjupad bevarandeplan för Natura 2000-område. Länsstyrelsen i Jämtlandes län, Diarienummer 511-8627-2018

Naturvårdsregistret, Naturvårdsverket (<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>) Datafångst 2020-10-22.

Miljöbalken. Version senast uppdaterad 2020-01-01.

Fornsök. Riksantikvarieämbetet. Datafångst 2020-10-22.

Geodatakatalogen. Länsstyrelserna. Datafångst 2020-10-22

Information om rennäringens kärnområden och områden av riksintresse för rennäringen. Sametinget, uppdaterat 2017-03-29. Datafångst 2020-10-22

Sveriges miljömål. Naturvårdsverket.se uppdaterad 2020-03-31. Datafångst 2020-10-22

Vattenweb. SMHI.se. Datafångst 2020-10-22

Framtidsklimat i Jämtlands län – enligt RCP. SMHI Klimatologi nr 34, 2015.

Klimat – statistik, forskning och vägledning, länsvisa klimatanalyser. SMHI.se. Datafångst 2020-08-13.

Dom – Prövning av lagligheten av Duveds kraftverk i Kvarnån. Mellanbygdens vattendomstol 1957-11-29. A 48-1948.

Dom – Mellanbygdens vattendomstol 1955-12-06. A 21-43

Dom – Mellanbygdens vattendomstol 1960-11-25. A 8-59

Dokumentation över anläggningen från Jämtkrafts arkiv.

Säkerhetsklassificering Greningen Övre rev A 2019-01-29. Jämkraft AB.

Fotobilaga

I bilagan visas foton över Greningen Nedre och dess närområde.



Figur 1. Flygbilden visar Greningen Nedre och Greningen Övre.



Figur 2. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot syd-ost, Kvarnån i förgrunden.



Figur 3. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot nord-ost, Kvarnån synlig ovanför Dammen i bilden.



Figur 4. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot öst.



Figur 5. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess utskov från ovan.



Figur 6. Fotot visar utskovet från nedströmssidan.



Figur 7. Flygbilden visar dammen mellan Greningen övre och Greningen Nedre. Greningen Övre i förgrunden. Intagshuset till Duveds kraftstation till höger i bilden.

Jämtkraft AB
Jenny Nääs

Geologi och sediment

I och med den förestående utrivningen av Greningen Nedre kommer området att till dels återgå till de förhållanden som var gällande innan dämningen. För att bättre förstå hur området kommer att förändras har undersökningar utförts. Bottnen har karterats med ekolodning och en geologisk tolkning av bottenstrukturerna har gjorts. Den geologiska tolkningen har verifierats genom sedimentprovtagning.



1 Bakgrund

Till Duveds kraftstation i Åre kommun hör två regleringsdammar. De utgörs av Greningen Nedre och Greningen Övre. Dammen som dämmer Greningen Nedre byggdes 1919.

Då dammen som reglerar Greningen Nedre har ett stort underhållsbehov och krav på anpassningar med hänsyn till nya dammsäkerhetskrav har Jämtkraft för avsikt att riva dammen. Kraftproduktionen och regleringen av Greningen Övre kommer inte att förändras.



Figur 1. Kartan visar de olika magasinens lägen. Den naturliga avrinningen från Greningen är via Kvarnån norrut till Indalsälven. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.

2 Geologi

2.1 Allmänt

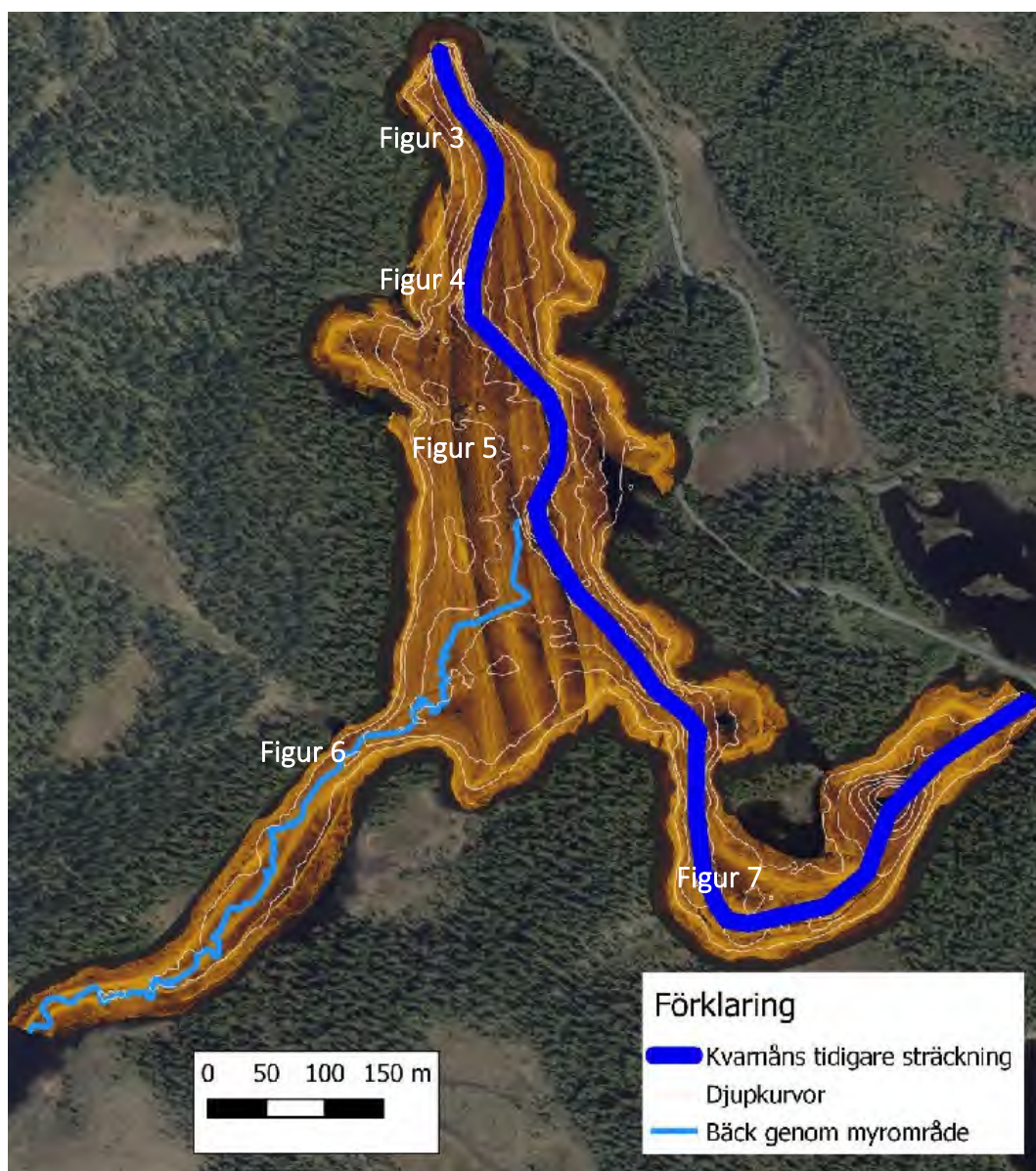
Området i anslutning till Greningen utgörs av fjällnära höglänt skogs- och myrmark. Barr- och blandskog, bestående i huvudsak av gran, asp och björk, växer som "öar" eller ryggar i de omgivande myrmarkerna.

I området i anslutning till Greningen Nedre utgörs berggrunden av en glimmerrik Fyllit. Jordarterna utgörs av morän, fluvialt avsatta sediment och torv. Moräntäcket är generellt sett tunt och bergskärningar rikligt förekommande. Torvmäktigheten är i regel liten.

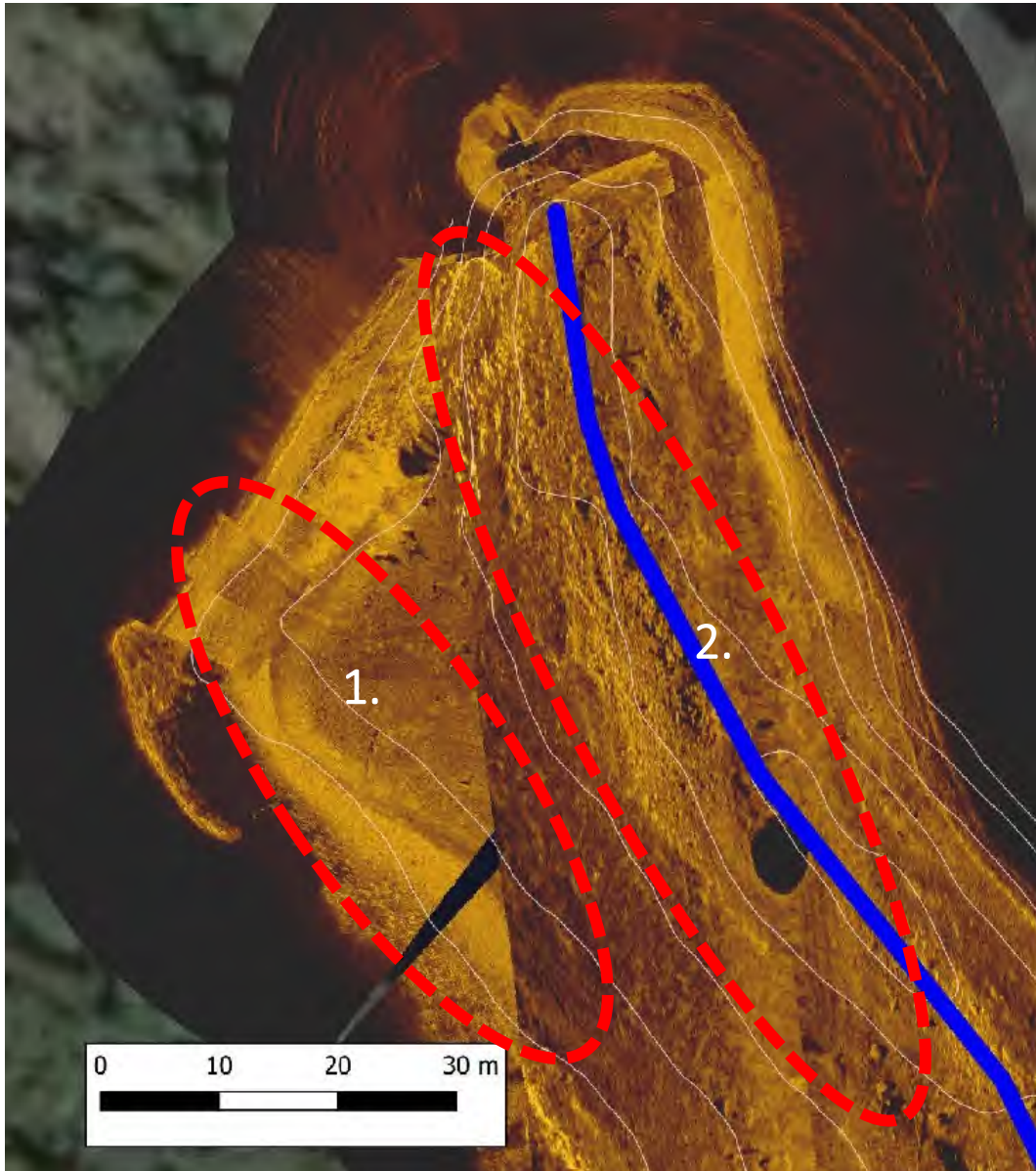


2.2 Ekolodning

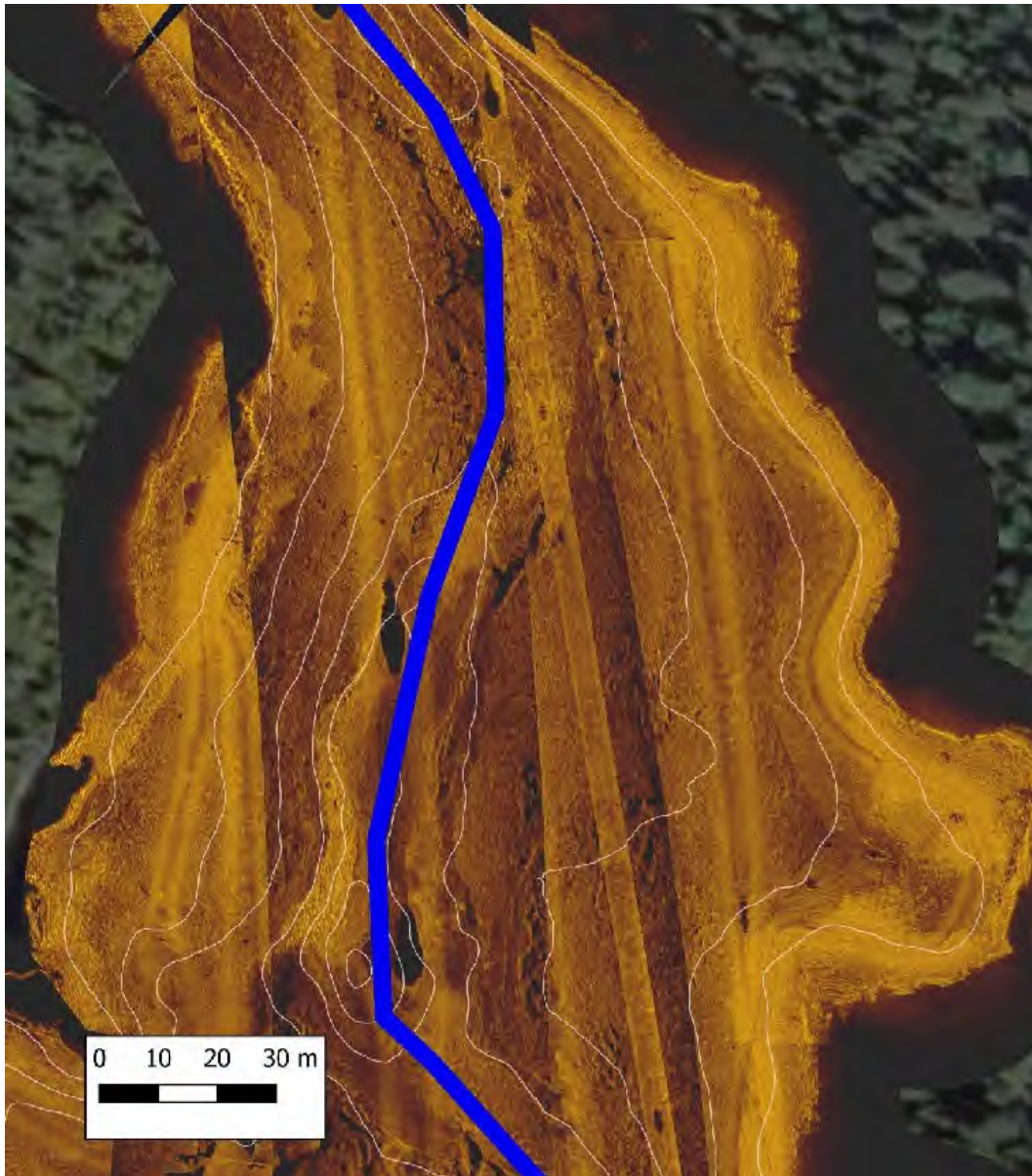
Under september 2017 utförde SWECO AB ekolodningar i syfte att i möjligaste mån klargöra bottenförhållanden inom det indämda området. Mätningarna utfördes med single-beam 200Khz ekolodstransducer och mätpositioner erhållna 1ggr/sek från RTK-GPS under mätningen. Av resultaten har en bild av botten genererats, se figurer 2-7 nedan. I figur 2 visas Greningen Nedre i sin helhet, i efterföljande figurer visas delområden där den geologiska tolkningen framgår i figurtexten. Eftersom ekolodningen har en mycket hög upplösning kan ännu mer ingående geologiska tolkningar göras än de som redovisas. Detaljeringsgraden av den redovisade tolkningen har bedömts tillräckligt för syftet med undersökningarna och denna rapport.



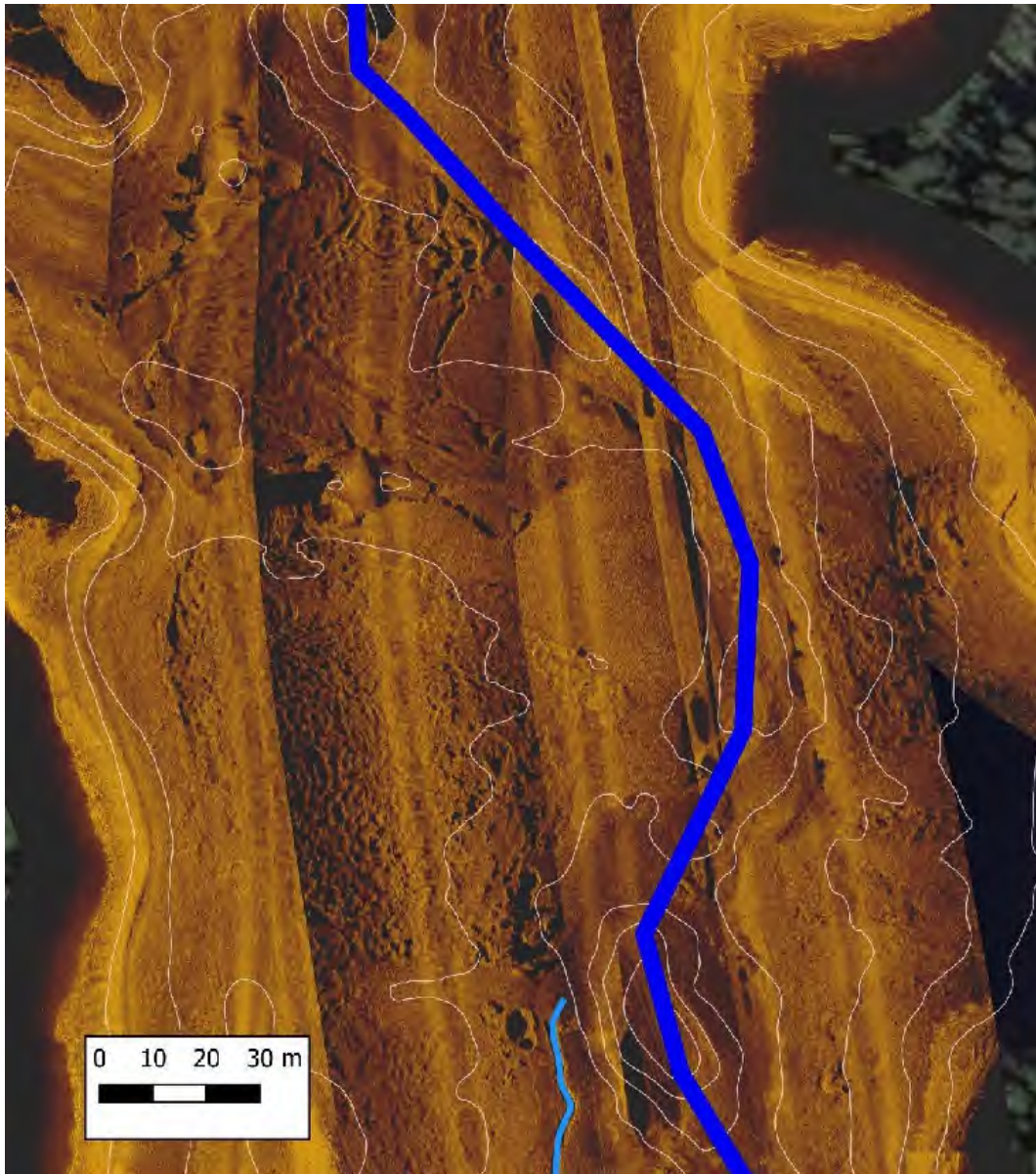
Figur 2. Bilden visar Greningen Nedre och intilliggande markområden. Det orangea området visar resultatet av ekolodningen. Den blåa meandrande linjen visar en tydligt synlig bäck som rinner genom ett överdämt torvområde. Det blåa lite tjockare sträcket visar Kvarnåns tidigare läge inom det nu indämda området. Vita linjer är bottenkurvor med ekvidistansen en meter. Figurnummeringarna motsvarar läget för efterföljande figurer 3-7, dessa visar uppförstorade bilder.



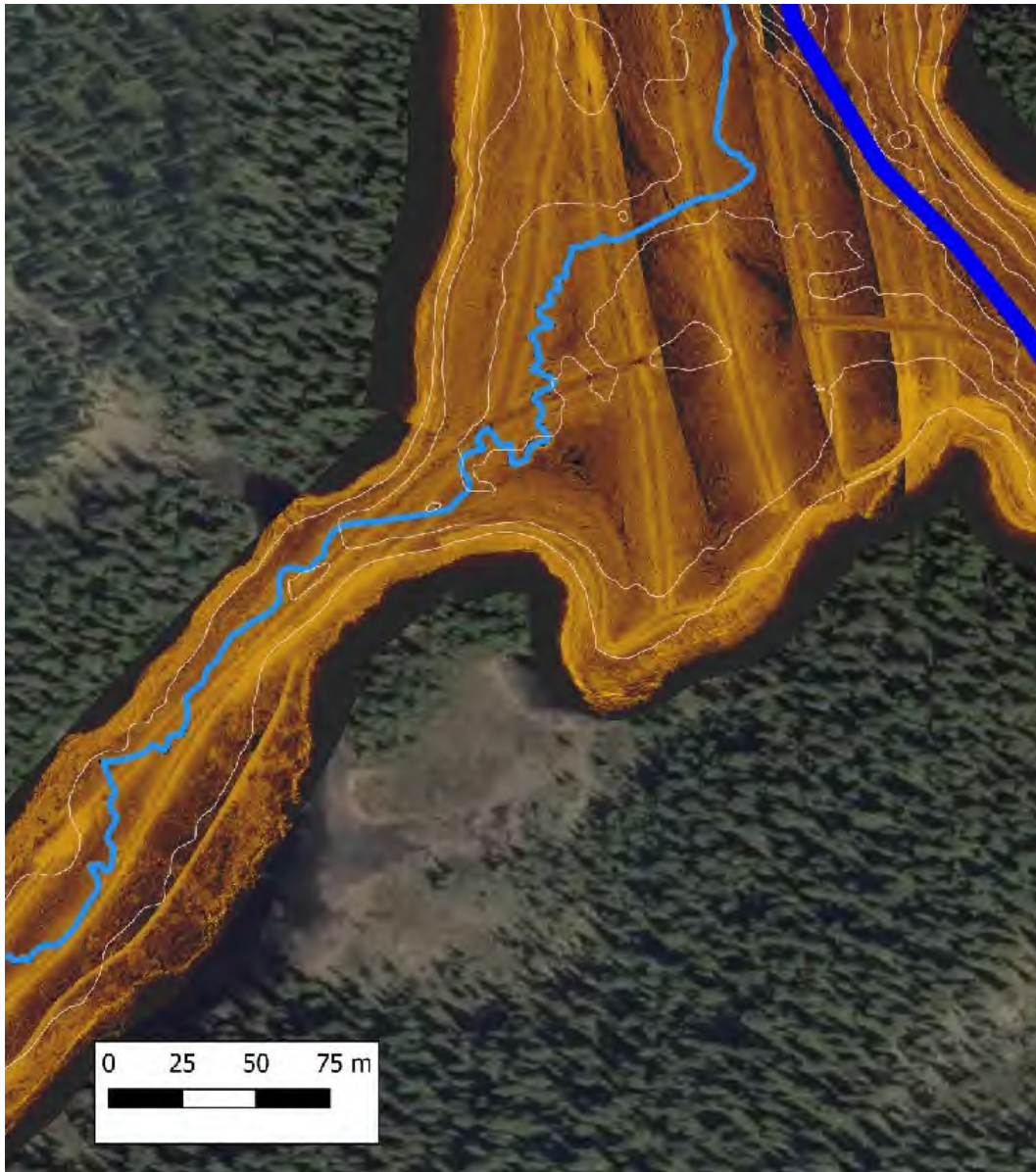
Figur 3. Bilden visar den del av magasinet som är närmast dammen längst i norr. Blå linje motsvarar Kvarnånga tidigare strömfåra. 1 – visar ett område med torv och morän. Inom området finns strukturer som tolkats som block, stubbar, torvstrukturer och trädstammar. 2 – visar strömfåran där blottlagt berg och större stenar är synliga. De tydliga strukturerna tyder på en liten sedimentation de senaste 100 åren.



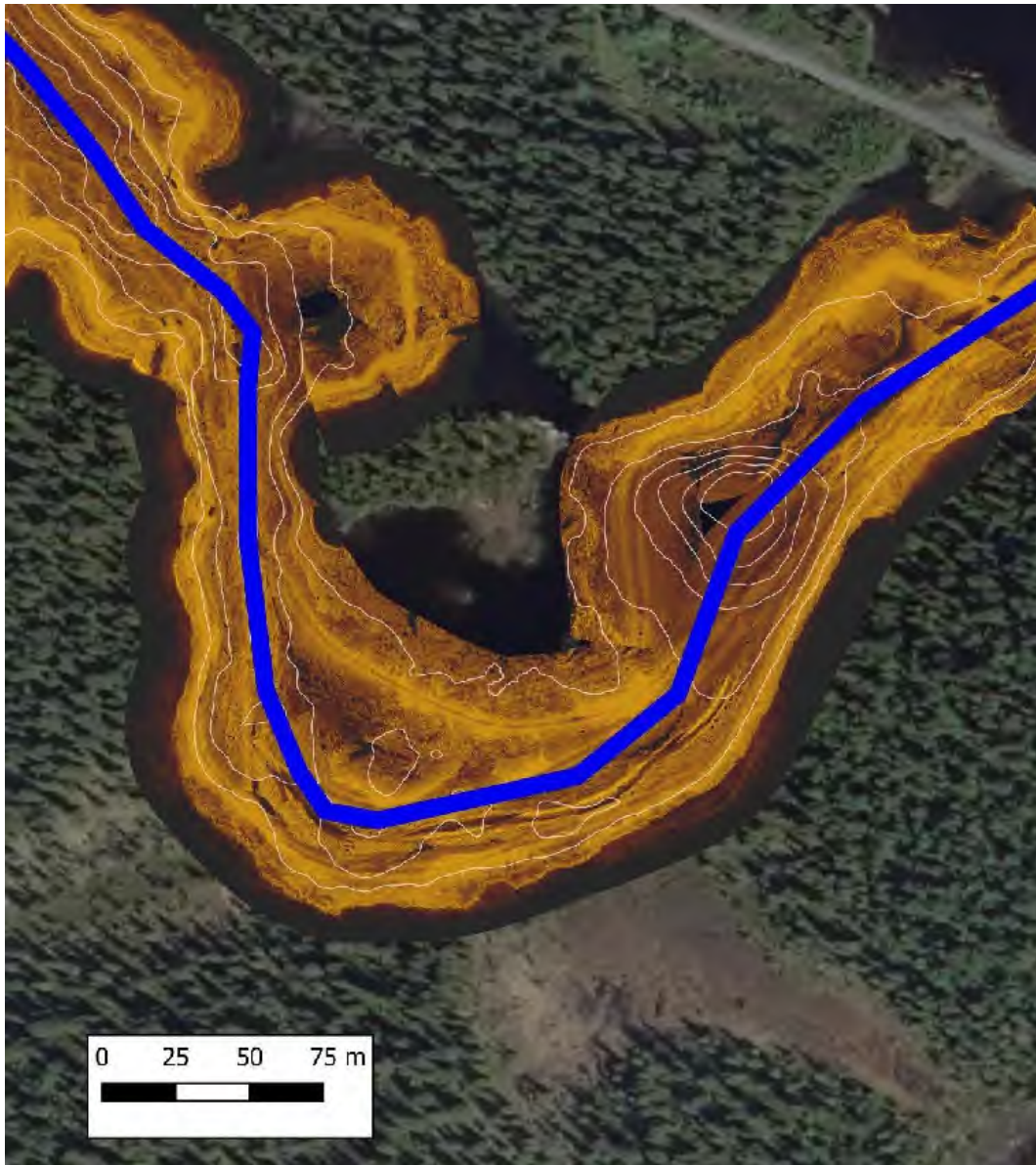
Figur 4. I bilden framgår att jordtäcket är tunt och att sedimenten i Kvarnåns fåra är grova. På ömse sidor av Kvarnån utgörs huvuddelen av sedimenten i norr av tunt moräntäcke på berg, mot söder övergår sedimenten till att i huvudsak utgöras av torv. Svallning är tydligt i anslutning till magasinets stränder.



Figur 5. Utsnittet visar ett område som domineras av torv. I mitten av bilden finns en till ytan jämn struktur. Tolkningen är osäker men området kan utgöras av ett område av fluvialt avsatt sand. I mitten av bilden i nederkant ansluter en mindre bäck som är nedskuren i torven.



Figur 6. I området som framgår i flygfotot uppvisar bottensedimenten likartad geologi som intilliggande mark. Området domineras av myrmark men morän förekommer. Jordtäcket är tunt och hållar förekommer. Den blå tunnare linjen redovisar läget för den meandrande bäck som rann genom myrområdet innan dämningen. Längs Kvarnåns fåra (kraftigare blå linje) dominerar fluvialt avsatta grövre sediment.

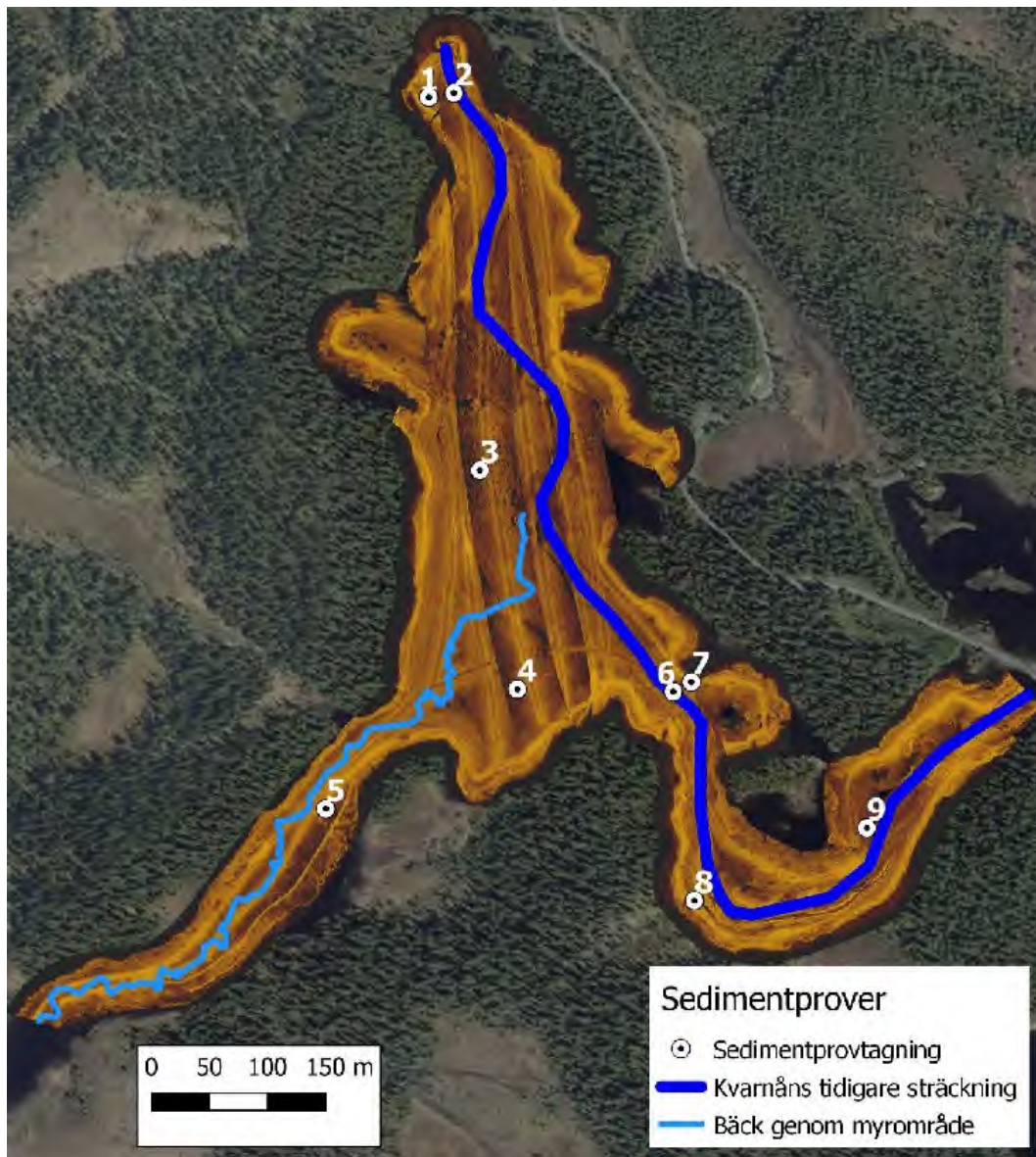


Figur 7. I Kvarnåns överdämda strömfåra förekommer grövre sediment. Kvarnån kantas av myrområden och morän. I djuphålan strax till höger i bilden bedöms finare sediment förekomma.

2.3 Verifiering genom sedimentprovtagning

Den geologiska tolkningen har verifierats genom sedimentprovtagning och till viss del med hjälp av vattenkikare och undervattenskamera. För sedimentprovtagningen användes en Van Veen-provtagare. Kontroll skedde i totalt 9 punkter, punkternas läge framgår i figur 8. I tabell 1 redovisas observationer.

De upptagna sedimentproverna visar på god överensstämmelse med de geologiska förhållanden som tolkats från resultaten av ekolodningarna. Vid provtagningarna observerades förekomst av berg i strandzonen.



Figur 8. Figuren visar lägen för sedimentprovtagningarna. Punkterna har placerats för att verifiera olika typer av sediment. Se tabell 1 nedan för tolkningar.



Tabell 1. Tabellen visar observationer av uttagna sedimentprover, se figur 8 för lokaliseringar och figur 9 för exempel på utseende.

1	Gyttja	Tämligen grötig, speciellt i ytan men med tydlig struktur. Innehåller grenar/rötter
2	-	Inget prov. Provtagningspunkten är placerad i tidigare strömfåra. Sedimenten bör därmed vara grova varför inget prov var möjligt att erhålla med aktuell metod.
3	Torv	Tydlig växtstruktur, rikligt med rötter. Svag förmultning,
4	Gyttja	Inslag av grenar och rötter. Visst inslag av finsand
5	Torv	Svagt nedbruten (H3) tydlig förekomst av mossor och växtstrukturer
6	-	Inget prov. Provtagningspunkten är placerad i tidigare strömfåra. Sedimenten bör därmed vara grova varför inget prov var möjligt att erhålla med aktuell metod.
7	Gyttja	Mycket otydlig växtstruktur. Barkbit. Djup cirka 1 meter i närhet till område med vattenväxter,
8	Torv/Gyttja	Grötig, trådig. Växtstruktur iakttagbar
9	Sand	Finsand, inget organiskt material



Figur 9. Fotografierna visar sedimentprover från det indämda området. Det vänstra fotot visar sediment från provtagningspunkt 3. Det högra fotot visar sediment från provtagningspunkt 5. Se figur 8 för lokaliseringar och tabell 1 för ytterligare information.

2.4 Samlad bedömning

Jordarterna inom det indämda området är av samma typ som intilliggande områden, dvs tunna jordtäckan där lägre områden utgör myrmark och högre belägna utgör moränområden. Jorddjupet är generellt litet. I den tidigare fåran för Kvarnån är sedimenten i huvudsak grova. Då stenar och block är tydligt urskiljbara visar det att sedimentationen varit mycket begränsad under de mer än hundra år som området varit indämt. Detta kan förväntas eftersom det i det närmaste inte förekommer något sedimenttillskott från omgivningen.

Nedbrytningen av växtmaterial har delvis varit mycket begränsad. De tydliga växtstrukturerna har en bindande effekt vilket bedöms minska erosionsbenägenheten vid nederbörd innan ny växtlighet etablerats efter tömningen av magasinet.

2021-06-10 GEMKON AB

Johan Kjellgren

Kontrollprogram vid rivning av Greningen Nedre - förslag

Dokumentet innehåller ett förslag till kontrollprogram som syftar till att säkerställa att arbeten med utrivningen av Jämtkrafts damm vid Greningen Nedre utförs med hög kvalitet. Kontrollprogrammet avser främst miljökontroller.

Förslaget är en del av den för tillståndsansökan framtagna MKB:n. Ett fullständigt kontrollprogram kommer att tas fram i samråd med Länsstyrelsen inför arbetenas utförande.





Innehåll

1	Administrativa uppgifter	3
2	Bakgrund	4
3	Tömning av magasin.....	5
4	Inför entreprenad, allmänt.....	5
5	Utförandefas	5
5.1	Dagliga kontroller	5
5.2	Veckovisa kontroller	6
5.3	Kontroll vid avslutande av utförandet	6
6	Efterkontroller	6

1 Administrativa uppgifter

Projektnamn	Beskrivning av projektet
Greningen Nedre Avveckling Utrivning utskov	Arbetena innefattar i grova drag följande delar: 1. Schakt av vänster och höger fyllningsdamm 2. Rivning av betongkonstruktioner
Byggherre; företagsnamn, org.nr.	Byggherrens kontaktperson; namn, telefonnummer och mailadress
Jämtkraft AB Org.nr 556001-6064 Box 394 831 25 Östersund	Jenny Nääs Tel. +46 63 15 27 10 jenny.naas@jamt kraft.se
Projektnamn	Beskrivning av projektet
Greningen Nedre Avveckling Utrivning utskov	Arbetena innefattar i grova drag följande delar: 1. Schakt av vänster och höger fyllningsdamm 2. Rivning av betongkonstruktioner
Adress och kommunikation byggplatsen	Uppgifter i denna AMP gäller för projektiden
Greningevägen 220 837 71 Duved	Arbetena beräknas påbörja under våren 2022 och i huvudsak avslutas under hösten 2022.
Byggherre; företagsnamn, org.nr.	Byggherrens kontaktperson; namn, telefonnummer och mailadress
Jämtkraft AB Org.nr 556001-6064 Box 394 831 25 Östersund	Jenny Nääs Tel. +46 63 15 27 10 jenny.naas@jamt kraft.se
Beyggherrens miljöansvarige	Kontaktperson; namn, telefonnummer och mailadress
GEMKON AB Strandvägen 28 837 31 Järpen	Johan Kjellgren Tel. 072-7192086 Johan.kjellgren@gemkon.se
Projektering / BAS-P; företagsnamn, org.nr.	Kontaktperson; namn, telefonnummer och mailadress
WSP Sverige AB Arenavägen 7 121 88 Stockholm-Globen Org. nr 556057-4880	Johan Holst Tel. 070-224 18 80 Johan.holst@wsp.com
BAS-U; företagsnamn, org.nr.	Kontaktperson; namn, telefonnummer och mailadress



2 Bakgrund

Till Duveds kraftstation i Åre kommun hör två regleringsdammar. De utgörs av Greningen Nedre och Greningen Övre. Dammen som dämmer Greningen Nedre byggdes 1919. Dämningen av Greningen Övre gjordes 1959-60 efter utvidgad reglering i samband med byggnationen av Duveds nya kraftverk. Intaget till kraftverket är beläget i Greningen Övre där vattnet via en tub leds till kraftverket. Då Greningen Nedre är belägen lägre än Greningen Övre har den normalt sett mycket litet bidrag till kraftproduktionen. Vid vissa förhållanden kan dock vatten från Greningen Nedre rinna ”bakåt” till Greningen Övre och därmed bidra till kraftproduktionen. Se figur 1 nedan.

Då dammen som reglerar Greningen Nedre har ett stort underhållsbehov och krav på anpassningar med hänsyn till nya dammsäkerhetskrav har Jämtkraft för avsikt att riva dammen. Kraftproduktionen och regleringen av Greningen Övre kommer inte att förändras.



Figur 1. Kartan visar de olika magasinens lägen. Den naturliga avrinningen från Greningen är via Kvarnån norrut till Indalsälven. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.

3 Tömning av magasin

Vid tömning av magasinet skall dagbok föras, dagboken skall innehålla uppgifter om datum, tidpunkter, vad som utförs och av vem. Tömningen skall ske i enlighet med det tömningsprogram som upprättats av hydrauliskt sakkunnig. Tömningsprogrammet skall utformas så att tömningen sker kontrollerat med flödeshastigheter som inte orsakar onödig risk för erosion och grumling. Grumlingsförebyggande åtgärder i övrigt kan inte etableras under snö-, och istäckta förhållanden.

4 Inför entreprenad, allmänt

Jämtkraft kommer att upprätta en miljöplan som ska godkännas av entreprenören. Miljöplanen syftar till att identifiera och förebygga miljörisker som föreligger inom projektet.

Innan arbetena påbörjas skall det kontrolleras att samtliga maskiner som arbetar inom det tidigare indämda området uppfyller de miljökrav som ställts i upphandlingen. Dokumentation skall redovisas till byggherren innan maskinerna ges tillträde till arbetsområdet.

Kvarnån skall kontrolleras map platser där risk för dämning föreligger vid mycket höga flöden. Kontrollen skall dokumenteras. Notera att ingen erosion skett vid förhållandevis stora spill under en månads tid 2020.

Byggherren skall tillse att driftcentralen har kännedom om arbetena och att de ovillkorligen omedelbart informerar projektledare och entreprenör om spill skulle uppstå.

Entreprenadmaskiner skall ha material i respektive maskin för omhändertagande av oljespill.

Eventuella grumlingsskydd skall vara anlagda innan arbetena påbörjas i vattenvägen.

Entreprenör och byggherre skall ha utsett var passage av vattendrag får ske.

Bränslecisterner skall placeras på ett så stort avstånd från Kvarnån att det vid spill inte skall kunna nå Kvarnån. Vid bränslecisternen skall absorbent eller duk finnas för uppsamling av eventuellt spill.

Eventuella oljor eller kemikalier skall förvaras invallat och väderskyddat.

Entreprenören skall tillse att samtliga som vistas inom arbetsområdet har kännedom om rutiner och de kontaktuppgifter som överenskommits med byggherren.

Kontroller och eventuella åtgärder skall dokumenteras i den omfattning som överenskommits med byggherren.

Byggherren skall i samråd med Länsstyrelsen ha upprättat rutiner för kommunikation och rapportering.

5 Utförandefas

5.1 Dagliga kontroller

- Visuell kontroll skall ske av droppläckage från anläggningsmaskiner innan arbeten påbörjas
- Kontroll av eventuella grumlingsskydd

- Vid grumling skall funktionen av grumlingsskydden mätas genom kontroll av färgtal (FNU) ovan och nedan eventuell grumlingsskärm. Minst ett mättillfälle per dag.

5.2 Veckovisa kontroller

- Byggherren skall genomföra kontroll av att uppsatta krav i enlighet med förutsättningarna för entreprenaden efterlevs.
- Byggherren skall kontrollera att de kontroller som anges i detta dokument tillsammans med andra ålagda miljökontroller utförs

5.3 Kontroll vid avslutande av entreprenad

Grumlingsskydden skall rivas på ett sådant sätt att grumling av Kvarnån minimeras

6 Efterkontroller

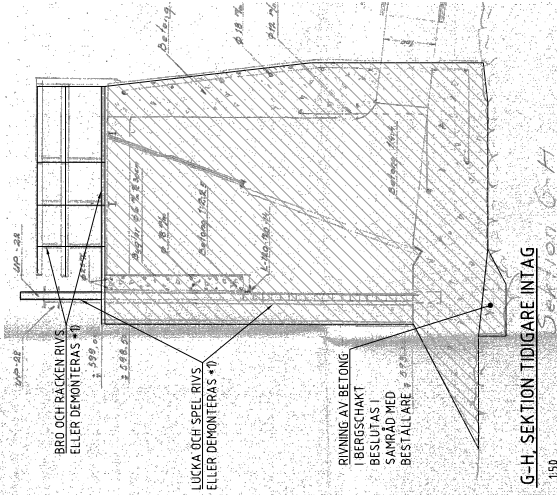
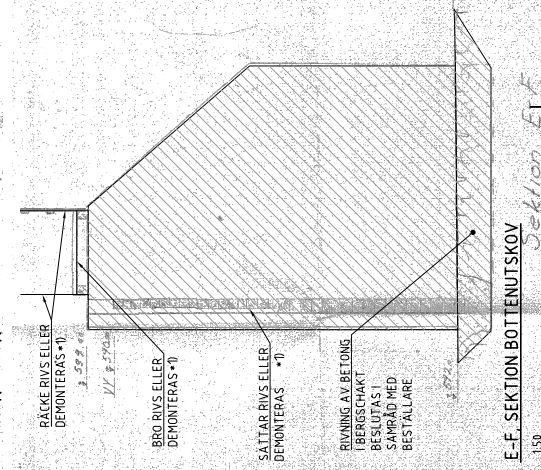
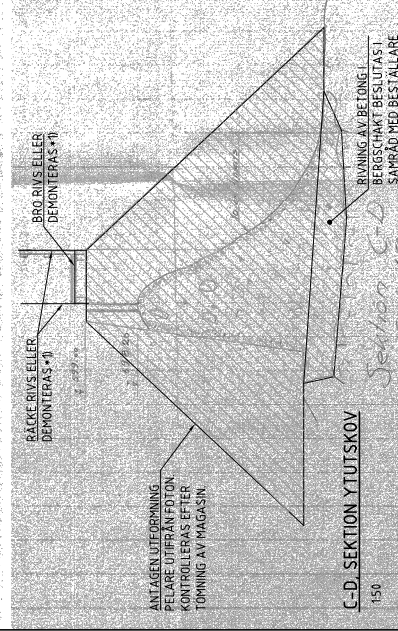
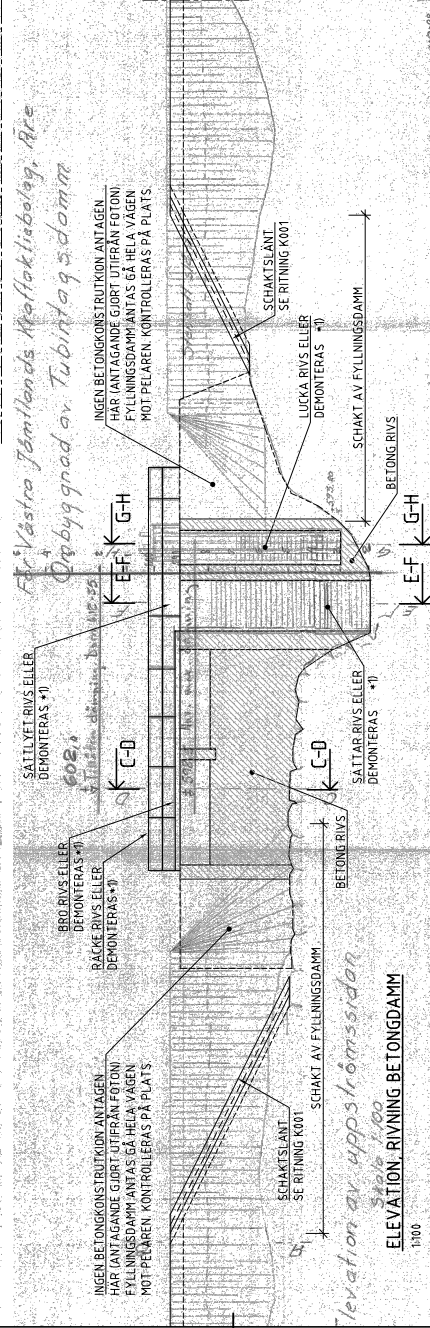
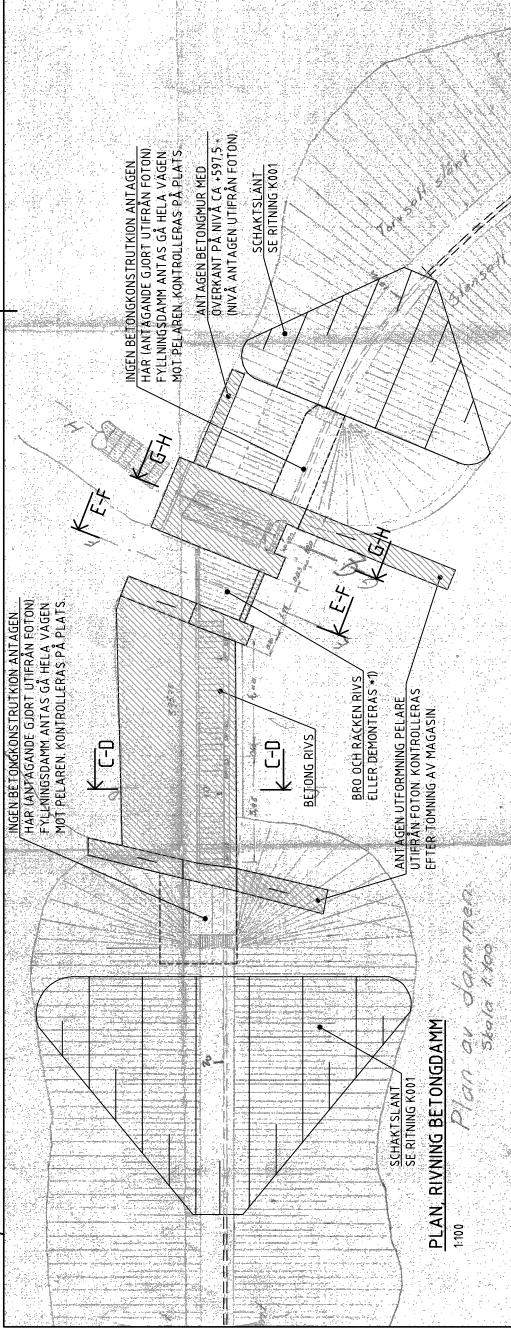
Byggherren skall under de på utgärderna följande 5 åren kontrollera och dokumentera följande vid högflödessituation i samband med snösmältning:

- Erosion inom det tidigare indämda området. Omfattande erosion skall kommuniceras med Länsstyrelsen
- Kvarnån skall inventeras med avseende på sedimentation eller tecken på erosion.
- Vegetation runt det indämda området som påverkats av den lokala grundvattensänkningen kan med fördel noteras.

Efter eventuellt spill skall motsvarande kontroller utföras

Länsstyrelsen skall senast 30-november årligen delges information om utförda kontroller.

Efter 5-årsperioden skall det utvärderas om ett förlängt kontrollbehov föreligger.



FÖRESKRIFTER

SE TEKNISK BESKRIVNING DATERAD
2021-05-21

FÖRKLARINGAR

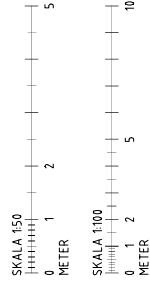
HANDLINGEN ÄR UPPFÖRD UTFRÅN RITNING
VJK-92 REGLERINGSDAMM VID GRENINGEN,
DATERAD 25/7-1956.
AVVIKELSER KAN FÖREKOMMA. MÅTT SOM ÄR
AV BETYDELSE SKA KONTROLLMÄTAS PÅ
PLATS.



*1) BESLUTAS I SAMRÅD MED BESTÄLLAREN

HÄNVISNINGAR

SCHAKT FYLNINGSDAMM RITNING K001



Bilaga D

BET	ANSÖKNING AVSEER	DATUM
GRANSKNINGSHANDLING		
GRENINGEN N UTRIVNING		
JÄMTKRAFT AB		
MSP BRÖ & VATTENBYGGNAD		
VATTENBYGGNAD		
101 9 22 10 18		
WWW.MSP.COM		
STATSMÄNTERNA AV		
J. HOLST		
2021-05-21		
JOHNSON		
GRENINGEN NEDRE UTRIVNING		
BETONGDAMM		
RIVNING OCH DEMONTERING		
PLAN, ELEVATION OCH SEKTION		
SKALA	NUMER	KOD
1:100	K002	

JÄMTKRAFT AB, Utrivning av Greningen Nedre i Åre kommun

2021-02-11

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

Med anledning av den förestående ansökan om utrivning av dammen som dämmer Greningen Nedre i Åre kommun har samråd hållits. Samrådet har varit ett gemensamt undersöknings-, och avgränsningssamråd. Något ytterligare samråd är inte planerat. Ett antal samrådssvar med synpunkter har inkommit och kommer i relevanta delar att inarbetas i ansökan. Detta dokument beskriver samrådsförfarandet med en redovisning av inkomna synpunkter och kommentarer. Till dokumentet är det utskickade samrådsunderlaget bilagt tillsammans med de inkomna synpunkterna i sin helhet. De flesta av synpunkterna är kommenterade, vissa har utelämnats då de tex utgörs av påpekanden om samarbete och upprättande av avtal kring transporter.

Samråd har skett genom utskick och på Jämtkraft.se. Sakägare har uppmanats att kontakta samrådsansvariga för att ställa frågor.

Samrådsredogörelsen är upprättad av Jämtkraft tillsammans med anlita konsult.

Administrativa uppgifter

Sökande:	Jämtkraft AB
Projektansvarig	Jenny Nääs
Telefon:	063-152710
Adress:	Box 394, 831 25 Östersund
Organisationsnummer	556001-6064

Fastighetsbeteckning:	Åre – Duved 1:2
Anläggningens koordinater:	7028549, 395753. SWEREF99 TM

Konsult:	Johan Kjellgren, Gemkon AB
Telefon:	072-7192086

Innehåll

1	Beskrivning av samrådet.....	3
2	Yttranden och inkomna synpunkter	3
2.1	Sammanfattning	3
2.2	Länsstyrelsen i Jämtland	3
2.3	Naturvårdsverket.....	3
2.4	Havs- och vattenmyndigheten.....	3
2.5	Åre kommun	3
2.6	Skogsstyrelsen	4
2.7	Sundsvallens vägsamfällighet	4
2.8	Tomas Åslund, Åre-Duved 1:2	5
2.9	Forsabergets vägförening	6
2.10	Duveds viltvårdsområde	6
2.11	Jan Åkerström.....	6

Bilagor:

1. Samrådsunderlag
2. Samrådsrets
3. Mötesanteckningar Länsstyrelsen i Jämtland
4. Naturvårdsverket
5. Havs- och vattenmyndigheten
6. Åre kommun
7. Skogsstyrelsen
8. Sundsvallens vägsamfällighet
9. Tomas Åslund, Åre-Totten 1:2
10. Forsabergets vägförening, Duveds viltvårdsområde, Jan Åkerström

1 Beskrivning av samrådet

Inledningsvis hölls ett samrådsmöte den 17 juni 2020 med Länsstyrelsen i Jämtland. Samråd har därefter skett genom utskick pappersledes till fastighetsägare och via mejl till myndigheter och andra organisationer. Information har även funnits tillgängligt på www.Jamtkraft.se. Samrådet pågick under perioden 15 november 2020 till 11 januari 2021. Efter förfrågan om förlängd svarstid från en av de berörda vägföreningarna kom samrådet att förlängas till 31 januari 2021. Sakägare har uppmanats att kontakta Johan Kjellgren Gemkon AB.

I bilaga 1 framgår det samrådsunderlag som sänts ut till sakägare. I bilaga 2 framgår samrådskretsen.

2 Yttranden och inkomna synpunkter

2.1 Sammanfattning

Ett flertal väl avvägda synpunkter har inkommit som kommer att inarbetas vid framtagandet av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. De miljörelaterade synpunkterna rör främst hur området kommer se ut efter åtgärden som tex trösklar, återetablering av vegetation, erosion, flödesförändringar, klimatpåverkan. Vid utförandet poängteras behovet av hänsyn till jakt, vägar och friluftsliv.

I kapitlet följer en sammanfattning av inkomna synpunkter med kommentarer av sökanden. I bilagorna redovisas de inkomna synpunkterna i sin helhet.

2.2 Länsstyrelsen i Jämtland

Den 17:e juni hölls ett inledande samrådsmöte med Länsstyrelsen i Jämtland. Vid mötet, som hölls digitalt, diskuterades de kommande arbetena och Länsstyrelsen kom med synpunkter på det fortsatta samrådet och inriktningen på den kommande MKB:n. efter mötet upprättades ett protokoll som är bilagt som bilaga 3.

Kommentar

Länsstyrelsens synpunkter kommer att beaktas och inarbetas i miljökonsekvensbeskrivningen.

2.3 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstår från att lämna synpunkter, se bilaga 4.

2.4 Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten avstår från att lämna synpunkter, se bilaga 5.

2.5 Åre kommun

Åre kommun har inkommit med synpunkter enligt nedan, se bilaga 6 för fullständigt yttrande:

Samhällsbyggnadsnämndens yttrande

Samhällsbyggnadsnämnden anser att det är viktigt att man i MKB tittar på ett återskapande av vattenmiljön som så långt som möjligt efterliknar de naturliga förhållandena som var på platsen innan dämning. Finns det till exempel några tröskelnivåer tidigare som aldrig torrlagts innan dämning gjordes?

Samhällsbyggnadsnämnden menar att när man ändå gör så pass omfattande åtgärder kan man också titta på om det går att gynna vattenmiljöerna än mer på samma gång så god ekologisk status uppnås för vattenförekomsterna som berörs.

Kommentarer

Samhällsbyggnadsnämndens synpunkter kommer att inarbetas och beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen.

2.6 Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen har inte några synpunkter på åtgärden, se bilaga 7.

2.7 Sundsvallens vägsamfällighet

Sundsvallens vägsamfällighet har inkommit med synpunkter som berör påverkan på vägen. Se nedan, fullständiga synpunkter återfinns i bilaga 8.

Vägtrumma vid Kvarnån

På vilket sätt kommer flödet i ån att påverkas, både under utrivning men även framgent. Med anledning av klimatpåverkan önskas beräkning av både hundra- och tusenårsflöden samt utredning och dimensionering av trumma alternativt bro. Vägsamfälligheten förutsätter och förespråkar att det i vattendomen ska åläggas bolaget att ansvara för Kvarnans passage genom vägen till följd av bolagets fortsatta verksamhet av Greningen och kraftverket.

Anläggningstrafik

Vägsamfälligheten efterfrågar en beskrivning av vilka förebyggande åtgärder av vägen bolaget avser att utföra för att minimera den självbreddning och utmattning av vägkroppen som den tunga trafiken kommer ge upphov till. Vägsamfälligheten begär att ingen tung trafik får ske när vägens bärighet är nedsatt, tex under tjällossning och efter mycket kraftig nederbörd.

Vidare önskas att en överenskommelse mellan bolaget och vägsamfälligheten kommer till stånd innan det planerade arbetet påbörjas som bland annat beskriver när och hur besiktningar av vägen ska genomföras före, under och efter arbetet samt vilka åtaganden som åligger bolaget.

Kommentarer

En utredning om det framtida flödet i Kvarnån samt påverkan på vägen kommer att tas fram.

Då det gäller nyttjandet av vägen för tunga transporter så kommer detta att avtalas separat med vägföreningen innan arbetenas påbörjande.

2.8 Tomas Åslund, Åre-Duved 1:2

Nedan redovisas ett utdrag av de synpunkter som inkommit från Tomas Åslund delägare till fastigheten Duved 1:2, fullständiga synpunkter redovisas i bilaga 9.

1. När sjön är tömd kommer det att uppstå stora ytor som är utan vegetation och vattendränkta, hur är det tänkt att återplanteringen av växtlighet kommer att göras ? i vilken omfattning kommer avdikning av gammal sjöbotten ske, upprensning av tidigare rotsystem och och material från sjöbotten och hanteras ?

Kommentarer

Av erfarenhet från andra liknande projekt kommer vegetation naturligt att etablera sig inom ett fåtal växtsäsonger. Eftersom delar av den sjöbotten som friläggs tidigare har varit våtmark och kommer så att åter bli är det inte lämpligt att återplantera där med skog. Ingen avdikning kommer att ske, rotsystem som eventuellt förekommer kommer att lämnas då de till viss del bidrar till att binda jorden som friläggs. I utgångsläget förväntas ingen ytterligare upprensning av botten vara nödvändig.

2. Damarna skall redovisas hur man hanterat, samt hur de jord och sten massor som blir kommer att hanteras.
3. Betong, armering , stålkonstruktioner mm. som tas bort skall redovisas hur man hanterat, även hur man tänkt att markanvända ytor för hantering av restavfall. Dessutom redovisa hur fundament från gamla tuben fraktas bort och påverkan på intilliggande mark, samt redovisa hur återplantering kommer att ske. Vid rivning av gamla kraftstation med utloppsfundament skall redovisas hur man skall göra med tanke på sedimentering och ev. byggande av ny tillfartsväg för att komma åt och riva resterna av fundament dammar och kraftstationsgrund.

Kommentarer

Synpunkterna kommer att inarbetas i MKB:n. Överenskommelser med markägaren kommer att hanteras separat.

4. Tidsplan skall redovisas då Älgjakt pågår i området under vissa tider, detta skall samordnas med Duveds Viltvårdsområde för att minska störningar från båda håll.

Kommentar

Detta kommer att ske och hanteras separat i dialog med viltvårdsområdet och beskrivas i MKB:n

5. Framtida flöden i Kvarnån kommer att påverka markerna, ex vid tömning av Stora Greningen och eller om Nya kraftstation ev. ej kan vara öppen ? Vad händer vid höga flöden som klimatförändringar verkar ge, kommer det att påverka Kvarnån och framför allt den sträcka som är "maskingrävd" Nedre Grenings sträckan, redovisning och hantering av detta samt vem som bär det ansvaret i framtiden, detta bör finnas kvar i vattendomen.
6. På Duved 1:2 finns ett Naturskyddat område, hur kommer den att påverkas under utrivningen och i framtiden ?

Kommentar

Klimatförändringarnas påverkan och påverkan från avbördningen från Greningen Övre kommer att belysas i MKB:n. Påverkan på skyddsvärd natur beskrivs i MKB:n

Ytterligare synpunkter har inkommit som rör frikraft mm. Dessa frågor hanteras separat.

2.9 Forsabergets vägförening

Ordförande Jan Åkerström påpekar att transporter och nyttjandet av vägen för arbetena måste ske i samråd med vägföreningen.

Kommentar

Så kommer att ske och avtalas. Se bilaga 10 för fullständigt yttrande.

2.10 Duveds viltvårdsområde

Ordförande Jan Åkerström påpekar att dialog måste ske om hur och när rivningarna sker.

Kommentar

Absolut. Se bilaga 10 för fullständigt yttrande.

2.11 Jan Åkerström

Som markägare i området vill han att dammen skall renoveras.

Kommentar

Kommer inte att ske. Se bilaga 10 för fullständigt yttrande.

2020-11-16

Lars Johnsson
063 – 14 92 37
lars.johnsson@jamtcraft.se

Samråd om sjön Greningen Nedre

Med hänsyn till åtgärder i sjön Greningen Nedre vill Jämtkraft informera och samråda med er i enlighet med miljöbalken. Jämtkraft har för avsikt att ansöka om tillstånd att avveckla den damm som dämmer sjön.

Det bifogade samrådsmaterialet utgör ett så kallat avgränsningssamråd i syfte att beskriva åtgärden, den förutsedda miljöpåverkan och att samla in synpunkter så att ansökan till mark- och miljödomstolen med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning får den omfattning och detaljeringsgrad som behövs för tillståndsprövningen.

Samrådet pågår under perioden 16 november 2020 – 11 januari 2021. I och med den rådande situationen med coronaviruset sker samrådet skriftligt. Inlämnande av ansökan till mark- och miljödomstolen är planerad till första kvartalet 2021. Åtgärderna är planerade till sommaren-hösten 2022.

Har du frågor vänligen kontakta i första hand:

Johan Kjellgren, GEMKON AB
via e-post på greningen@gemkon.se eller på telefon 072 7192086

Det går också bra att kontakta Lars Johnsson, projektledaren på Jämtkraft, via e-post på lars.johnsson@jamtcraft.se eller på telefon 063 14 92 37

Har du synpunkter som du/ni vill att vi skall beakta i miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan till mark- och miljödomstolen vill vi ha dessa skriftligt senast 11 januari 2021.

Skicka dessa i sådana fall till:
greningen@gemkon.se

Eller via post till:
Gemkon AB
Strandvägen 28
837 31 Järpen

Med vänlig hälsning,
Lars Johnsson, projektledare Jämtkraft

Jämtkraft AB

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Organisationsnr	E-post	Hemsida
Box 394 831 25 ÖSTERSUND	Kyrkgatan 21	063-14 90 00	063-10 64 41	23-556001-6064	info@jamtcraft.se	www.jamtcraft.se

Samråd - Utrivning av Greningen Nedre i Åre kommun

Jämtkraft har för avsikt att riva dammen som dämmer det Nedre vattenmagasinet vid Greningen i Duved, Åre kommun.

Detta dokument utgör underlag för ett gemensamt undersöknings-, och avgränsningssamråd med berörda sakägare. Syftet med samråd är att samla in synpunkter från sakägare så att utformningen av ansökan blir så bra som möjligt och att den miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram innehåller de miljöaspekter som bör belysas.



Flygbilden visar Greningen Nedre med dess damm. Fotot taget i riktning mot söder.



Innehåll

1	Administrativa uppgifter	2
2	Bakgrund	3
3	Samrådet	4
3.1	Samrådsrets	5
4	Gällande tillstånd.....	5
5	Beskrivning av Greningen Nedre	6
6	Natur, Miljö och intressen	8
6.1	Statusklassningar	10
6.2	Natura 2000.....	10
6.3	Klimat.....	10
7	Rivningsåtgärder och konsekvensbedömning	11
7.1	Greningen Nedre	11
7.1.1	Utrivningen, beskrivning och konsekvenser	11
7.1.2	Permanent konsekvenser	11
7.2	Samlad miljöbedömning	13
8	Huvudsakligt innehåll i MKB	14
9	Referenser.....	15

Bilagor:

1. Fotobilaga

1 Administrativa uppgifter

Sökande:	Jämtkraft AB
Projektansvarig	Lars Johnsson
Telefon:	063-14 92 37
Adress:	Box 394, 831 25 Östersund
Organisationsnummer	556001-6064
Fastighetsbeteckning:	Åre – Duved 1:2
Anläggnings koordinater:	7028549, 395753. SWEREF99 TM
Konsult:	Johan Kjellgren, Gemkon AB
Telefon:	072-7192086



2 Bakgrund

Till Duveds kraftstation i Åre kommun hör två regleringsdammar. De utgörs av Greningen Nedre och Greningen Övre. Dammen som dämmer Greningen Nedre byggdes 1919. Dämningen av Greningen Övre gjordes 1959-60 efter utvidgad reglering i samband med byggnationen av Duveds nya kraftverk. Intaget till kraftverket är beläget i Greningen Övre där vattnet via en tub leds till kraftverket. Då Greningen Nedre är belägen lägre än Greningen Övre har den normalt sett mycket litet bidrag till kraftproduktionen. Vid vissa förhållanden kan dock vatten från Greningen Nedre rinna "bakåt" till Greningen Övre och därmed bidra till kraftproduktionen.

Då dammen som reglerar Greningen Nedre har ett stort underhållsbehov och krav på anpassningar med hänsyn till nya dammsäkerhetskrav har Jämtkraft för avsikt att riva dammen. Kraftproduktionen och regleringen av Greningen Övre kommer inte att förändras.



Figur 1. Kartan visar de olika magasinens lägen. Den naturliga avrinningen från Greningen är via Kvarnån norrut till Indalsälven. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.



3 Samrådet

Detta samrådsmaterial utgör avgränsningssamråd i syfte att beskriva åtgärden, den förutsedda miljöpåverkan och att samla in synpunkter så att ansökan till mark och miljödomstolen med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning får den omfattning och detaljeringsgrad som behövs för tillståndsprövningen. Ett initialt samråd har skett med Länsstyrelsen i Jämtlands län men eftersom Jämtkraft har beslutat att tillståndsansökan skall bedrivas som att åtgärden medför en betydande miljöpåverkan har något egentligt undersökningssamråd inte skett.

Samrådet pågår under perioden 16 november 2020 – 11 januari 2021. Inlämnande av ansökan till mark- och miljödomstolen är planerad till första kvartalet 2021. Åtgärderna är planerade till sommaren-hösten 2022.

Med hänsyn till den pågående pandemin sker samrådet utan allmänna möten.

På Jämtkrafts hemsida www.jamtkraft.se/greningen kommer frågor och svar som rör åtgärderna att läggas ut löpande.

Har du frågor eller vill ha materialet i pappersform vänligen kontakta i första hand:

Johan Kjellgren, GEMKON AB
via e-post greningen@gemkon.se eller telefon 072 7192086

Det går också bra att kontakta projektledare på Jämtkraft:
Lars Johnsson
Via e-post lars.johnsson@jamtkraft.se eller på telefon 063 14 92 37

Har du synpunkter som du vill att vi skall beakta i miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan till miljödomstolen vill vi ha dessa skriftligt senast 11 januari 2021. Skicka dessa i sådana fall till:
greningen@gemkon.se
Eller via post till:

Gemkon AB
Strandvägen 28
837 31 Järpen



3.1 Samrådskrets

Samråd sker som utökat samråd där samrådet, förutom fastighetsägarna, även vänder sig till ett flertal organisationer enligt nedan.

Fastighetsägare vid Greningen Nedre

- Forsa 1:6
- Forsa 4:1 (Jämtkraft)
- Duved 1:2

Övriga

- Länsstyrelsen i Jämtlands län
- Duveds fiskevårdsområde
- Havs- och vattenmyndigheten
- Kammarkollegiet
- Åre kommun
- Naturskyddsföreningen
- Kalls sameby
- Handölsdalens sameby
- Naturvårdsverket
- De berörda vägföreningarna Sundsvallen och Forsaberget

4 Gällande tillstånd

För Greningen Nedre tillsammans med Greningen Övre finns domar från 1917-07-25, 1955-12-06, 1957-11-29 och 1960-05-25 där den senaste bäst beskriver regleringsbestämmelserna för Greningen Nedre.

Enligt dom 1960-05-25 framgår av vattenhushållningsbestämmelserna att utskovet alltid (städse) skall vara stängd såvida inte dämningssgränsen +598,50 riskerar att överskridas. Tappning skall då ske så att dämningssgränsen innehålls. I övrigt skall vattenståndet i Greningen Nedre hållas så konstant som möjligt och får inte höjas i annan mån än vad den naturliga tillrinningen medger, såvida inte risk för överdämning av dammen för Greningen Övre föreligger. Om vattennivån i Greningen Övre riskerar att bli lägre än vattennivån i Greningen Nedre skall vattnet tillåtas att rinna "bakåt" till det övre magasinet så att avsänkningen i magasinen följs åt. När vattennivån i Greningen Övre återigen stiger måste utskovsluckan mellan magasinen vara stängd.



5 Beskrivning av Greningen Nedre

Alla höjder är angivna i Greningens lokala höjdsystem som enligt Jämtkraft motsvarar $RH00^1 + 11,92$ m eller $RH70 + 11,42$ m ($RH00 = RH70 - 0,50$ m i Åreområdet).

Greningen Nedres magasin är $0,21 \text{ km}^2$. Magasinet får sin tillrinning från intilliggande mark och myrar.

Dammen har en högsta höjd på cirka 7 meter. Dämningsgränsen är $+598,50$ och sänkingsgränsen $+595,50$. Regleringsmagasinet och dammen är belägna på fastigheten Duved 1:2 i Åre kommun.

Dammkroppen i höger och vänster jorddamm är uppbyggd av morän med ett ytlager av grövre material. Jorddammen har på vänster sida en längd av ca 55 m och på höger en längd av cirka 30 meter. Vid anslutningen till utskovspartiet i centrum, har jorddammen en träspont till ett djup av ca 2-3 meter. Total krönlängd är 199 meter. Se figur 2-5 för översiktsritning och foton. I bilaga 1 redovisas ytterligare foton.

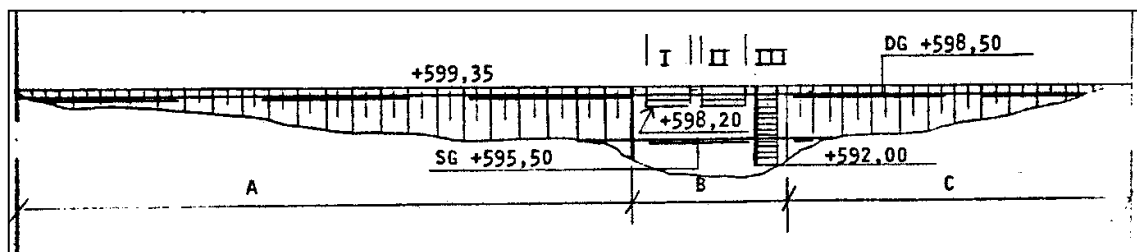
Ytvattenutskoven har tröskelhöjden $+598,2$ m och totala fria bredden 7,9 m.

Bottenutskovet består av en betongkonstruktion med tröskelhöjden $+592,00$ m och fria bredden 1,95 m. Utskovet är avstängt med trästättar.

Regleringsdammen för Greningen Nedre har Dammsäkerhetsklass C enligt beslut från Länsstyrelsen Jämtlands län 2018-06-20.

Reglerade förhållanden

HHQ Högsta högvattenföring (enligt ansökan)	$7,0 \text{ m}^3/\text{s}$
MQ Medelvattenföring	$0,6 \text{ m}^3/\text{s}$



Figur 2. Ritningen visar dammkonstruktionen från uppströmssidan

¹ Rikets höjdsystem 1900

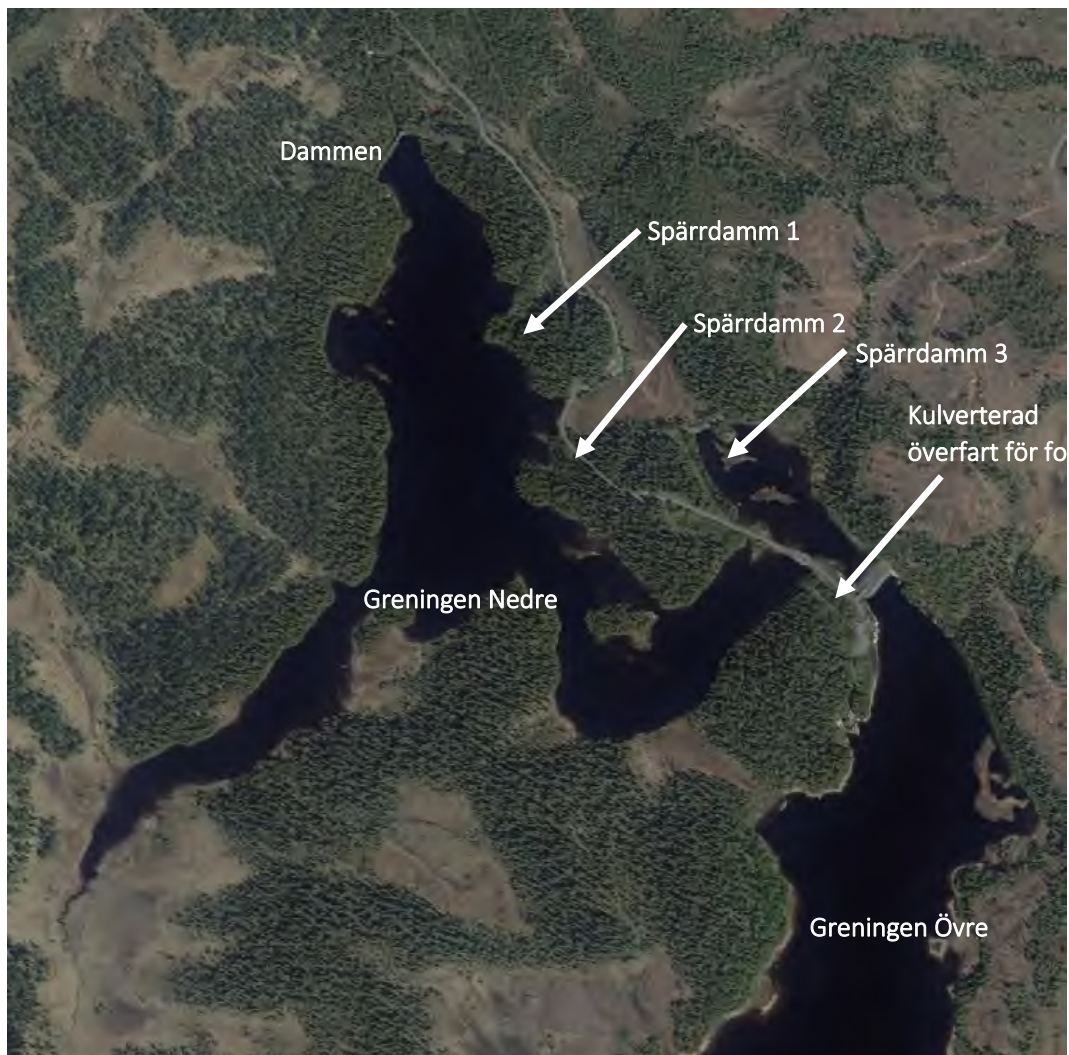


Figur 3. Flygbilden visar Greningen Nedre med dammkonstruktionen.



Figur 4. Bilden visar utskovsdelen, de båda ytvattenutskoven till höger.

Längs Greningen Nedres östra strand finns tre spärrdammar, se figur 5 nedan. Spärrdamm 1 är ca 50 m lång. Spärrdamm 2 är ca 50 m lång, har krönbredden 3,5 m och utgör en del av tillfartsvägen till Greningen Övre. Den tredje spärrdammen är en 50 m lång jordvall med en krönbredd av 2 m. I jordvallens mitt finns en träspont nedslagen.



Figur 5. Satellitbilden visar spärrdammarna i anslutning till Greningen Nedre. © Lantmäteriet, Metria, MMS2014/06023.

6 Natur, Miljö och intressen

Området i anslutning till Greningen utgörs av fjällnära höglänt skogs- och myrmark. Blandskogen, bestående i huvudsak av gran, asp och björk, växer som öar eller ryggar i de omgivande myrmarkerna.

Jordarterna domineras av morän. Berggrunden vid Greningen Nedre utgörs av glimmerrik Fyllit.

I närområdet finns ett antal fjällsjöar med bra fiske. I Greningen förekommer i huvudsak Öring och Röding. I Greningen Övre stödplanteras öring i enlighet med gällande vattendom.

På grund av de topografiska förhållandena kan ingen fisk vandra mellan Indalsälven och Greningen Nedre via Kvarnån.



Åreälven med biflöden är skyddade enligt 4 kap Miljöbalken 6§ vilket innebär att vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras

En nyckelbiotop som avser rikliga förekomster av vedsvamp och hänglav förekommer i närhet till Greningen. Ett område med höga naturvärden förekommer söder om Greningen Nedre, se figur 9. Strax innan Indalsälven rinner Kvarnån genom en nyckelbiotop avseende en riklig förekomst av gamla aspar.

Området utgör riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt Miljöbalkens kapitel 4. I övrigt förekommer inga kulturmiljölämningar eller andra särskilt skyddsvärda intressen eller områden i direkt närhet till Kvarnån eller Greningen Nedre, se figur 9 nedan.



Figur 9. Kartan visar lokaliseringen av skyddsvärda områden i närhet till Greningen Nedre och den efterföljande Kvarnån. Uppgifter enligt Skogsstyrelsen 2020-10-22.



6.1 Statusklassningar

Nedan redovisas de statusklassningar som fanns tillgängliga i Länsstyrelsernas vatteninformationssystem VISS 2020-05-15

Kvarnån (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703345-135335) är ett kraftigt modifierat vatten som klassats som att ha en dålig ekologisk status. Detta på grund av den hydrologiska regimen där det inte finns någon tillrinning från ovan liggande magasin på grund av dämningen av Greningen Nedre. Precis som för alla vatten i Sverige uppnås inte god kemisk status på grund av kvicksilver, klassning med hänsyn till andra kemiska parametrar saknas.

Greningen Nedre (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703239-135339) har bedömts ha en dålig ekologisk status för kraftigt modifierade vatten, enligt den senaste klassningen. Klassningen beror på dålig konnektivitet med nedanför och ovanför liggande vatten (vandringshinder). Precis som för alla vatten i Sverige uppnås inte god kemisk status på grund av kvicksilver, klassning med hänsyn till andra kemiska parametrar saknas.

6.2 Natura 2000

Kvarnån, vattendraget efter Greningen Nedre, mynnar i Indalsälven som utgör Natura-2000. Kvarnån i sig ingår inte i Natura-2000 området.

De naturtyper som legat till grund för att Åreälven är utpekad som Natura-2000 enligt art och habitatdirektivet är ävjestrandssjöar (3130), större och mindre vattendrag (3210 och 3260), alpina vattendrag (3220) och förekomsten av utter (1355).

6.3 Klimat

I kapitlet ges en kortfattad sammanfattning av de förväntade klimatförändringarna inom Greningen Nedres tillrinningsområde.

FN:s klimatpanel använder olika scenarier för att beräkna framtida klimatförändringar, så kallade RCP:er ” *Representative Concentration Pathways*”. Användningen av RCP:erna syftar till att ge information om klimatförändringarna vid olika halter av växthusgaser i atmosfären.

Forskarvärlden har lagt fokus på scenarierna RCP 4,5 och RCP 8,5 då de täcker in en stor variationsbredd avseende framtida utveckling av klimatet. De möjliggör också jämförelser mellan effekterna av en framtid med höga utsläpp och en med utsläppsbegränsningar. SMHI har därför använt dessa två scenarier i de länsvisa klimatanalyser som publicerades 2015.

Enligt analyserna förväntas den totala dygnsmedeltillrinningen med en återkomsttid på 10-år förändras inom ett spann på -15 – 5 % enligt scenarion RCP 4,5 respektive RCP 8,5. Den procentuella förändringen relateras till medelvärdet för referensperioden 1963-1992. SMHI:s analyser ger en uppfattning om hur relativt vanliga höglöden kommer att öka eller minska och var det sker. Den största ökningen förväntas inom fjällområdet i de övre delarna av tillrinningsområdet.

På samma sätt förväntas den totala dygnsmedeltillrinningen med en återkomsttid på 100-år förändras inom ett spann på -5 – 5 % jämfört med referensperioden 1963-1992.

7 Rivningsåtgärder och konsekvensbedömning

7.1 Greningen Nedre

7.1.1 Utrivningen, beskrivning och konsekvenser

Utrivningen av dammen är planerad till 2022.

Betongkonstruktionen i utskovsdelen kommer att rivas och vänster och höger jorddamm kommer att släntas mot läget för utskovet. Rivningsarbetena kommer att föregås av en kontrollerad tömning av magasinet till den framtida naturliga nivån.

Vid utrivningen kommer ett flertal anläggningsmaskiner att trafikera tillfartsvägarna. För att minimera transporter kommer de jordmassor som avlägsnas från Greningen Nedre att användas för att modellera markytor i området. Inert material som betong och övrigt rivningsmaterial kommer att transporteras till godkänd mottagare. Tillgängliga ytor i anslutning till dammen kommer att användas för sortering och bearbetning, i huvudsak betongknackning, av rivningsmaterial.

Risken för grumling av Kvarnån vid rivningen av Greningen Nedre kommer att minskas genom att vattenytan i magasinet hålls så låg som möjligt vid rivningsarbetena. Tillrinning från Greningen Övre kommer inte att ske då allt vatten leds genom tuben från Greningen Övre till Duveds kraftverk. Enklare grumlingsförebyggande åtgärder kommer, beroende på de aktuella förhållandena, att etableras såsom tex. halmbalar eller geotextilskärmar.

De tre spärrdammarna lämnas i sitt nuvarande skick. I och med återställandet av magasinet till ett vattendrag med vattenspeglar så kommer spärrdammarnas funktion att upphöra.

Risken för störande buller från själva rivningsarbetena är liten då anläggningen är ensligt belägen. Däremot medför rivningsarbetena tillfälligt ökade transporter förbi boenden/fritidsboenden längs Indalsälvens södra sida.

Den första smältningsperioden efter utrivningen kommer medföra en viss sedimenttransport från den strömfåra som bildas i det tidigare magasinet. Transporten av sediment kan komma att påverka den nedanför liggande Kvarnån med grumling och ökat färgtal. Höglödessituationer strax efter utrivningen kan tänkas spola med sig visst växtmaterial som etablerat sig i Kvarnåns strömfåra, enligt uppgift har dock tidigare tappningar vid höglödessituationer inte medfört någon påtaglig påverkat på Kvarnån.

Under de första sommarsäsongerna kommer en viss erosion från nederbörd och snösmältning ske av de bottensediment som friläggs längs stränderna. Genom att naturlig växtetablering sker kommer risken för grumling från denna typ av erosion att minskas inom ett fåtal sommarsäsonger.

7.1.2 Permanenta konsekvenser

Utrivningen av dammen att livsbetingelserna för fiskar och andra vattenlevande organismer förändras.

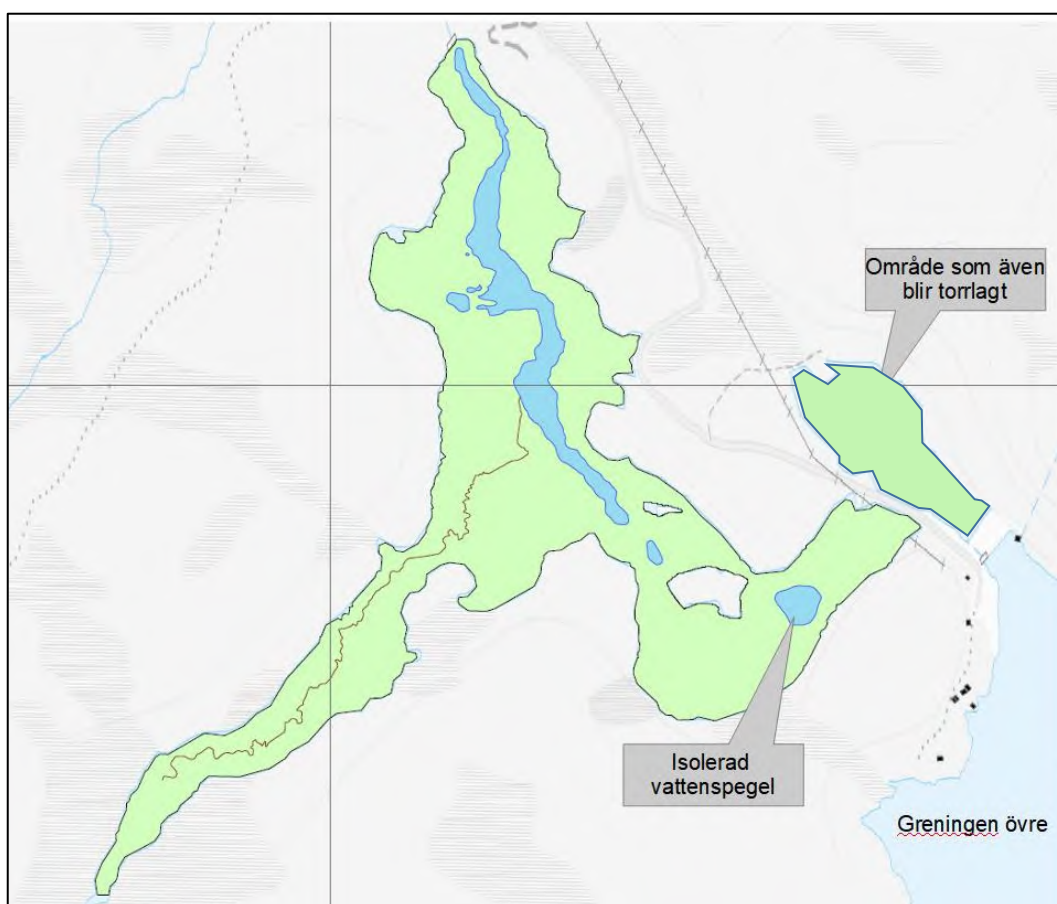
Flödet i Kvarnån kommer även framgent vara litet eftersom det normalt sett inte sker någon tappning från den kvarvarande dammen för Greningen Övre. Tillrinningen till Kvarnån kommer att utgöras av vatten från intilliggande marker och den bäck som är synlig i figur 10. Flödesvariationerna i Kvarnån



kommer troligen att öka med högre flöden vid hög nederbörd eller snösmältning då dammens utjämnande effekt upphör.

Landskapsförändringen blir betydande då vattenspegeln ersätts av en dal med ett slingrande vattendrag längs dalbotten, se figur 10 nedan. Figuren är framtagen utifrån de mätningar som gjordes i sjön av SWECO 2017. I figur 11 redovisas en karta över Greningen från tiden innan dammbyggena. Tömningen av dammen medför även en lokal sänkning av grundvattennivåerna i närhet till läget för Greningen Nedre.

Utredningarna som ligger till grund för dammsäkerhetsklassificeringen av den ovanför liggande Greningen Övre visar, oavsett scenario, att konsekvensen av ett dammbrott blir mindre efter en utrivning av Greningen Nedre.



Figur 10. Kartan visar vattenytan i Greningen Nedre efter utrivning. Det gröna området visar torrlagt område och mellanblått resulterande vattenyta. I den sydvästra delen syns den bäck som kommer tillföra Kvarnån huvuddelen av dess vatten efter utrivningen. Modellering från mätningar i juni 2017 av SWECO.



Figur 11. Kartan visar Greningen vid 1900-talets början, före byggnationen av dammarna. I direkt anslutning till Greningens dåvarande utlopp kommer det bli en isolerad vattenspegel då dammen rivs, vattenspegeln framgår i figur 10.

7.2 Samlad miljöbedömning

Åtgärden medför en betydande miljöpåverkan eftersom en sjö försvinner och ersätts av ett vattendrag med vattenspeglar, sammanhängande och isolerade. Då tillförseln av vatten från Greningen Övre inte kommer att förändras kommer tillrinningen endast ske från intilliggande mark.

Påverkan på Kvarnån efter utrivningen bedöms inte bli så stor att normalflödet avviker betydligt från nuvarande förhållanden förutom vid kraftig nederbörd eller snösmältning. Vid sådana tillfällen sker en snabbare flödesförändring då den dämpande effekten som Greningen Nedre utgjort upphör.



8 Huvudsakligt innehåll i MKB

MKB:n bör avgränsas för att uppnå en lämplig omfattning och detaljeringsgrad

Innehåll:

- Beskrivning av verksamheten
- Beskrivning av avrinningsområdet

Miljöfaktorer som tas upp till bedömning föreslås i huvudsak vara

- Vattenmiljö
- Fysisk påverkan

I Miljökonsekvensbeskrivningen berörs vidare även: Påverkan på skyddade områden och riksintresseområden, Effekter på uppfyllelsen av berörda miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer för vatten. Klimatpåverkan. Hushållning med naturresurser.



9 Referenser

Åreälven med biflöden SE0720286 Fördjupad bevarandeplan för Natura 2000-område. Länsstyrelsen i Jämtlandes län, Diarienummer 511-8627-2018

Vatteninformationssystem Sverige (VISS) Förvaltningscykel 2 (senaste beslutade förvaltningscykel 2017-02-23) Datafångst 2020-10-22.

Naturvårdsregistret, Naturvårdsverket (<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>) Datafångst 2020-10-22.

Miljöbalken. Version senast uppdaterad 2020-01-01.

Fornsök. Riksantikvarieämbetet. Datafångst 2020-10-22.

Geodatakatalogen. Länsstyrelserna. Datafångst 2020-10-22

Information om rennäringens kärnområden och områden av riksintresse för rennäringen. Sametinget, uppdaterat 2017-03-29. Datafångst 2020-10-22

Sveriges miljömål. Naturvårdsverket.se uppdaterad 2020-03-31. Datafångst 2020-10-22

Vattenweb. SMHI.se. Datafångst 2020-10-22

Framtidsklimat i Jämtlands län – enligt RCP. SMHI Klimatologi nr 34, 2015.

Klimat – statistik, forskning och vägledning, länsvisa klimatanalyser. SMHI.se. Datafångst 2020-08-13.

Dom – Prövning av lagligheten av Duveds kraftverk i Kvarnån. Mellanbygdens vattendomstol 1957-11-29. A 48-1948.

Dom – Mellanbygdens vattendomstol 1955-12-06. A 21-43

Dom – Mellanbygdens vattendomstol 1960-11-25. A 8-59

Dokumentation över anläggningen från Jämtkrafts arkiv.

Säkerhetsklassificering Greningen Övre rev A 2019-01-29. Jämkraft AB.

Fotobilaga

I bilagan visas foton över Greningen Nedre och dess närområde.



Figur 1. Flygbilden visar Greningen Nedre och Greningen Övre.



Figur 2. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot syd-ost, Kvarnån i förgrunden.



Figur 3. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot nord-ost, Kvarnån synlig ovanför Dammen i bilden.



Figur 4. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess damm. Foto mot öst.



Figur 5. Flygbilden visar Greningen Nedre och dess utskov från ovan.



Figur 6. Fotot visar utskovet från nedströmssidan.



Figur 7. Flygbilden visar dammen mellan Greningen övre och Greningen Nedre. Greningen Övre i förgrunden. Intagshuset till Duveds kraftstation till höger i bilden.

Bilaga 2

Nedan redovisas samrådskretsen

Samrådsintressent	Kontakt
Åre Duved 1:2	Greningen AB,Tomas Åslund
Åre Duved 1:2	Christensen Förvaltning AB
Forsa 1:6	Eva Christina Hellstrand
Forsa 1:6	Eric Dennis Lindén
Forsa 1:6	Rikard Lindén
Forsa 4:1	Jämtkraft AB
Duveds fiskevårdsområdesförening	Patric Rosenberg
Kalls sameby	
Handölsdalens sameby	
Naturskyddsföreningen	
Åre Kommun	
Länsstyrelsen Jämtlands län	
Havs och vattenmyndigheten	
Kammarkollegiet	
Naturvårdsverket	
Skogsstyrelsen	
Duveds jaktområdesförening	Ordförande Jan Åkerström
Sundsvallens vägförening	Ordförande Maria Wilhemsson
Forsabergets vägförening	Ordförande Jan Åkerström

Länsstyrelsen i Jämtlands län
Djur- och miljöenheten

Utrivning av Greningen Nedre. Anteckningar från samrådsmöte med länsstyrelsen 2020-06-17

Med anledning av Jämtkrafts avsikt att riva dammen som dämmer det nedre vattenmagasinet vid Greningen i Duved, Åre kommun hölls ett samrådsmöte med Länsstyrelsen den 17-juni 2020 via den digitala plattformen Teams. Till Duveds kraftstation i Åre kommun hör två regleringsdammar. De utgörs av Greningen Nedre och Greningen Övre (ytterligare en damm, Moen, har funnits med revs under sommaren 2020).

Närvarande

Urban Westbye	Länsstyrelsen Jämtland
Joakim Svensson	Länsstyrelsen Jämtland
Alexander Segersäll	Länsstyrelsen Jämtland
Lars Johnsson	Jämtkraft AB
Johan Kjellgren	Gemkon AB

Mötesanteckningar

Vid mötet beskrevs att Greningen Nedres bidrag till kraftproduktionen är begränsad och då nyttan av nödvändig renovering är liten kommer Jämtkraft att riva ut dammen. Vidare beskrevs bland annat områdets natur och eventuella motstående intressen samt sjön/magasinet statusklassning.

De förutsedda miljökonsekvenserna redovisades och diskuterades, likaså lämplig samrådskrets och innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen.

Nedan redovisas en sammanfattning av synpunkter från Länsstyrelsen samt sådant som kom att diskuteras under mötet.

- Redovisa så tydligt som möjligt var den framtida tröskeln kommer att ligga och var den nya fåran kommer att gå.
- Åtgärden vid tröskeln måste vara robust.



- Arbeta igenom siffror och annat underlag för att säkerställa riktigheten, speciellt med tanke på att projektet påbörjades för några år sedan för att sedan pausas och återupptas under 2020.
- Bedöm hur mycket betong som kommer att rivas.
- Beakta risken för damningsolägenheter, bullerolägenheter och eventuella andra olägenheter för människor och djur då det gäller betongrivningen
- Beskriv grumlingsförebyggande och skadeförebyggande åtgärder tydligt.
- Om fornlämningar påträffas under utförandefasen skall Lst kontaktas
- Visa på åtgärder som kommer att vidtas för att förhindra erosion av kvarstående jorrdammar
- Bedöm åtgärder nödvändiga för att förhindra erosion av blottlagda sjösediment men även av vegetation.
- Bedöm om det tillfälligt föreligger risk för allmänheten att vistas i området efter utrivningen
- Beskriv återetableringen av vegetation och eventuellt behov av planteringsåtgärder
- Bedöm hur dammsäkerhetsklassen kan påverkas
- Beskriv konsekvenser för fiskbeståndet
- Beakta N2000, MKN, riksintressen och andra motstående intressen
- Föreslå eventuell efterkontroll och kontrollprogram
- Tydlighet om vilken typ av samråd som avses då underlaget skickas till samrådsmyndigheter, utkast till MKB kan med fördel biläggas.
- Ta stöd av det material som Urban skickade efter mötet.

GEMKON AB 2020-12-03

Johan Kjellgren

greningen@gemkon.se

Från: naturvardsverket@naturvardsverket.se
Skickat: den 20 november 2020 17:06
Till: greningen@gemkon.se
Ämne: NV-08719-20: Jämtkraft AB - Samråd - Utrivning av damm, Greningen Nedre i Åre kommun

Naturvårdsverket avstår från att lämna synpunkter i rubricerat ärende.

Detta e-postmeddelande är skickat via Naturvårdsverkets dokument- och ärendehanteringssystem.
Om du svarar på meddelandet bör du inte ändra avsändaradress eller ämne.

Hälsningar Johanna

JOHANNA TORGILSMAN

NATURVÅRDSVERKET

BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm
POST: 106 48 Stockholm
TELEFON: 010-698 10 00
INTERNET: www.naturvardsverket.se
Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet

Läs om hur Naturvårdsverket behandlar dina personuppgifter på <http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter>

greningen@gemkon.se

Från: Lena Thulin Plate <lena.thulinplate@havochvatten.se>
Skickat: den 26 november 2020 11:50
Till: greningen@gemkon.se
Ämne: HaVs dnr 03335-2020 Samråd enligt miljöbalken om utrivning av dammen Greningen Nedre i Duved, Åre kommun, Jämtlands län

Hej!
Havs- och vattenmyndigheten har tagit del av samrådsunderlaget i rubricerat ärende. Myndigheten avstår från att lämna synpunkter på underlaget. Det innebär inte att myndigheten tagit ställning i sakfrågan eller till handlingarna i ärendet.

Med vänlig hälsning



Lena Thulin Plate
Utredare
Enheten för tillsynsvägledning och miljöbalksprövning
+46106986030

Box 11930, SE-404 39 Göteborg,
lena.thulinplate@havochvatten.se
www.havochvatten.se

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Havs- och vattenmyndigheten behandlar dina personuppgifter i enlighet med dataskyddsförordningen och myndighetens dataskyddspolicy, läs mer på www.havochvatten.se/sa-behandlar-hav-dina-personuppgifter

SwAM processes your personal data in accordance with the General Data Protection Regulation (GDPR) and our Data Protection Policy, see www.havochvatten.se/sa-behandlar-hav-dina-personuppgifter



Miljöavdelningen
Ingela Källén
miljöinspektör

Yttrande

2020-11-23

JÄMTKRAFT AB

BOX 394
831 25 ÖSTERSUND

FORSA 4:1, Åre kommun - Yttrande med anledning av undersöknings- och avgränsningssamråd kring utrivning av damm i sjön Nedre Greningen

Bakgrund

Jämtkraft har för avsikt att riva dammen som dämmer det Nedre vattenmagasinet vid Greningen i Duved, Åre kommun.

Samhällsbyggnadsnämndens yttrande

Samhällsbyggnadsnämnden anser att det är viktigt att man i MKB tittar på ett återskapande av vattenmiljön som så långt som möjligt efterliknar de naturliga förhållandena som var på platsen innan dämning. Fanns det till exempel några tröskelnivåer tidigare som aldrig torrlagts innan dämning gjordes? Samhällsbyggnadsnämnden menar att när man ändå gör så pass omfattande åtgärder kan man också titta på om det går att gynna vattenmiljöerna än mer på samma gång så god ekologisk status uppnås för vattenförekomsterna som berörs.

Detta yttrande har fattats av undertecknad med stöd av Samhällsbyggnadsnämndens delegationsordning.

**MILJÖAVDELNINGEN,
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET**

Ingela Källén
miljöinspektör

**Remiss avseende rivning av regleringsdamm, Åre kommun.
Greningen nedre.**

Skogsstyrelsen har tagit del av samrådsmaterialet och har inga synpunkter.

Upprättad

Datum	Namn
2021-01-19	Frederik Rosendahl

2021-01-19

Jämtkraft

greningen@gemkon.se

Samrådssvar från Sundsvallens Vägsamfällighet angående planerade åtgärder, utrivning av damm, Greningen Nedre i Åre kommun

Sundsvallens Vägsamfällighet förvaltar den enskilda vägen, Sundsvallen ga:1, som går från E14 på södra sidan av Indalsälven via Sundet och kraftverket.

Den av Jämtkraft (nedan bolaget) planerade åtgärden kommer att påverka vår väg dels under själva arbetet med utrivningen dels med anledning av ändrade flöden i Kvarnån.

Vägsamfälligheten anser att följande frågor vidare behöver utredas och tas ställning till

Vägtrumma vid Kvarnån

På vilket sätt kommer flödet i ån att påverkas, både under utrivning men även framgent. Med anledning av klimatpåverkan önskas beräkning av både hundra- och tusenårsflöden samt utredning och dimensionering av trumma alternativt bro. Vägsamfälligheten förutsätter och förespråkar att det i vattendomen ska åläggas bolaget att ansvara för Kvaråns passage genom vägen till följd av bolagets fortsatta verksamhet av Greningen och kraftverket.

Anläggningstrafik

Vägsamfälligheten efterfrågar en beskrivning av vilka förebyggande åtgärder av vägen bolaget avser att utföra för att minimera den självbreddning och utmattning av vägkroppen som den tunga trafiken kommer ge upphov till. Vägsamfälligheten begär att ingen tung trafik får ske när vägens bärighet är nedsatt, tex under tjällossning och efter mycket kraftig nederbörd.

Vidare önskas att en överenskommelse mellan bolaget och vägsamfälligheten kommer till stånd innan det planerade arbetet påbörjas som bland annat beskriver när och hur besiktningar av vägen ska genomföras före, under och efter arbetet samt vilka åtaganden som åligger bolaget.

För Sundsvallens Vägsamfällighet
Ordf Maria Wilhelmsson
E-post: iabenam@yahoo.se

Angående Samråd om sjön Greningen Nedre (LillGreningen) Duved.

Synpunkter från Fastigheten Duved 1:2 Åre kommun (50% Delägare Greningen AB)

Som fastighetsägare vill jag att följande synpunkter klargörs och hanteringssätt redovisas:

1. När sjön är tömd kommer det att uppstå stora ytor som är utan vegetation och vattendränkta, hur är det tänkt att återplanteringen av växtlighet kommer att göras ? i vilken omfattning kommer avdikning av gammal sjöbotten ske, upprensning av tidigare rotsystem och material från sjöbotten och hanteras ?
2. Dammarna skall redovisas hur man hanterar, samt hur de jord och sten massor som blir kommer att hanteras.
3. Betong, armering , stålkonstruktioner mm. som tas bort skall redovisas hur man hanterar, även hur man tänkt att markanvända ytor för hantering av restavfall. Dessutom redovisa hur fundament från gamla tuben fraktas bort och påverkan på intilliggande mark, samt redovisa hur återplantering kommer att ske. Vid rivning av gamla kraftstation med utloppsfundament skall redovisas hur man skall göra med tanke på sedimentering och ev. byggande av ny tillfartsväg för att komma åt och riva resterna av fundament dammar och kraftstationsgrund.
4. Tidsplan skall redovisas då Älgjakt pågår i området under vissa tider, detta skall samordnas med Duveds Viltvårdsområde för att minska störningar från båda håll.
5. Framtida flöden i Kvarnån kommer att påverka markerna, ex vid tömning av Stora Greningen och eller om Nya kraftstation ev. ej kan vara öppen ? Vad händer vid höga flöden som klimatförändringar verkar ge, kommer det att påverka Kvarnån och framför allt den sträcka som är "maskingrävd" Nedre Grenings sträckan, redovisning och hantering av detta samt vem som bär det ansvaret i framtiden, detta bör finnas kvar i vattendomen.
6. På Duved 1:2 finns ett Naturskyddat område, hur kommer den att påverkas under utrivningen och i framtiden ?
7. Eventuella förändringar i tidigare vattendomar ang. Duveds kraftstation skall i god tid redovisas för markägare så det finns rimlig tid att besvära sig över eventuella förändringar.
8. Duved 1:2 har i sitt avtal viss del fri kraft från Duveds kraftstation, hitintills har Jämtkraft vägrat levererat, vi vill ha ett klargörande hur det kommer att hanteras i framtiden.
9. Som punkt 8 har vi även fri kraft till " Såg och Kvarn" kommer det att påverkas ? och i så fall hur.

greningen@gemkon.se

Från: Åkerström, Jan <Jan.Akerstrom@afry.com>
Skickat: den 1 februari 2021 11:54
Till: greningen@gemkon.se
Kopia: 'Lars Johnsson'; 'Susann Handler'
Ämne: SV: Samråd Greningen

Hej, jag har tyvärr inte haft tid att titta på detta tidigare men eftersom jag har flera intressen som påverkas av en eventuell rivning av dammen Greningen nedre så vill jag gärna skicka in ett svar.

Forsabergets vägförening:

Jag sitter som ordförande i vägföreningen och vill givetvis att vi har en dialog för att vägen ska fortsatt må bra trots den utökade mängden trafik som kommer att uppstå ifall dammen ska rivas. Vägen kan behövas förstärkas innan arbetena startar och dessutom vill jag att Jämtkraft fortsatt tar ansvar för den bro/trumma som finns nedan Greningens stora damm. Eftersom dammens breddavlopp fortsatt kommer att gå via denna trumma så tycker jag att det ligger i Jämtkrafts intresse att den håller god funktion, själva vägen kräver inte denna storlek på trumman. Ett kontrakt mellan vägföreningen och Jämtkraft bör skrivas som reglerar det här arbetet samt framtida underhåll.

Duveds Viltvårdsområde:

Även här sitter jag som ordförande och vi vill också ha en dialog angående hur jakten ska kunna bedrivas på ett säkert sätt så länge som arbetena håller på runt Lillgreningen. Hur själva jakten påverkas framgent är väl något som framtiden får utvisa men helt klart blir det en påverkan då ett vattendrag/sjö mitt i marken försvinner.

Som markägare i området tycker jag att det känns lite olustigt, när dammen skulle byggas så blev markägare av med sina marker för att det skulle produceras el. Jag kan tänka mig att de som brukade markerna på den tiden inte var helt förtjusta eftersom förutsättningarna för dem blev förändrade. Nu tjänar inte Jämtkraft pengar på den här dammen längre och det blir en kostnad att renovera den så då vill man helt enkelt riva den och låta allt återgå till det ursprungliga. Återigen är det de som brukar markerna som får ändrade förhållanden för att någon annan ska tjäna eller spara pengar. Personligen hade jag gärna sett att dammen renoverats för att sjön Lillgreningen skulle få finnas kvar som den ser ut idag.

Sen hoppas jag att man på ett miljösäkert sätt river dammen och fraktar bort allt material som tillhört bygget så att det naturliga flödet på bäcken eller ån återskapas.

Mvh

Jan Åkerström

Från: greningen@gemkon.se <greningen@gemkon.se>
Skickat: den 1 februari 2021 11:06
Till: Åkerström, Jan <Jan.Akerstrom@afry.com>
Kopia: 'Lars Johnsson' <lars.johnsson@jamt kraft.se>; 'Susann Handler' <susann.handler@jamt kraft.se>
Ämne: Sv: Samråd Greningen
Prioritet: Hög

Hej
Saknar återkoppling om samrådet för Greningen, vi vill gå vidare nu.

Mvh

Johan Kjellgren

Naturvärdesinventering – Greningen Nedre

Naturvärdesinventering kring betongfundament efter kraftverkstubb längs sträckan mellan Greningen-Indalsälven



Inventerare *Lars-Olof och Maria Grund Frösön*



Innehåll

1	Administrativa uppgifter	2
2	Bakgrund	3
3	Naturvärdesinventering	3
3.1	Syfte	3
3.2	Beskrivning och metodik	3
3.3	Definitioner och förklaringar	4
4	Resultat	6
4.1	Beskrivning av biotoper och arter	6
4.2	Identifierade naturvärdeobjekt	7
5	Sammanfattning och rekommendationer	12
6	Referenser	13

1 Administrativa uppgifter

Beställare:	Jämtkraft AB
Projektansvarig	Jenny Nääs
Telefon:	063-149193
Telefon:	063-149290
Adress:	Box 394, 831 25 Östersund
Organisationsnummer	556001-6064
Fastighetsbeteckning:	Åre – Duved 1:2 mfl
Anläggningens koordinater:	7028549, 395753. SWEREF99 TM
Konsult:	Gemkon AB
Ansvarig inventerare:	Lars-Olof Grund
Telefon:	070-3798982
Ansvarig	Johan Kjellgren
Telefon:	072-7192086



2 Bakgrund

Jämtkraft har för avsikt att riva dammen som dämmer det nedre vattenmagasinet vid Greningen i Duved, Åre kommun. Nedanför dammen som dämmer Greningen Nedre finns rester av en äldre kraftverkstubb som tidigare ledde vatten till en äldre kraftstation närmare Indalsälven. Denna kraftstation är sedan länge avetablerad, de enda konstruktionerna som återstår är betongfundamenten till kraftverkstuben.

3 Naturvärdesinventering

3.1 Syfte

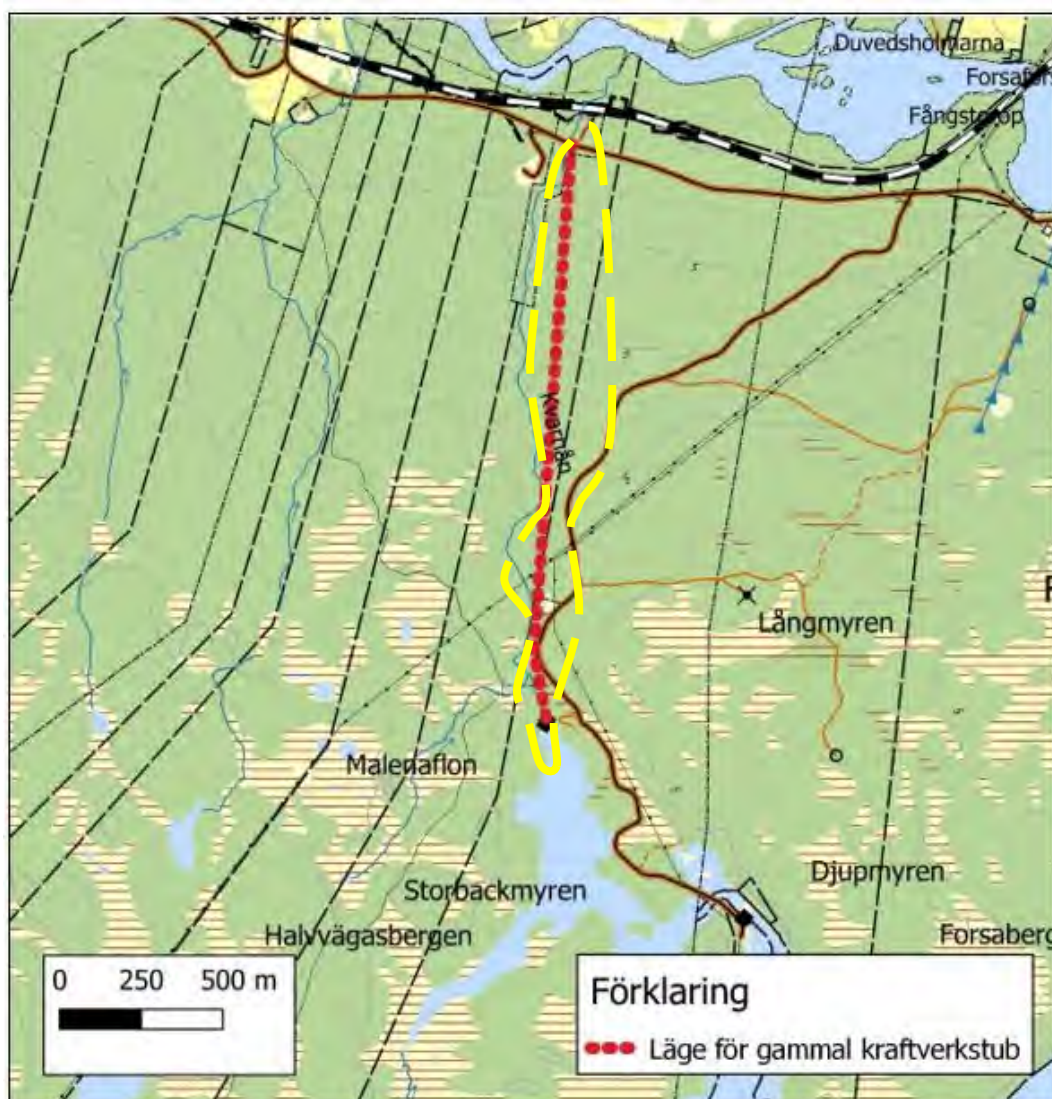
Naturvärdesinventeringens syfte är att utgöra underlag och stöd vid en eventuell fundamentrivning genom att identifiera särskilda områden där en åtgärd medför skador av betydelse.

3.2 Beskrivning och metodik

Den fd kraftverkstubens från Greningen Nedre har följt en i stort sett rak nordlig linje från Greningen Nedre nedför en relativt brant nordsluttning i riktning mot Indalsälven. De kvarvarande betongfundamenten är av varierande höjd. Öster om fundamenten ligger en befintlig bilväg och väster om ligger en värdefull bäck/bäckravin. Eftersom en eventuell utforsling av fundament skulle vara mest lämplig att göra österut, har den sidan undersökts noggrannast. Omgivningarna västerut kring bäckravinen/Kvarnån undersöktes delvis på biotoper och kärlväxter.

Naturvärdesinventeringen genomfördes den 28 juli 2021 av Lars-Olof Grund och Maria Grund. Inventeringen har gjorts med utgångspunkt i Svensk standard för naturvärdesbedömning, SS 199000: 2014. Detaljeringsgraden är översiktlig men vissa objekt som rikkärren kring fundamenten är inventerad på medelnivå och detaljnivå enligt, SS 199000: 2014, sid.13. Samtliga foton är tagna i området och av författaren samt Maria Grund. Under inventeringen noterades också samtliga fåglar.

Hjälpmiddel under inventeringen har varit GPS och kamera (båda i mobilen), kikare, lupp, karta och efterbearbetning med bestämningslitteratur.



Figur 1. Kartan visar kraftverkstubbens sträckning längs Kvarnån från Greningen Nedre i söder i riktning mot Indalsälven i norr. Inventeringsområdet är gulmarkerat. Markerad sträckning och område är ungefärliga.

3.3 Definitioner och förklaringar

Rödlistekategorierna är hämtade från artfakta Artdatabankens SLU:s hemsida

RE – Nationellt utdöd

CR – Akut hotad, löper extremt stor risk att dö ut i vilt tillstånd.

EN – Starkt hotad, löper mycket stor risk att dö ut i vilt tillstånd.

VU – Sårbar, löper hög risk att dö ut i vilt tillstånd.

NT – Nära hotad, arten är nära att uppfylla kriterierna för någon av kategorier ovan, nu eller i en nära framtid.



DD – Kunskapsbrist, tillräckliga kunskaper saknas för att kunna göra en bedömning av utdöenderisken

LC – Livskraftig

värdeelement – i SS 199000:2014, sid 11 är ”element av positiv betydelse för biologisk mångfald” och element är ”urskiljbar mindre del av en biotop” t.ex. träd el. block, SS 199000:2014, sid.21.

S – signalart enligt Skogsstyrelsens signalartslista för kärlväxter eller Skogsstyrelsens Signalartsflora med svampar, lavar och mossor.

B1 – fågelart som finns med i bilaga 1 i fågeldirektivet, Natura 2000, EU, för vilka särskilda skyddsområden skall avsättas.

naturvärdesobjekt – ”i en naturvärdesinventering avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass” enl. SS 199000:2014, sid 9. enl.

naturvårdsart – ”art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald” enl. SS 199000:2014, sid 8.

naturvårdsarter – ”är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter.” enl. SS 199000:2014, sid 8.

orkidé – notera att alla orkidéer är fridlysta och det krävs dispens för att man ska få exploatera ett sådant område.

K – används om arter som är kalkindikerande

R – används om arter som indikerar rikkärr enl. Instruktion för Habitatinventering i NILS och MOTH, 2014. Om andra kalkindikerande arter används **K**.

S – signalart enligt Skogsstyrelsens signalartslista för kärlväxter eller Skogsstyrelsens Signalartsflora med svampar, lavar och mossor.

(S) – ej signalart i fjällnära områden enligt Skogsstyrelsens signalartslista för kärlväxter men är ändå av ett visst intresse.

B1 – fågelart som finns med i bilaga 1 i fågeldirektivet, Natura 2000, EU, för vilka särskilda skyddsområden skall avsättas.

rikkärr – används om kärr med rikkärtsarter, bedöms utifrån antal och indikationsvärde.

backkärr – sluttande kärr med en lutning som överstiger 8 %.

ålder på skog: hygge = 0-9 år (obs. en granungskog på t.ex. 15 år kallas ofta hygge)
yngre skog = 10-49 år
medelålders skog = 50-119 år
äldre skog = 120 år - och uppåt

låga = dött liggande träd

högstubbe = dött avbrutet/kapat stående träd



4 Resultat

I kapitlet redovisas inventeringsresultaten. Inledningsvis ges i kapitel 4.1 en allmän beskrivning och en sammanställning av påträffade biotoper och arter längs hela sträckan. I kapitel 4.2 pekas naturvärdesobjekt och områden av specifikt intresse ut och beskrivs.

4.1 Beskrivning av biotoper och arter.

Området närmast kring betongfundamenten domineras av yngre granskogar och hyggen, ibland med en del björk. Det finns också några större gråalsbestånd med kläna alar i den nordligaste delen -där de blötaste fuktstråken finns. En stor del av sträckan intill fundamenten är backkärr med orkidéer och på sina ställen med rikkärrsarter. För att kraftverkstuben skulle få en jämn lutning har marken längs vissa sträckor schaktats. Dessa sträckor kan liknas vid ett grunt brett dike, vilket medfört att marken längs dessa sträckor ofta är fuktigare än omgivningen. Den till fundamenten närläggna Kvarnån, som till stor del utgörs av en bäckravin, finns sparad grannaturskog. Vattendragets namn, Kvarnån, kan upplevas missvisande då den är att betrakta som en bäck.

Det vanligaste **fältskiktet** är högörtstyp med borsttistel, kärrfibbla, nordlundarv, midsommarblomster, nordisk stormhatt, ormbär, rödblåra, strätta, torta, tvåblad, älgört, ängssyra, brännässla och nordbräken. Längs en torrare stäcka finns fältskikt av blåbärstyp. Det finns också fläckar med lågört. Området är artrikt och kalkpåverkat.

Växter: Av orkidéer hittades 6 arter i inventeringsområdet nämligen fläcknycklar, brudsporre **K**, ängsnycklar **K**, grönkulla, tvåblad **K** och korallrot. Om man räknar området vid bäcken tillkommer spindelblomster. Fynd av växtarter som finns med i Skogsstyrelsens lista för signalarter: finbräken **S**, **K** grönkulla **S**, **K** fläcknycklar **S**, korallrot (**S**), kärrfibbla **S**, nordlundarv (**S**), ormbär (**S**), spindelblomster (**S**), stormhatt **S**, torta **S**, nordisk stormhatt **S**, tvåblad **S**, **K** och ögonpyrola **S**. Övriga arter: humleblomster, hallon, grässtjärnblomma, hultbräken, stenbräken, gullris, skogsfräken, kärrfräken, ängsfräken, ekbräken, nordbräken, majbräken, revlumner, ärenpris, harsyra, kabbeleka, smörblomma, hönsbär, Linnea, stenbär, dagghåpor, tussilago, prästkrage, mjölkört, amerikansk dunört, kärrdunört, fjällskära, smörblomma, smultron, skogskovall, flädervänderot, ekorrbar, rödklöver, vitklöver, vitmåra, sumpmåra, förgätmigej, norsknoppa, ormrot, hjortron, blodrot, björkpyrola, klotpyrola, vitpyrola (trol. underarten norskpyrola) **K**, tätört, kärrögontröst, kattfot, blekstarr, grönvide, nätvide **K**, m.m. Vid Kvarnån tillkommer gullbräcka **K**, vårfingerört **K**, strandranunkel, kärrspira, liljekonvalj, svarthö **K**, knagglestarr **K**, björnbrodd **K**, dvärglumner **K**, fjällruta **K**, kärrdunört, hårstarr **K**, kråklöver och blåtåtel.

Lavar: Eftersom skogarna är unga så är lavfloran väldigt lite utvecklad. Överlag har endast få arter börjat etablera sig som t.ex. blåslav, granlav, skrynkellav, grå tagellav, stocklav m.fl. En en med enlav hittades och den trivs i områden med kalk. På en rönn hittades stuplav **S** och på en sälj skrovellav **NT**, gytterlav **S** och stuplav **S**. I den sparade grannaturskogen vid Kvarnån, se figur 6 är en fin miljö för rödlistade lavar.

Mossor: Av mossor hittades kalklungmossa **K** på en klippa, i övrigt undersöktes mossorna inte men det finns säkerligen en del rikkärrsarter av mossor och andra kalkkanknutna mossor.

Vedsvampar: Eftersom skogen närmast läget för den gamla kraftverkstuben är yngre granskog med björk så är mängden död ved liten. Några få triviala arter som klibbticka, fnösketicka, vedmussling, eldticka, raggskinn och heterobasidion parviporum (hette rotticka förut men har nu visat sig vara två arter) noterades. I den sparade grannaturskogen närmast Kvarnån, se figur 6 är det högst troligt att flera

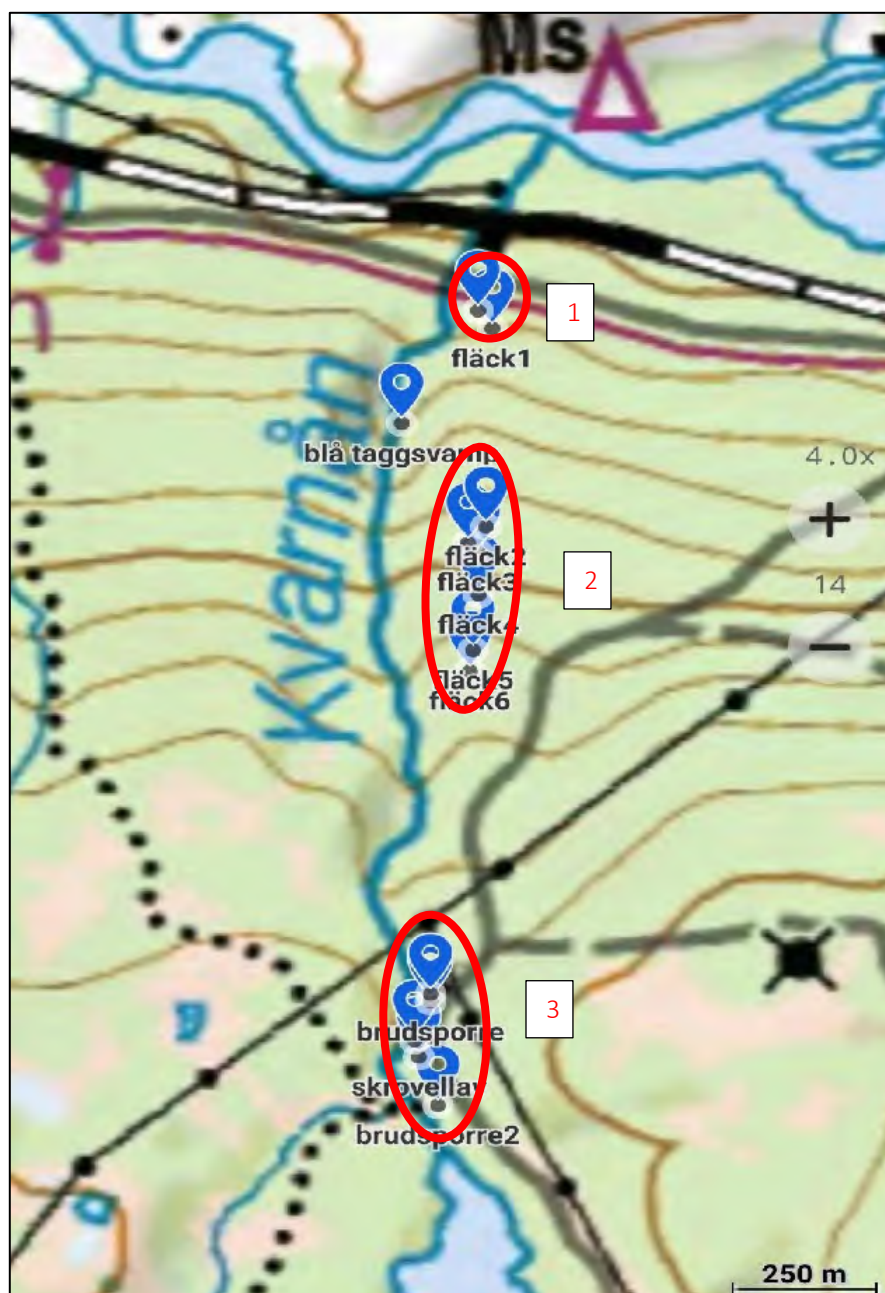


rödlistade vedsvampar är etablerade. Där finns gott om död ved i olika nedbrytningsstadier. I förbifarten noterades dofttaggvamp *hydnullum suaveolens* NT vid en gran. En fin art som finns i kalkbarrskogar.

Fåglar: Det var få fåglar i området och aktiviteten var låg. En del fåglar har flyttat el. håller på att flytta. De flesta arter är klar med sina häckningar och varken sjunger el. varnar. Det finns inga speciella fågelbiotoper som t.ex. äldre barrskog, äldre lövrik skog eller blöt myr. Det finns inga biotoper inom inventeringsområdet som går att peka ut som speciellt värdefulla för rödlistade fågelarter.

4.2 Identifierade naturvärdeobjekt

I kapitlet redovisas och beskrivs identifierade naturvärdesobjekt. I figur 2 redovisas en översikt med områdesnumreringar som hänvisar till efterföljande figurer och separata beskrivningar.





Figur 2. I kartan redovisas en översikt av områden av särskilt intresse längs läget för den fd kraftverkstuben. Områden 1-3 återfinns som uppförstoringar i figurer 3-5. ©Sweden Topo Maps.

Område 1 - naturvärdesobjekt

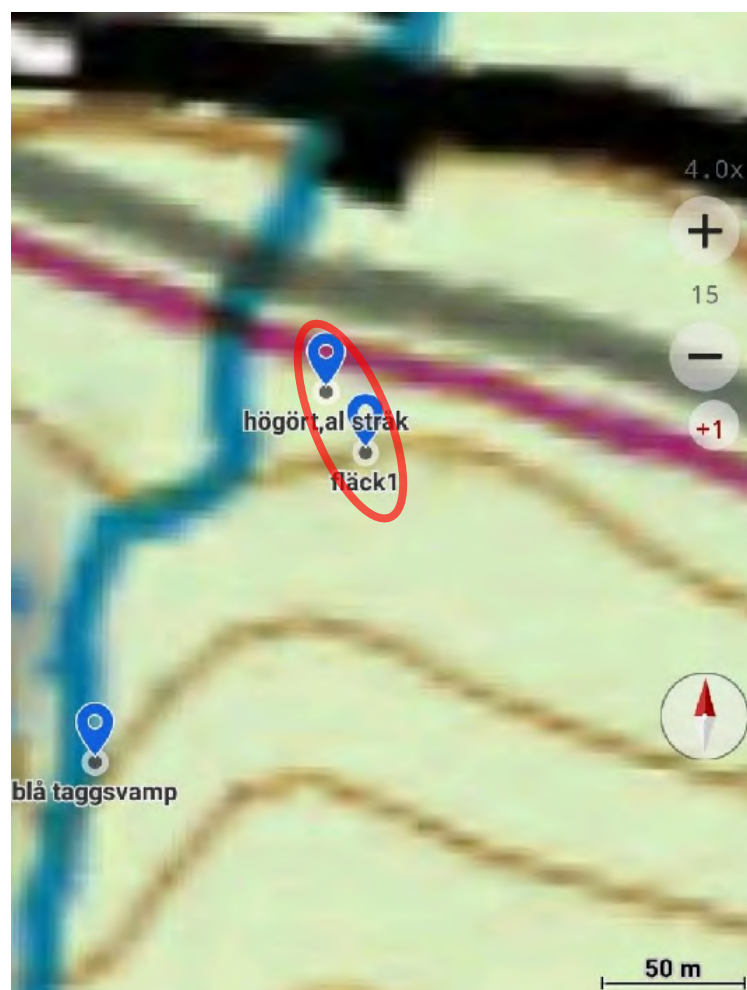
Område enligt figur 3. Backkärr med orkidéer och frodig högört. Det blötaste området.

Naturvårdsarter: fläckknycklar S och korallrot (S) är 2 orkidéer som inte behöver kalk.

Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.

Motivering: objektet har 2 orkidéarter som är signalarter samt frodig högört flora.

Föreslagen hänsyn: Lämna det avgränsade naturvårdsobjektet orört i sin helhet.



Figur 3. Område 1 ligger i inventeringsområdets nordligaste del närmast Indalsälven. ©Sweden Topo Maps



Område 2 - naturvärdesobjekt

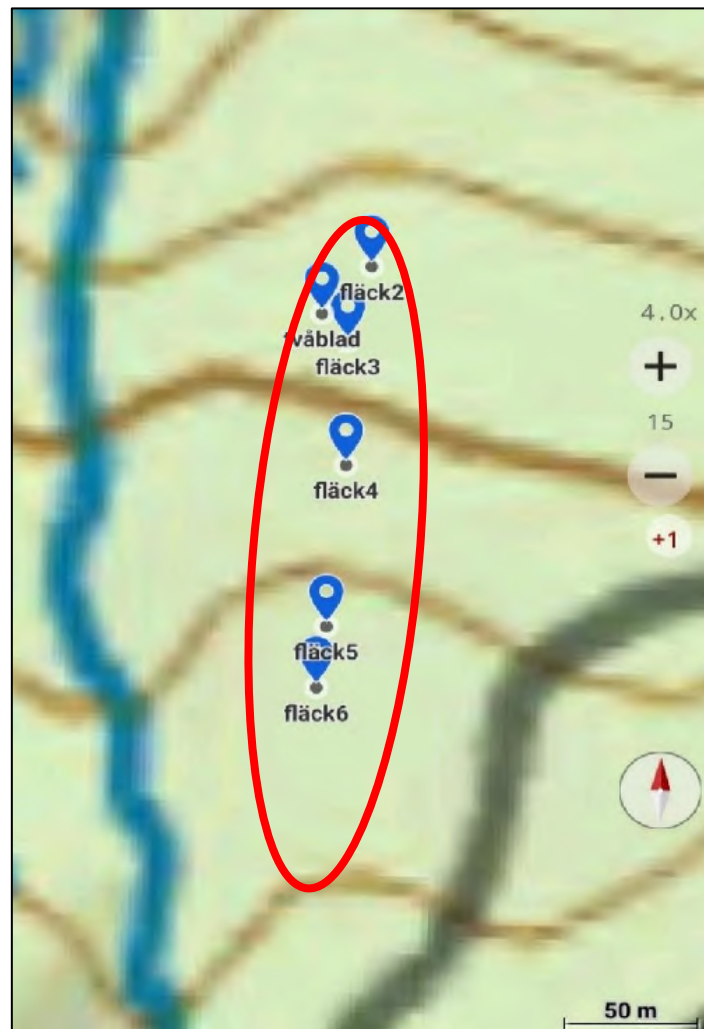
Område enligt figur 4. Något rikare backkärr med orkidéer och högört. Det blötaste området.

Naturvårdsarter: riklig förekomst av fläcknycklar **S** t.ex. punkten fläck 3 mer än 30 ex; enstaka ängsnycklar **R**, enstaka tvåblad **R**, slätterblomma **R**, (**S**) och stembär **S**.

Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.

Motivering: objektet har 3 orkidéarter varav två är rikkärrsarter, ytterligare en rikkärrsart, signalarter samt högortsflora.

Föreslagen hänsyn: Lämna det avgränsade naturvårdsobjektet orört i sin helhet.



Figur 4. I kartan redovisas det som i kapitlet beskrivs som område 2. Vid fläck 3-4 finns rikligast med fläcknycklar, 30 ex. respektive 15 ex. ©Sweden Topo Maps



Område 3 - naturvärdesobjekt

Område enligt figur 5. Rikkärr och rikmark. Förutom området vid och öster om fundamenten har ett område tagits med som ligger väster om fundamenten men i direkt anslutning till dessa. Området ligger så nära att de skulle kunna påverkas av en uppstädning. Området sluttar ner från fundamenten och når bäcken.

Naturvårdsarter: tvåblad **R**, brudsporre **R**, grönkulla **S**, björnbrodd **R**, knagglestarr **R**, dvärglumner **R**, hårstarr **R**, ögonpyrola **S**, kalklungmossa **K**, fjällruta **K**, nätvide **K** och snip **K** (-räknas ibland som kalkindikator).

Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.

Motivering: objektet har 6 rikkärrsarter varav 3 är orkidéer, 4 kalkindikatorer och 2 signalarter.

Dessutom finns två rödlistade arter skrovellav **NT** och luddfingersvamp **NT**. Rikkärr (7230) är ett Natura 2000 habitat.

Föreslagen hänsyn: Lämna det avgränsade naturvårdsobjektet orört i sin helhet.

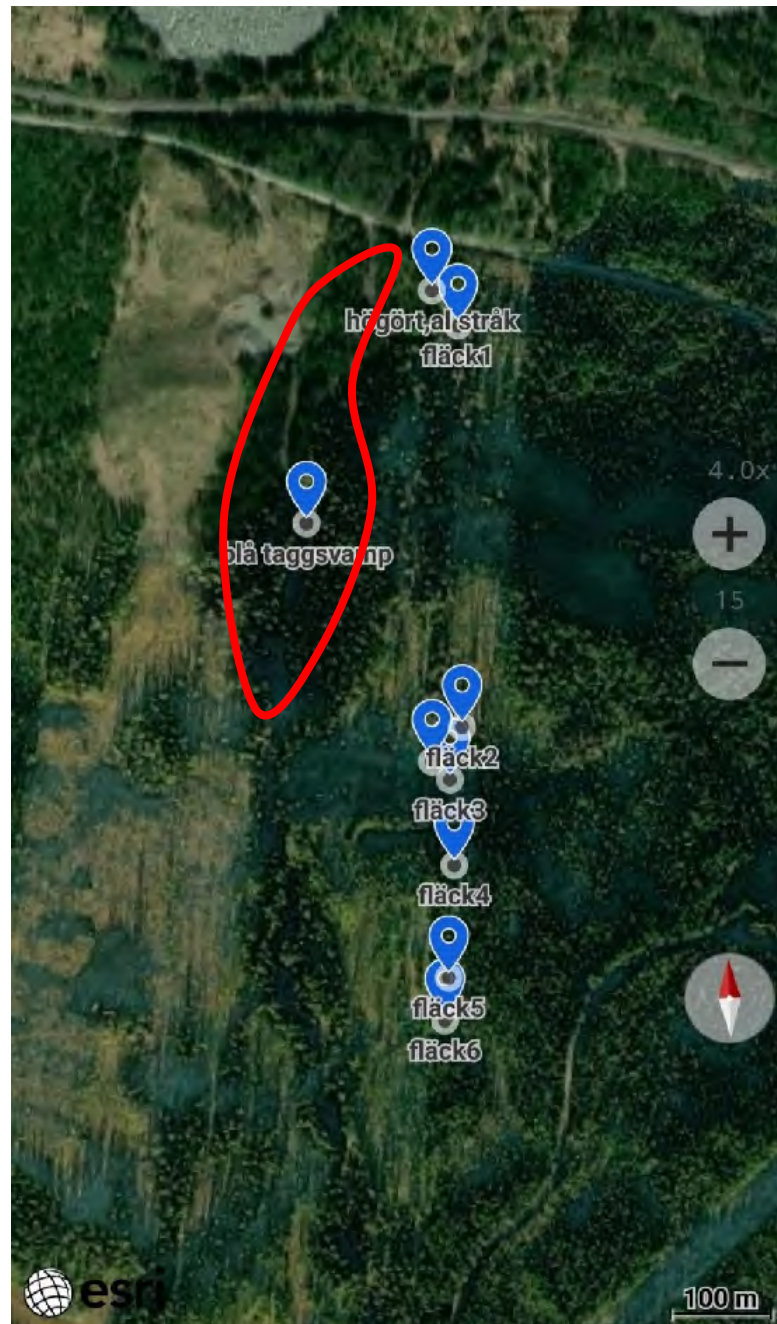


Figur 5. I kartan redovisas det som i kapitlet beskrivs som område 3 som är det värdefullaste sett ur naturvärdessynpunkt ©Sweden Topo Maps



Övrigt

I anslutning till Kvarnån väster om den fd kraftverkstuben finns ett område med grannaturskog med förekomst av död ved. Området har ej inventerats på arter men bedöms ha höga naturvärden och kan vara värdefullt för lavar, vedsvampar, marksvampar och fåglar t.ex. tretåig hackspett NT. Se figur 6.



Figur 6. I flygbilden redovisas ett område i anslutning till Kvarnån med grannaturskog. I området förekommer äldre granskog med död ved, sådana områden har hög potential för rödlistade arter. ©Sweden Topo Maps



5 Sammanfattning och rekommendationer

De naturvärdesområden som redovisas i kapitel 4 bör om möjligt lämnas orörda i sin helhet.

Inom det inventerade området har bla rikkärr, orkidéer och rödlistade arter påträffats.

I området kan man se att vissa orkidéer har gynnats av markstörningar där de tex har etablerat sig i gamla skogstraktorspår eller där det blivit som ett grunt dike kring fundamenten.

Om man tänker gå in i området för att avlägsna betongfundament måste dispens begäras eftersom orkidéer och groddjur är fridlysta. Arter av orkidéer finns sparsamt mellan fundamenten och de kommer att decimeras under en utförandefas, men det är mycket svårbedömt hur de kommer att påverkas på sikt. Det är helt beroende på hur markförhållandena blir efter arbetena. Om området ges liknande förhållande som innan kan de på sikt att återhämta sig.

Hydrologin för backkärren riskerar att förändras om det tex. blir djupa spår efter maskiner, vilket kan medföra att vatten leds bort som i ett dike. Detta kan få negativa konsekvenser för orkidéerna. Det gäller att planera var man går in, gärna välja torr eller frisk mark och eventuellt återställa skador efter sig.

Kvarlämnande av fundament blir ett onaturligt inslag i terrängen men bedöms inte ge negativa konsekvenser ur naturvärdessynpunkt. Fundamenten är delvis bevuxna av lavar och mossor.

Gemkon AB 2021-09-06

Lars-Olof Grund fältinventerare.

Maria Grund miljövetare



6 Referenser

- Svensk standard för naturvärdesinventering**, SS199000:2014, Swedish standard institut
- Artportalen**, webbaserad databas över fynd av växter, fåglar, SLU m.fl.
- Artdatabanken**, SLU, artfakta om arter. Dessa fakta uppdateras kontinuerligt.
- Naturvårdsverket**, Handbok för artskyddsförordningen Del 1 – fridlysning och dispenser
- Naturvårdsverket**, Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar över fåglar
- Instruktion för Habitatinventering i NILS och MOTH**, 2014, version 2014-03-25, Gardfjell, Hagner, SLU Umeå
- Vägledning för svenska naturtyper** i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11, rikkärr
- Vägledning för svenska naturtyper** i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11, öppna mossar och kärr
- Fågelguiden**, app, Svensson m.fl.
- Fåglar i Sverige** –antal och förekomst, 2012, Sveriges ornitologiska förening
- Rödlistade arter i Sverige 2020**, Artdatabanken, SLU
- Signalarter**, 2000, Skogsstyrelsen
- Barrskogar, nyckelbiotoper i Sverige**, 2011, Skogsstyrelsen
- Tickboken**, 2003, Jaederfält (Sveriges mykologiska förening)
- Bonitering, markvegetationstyper, skogsmarkflora**, 1994, Skogsstyrelsen
- Fjällflora**, 2011, Mossberg & Stenberg
- Den nya nordiska floran**, 2008, Mossberg & Stenberg
- Mossor en fältguide**, 2016 Hallingbäck

DAMMSÄKERHET GRENINGEN NEDRE

2021-06-04



Figure 1. Dammen Greningen Nedre.

DAMMSÄKERHET

Greningen Nedre

KUND

Jämtkraft AB

KONSULT

WSP Bro & Vattenbyggnad

Samuel Permans gata 8

WSP Sverige AB

83131 Östersund

Besök: Samuel Permans gata 8

Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

UPPDRAGSNAMN

Dammsäkerhetsstöd Jämtkraft

UPPDRAGSNUMMER

10318247

FÖRFATTARE

Lars Johnsson

DATUM

2021-06-04

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av

Hanna Portin

Godkänd av

Lars Johnsson

INNEHÅLL

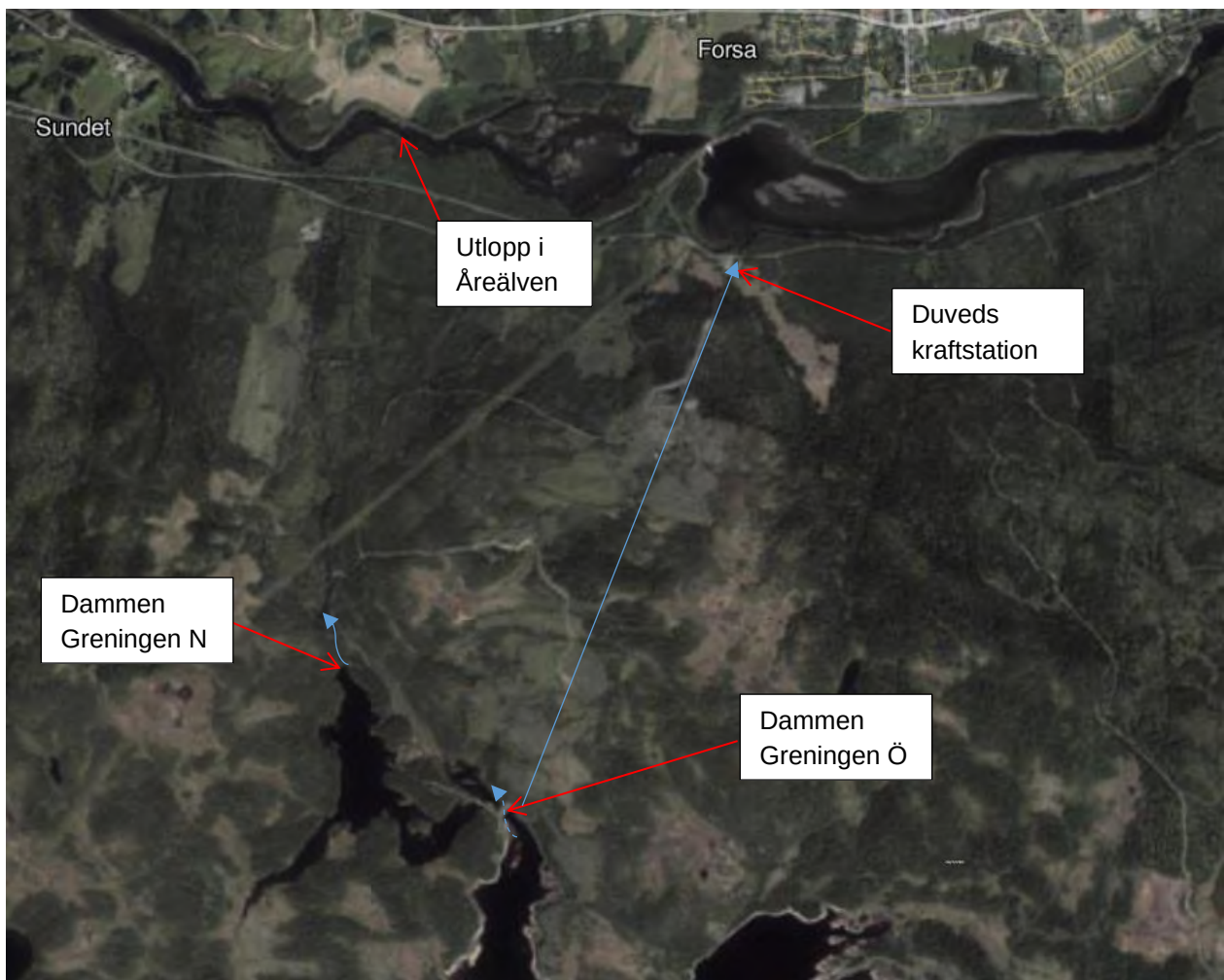
1	INLEDNING	4
1.1	Geografiskt läge	4
2	DAMMSÄKERHETSKLASS	5

1 INLEDNING

Syftet med denna rapport är att diskutera konsekvenserna vid dammhaveri före och efter utrivningen av Greningen Nedre.

1.1 GEOGRAFISKT LÄGE

Normalt sett leds vattnet från Greningen Övre genom tuben ned till kraftstationen i Duved. Vattnet som finns i Greningen Nedres magasin går normalt via överfallsutskovet i dammen Greningen Nedre via Kvarnån ner till Åreälven. I undantagsfall (extrema flöden eller renovering av kraftstationen i Duved) går vattnet genom utskoven i dammen Greningen Övre ned till Greningen Nedre.



Figur 1. Geografiskt läge för dammarna Greningen Övre och Greningen Nedre.

2 DAMMSÄKERHETSKLASS

Under 2016 då Jämtkraft upprättade konsekvensutredningar för dammhaveri gällande Greningen Övre och Nedre utreddes även konsekvensen av att Greningen Nedre rivs ut.

Utredningarna som ligger till grund för dammsäkerhetsklassificeringen av den ovanför liggande Greningen Övre visar, oavsett scenario, att konsekvenserna av ett dammbrott i Greningen Övre blir mindre efter en utrivning av Greningen Nedre. Den minskade vattennivåhöjningen nedströms Greningen Nedre, som blir några decimeter oavsett scenario, beror på mindre total indämd volym vatten då dammen i Greningen Nedre rivits ut. Man kan anta att en eventuell dammbrottsvåg når Åreälven något snabbare då Greningen Nedre rivits ut då det inte längre finns någon fördröjande effekt i dammen Greningen Nedre men inga beräkningar har utförts för att verifiera detta.

Det blir ingen skillnad i dammsäkerhetsklassning för Greningen Övre vid en utrivning av Greningen Nedre. Greningen Övre rekommenderas fortfarande vara dammsäkerhetsklass C efter utrivning av Greningen Nedre.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Samuel Permans gata 8
83131 Östersund
Besök: Samuel Permans gata 8

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
wsp.com





Länsstyrelsen
Jämtlands län

Djur- och miljöenheten
Urban Westbye
010-2253280

Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

Jämtkraft AB
C/o Joakim Nyman
joakim.nyman@jamtcraft.se

Elektronisk delgivning

Beslut om betydande miljöpåverkan i samband med utrivning av dammen Greningen nedre, Åre kommun

Beslut

Länsstyrelsen bedömer att utrivningen av dammen Greningen nedre **kan antas medföra en betydande miljöpåverkan**.

I detta beslut ligger även Länsstyrelsens bedömning av miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning (s.k. avgränsningssamråd).

Överklagande

Detta beslut kan enligt 6 kap. 27 § miljöbalken inte överklagas.

Beskrivning av ärendet

Jämtkraft AB (bolaget) avser att ansöka om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till utrivning av dammen som dämmer Greningen Nedre i Åre kommun. Detta då Greningen Nedres bidrag till kraftproduktionen idag är begränsad och då nyttan av nödvändig renovering är liten, varför utrivning är det bästa alternativet.

Med den planerade utrivningen kommer dammens centrala delar att rivas och anslutande jorrdammar att släntas av. Rivningsarbetena kommer att föregås av en kontrollerad tömning av magasinet till den framtida naturliga nivån. Magasinets nuvarande vattenspegel ersätts av en dal med ett slingrande vattendrag längs dalbotten.

Bolaget har inför tillståndsansökan lämnat in underlag för både undersöknings- och avgränsningssamråd. Samråd med länsstyrelsen skedde den 17 juni 2020. Bolaget bedömer att åtgärderna medför en betydande miljöpåverkan, men att miljökonsekvenserna bör vara rätt avgränsade.

Bolaget har den 11 februari 2021 lämnat in samrådsredogörelse över utförda samråd för Länsstyrelsens beslut om huruvida verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

**Beslut**Datum
2021-03-01Diarienummer
531-3695-2020**Länsstyrelsens bedömning****Bedömning miljöpåverkan**

Bolaget bedömer att utrivningen av dammen vid Greningen Nedre kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan, om än lokalt. Bolaget har i samrådsunderlaget med samrådsredogörelse översiktligt redovisat den påverkan en utrivning kan komma att medföra.

Då bolagets samrådsunderlag har avsett både undersöknings- och avgränsningssamråd lämnar Länsstyrelsen ändå sin bedömning av den förmodade miljöpåverkan.

Greningen Nedre och dammen är belägna på fastigheten Duved 1:2 i Åre kommun. Dammen utgörs av höger och vänster jorddamm av morän med ett central placerat utskovsparti i betong. Dammens totala krönlängd är 199 m. Till anläggningen hör även tre spärrdammar längs Greningens Nedres östra strand. Det uppdämda vattenområdet uppgår till 0,21 km². Från dammen rinner vattnet ut i Kvarnån som sedan rinner ut i Åreälven, Indalsälvens vattensystem.

Både Greningen Nedre (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703239-135339) och Kvarnån (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703345-135335) har klassats som kraftigt modifierade vatten och bedömts ha en dålig ekologisk potential, enligt den senaste statusklassningen. Klassningen beror på dålig konnektivitet med nedanför och ovanför liggande vatten (vandringshinder).

Kvarnån rinner ut i Åreälven, Indalsälvens vattensystem, vilket är Natura 2000-område. Öring är en typisk art för Natura 2000-området och är beroende av tillgång till ursprungliga lek- och uppväxtområden för att uppnå livskraftiga bestånd och gynnsam bevarandestatus. I den fördjupade bevarandeplanen för Åreälven framgår att det förekommer lek av öring i betydande omfattning i de nedre delarna av Kvarnån ([Åreälven med biflöden SE0720286 fördjupad.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)).

Huvuddelen av tillrinningen till Kvarnån efter utrivningen kommer att ske från intilliggande mark samt från en bäck som rinner in från sydväst. Vattenavsänkningen medför även en lokal sänkning av grundvattennivåerna i anslutande mark

Området hyser inga kända forn- eller kulturlämningar registrerade i kulturmiljöregistret (KMR). Men det innebär inte att sådana lämningar inte finns i området, utan beror troligen mer på avsaknad av kunskapsunderlag och att området är dåligt inventerat.

Namnet Kvarnån indikerar att det tidigare funnits en kvarn i ån och andra namn på att det funnits fäbodan i området. Om området nyttats av samer kan det även finnas lämningar efter äldre samisk verksamhet. Kort sagt ett område som nyttats för utmarksbruk inom olika användningsområden.

Även fornlämningar som inte är registrerade har ett lagskydd enligt kulturmiljölagen. Påträffas fornlämningar inom arbetsföretaget ska Länsstyrelsen kontaktas.

**Beslut**Datum
2021-03-01Diarienummer
531-3695-2020

Länsstyrelsen delar bolagets bedömning att utrivningsåtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta beror framförallt på grund av påverkan på Natura 2000-området Åreälven genom att rekryteringen av öring i Kvarnån riskerar att försämrats till följd av lägre vattenflöden.

Men även genom att dämningsområdet ersätts av ett vattendrag med lägre vattenflöden, varpå livsbetingelserna för fiskar och andra vattenlevande organismer förändras och att fiskvandringen mellan dämningsområden vid regleringsdammarna riskerar att försämrats samt att förändringen av landskapsbilden på lokal nivå kan komma att bli betydande i och med att magasinets utbredning med nuvarande vattenspiegel reduceras kraftigt när vattennivån sänks.

Specifik miljöbedömning och avgränsning miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Då åtgärden bedöms medföra en betydande miljöpåverkan omfattas bolaget av kravet enligt 6 kap. 28 § miljöbalken på att göra en specifik miljöbedömning.

Inom ramen för den specifika miljöbedömningen ska ett avgränsningssamråd även genomföras med de enskilda som kan antas bli särskilt berörda, allmänheten inom ett större område runt verksamhetsområdet, organisationer och intresseföreningar, berörd kommun samt statliga myndigheter som kan ha intresse i saken. Bolaget har i samrådsredogörelsen redovisat genomförda samråd och samrådsparter.

I 22 kap. 1 § miljöbalken anges vad en ansökan om tillstånd ska innehålla. I ansökan ska till exempel förslag till skyddsåtgärder och uppgifter finnas för att kunna bedöma hur hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken ska följas. Även förslag till hur planerade åtgärder ska kontrolleras ska finnas med.

Av 6 kap. 35 § miljöbalken följer de uppgifter som alltid ska ingå i en miljökonsekvensbeskrivning i en specifik miljöbedömning, vilka preciseras i 16-19 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Länsstyrelsen anser att följande saker ska framgå av ansökan och i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Beskrivning/ritningar/gestaltning över nuvarande och framtida förhållande som visar vilka delar av nuvarande dammanläggning som avses att rivas ut och hur vattendraget kommer att återställas.
- Beskrivning av den nya ”utloppströskeln” efter utrivningen, om det ska kvarstå något underhållsansvar för denna samt hur bolaget avser att säkra och kontrollera dess utformning och stabilitet över tid.
- Nuvarande och framtida vattenföring vid Kvarnåns utlopp och Greningen Nedres regleringsdamm. Av ansökan bör det framgå hur förhållandena ser ut idag och efter att planerade åtgärder och potentiella skyddsåtgärder genomförts (LLQ, MLQ, MQ MHQ).
- Skalenlig topografisk karta där vattenytans utbredning, både innan och efter utrivningen samt dess utbredning efter utrivning vid lägsta lågvattenflöde (LLQ) och högsta högvattenflöde (HHQ), tydligt framgår.

**Beslut**Datum
2021-03-01Diarienummer
531-3695-2020

- Konsekvenser av ökade flödesvariationer i Kvarnån med avseende på tid på året, påverkan på fiskbestånd, ökad risk för infrysning, risk för erosion och grumling m.m.
- Redovisning av effekterna på grundvattennivån till följd av avsänkningen av vattenytan i Greningen Nedre och konsekvenser av detta.
- Redovisning av konsekvenserna av utrivningen för land- och vattenområdet uppströms dammen (Greningen Nedre) och nedströms dammen (Kvarnån), vilket ska avse konsekvenser både direkt i samband med utrivningen och efter att utrivningen slutförts.
- Redovisning av buller från utrivningen och hur detta inverkar på rennärningen.
- Inverkan på Natura 2000-området Åreälven genom påverkan på flödet i Kvarnån och hur det i sin tur påverkar möjligheten för reproduktion av öring och fiskvandringen i ån.
- Inverkan på riksintressen.
- Påverkan på miljökvalitetsnormer (MKN) och berörda kvalitetsfaktorer som konnektivitet och hydrologisk regim.
- Redovisning av uppkommet rivningsmaterial och avfall och hur detta avses att omhändertas.
- Utvärdering av potentiella skyddsåtgärder. Länsstyrelsen bedömer att exempel på sådana kan vara att säkerställa tillräckligt vattenflöde i Kvarnån till skydd för fiskpopulationen, anläggande av faunapassager som möjliggör fiskvandring mellan de övre delarna av Kvarnån och Greningen Övre regleringsdamm.

Bestämmelser som beslutet grundas på

Miljöbalkens 6 kap. 23 - 26 §§ innehåller bestämmelser om undersökningssamråd och beslut om betydande miljöpåverkan. Enligt § 27 samma kapitel kan ett beslut om betydande miljöpåverkan inte överklagas särskilt.

Bestämmelser om genomförandet av en specifik miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivningens innehåll i den specifika miljöbedömningen följer av 6 kap. 28 – 38 §§ miljöbalken.

Information

Detta beslut innebär ingen begränsning eller hinder för prövningsmyndigheten att begära kompletteringar av ansökan eller miljökonsekvensbeskrivningens innehåll, om den anser att underlaget inte uppfyller kraven om vad dessa ska innehålla eller inte bedöms kunna ligga till grund för prövningen.



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av enhetschef Marina Wallén Mattsson med biträdande enhetschef Urban Westbye som föredragande. I den slutliga handläggningen har också samordnare kulturmiljö Eva Karlsson och vattenhandläggare Alexander Segersäll deltagit.

Marina Wallén Mattsson

Urban Westbye

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Kopia till:

Jenny Nääs, Jämtkraft; jenny.naas@jamtkraft.se

Gemkon AB, C/o Johan Kjellgren; johan.kjellgren@gemkon.se

Sara Huss; sara.huss@lansstyrelsen.se



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Djur- och miljöenheten
Urban Westbye
010-2253280

Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

Jämtkraft AB
C/o Joakim Nyman
joakim.nyman@jamtcraft.se

Elektronisk delgivning

Beslut om betydande miljöpåverkan i samband med utrivning av dammen Greningen nedre, Åre kommun

Beslut

Länsstyrelsen bedömer att utrivningen av dammen Greningen nedre **kan antas medföra en betydande miljöpåverkan**.

I detta beslut ligger även Länsstyrelsens bedömning av miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning (s.k. avgränsningssamråd).

Överklagande

Detta beslut kan enligt 6 kap. 27 § miljöbalken inte överklagas.

Beskrivning av ärendet

Jämtkraft AB (bolaget) avser att ansöka om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till utrivning av dammen som dämmer Greningen Nedre i Åre kommun. Detta då Greningen Nedres bidrag till kraftproduktionen idag är begränsad och då nyttan av nödvändig renovering är liten, varför utrivning är det bästa alternativet.

Med den planerade utrivningen kommer dammens centrala delar att rivas och anslutande jorrdammar att släntas av. Rivningsarbetena kommer att föregås av en kontrollerad tömning av magasinet till den framtida naturliga nivån. Magasinets nuvarande vattenspegel ersätts av en dal med ett slingrande vattendrag längs dalbotten.

Bolaget har inför tillståndsansökan lämnat in underlag för både undersöknings- och avgränsningssamråd. Samråd med länsstyrelsen skedde den 17 juni 2020. Bolaget bedömer att åtgärderna medför en betydande miljöpåverkan, men att miljökonsekvenserna bör vara rätt avgränsade.

Bolaget har den 11 februari 2021 lämnat in samrådsredogörelse över utförda samråd för Länsstyrelsens beslut om huruvida verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.



Länsstyrelsens bedömning

Bedömning miljöpåverkan

Bolaget bedömer att utrivningen av dammen vid Greningen Nedre kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan, om än lokalt. Bolaget har i samrådsunderlaget med samrådsredogörelse översiktligt redovisat den påverkan en utrivning kan komma att medföra.

Då bolagets samrådsunderlag har avsett både undersöknings- och avgränsningssamråd lämnar Länsstyrelsen ändå sin bedömning av den förmodade miljöpåverkan.

Greningen Nedre och dammen är belägna på fastigheten Duved 1:2 i Åre kommun. Dammen utgörs av höger och vänster jorddamm av morän med ett central placerat utskovsparti i betong. Dammens totala krönlängd är 199 m. Till anläggningen hör även tre spärrdammar längs Greningens Nedres östra strand. Det uppdämda vattenområdet uppgår till 0,21 km². Från dammen rinner vattnet ut i Kvarnån som sedan rinner ut i Åreälven, Indalsälvens vattensystem.

Både Greningen Nedre (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703239-135339) och Kvarnån (vattenförekomst VISS EU_CD: SE703345-135335) har klassats som kraftigt modifierade vatten och bedömts ha en dålig ekologisk potential, enligt den senaste statusklassningen. Klassningen beror på dålig konnektivitet med nedanför och ovanför liggande vatten (vandringshinder).

Kvarnån rinner ut i Åreälven, Indalsälvens vattensystem, vilket är Natura 2000-område. Öring är en typisk art för Natura 2000-området och är beroende av tillgång till ursprungliga lek- och uppväxtområden för att uppnå livskraftiga bestånd och gynnsam bevarandestatus. I den fördjupade bevarandeplanen för Åreälven framgår att det förekommer lek av öring i betydande omfattning i de nedre delarna av Kvarnån ([Åreälven med biflöden SE0720286 fördjupad.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)).

Huvuddelen av tillrinningen till Kvarnån efter utrivningen kommer att ske från intilliggande mark samt från en bäck som rinner in från sydväst. Vattenavsänkningen medför även en lokal sänkning av grundvattennivåerna i anslutande mark

Området hyser inga kända forn- eller kulturlämningar registrerade i kulturmiljöregistret (KMR). Men det innebär inte att sådana lämningar inte finns i området, utan beror troligen mer på avsaknad av kunskapsunderlag och att området är dåligt inventerat.

Namnet Kvarnån indikerar att det tidigare funnits en kvarn i ån och andra namn på att det funnits fäbodan i området. Om området nyttats av samer kan det även finnas lämningar efter äldre samisk verksamhet. Kort sagt ett område som nyttats för utmarksbruk inom olika användningsområden.

Även fornlämningar som inte är registrerade har ett lagskydd enligt kulturmiljölagen. Påträffas fornlämningar inom arbetsföretaget ska Länsstyrelsen kontaktas.



Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

Länsstyrelsen delar bolagets bedömning att utrivningsåtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta beror framförallt på grund av påverkan på Natura 2000-området Åreälven genom att rekryteringen av öring i Kvarnån riskerar att försämrats till följd av lägre vattenflöden.

Men även genom att dämningssområdet ersätts av ett vattendrag med lägre vattenflöden, varpå livsbetingelserna för fiskar och andra vattenlevande organismer förändras och att fiskvandringen mellan dämningssområden vid regleringsdammarna riskerar att försämrats samt att förändringen av landskapsbilden på lokal nivå kan komma att bli betydande i och med att magasinets utbredning med nuvarande vattenspegel reduceras kraftigt när vattennivån sänks.

Specifik miljöbedömning och avgränsning miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Då åtgärden bedöms medföra en betydande miljöpåverkan omfattas bolaget av kravet enligt 6 kap. 28 § miljöbalken på att göra en specifik miljöbedömning.

Inom ramen för den specifika miljöbedömningen ska ett avgränsningssamråd även genomföras med de enskilda som kan antas bli särskilt berörda, allmänheten inom ett större område runt verksamhetsområdet, organisationer och intresseföreningar, berörd kommun samt statliga myndigheter som kan ha intresse i saken. Bolaget har i samrådsredogörelsen redovisat genomförda samråd och samrådsparter.

I 22 kap. 1 § miljöbalken anges vad en ansökan om tillstånd ska innehålla. I ansökan ska till exempel förslag till skyddsåtgärder och uppgifter finnas för att kunna bedöma hur hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken ska följas. Även förslag till hur planerade åtgärder ska kontrolleras ska finnas med.

Av 6 kap. 35 § miljöbalken följer de uppgifter som alltid ska ingå i en miljökonsekvensbeskrivning i en specifik miljöbedömning, vilka preciseras i 16-19 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Länsstyrelsen anser att följande saker ska framgå av ansökan och i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Beskrivning/ritningar/gestaltning över nuvarande och framtida förhållande som visar vilka delar av nuvarande dammanläggning som avses att rivas ut och hur vattendraget kommer att återställas.
- Beskrivning av den nya ”utloppströskeln” efter utrivningen, om det ska kvarstå något underhållsansvar för denna samt hur bolaget avser att säkra och kontrollera dess utformning och stabilitet över tid.
- Nuvarande och framtida vattenföring vid Kvarnåns utlopp och Greningen Nedres regleringsdamm. Av ansökan bör det framgå hur förhållandena ser ut idag och efter att planerade åtgärder och potentiella skyddsåtgärder genomförts (LLQ, MLQ, MQ MHQ).
- Skalenlig topografisk karta där vattenytans utbredning, både innan och efter utrivningen samt dess utbredning efter utrivning vid lägsta lågvattenflöde (LLQ) och högsta högvattenflöde (HHQ), tydligt framgår.



Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

- Konsekvenser av ökade flödesvariationer i Kvarnån med avseende på tid på året, påverkan på fiskbestånd, ökad risk för infrysning, risk för erosion och grumling m.m.
- Redovisning av effekterna på grundvattennivån till följd av avsänkningen av vattenytan i Greningen Nedre och konsekvenser av detta.
- Redovisning av konsekvenserna av utrivningen för land- och vattenområdet uppströms dammen (Greningen Nedre) och nedströms dammen (Kvarnån), vilket ska avse konsekvenser både direkt i samband med utrivningen och efter att utrivningen slutförts.
- Redovisning av buller från utrivningen och hur detta inverkar på rennärningen.
- Inverkan på Natura 2000-området Åreälven genom påverkan på flödet i Kvarnån och hur det i sin tur påverkar möjligheten för reproduktion av öring och fiskvandringen i ån.
- Inverkan på riksintressen.
- Påverkan på miljökvalitetsnormer (MKN) och berörda kvalitetsfaktorer som konnektivitet och hydrologisk regim.
- Redovisning av uppkommet rivningsmaterial och avfall och hur detta avses att omhändertas.
- Utvärdering av potentiella skyddsåtgärder. Länsstyrelsen bedömer att exempel på sådana kan vara att säkerställa tillräckligt vattenflöde i Kvarnån till skydd för fiskpopulationen, anläggande av faunapassager som möjliggör fiskvandring mellan de övre delarna av Kvarnån och Greningen Övre regleringsdamm.

Bestämmelser som beslutet grundas på

Miljöbalkens 6 kap. 23 - 26 §§ innehåller bestämmelser om undersökningssamråd och beslut om betydande miljöpåverkan. Enligt § 27 samma kapitel kan ett beslut om betydande miljöpåverkan inte överklagas särskilt.

Bestämmelser om genomförandet av en specifik miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivningens innehåll i den specifika miljöbedömningen följer av 6 kap. 28 – 38 §§ miljöbalken.

Information

Detta beslut innebär ingen begränsning eller hinder för prövningsmyndigheten att begära kompletteringar av ansökan eller miljökonsekvensbeskrivningens innehåll, om den anser att underlaget inte uppfyller kraven om vad dessa ska innehålla eller inte bedöms kunna ligga till grund för prövningen.



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Beslut

Datum
2021-03-01

Diarienummer
531-3695-2020

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av enhetschef Marina Wallén Mattsson med biträdande enhetschef Urban Westbye som föredragande. I den slutliga handläggningen har också samordnare kulturmiljö Eva Karlsson och vattenhandläggare Alexander Segersäll deltagit.

Marina Wallén Mattsson

Urban Westbye

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Kopia till:

Jenny Nääs, Jämtkraft; jenny.naas@jamtkraft.se

Gemkon AB, C/o Johan Kjellgren; johan.kjellgren@gemkon.se

Sara Huss; sara.huss@lansstyrelsen.se