Bilaga 1: Information om anläggningarna

Innehållsförteckning

Läsanvisning **13**

1. Dikanäs kraftverk **14**

1.1. Övergripande beskrivning och historia 14

1.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 15

1.2.1. Naturvärden 15

1.2.2. Allmänna intressen 16

1.2.3. Vattenkraftens påverkan 16

1.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 16

1.4. Anläggningsspecifik information 17

1.5. Tillstånd 17

1.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 17

1.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 17

2. Vojmsjöns reglering **18**

2.1. Övergripande beskrivning och historia 18

2.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 19

2.2.1. Naturvärden 19

2.2.2. Allmänna intressen 20

2.2.3. Vattenkraftens påverkan 21

2.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 21

2.4. Anläggningsspecifik information 22

2.5. Tillstånd 22

2.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 22

2.5.2. Fiskeavgifter och kompensationsutsättning av fisk 23

3. Dalasjö kraftverk **25**

3.1. Övergripande beskrivning och historia 25

3.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 28

3.2.1. Naturvärden 28

3.2.2. Allmänna intressen 28

3.2.3. Vattenkraftens påverkan 29

3.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 29

3.4. Anläggningsspecifik information 29

3.5. Tillstånd 30
3.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 30
3.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 30
4. Vilhelmina kraftverk 31
4.1. Övergripande beskrivning och historia 31
4.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 32
4.2.1. Naturvärden 32
4.2.2. Allmänna intressen 32
4.2.3. Vattenkraftens påverkan 32
4.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 33
4.4. Anläggningsspecifik information 34
4.5. Tillstånd 35
4.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 35
4.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 35
5. Ransarens reglering 36
5.1. Övergripande beskrivning och historia 36
5.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 36
5.2.1. Naturvärden 36
5.2.2. Allmänna intressen 37
5.2.3. Vattenkraftens påverkan 37
5.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 38
5.4. Anläggningsspecifik information 38
5.5. Tillstånd 39
5.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 39
5.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 39
6. Saxnäs kraftverk och Satssjöns reglering 41
6.1. Övergripande beskrivning och historia 41
6.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 43
6.2.1. Naturvärden 43
6.2.2. Allmänna intressen 43
6.2.3. Vattenkraftens påverkan 44
6.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 44

6.4. Anläggningsspecifik information 44
6.5. Tillstånd 45
6.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser Saxnäs kraftverk 46
6.5.2. Vattenhushållningsbestämmelser Satssjön 46
6.5.3. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 46
7. Kultsjöns reglering 47
7.1. Övergripande beskrivning och historia 47
7.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 49
7.2.1. Naturvärden 49
7.2.2. Allmänna intressen 49
7.2.3. Vattenkraftens påverkan 50
7.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 51
7.4. Anläggningsspecifik information 52
7.5. Tillstånd 52
7.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 52
7.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 53
8. Stalon kraftverk 54
8.1. Övergripande beskrivning och historia 54
8.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 55
8.2.1. Naturvärden 55
8.2.2. Allmänna intressen 55
8.2.3. Vattenkraftens påverkan 56
8.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 56
8.4. Anläggningsspecifik information 57
8.5. Tillstånd 57
8.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 58
9. Malgomajs reglering 60
9.1. Övergripande beskrivning och historia 60
9.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 61
9.2.1. Naturvärden 61
9.2.2. Allmänna intressen 62
9.2.3. Vattenkraftens påverkan 63

9.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 64
9.4. Anläggningsspecifik information 65
9.4.1. Information om övriga anläggningar tillhörande regleringen 65
9.5. Tillstånd 66
9.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 66
9.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 67
10. Malgomajs kraftverk 69
10.1. Övergripande beskrivning och historia 69
10.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 69
10.2.1. Naturvärden 69
10.2.2. Allmänna intressen 69
10.2.3. Vattenkraftens påverkan 69
10.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 69
10.4. Anläggningsspecifik information 70
10.5. Tillstånd 70
10.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 71
10.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 71
11. Volgsjöfors kraftverk 72
11.1. Övergripande beskrivning och historia 72
11.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 73
11.2.1. Allmänna intressen 73
11.2.2. Vattenkraftens påverkan 74
11.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 74
11.4. Anläggningsspecifik information 75
11.5. Tillstånd 75
11.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 75
11.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 76
12. Stenkullafors kraftverk 77
12.1. Övergripande beskrivning och historia 77
12.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 77
12.2.1. Allmänna intressen 77
12.2.2. Vattenkraftens påverkan 78

12.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 79
12.4. Anläggningsspecifik information 79
12.5. Tillstånd 80
12.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 80
12.5.1. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 81
13. Fäbodbäckens övre och nedre kraftverk 82
13.1. Övergripande beskrivning och historia 82
13.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 85
13.2.1. Naturvärden 85
13.2.2. Allmänna intressen 86
13.3. Vattenkraftens påverkan 87
13.4. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 87
13.5. Anläggningsspecifik information 87
13.6. Tillstånd 88
13.6.1. Vattenhushållningsbestämmelser 89
13.6.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 89
14. Åsele kraftverk 90
14.1. Övergripande beskrivning och historia 90
14.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 92
14.2.1. Naturvärden 92
14.2.2. Allmänna intressen 92
14.2.3. Vattenkraftens påverkan 93
14.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 93
14.4. Anläggningsspecifik information 94
14.5. Tillstånd 95
14.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 95
14.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 96
15. Hällby kraftverk 97
15.1. Övergripande beskrivning och historia 97
15.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 98
15.2.1. Naturvärden 98
15.2.2. Allmänna intressen 98

15.3. Vattenkraftens påverkan 99
15.4. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 99
15.5. Anläggningsspecifik information 99
15.6. Tillstånd 100
15.6.1. Vattenhushållningsbestämmelser 100
15.6.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 100
16. Gulsele kraftverk 101
16.1. Övergripande beskrivning och historia 101
16.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 102
16.2.1. Naturvärden 102
16.2.2. Allmänna intressen 102
16.2.3. Vattenkraftens påverkan 103
16.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 103
16.4. Anläggningsspecifik information 103
16.5. Tillstånd 104
16.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 104
16.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 104
17. Degerforsens kraftverk 105
17.1. Övergripande beskrivning och historia 105
17.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 106
17.2.1. Naturvärden 106
17.2.2. Allmänna intressen 106
17.2.3. Vattenkraftens påverkan 107
17.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 107
17.4. Anläggningsspecifik information 107
17.5. Tillstånd 108
17.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 108
17.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 108
18. Edensforsens kraftverk 109
18.1. Övergripande beskrivning och historia 109
18.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 110
18.2.1. Naturvärden 110

18.2.2. Allmänna intressen 110
18.2.3. Vattenkraftens påverkan 111
18.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 111
18.4. Anläggningsspecifik information 111
18.5. Tillstånd 112
18.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 112
18.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 113
19. Umans kraftverk 114
19.1. Övergripande beskrivning och historia 114
19.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 115
19.2.1. Naturvärden 115
19.2.2. Allmänna intressen 115
19.2.3. Vattenkraftens påverkan 115
19.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 115
19.4. Anläggningsspecifik information 115
19.5. Tillstånd 116
19.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 116
19.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 116
20. Långbjörns kraftverk 117
20.1. Övergripande beskrivning och historia 117
20.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 118
20.2.1. Naturvärden 118
20.2.2. Allmänna intressen 118
20.2.3. Vattenkraftens påverkan 118
20.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 118
20.4. Anläggningsspecifik information 119
20.5. Tillstånd 120
20.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 120
20.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 120
21. Lasele kraftverk 121
21.1. Övergripande beskrivning och historia 121
21.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 122

21.2.1. Naturvärden ... 122
21.2.2. Allmänna intressen ... 122
21.2.3. Vattenkraftens påverkan ... 123
21.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel ... 123
21.4. Anläggningsspecifik information ... 123
21.5. Tillstånd ... 125
21.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser ... 125
21.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk ... 125
22. Vigdans kraftverk ... 126
22.1. Övergripande beskrivning oh historia ... 126
22.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan ... 126
22.2.1. Naturvärden ... 126
22.2.2. Allmänna intressen ... 127
22.2.3. Vattenkraftens påverkan ... 127
22.3. Tillstånd ... 127
23. Nämforsens kraftverk ... 128
23.1. Övergripande beskrivning och historia ... 128
23.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan ... 129
23.2.1. Naturvärden ... 129
23.2.2. Allmänna intressen ... 129
23.2.3. Vattenkraftens påverkan ... 130
23.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel ... 130
23.4. Anläggningsspecifik information ... 131
23.5. Tillstånd ... 132
23.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser ... 132
23.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk ... 132
24. Moforsens kraftverk ... 133
24.1. Övergripande beskrivning och historia ... 133
24.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan ... 134
24.2.1. Naturvärden ... 134
24.2.2. Allmänna intressen ... 134
24.2.3. Vattenkraftens påverkan ... 135

24.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 135
24.4. Anläggningsspecifik information 135
24.5. Tillstånd 136
24.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 136
24.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 136
25. Forsmo kraftverk 137
25.1. Övergripande beskrivning och historia 137
25.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 138
25.2.1. Naturvärden 138
25.2.2. Allmänna intressen 138
25.2.3. Vattenkraftens påverkan 138
25.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 139
25.4. Anläggningsspecifik information 139
25.5. Tillstånd 141
25.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 141
25.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk 141
26. Sollefteå kraftverk 142
26.1. Övergripande beskrivning och historia 142
26.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 143
26.2.1. Naturvärden 143
26.2.2. Allmänna intressen 143
26.2.3. Vattenkraftens påverkan 144
26.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 144
26.4. Anläggningsspecifik information 144
26.5. Tillstånd 145
26.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 145
26.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk 146
27. Brukets kraftverk 147
27.1. Övergripande beskrivning och historia 147
27.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 148
27.2.1. Naturvärden 148
27.2.2. Allmänna intressen 148

27.2.3. Vattenkraftens påverkan 149
27.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 149
27.4. Anläggningsspecifik information 149
27.5. Tillstånd 150
27.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 150
27.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 150
28. Nylandsåns kraftverk 151
28.1. Övergripande beskrivning och historia 151
28.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 152
28.2.1. Naturvärden 152
28.2.2. Allmänna intressen 152
28.2.3. Vattenkraftens påverkan 153
28.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 153
28.4. Anläggningsspecifik information 153
28.5. Tillstånd 154
28.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 154
28.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 154
29. Källsjöns kraftverk 155
29.1. Övergripande beskrivning och historia 155
29.1.1. Naturvärden 156
29.1.2. Allmänna intressen 156
29.1.3. Vattenkraftens påverkan 157
29.2. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 157
29.3. Anläggningsspecifik information 157
29.4. Tillstånd 158
29.4.1. Vattenhushållningsbestämmelser 158
29.4.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 158
30. Tunsjöns kraftverk 159
30.1. Övergripande beskrivning och historia 159
30.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 160
30.2.1. Naturvärden 160
30.2.2. Allmänna intressen 160

30.2.3. Vattenkraftens påverkan 161
30.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 161
30.4. Anläggningsspecifik information 161
30.5. Tillstånd 162
30.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 162
30.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 162
31. Högfors kraftverk 163
31.1. Övergripande beskrivning och historia 163
31.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan 164
31.2.1. Naturvärden 164
31.2.2. Allmänna intressen 164
31.2.3. Vattenkraftens påverkan 165
31.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel 165
31.4. Anläggningsspecifik information 165
31.5. Tillstånd 166
31.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser 166
31.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk 167

Läsanvisning

I denna bilaga till nulägesbeskrivningen finns mer detaljerad information om vattenkraftsanläggningarna som ingår i Ångermanälven och Vojmåns prövningsgrupper och vilka värden som finns inom deras påverkansområde. Informationen är inte komplett utan består av vad vi känner till idag och information som verksamhetsutövarna bidragit med. Verksamhetsutövarna har främst bidragit till informationen under avsnitten ”Övergripande beskrivning och historia”, ”Effektiv tillgång till vattenkraftsel”, ”Anläggningsspecifik information” och ”Tillstånd”. Länsstyrelsen har i olika grad justerat och kompletterat den information som verksamhetsutövaren lämnat för att passa strukturen och innehållet i bilagan. Bilagan innehåller inga förslag till åtgärder.

Bilagan innehåller endast översiktlig information om nu gällande miljökvalitetsnormer för vatten och statusbedömningar. Detaljerad information om normer och status för berörda vattenförekomster, och förslag på åtgärder som anges i VISS (Vatteninformationssystem Sverige), finns i en separat bilaga till nulägesbeskrivningen (Bilaga 2, Miljökvalitetsnormer och statusbedömningar).

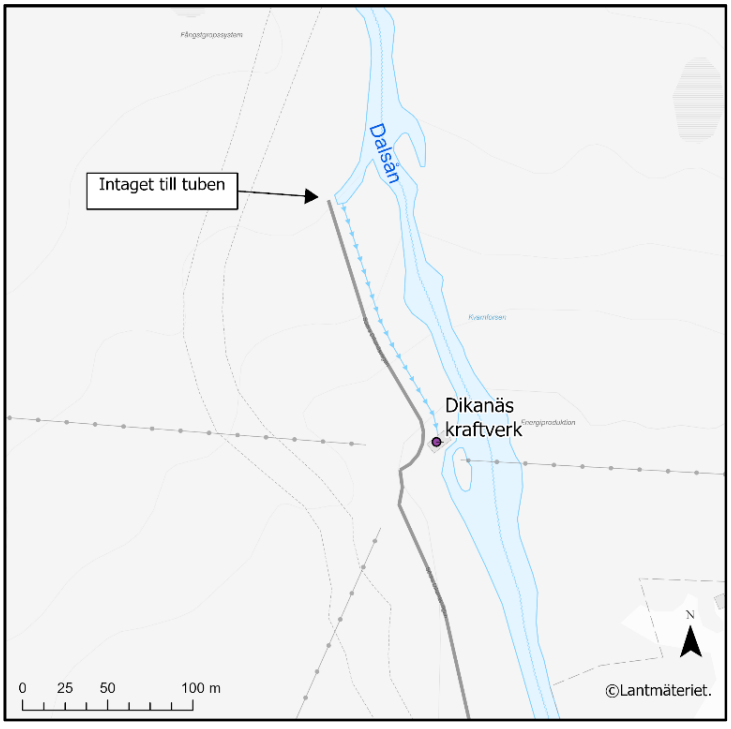
1. Dikanäs kraftverk

1.1. Övergripande beskrivning och historia

Dikanäs kraftverk ligger i Vilhelmina kommun (Figur 1-Figur 3). Anläggningen byggdes 1932 och är i drift idag. Kraftverket är belägen vid sidan av ett vattenfall som heter Kvarnforsen. Namnet antyder att där tidigare fanns en kvarn, men verksamhetsutövaren vet inte hur den såg ut.

Ett antal personer i byn Dikanäs grundade runt 1930 Dikanäs kraftverksförening U.P.A.. Föreningen fick år 1932 tillstånd av Mellanbygdens vattendomstol att anlägga ett vattenkraftverk på platsen. Den togs i drift år 1932. Syftet med anläggningen var att försörja byn Dikanäs med ström. Det var ett lokalt nät med ödrift. 1953 köptes anläggningen av Vattenfall (då Statens Vattenfallsverk Övre Norrlands Kraftverk). Då, om inte tidigare, anslöts anläggningen till 20 kV ledningarna mellan Stalon och Nyland. Därefter var anläggningen i Vattenfalls ägo till dess den köptes av Gunnar Björing år 1999.

Dikanäs kraftverk har vid flera tillfällen genomgått renoveringar och moderniseringar, framför allt på 1950- och 1980-talet.



Figur 1: Kartbild över Dikanäs kraftverk.



Figur 2: Dikanäs kraftverk. Till höger i bilden syns naturfåran (Kvarnforsen). (Bild: Länsstyrelsen Västerbotten)



Figur 3: Intagskanalen till Dikanäs kraftverk med en betongmur. Till vänster i bilden syns naturfåran. (Bild: Länsstyrelsen Västerbotten)

1.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

1.2.1. Naturvärden

Dikanäs kraftverk ligger i Natura 2000-området Skansnäsån, ett opåverkat vattendrag i förfjällsregionen[1]. Skansnäsån är utpekad som ett särskilt värdefullt vatten och har ett högt skyddsvärde med ett gott bestånd av flodpärlmussla och förekomst av utter. Vidare finns ett starkt bestånd av öring och röding. Området

[1]Länsstyrelsen Västerbotten. (2017). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Skansnäsån.* Länsstyrelsen Västerbotten.

utgör även riksintresse för naturvård (Skansån-Dalsån), med utpekade värden som myrkomplex, flora, fauna och odlingslandskap.

1.2.2. Allmänna intressen

1.2.2.1 Kulturmiljö

Dikanäs kraftverks småskaliga och enkla utförande, både tekniskt och byggnadsmässigt, är representativt för länets tidiga vattenkraftverk[2]. Kraftstationen är i bruk vilket är positivt ur kulturmiljösynpunkt men de renoveringar och moderniseringar som är genomförda försvårar förståelsen av miljön och bidrar till lägre pedagogiska och upplevelsemässiga värden.

1.2.2.2 Rennäring

Dikanäs kraftverk ligger inom Vilhelmina norra sameby. Dalsåns och Skansnäsåns källområden ligger inom Vapstens sameby. Dikanäs kraftverk ligger mycket nära en flyttled samt ett par kilometer från ett kärnområde som båda är av riksintresse för rennäringen. Anläggningen ligger i åretruntland och höstland. Dalsåns och Skansnäsåns källområden ligger i vinterbetesland för rennäringen[3].

1.2.2.3 Friluftsliv

Södra Lapplandsfjällen angränsar Dalsån och utgör ett område klassat som riksintresse för friluftslivet.

1.2.3. Vattenkraftens påverkan

Vatten avleds från Dalsån via en ca 40 m lång intagskanal (Figur 3). Från intagskanalen går en tub som leder vattnet ner till kraftstationen. Tuben är ca 150 m lång.

Dalsån vid anläggningen är ett naturligt vatten som idag har *Måttlig* ekologisk status och ska uppnå miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033.*

1.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningen producerar elektricitet och bidrar till att hålla uppe spänningen i elnätet. Eftersom det är ett strömkraftverk utan damm har kraftverket ingen förmåga att reglera flödet i Dalsån.

Då kraftverket är kopplat till 20 kV nätet antar verksamhetsutövaren att anläggningen inte kan användas förö-drift. Däremot tror ägaren att kraftverket har dödnätsstartförmåga eftersom anläggningen är försedd med en synkrongenerator

Medelvattenföringen i Dalsån/Skansnäsån är 4,6 m^3/s, och den utbyggda vattenföringen är 0,7 m^3/s. Verksamhetsutövare tror därför att det finns potential

---

[2] *Småskaliga vattenkraftverk – Ett kulturhistoriskt underlag om småskaliga elproducerande vattenkraftverk i Västerbotten*. Länsstyrelsen Västerbotten 2020.

[3] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

för ökad effekt. Driften är inte samordnad med andra anläggningar i vattensystemet.

1.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 1 Anläggningsspecifik information Dikanäs kraftverk

Ägare	Gunnar Björing Industriteknik
Namn anläggning	Dikanäs kraftverk
Typ av anläggning	Strömkraftverk (utan damm)
Tillhörande anläggning	Finns inte.
Vattendrag	Dalsån/Skansnäsån
Årsproduktion	545,1 kWh
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	102 kW
Turbin antal	1
Turbintyp	Sumpmonterad Francisturbin med sugrö
Slukförmåga	0,7 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	-
Fallhöjd	18,8 m
Intagsgaller	(20 mm spaltvidd enligt tillståndet)
Dammhöjd, betongmur intagskanal	+23,35 m

1.5. Tillstånd

1932 gav vattendomstolen tillstånd till Dikanäs kraftverk. Tillståndet medgav bygget av en dammanläggning över delar av vattendraget med en krönhöjd på +22,80 meter. Det är oklart om denna dammanläggning utfördes i någon del.

1.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

1.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

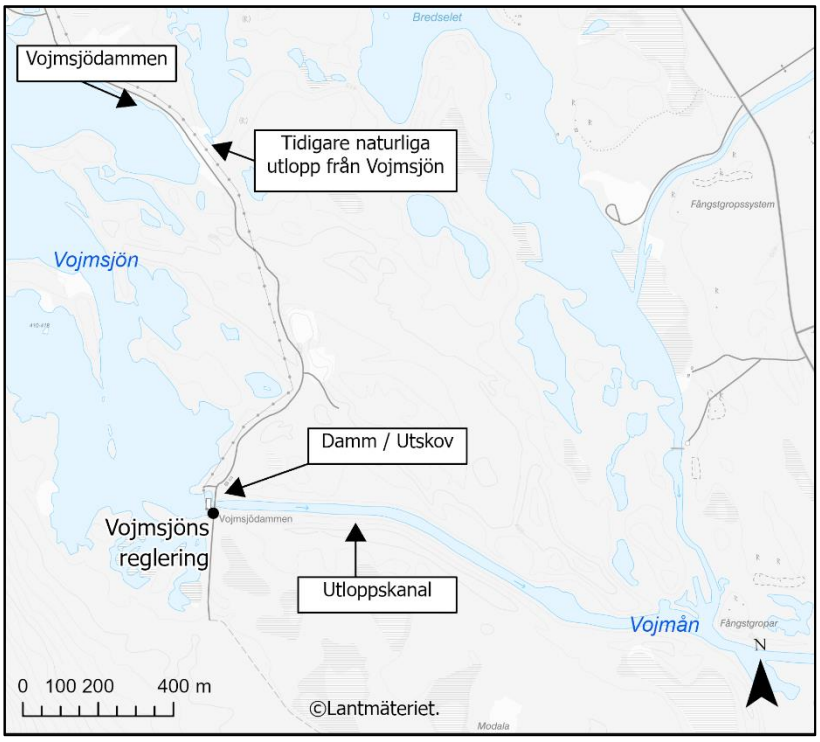
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

2. Vojmsjöns reglering

2.1. Övergripande beskrivning och historia

Vojmsjöns regleringsdamm ligger vid utloppet av sjön Vojmsjön och i det biflöde till Ångermanälven
som utgöres av Vojmån (Figur 4, Figur 5 och Figur 6). Vojmsjön är en långsmal sjö med längden ca 7 mil i riktning sydost-nordväst. Sjön ligger på en nivå mellan + 409 m och +417 m och avvattnar ett område bestående av skogs- och fjällterräng.

Vojmsjöns regleringsdamm byggdes under åren 1947 - 1950. Anläggningen består av fyra jorddammar av vilken den fjärde innehåller ett flodutskov. Utskovet består av två hängande luckor. Dessa hänger i kedjor som drivs av spel med elmotorer placerade i ett spelhus ovanför utskovet.



Figur 4 Kartbild över Vojmsjöns reglering.



Figur 5 Vojmsjöns reglering. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 6 Utloppskanalen. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.

2.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

2.2.1. Naturvärden

Vid norra ände av Vojmsjön angränsar Natura 2000-områdena Skansnäsån[4] och Marsfjället[5]. Skansnäsån ingår också i ett område som är utpekat som riksintresse för naturvård (Skansån-Dalsån) Vojmån uppströms Vojmsjön är skyddad mot vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap. 6 § miljöbalken. I anslutning till Vikenviken ligger naturreservatet Vojmsjölandet.

[4] Länsstyrelsen Västerbotten. (2017). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Skansnäsån*
[5] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Marsfjället.*

Vojmån mellan Volgsjön och Vojmsjön är utpekat som särskilt värdefullt vatten och i anslutning till Vojmån finns områden av riksintresse för naturvård (Fågelsjöåsen-Vojmån). Även områden uppströms Vojmsjön utgör särskilt värdefulla vatten inklusive tillrinnande vattendrag som Skikkibäcken, Kalvsjöbäcken och Daikanbäcken. I Vojmån nedströms dammen mynnar Gråtanån som är ett utpekat värdefullt vatten. I Gråtanån vid sammanflödet med Vojmån har Klådris (Myricaria germanica) påträffats, ett stort och åldrigt bestånd och länets första "riktiga" lokal med ett hundratal buskar. Klådris är nära hotad enligt artdatabanken[6].

I flera av Vojmsjöns tillrinnande vattendrag finns dokumenterad förekomst av flodpärlmussla[7]: Kalvsjöbäcken, Skikkibäcken, Åsvattenbäcken, Daikanbäcken, Dalsån, Skansnäsån och Näverlidbäcken. Skikkibäcken och Åsvattenbäcken har biotopkarterats och restaureringsåtgärder i form av återställning av lekbottnar och flottleder har genomförts[8]. Det har också skett omfattande restaureringsarbeten i Vojmån.

2.2.2. Allmänna intressen

2.2.2.1 Kulturmiljö

Arkeologisk inventering av Vojmsjön genomfördes 1946-47[9]. En stor koncentration av lämningar finns i södra änden av sjön, vid utloppet. Arbetena genomfördes som inventeringar (rekognoscering) och inga lokaler/lämningar blev arkeologiskt undersöka. Under 1970-talet genomförd Västerbottens museum enstaka (6) arkeologiska undersökningar av boplatser i Vojmsjön.

I södra änden av Vojmsjön finns riksintresset Gråtanån AC 47. Det är en förhistorisk fångstmiljö med ett stort antal förhistoriska boplatser samt (bla 5 skärvstensvallar) och fångstgropssystem som nyttjats från stenålder fram till medeltid. Fångstmiljön i Gråtanån är även utpekad som ett särskilt värdefullt vatten-kulturmiljö.

2.2.2.2 Rennäring

Vojmsjön och Vojmån ligger i Vilhelmina norra sameby och angränsar till Vapstens sameby. Vojmsjön ingår i åretrunt-, höst-, förhöstland för rennäringen.[10]. I och intill Vojmsjön och Vojmån finns flyttleder som är av riksintresse för rennäringen. I anslutning till Vojmsjön finns också kärnområden av riksintresse för rennäringen.

---

[6] SLU artdatabanken. Rödlistning 2020. Klådris - Naturvård från SLU Artdatabanken (artfakta.se)
[7] Länsstyrelsen Västerbotten GIS-underlag. LST Miljöövervakning, Flodpärlmussla
[8] Länsstyrelsen Västerbotten GIS-underlag Biotopkartering 2008-2014
[9] Rapport över arkeologiska undersökningar av Ångermanälvens och Fjällsjöälvens källområden med Nämforsen, Forsmo, Kultsjön och Vojmsjön, 1946 och 1947.
[10] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

2.2.2.3 Friluftsliv

Vojmån är ca 65 km långt vattendrag där forsar, strykor och sel avlöser varandra. Vattendraget är ett känt fiskevatten och fiske sker efter framför allt öring och harr.

Vojmån nedströms Vojmsjön är ett område av riksintresse för friluftslivet (Nedre Vojmån). Vid Vojmsjöns norra ände angränsar området Södra Lapplandsfjällen som är ett område av riksintresse för friluftslivet.

2.2.3. Vattenkraftens påverkan

Vojmsjödammen är ett definitivt vandringshinder för fisk[11]. Den stora regleringsamplituden kan eventuellt orsaka problem med kontakten mellan Vojmsjön och tillrinnande vattendrag vilket kan leda till ytterliga vandringshinder mellan magasinet och biflöden vid låg vattennivå.

Enligt tillståndet ska minimitappningen mätas nedströms Gråtanåns inlopp i Vojmån. Detta innebär att flödet i den övre delen av Vojmån under perioder består i huvudsak av vatten från Gråtanån, som kan vara mycket surt. Vilket kan ha en negativ påverkan på det akvatiska livet.

Hastiga flödesvariationer från dammen vid känsliga tidpunkter kan ha en negativ effekt på reproduktionen av harr och öring.

Vojmsjön är klassad kraftigt modifierad vatten, med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk potential 2033.*

2.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

I Vojmsjön utövas årsreglering, vilket betyder att tillrinningen från vårflod och nederbördsrika perioder under sommar och höst sparas i ett stort magasin för att nyttjas i älvens kraftverk under främst vintern då den naturliga tillrinningen avtar och elbehovet generellt är större. Magasinet är stort i jämförelse med de nedströms liggande kraftverksmagasinen i älven. Magasinet rymmer 594 Mm³, vilket motsvarar en produktion av 460 GWh i älvens kraftverk och magasinet har en regleringsgrad på 46%.

Vojmsjöns reglering medför att man på årsbasis kan använda större andel av vattnet i älven för elproduktion, spillet i kraftverken minskar med cirka 125 GWh/år och det finns ökad tillgång till vatten för elproduktion (plus cirka 340 GWh) under vintern. Årsregleringsmagasinets lagrade vatten är även en förutsättning för reglering på kortare tidshorisonter under perioder med låg tillrinning, till exempel under torka sommartid.

Regleringen i Vojmsjön tillhandahåller vatten för 13 nedströms liggande klass-1 kraftverk i Ångermanälven. Ångermanälven Vattenregleringsföretag gör

[11] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten

kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess verksamhet. Vi kan komma att lyfta sådana planer inför NAP-omprövningarna, men även i särskild ordning då det mest troligt rör sig om nya tillståndsprocesser.

2.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 2 Anläggningsspecifik information Vojmsjöns reglering

Ägare	Ångermanälvens vattenregleringsföretag
Namn anläggning	Vojmsjöns reglering
Typ av anläggning	Regleringsdamm
Dammhöjd	16 m
Dämningsgräns (DG)	+ 417,0 m
Sänkningsgräns (SG)	+ 409,0 m
Regleringsamplitud	8 m
Magasinvolym	594 Mm^3

2.5. Tillstånd

1947 gavs tillstånd att uppföra en regleringsdamm vid utloppet av Vojmsjön och 1973 fastställdes de slutliga vattenhushållningsbestämmelserna.

2.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

1. Det av vind oberoende vattenståndet i Vojmsjön får icke annat än i det undantagsfall som angives i nästföljande stycke, i vad på dammens skötsel beror, överskrida dämningsgränsen + 417,0 m eller underskrida sänkningsgränsen + 409,0 m.

   Vid mycket hastiga och oväntade ökningar av tillrinningen skall regleringsrättshavaren – för undvikande av alltför stora tappningsändringar – äga rätt att överskrida dämningsgränsen med högst 10 cm och sammanlagt per år högst 200 dygnscentimeter.

2. Med hänsyn till det nedanför sjöns utlopp bedrivna fisket får tappningen från sjön aldrig vara lägre, än att vattenföringen i Vojmån nedströms sänkningskanalens mynning uppgår till minst 3 m^3/s.

3. Sedan Vojmsjön blivit isbelagd får intill den 1 maj eller den tidigare tidpunkt, då vårfloden börjar, vatten ej innehållas så att vattenståndet i den isbelagda sjön stiger; dock skall i anledning av denna bestämmelse

skyldighet icke föreligga att hålla högre tappning än den vattenföring som skulle ha rått om sjön varit oreglerad.

Under den tid isarna på vattendraget nedströms Vojmsjön utnyttjas för trafik eller virkesavläggning, skall ökning av tappningen från Vojmsjön såvitt möjligt undvikas, i den mån så kan ske utan åsidosättande av syftet med regleringen.

Om vinterflöden inträffar får undantag ske från vad som föreskrivits i första och andra styckena varvid tappningen skall så handhas att minsta möjliga skada uppstår. Då tappningsändring verkställes vintertid och densamma medför risk för de intressen som är beroende av isförhållandena, åligger det regleringsrättshavaren att på lämpligt sätt meddela den av förhållandet berörda befolkningen härom i god tid innan tappningsändringen vidtages.

4. Tappningsändring skall verkställas med mjuk övergång. Ändring av tappningen från ett dygn till ett annat får ej överstiga 75 m^3/s. Då Vojmsjön är fylld och ett flöde är att vänta, har regleringsrättshavaren att ofördröjligen öka tappningen, så att häftiga tappningsändringar och höga flödesvattenföringar såvitt möjligt förebygges.

5. Under flottningstid skall för flottningens behov regleringsrättshavaren vara skyldig tappa erforderligt flottningsvatten. Flottningen skall bedrivas på sådant sätt att slöseri med vatten undvikes.

6. Under iakttagande av de här ovan angivna reglerna äger regleringsrättshavaren bedriva årsreglering i Vojmsjön samt fritt handha tappningen från sjön; dock att regleringen icke må utövas med väsentlig avvikelse från vad som utvisas i de i målet ingivna hydrotekniska diagrammen.

2.5.2. Fiskeavgifter och kompensationsutsättning av fisk

I dom 1975-09-03 i mål A 80/46 anges följande angående 6:5-medel för Vojmsjöns reglering:

ÅVF skall inom en kostnadsram om 6 000 kr/år efter förslag från fiskeriintendenten utföra eller bekosta lämpliga åtgärder till fiskets främjande. Kostnadsramen skall justeras med hänsyn till penningvärdets förändring enligt konsumentprisindex. Ackumulering av ej nyttjat belopp ska kunna ske. ÅVF bekostar jämväl erfoderlig märkning eller annan kontrollåtgärd, som hänger samman med ovan angiven åtgärd och som i förhållande till åtgärdskostnaden är av mindre omfattning. Tvist om åtgärds lämplighet, omfattning och kontroll skall kunna hänskjutas till fiskeristyrelsens avgörande.

6:5-avgiften var vid senaste inbetalningen 2022 uppräknad till 32 188 kr.

Därtill betalas en årlig summa i form av 6:6-medel för Vojmsjöns reglering i dom från 1967-04-24. Den utdömda 6:6-avgiften är 665 kr/år, vilket indexuppräknas. Avgiften för 2022 var därmed 5 529 kr. Därutöver finns en gemensam 6:6-avgift för regleringen av Åseleälven (dombenämningen på prövningsgruppen Ångermanälven). Den uppgick enligt dom till 823 kr och var 2022 indexuppräknad till 2 041 kr.

Inga fiskutsättningar är fastställda enligt dom i Vojmsjön.

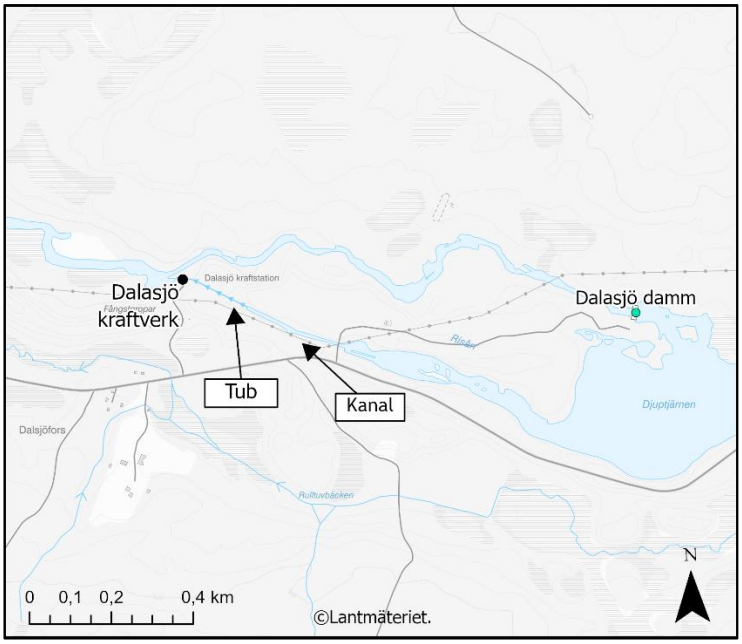
3. Dalasjö kraftverk

3.1. Övergripande beskrivning och historia

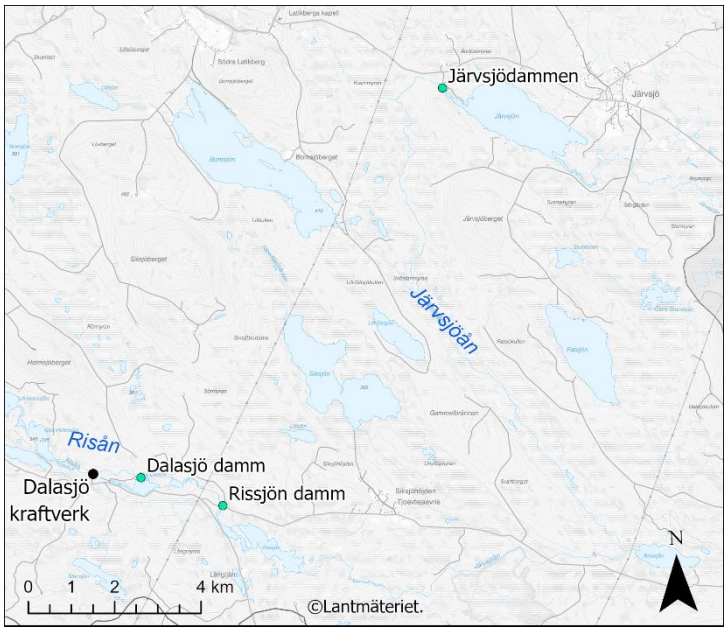
Dalasjö kraftverk (Figur 7) ligger i Risån ca 15 km sydost om Vilhelmina centrum. Kraftverket uppfördes av byamännen i Dalasjö (Vihelmina Östra kraftverksförening) och godkändes av Mellanbygdens vattendomstol år 1924. Regleringsdammen i Djuptjärnens utlopp (Figur 9) utfördes av föreningen 1933 och godkändes av vattendomstolen 1950.

Till Dalasjö kraftverk hör också dämnings- och regleringsrätten i Järvsjön och Rissjön (Figur 8, Figur 10 och Figur 11). Vid dessa dammar får års- och årstidsreglering ske. Dammen i Rissjön är delvis utriven och det bedrivs ingen reglering där idag.

I november 2021 lämnade bolaget in en ansökan om omprövning av Dalasjö kraftverk med Dalasjös regleringsdamm (Djuptjärnsdammen). Ansökan omfattar även tillstånd att anlägga en till maskinstation och utöka avledningen från 0,74 m³/s till 6,74 m³/s.



Figur 7 Kartbild över Dalasjö kraftverk.



Figur 8 Kartbild över Dalasjö kraftverk och lokalisering av tillhörande anläggningar (Järvsjödammen och Rissjödammen).



Figur 9 Dammen vid Djuptjärnens utlopp. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 10 Järvsjödammen; Foto: Länsstyrelsen Västerbotten



Figur 11 Rissjödammen; Foto: Länsstyrelsen Västerbotten

3.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

3.2.1. Naturvärden

Cirka 10 km öster om Djuptjärnsdammen vid Järvsjöån ligger Natura 2000-området Vackermyran [12].Vackermyrans Natura 2000-område utgör den inre kärnan av Vackermyrans naturreservat. Vackermyran är ett stort myrkomplex med mycket höga naturvärden.

Dalasjö kraftverk ligger inom Dalasjö vattenskyddsområde.

3.2.2. Allmänna intressen

3.2.2.1 Kulturmiljö

Dalasjö kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Det är ett av få kvarvarande småskaliga kraftverk i länet. Det är även det äldsta i inlandet som fortfarande är i drift. Byggnaden har en mycket framträdande plats i landskapet, vilket också bidrar till den höga värderingen. Några exteriöra förändringar har skett, bland annat byte av tak. Maskinutrustningen är till större delen tillkommen senare än 1940. Dessa förändringar gör att värdet inte når den allra högsta klassen.

Risån var en del av Järvsjöåns flottled i det allmänna flottledssystemet och i ån finns en spår efter flottningen i forma av diverse flottledslämningar, framför allt rensningar, t.ex finns ett flertal ledarmar på sträckan från dammen i Djuptjärnen ner till utloppen från kraftverkesstationen.

Fornlämningar

Nedströms kraftstationen finns en rik fornlämningsmiljö. Området fornminnesinventerades 1975-77. Och sträckan ner mot sammanflödet med Vojmån innehåller ett flertal förhistoriska strandanknutna boplatser med bla skärvstensvallar och fångstgropssystem. Enstaka fångstgropar är arkeologisks undersökta av Västerbottens museum under början av 1990-talet (se L1937:3293, L1937:2608).

3.2.2.2 Rennäring

Dalasjö kraftverk ligger inom Vilhelmina norra sameby. I området kring kraftverket och regleringsdammarna finns flera flyttleder som är av riksintresse för rennäringen. Renvandringen sker i samband med vårfloden, ofta i slutet av april eller början av maj och kan pågå allt emellan en dag till en månad[13].

[12] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Vackermyran.*
[13] Ansökan om omprövning av Dalasjö vattenkraftverk med regleringsdamm. Mål M 3497-21

3.2.2.3 Friluftsliv

Den nedre delen av Risån ingår i ett område av riksintresse för friluftslivet (Nedre Vojmån).

3.2.3. Vattenkraftens påverkan

Djuptjärndammen utgör ett definitivt vandringshinder för fisk[14]. Genom att vatten avleds till kraftstationen begränsas flödet på en ca 1 300 m lång sträcka av Risån. Även Järvsjödammen utgör ett vandringshinder för fisk.

Djuptjärnen är ett naturligt vatten med nuvarande status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*. Risån i nedströms anslutning till dammen är en naturlig vattenförekomst med nuvarande status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*.

3.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Inga uppgifter inlämnade av verksamhetsutövaren.

3.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 3 Anläggningsspecifik information Dalasjö kraftverk

Ägare	Håbo Vindkraft AB
Namn anläggning	Dalasjö kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Tillhörande anläggning	Regleringsdammar i Järvsjön och Rissjön
Vattendrag	Risån
Årsproduktion	1,2 GWh (med bägge turbinerna)
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	-
Turbin antal	1 (2)
Turbintyp	Francis (Semi-kaplan)
Slukförmåga	0,74 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	0,5/0,6 m^3/s (?)

[14] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten

Fallhöjd	16,4 m
Intagsgaller	30 mm mellan gallerstavarna
Dammhöjd	
Dämningsgräns (DG)	+362,42 m
Sänkningsgräns (SG)	+361,27 m
Magsinvolym	Ca 170 000 m³

3.5. Tillstånd

Dalasjö kraftverk har tillstånd genom en dom från 1924. I samma dom godkändes även flottningsdammen i Järvsjöns utlopp. Domen från 1924 omfattar rätt att anlägga och bedriva korttidsreglering vid regleringsdammen vid Djuptjärnens utlopp.

Rissjödammen och Järvsjödammen godkändes av domstolen i en dom från 1950.

3.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Järvsjödammen får regleras mellan +9,85 m och 8,30 m och det ska alltid släppas en minimitappning på 0,2 m³/s.

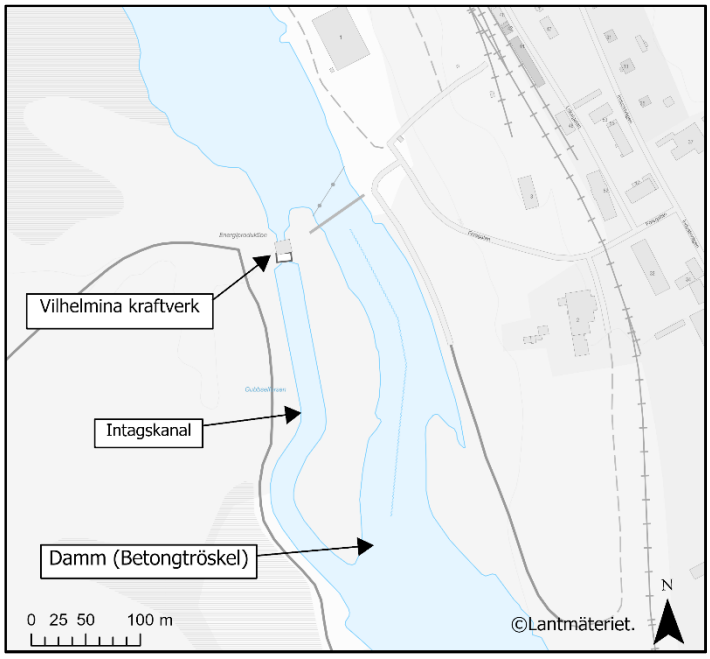
3.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

4. Vilhelmina kraftverk

4.1. Övergripande beskrivning och historia

Vilhelmina kraftstation ligger i Vojmån strax innan vattendragets utflöde i Volgsjön (Figur 12 och Figur 13). Anläggningen med nuvarande utseende togs i drift 1990, den ursprungliga anläggningen togs i drift 1929. Kraftverket nyttjar fallhöjden vid Gubbseleforsen i nedre delen av Vojmån. Överfallsdammen (betongtröskeln) är 160 m lång utförd av stora stenar och block samt äldre betongkonstruktioner (Figur 14).



Figur 12 Kartbild över Vilhelmina kraftverk.



Figur 13 Bild över kraftstationen och intagskanalen (Källa: Länsstyrelsen Västerbotten)



Figur 14 Överfallsdammen vid Vilhelmina kraftverk. Intaget till kraftstationen ligger längst bort i bilden. (Foto: Länsstyrelsen Västerbotten)

4.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

4.2.1. Naturvärden

Längs Vojmån uppströms Vilhelmina ligger Björnbergets Natura 2000område[15], samt områden av riksintresse för naturvård (Fågelsjöåsen och Vojmåsen).

Dalasjö vattenskyddsområdet angränsar till Vojmåns nedre del.

4.2.2. Allmänna intressen

4.2.2.1 Kulturmiljö

En järnvägsbro från inlandsbanan i stålfackverk ligger uppströms Vilhelmina kraftverk[16].

4.2.2.2 Rennäring

Vilhelmina kraftverk ligger inom Vilhelmina norra sameby. Vojmån och Vilhelmina kraftverk ligger i höstland för rennäringen[17] och i området finns flyttleder som utgör riksintresse för rennäringen.

4.2.2.3 Friluftsliv

Kraftverket ligger inom ett område av riksintresse förfriluftslivet (Nedre Vojmån).

4.2.3. Vattenkraftens påverkan

Eftersom kraftstationen avleder vatten så begränsas flödet i naturfåran på en sträcka av cirka 350 m (Gubbseleforsen). I översta delen av forsen finns en

[15] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Björnberget i Vilhelmina.*
[16] Länsstyrelsen Västerbotten. GIS underlag LstAC Kulturmiljö broinventering
[17] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

överfallsdamm med en fiskpassage (Figur 15). Det är oklart hur bra fiskpassagen fungerar.



Figur 15 Fiskvägen ligger vid höger strand och utgör en nedsänkt del av överfallsdammen. Foto: Vattenfall.

Vojmån vid Vilhelmina kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027.*

4.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

I merparten av tillstånden för korttidsreglering finns en bestämmelse som syftar till att hålla magasinsnivåer höga och minimera tappningsändringar under midsommarhelgen.

4.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 4 Anläggningsspecifik information Vilhelmina kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Vilhelmina kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Vattendrag	Vojmån
Årsproduktion	7,6 GWh
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	1,5 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Semikaplan
Slukförmåga	25 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.
Fallhöjd	5,6 m (sommaryta); 4,8 m (märkskylt turbin)
Dammhöjd	6 m
Regleringsamplitud	0,1 m
Överfallsdammens höjd	Krönhöjden är +339,48 m utom på en sträcka där krönhöjden är +339,23 m. Vattenståndet varierar med vattenföringen och vattennivån vid medelvattenföring är +339,68 m.
Sänkningsgräns	Ca +339,46 m (juni-augusti) och ca 339,33 m (september-maj).

4.5. Tillstånd

1923 gav domstolen tillstånd att anlägga Vilhelmina kraftverk. 1965 fick bolaget tillstånd att bygga om dammarna vid kraftverket och höja dämningen och 1989 gavs tillstånd att bland annat utöka avledningen från 13 m³/s till nuvarande 25 m³/s.

Bolaget ska släppa en minimitappning på ca 9 m³/s under juni-augusti och ca 3 m³/s under resten av året. Syftet med den högre tappningen under sommaren var att ta hänsyn till vattendragets betydelse som rekreationsområde i och med dess närhet till Vilhelmina samhälle.

4.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

1. Genom Vilhelmina kraftverks vattenvägar får avledas en vattenmängd av högst 25 m³/s.

2. Vid dammen får vattnet uppdämmas i enlighet med redan gällande bestämmelser. *(se dom 1965-07-15, sid 6)*

3. Tillfälligt och kortvarigt får vattenytan vid dammen avsänkas med 0,1 m.

Minimitappningen över dammen i Gubbseleforsen juni-augusti skall vara 9 m³/s och september-maj ca 3 m³/s om tillrinnande vatten så medger. Detta innebär sänkningsgränser å ca +339,46 m juni-augusti och ca +339,33 m september-maj.

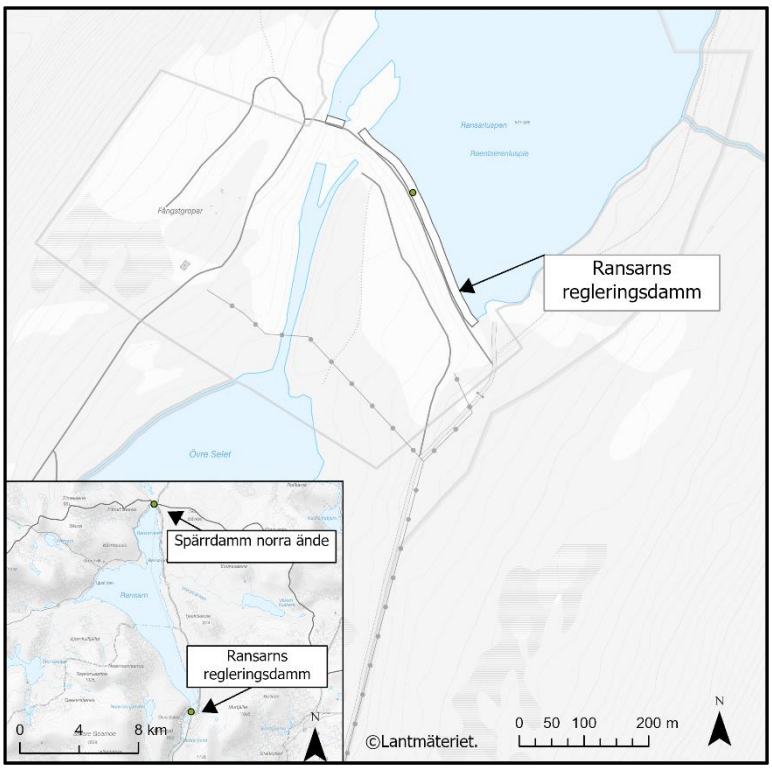
4.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgift (dom 1980-10-29) erläggs enligt 6 kap. 6 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Kompensationsutsättning sker inte.

5. Ransarens reglering

5.1. Övergripande beskrivning och historia

Ransarens regleringsdamm (Figur 16) byggdes under åren 1953-1956. Anläggningen består av en jorddamm (480 m lång) och två utskovspartier varav ett leder vatten genom dammen i en betongkulvert. Två nyare ytutskov blev färdigställda 2016. Till anläggningen hör en spärrdamm i Fabmeloukte (Ransarns norra ände).



Figur 16 Kartbild över Ransarens regleringsdamm (Ransardammen) och lokalisering av tillhörande spärrdammen vid Ransarns norra ände (liten karta).

5.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

5.2.1. Naturvärden

I tillrinningsområdet till Ransarn ligger Marsfjällets naturreservat med sin rika högalpina flora och fauna. Naturreservatet har också ett högt friluftslivsvärde. Den del av Ransarån som ligger mellan Ransarn och Gikasjön är utpekad som ett värdefullt vatten. Ransarån uppströms Ransarn är skyddad mot vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap. 6 § miljöbalken.

I närheten av Ransarn finns flera Natura 2000-områden: Vardofjällen, Lasterfjällen, Fjällfjällen[18], Marsfjället[19] och Daune[20]. De är alla stora och orörda fjällområden med våtmarker, urskogar och ett rikt fågellivmed förekomst av fjällräv, lodjur och järv. Ransarån samt Vojmån med deras tillhörande käll – och biflöden är dessutom Riksintresse skyddade vattendrag.

5.2.2. Allmänna intressen

5.2.2.1 Kulturmiljö

Det är endast ett fåtal kända fornlämningarlokaler kring Ransaren. Inför vattenregleringen utfördes vissa arkeologiska inventeringar och undersökningar. Men det är oklart i vilken omfattning arbetet bedrev och kunskapsläget behöver uppdateras.

Två kulturmiljöer av riksintresse finns in anslutning till Ransarens regleringsmagasin, Ransarområdet vid Ransarens norra del och Svartbäcksområdet öster om Ransaren inom Marsfjällsområdet.

5.2.2.2 Rennäring

Ransarnområdet är delat mellan Vilhelmina södra och Vilhelmina norra sameby. Området är åretruntland, förhöst- och höstland för rennäringen utpekad av Sametinget[21]. I stort sett hela området runt Ransarn utgör riksintresse för rennäring, med både flyttleder och kärnområden.

5.2.2.3 Friluftsliv

Ransarn ligger inom ett stort område som är av riksintresse för friluftslivet – Södra Lapplandsfjället. Strax nedströms regleringsdammen finns också ett större område av riksintresse för det rörliga friluftslivet som omfattar Stekenjokk, delar av Borgafjäll, Satsfjället och Gitsfjället.

Ransarn och Ransarån är upplåtet för fiske (öring och röding)[22].

5.2.3. Vattenkraftens påverkan

Ransarndammen är en stor reglerdamm som utgör ett definitivt vandringshinder för fisk[23] och det finns ingen fiskväg. Regleringen leder till förändringar i vattennivån som vid stora sänkningar påverkar kontakten mellan Ransarn och tillrinnande vattendrag[24].

---

[18] Länsstyrelsen Västerbotten (2018). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Vardo-, Laster- och Fjällfjällen.*
[19] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Marsfjället.*
[20] Länsstyrelsen Västerbotten (2017). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Daune.*
[21] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[22] (LST Västerbotten Fjällfiske 2022 (websida).

[23] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten
[24] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.

Både Ransarn och Ransarån nedströms Ransarndammen är kraftigt modifierad vatten (KMV) med nuvarande ekologisk status *Otillfredsställande ekologisk potential*. Miljökvalitetsnormen för Ransarn är *Otillfredsställande ekologisk potential 2033* och för Ransarån *Måttlig ekologisk potential 2033*.

5.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

I Ransaren utövas årsreglering, vilket betyder att tillrinningen från vårflod och nederbördsrika perioder under sommar och höst sparas i ett stort magasin för att nyttjas i älvens kraftverk under främst vintern då den naturliga tillrinningen avtar och elbehovet generellt är större. Magasinet är stort i jämförelse med de nedströms liggande kraftverksmagasinen i älven. Magasinet rymmer 414 Mm^3, vilket motsvarar en produktion av 530 GWh i älvens kraftverk och magasinet har en regleringsgrad på 82%.

Ransarens reglering medför att man på årsbasis kan använda större andel av vattnet i älven för elproduktion, spillet i kraftverken minskar med cirka 140 GWh/år och det finns ökad tillgång till vatten för elproduktion (plus cirka 350 GWh) under vintern. Årsregleringsmagasinets lagrade vatten är även en förutsättning för reglering på kortare tidshorisonter under perioder med låg tillrinning, till exempel under torka sommartid.

Regleringen i Ransaren tillhandahåller vatten för 15 nedströms liggande klass-1 kraftverk i Ångermanälven. Ångermanälven Vattenregleringsföretag gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess verksamhet. Vi kan komma att lyfta sådana planer inför NAP-omprövningarna, men även i särskild ordning då det mest troligt rör sig om nya tillståndsprocesser.

5.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 5: Anläggningsspecifik information Ransarens reglering

Ägare	Ångermanälvens vattenregleringsföretag
Namn anläggning	Ransarens reglering
Typ av anläggning	Regleringsdamm
Tillhörande anläggning	Spärrdamm i Fabmeloukte
Sjö	Ransaren
Dammhöjd	20 m
Dämningsgräns (DG)	+594,73 m
Sänkningsgräns (SG)	+576,73 m

Regleringsamplitud	20 m
Magasinvolym	414 Mm^3

5.5. Tillstånd

1953 gav domstolen tillstånd att anlägga regleringsdammen i Ransarån och 1955 lämnades tillstånd till definitiv reglering av sjön. Målet slutprövades 1999 och då fastställdes de slutliga vattenhushållningsbestämmelserna.

5.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

1. Det av vind oberoende vattenståndet i sjön får icke annat än i det undantagsfall som angives i tredje stycket, i vad på dammens skötsel beror, överskrida höjden + 594,73 m i det för riket gemensamma höjdsystemet RH00.

   Vattenståndet får icke underskrida höjden + 576,73 m.

   Vid mycket hastiga eller oväntade ökningar av tillrinningen skall regleringsrättshavaren till undvikande av alltför stora tappningsändringar äga rätt att överskrida dämningsgränsen med sammanlagt högst 450 dygnscentimeter per år, varvid dock dämningsgränsen i den mån det är möjligt inte får överskridas med mer än 30 cm. Överskridande räknas när dämningsgränsen överskridits med mer än 2 cm vid något tillfälle under ett kalenderdygn.

   Tappningsändringar skall verkställas med så mjuk övergång som möjligt. Ändring av tappningen från sjön må från ett driftdygn till ett annat i regel ej överstiga 20 m^3/s.

2. Vattenföringen i Ransarens utlopp får inte understiga 5 m^3/s under månaderna juli och augusti och 6 m^3/s under tiden 1 september till 15 september samt 2 m^3/s under året i övrigt. Regleringsrättshavaren behöver aldrig tappa större vattenmängd än vad som skulle ha runnit under naturliga förhållanden.

3. Tappningsökning, förutom för sedvanlig anpassning till vattentillgång och energibehov, skall i möjligaste mån undvikas under den tid vattendraget mellan Ransaren och Kultsjön är isbelagt.

4. Under iakttagande av de ovan angivna reglerna äger regleringsrättshavaren att bedriva års- och flerårsreglering i Ransaren samt fritt handha tappningen från sjön.

5.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Inga kompensationsutsättningar är fastställda enligt dom i Ransarn.

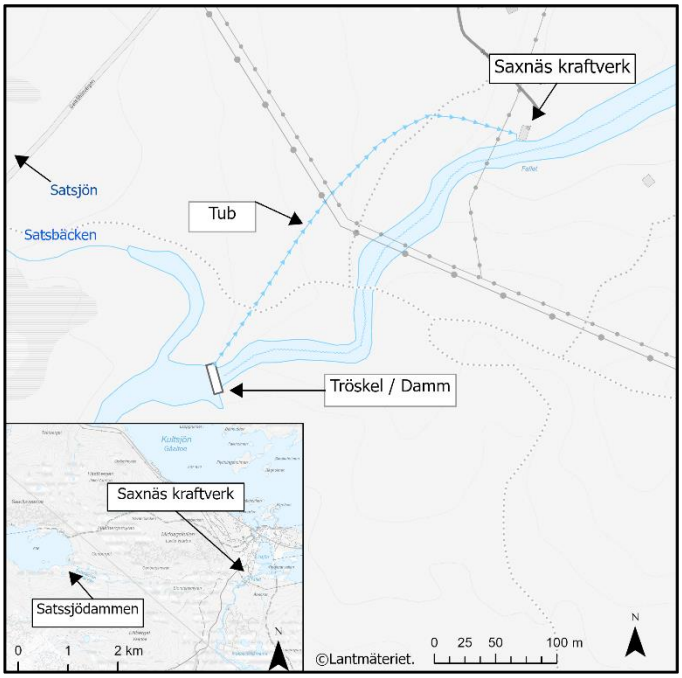
ÅVF betalar in en årlig summa i form av 6:6-medel för Ransarns reglering. Den utdömda 6:6-avgiften är 3 858 kr/år, vilket indexuppräknas. Avgiften för 2022 var därmed 5 110 kr. Därutöver finns en 6:6-avgift för regleringen av Åseleälven (dombenämningen på prövningsgruppen Ångermanälven). Den uppgick enligt dom till 823 kr och var 2022 indexuppräknad till 2 041 kr.

6. Saxnäs kraftverk och Satssjöns reglering

6.1. Övergripande beskrivning och historia

Saxnäs kraftverk ligger i Vilhelmina kommun vid Satsån och byn Saxnäs (Figur 17 och Figur 18). Kraftverket består av en överfallsdamm (Figur 19) från vilken vattnet leds i en ca 350 m lång tub till kraftstationen. I överfallsdammen finns en fiskväg i form av en slits. Till Saxnäs kraftverk hör också en regleringsdamm som ligger i utloppet av Satsjön, ca 4 km uppströms Satsbäckens utlopp i Satsån (Figur 20).

Kraftverket byggdes ca 1937 i syfte att försörja Saxnäs by med elektrisk ström och 1948 lagligförklarades anläggningen. 1963 byggdes kraftverket om och en ny turbin och generator installerades. I samband med denna prövning gavs även tillstånd att anlägga överfallsdamm över Saxån och tillstånd gav även till att leda om vattnet från Satsbäcken. Dammen togs i drift 1965. 1947 gavs tillstånd att reglera Satssjön till förmån för kraftverket i Saxån och Satssjödammen togs i drift samma år.



Figur 17 Kartbild över Saxnäs kraftverk och Satssjöns regleringsdamm (liten kartbild).



Figur 18 Kraftstationsbyggnaden med tubintaget i förgrunden. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 19 Överfallsdammen vid Saxnäs kraftverk. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 20 Satssjöns regleringsdamm (Bild: Länsstyrelsen Västerbotten)

6.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

6.2.1. Naturvärden

Satssjön och Satsån ingår i vattensystemet Gitsfjället-Blaikfjället, som är utpekad som ett värdefullt vatten. I angränsande Satsfjället Natura 2000-område ingår stora fjällområdena med opåverkade skogar, fjällsluttningar, samt skogen, myrmarkerna och förekomsten av fjällräv, lodjur och järv[25]. Området är en del i ett större. Gitsfjället är också naturreservat[26].

6.2.2. Allmänna intressen

6.2.2.1 Rennäring

Satssjön och Satsån ligger inom Vilhelmina södra sameby och utgör såväl åretruntland som förhöst- och höstland för rennäringen[27]. Satssjön samt delar av Satsån och Satssjöbäcken ligger inom ett område av riksintresse för rennäringen (kärnområde).

[25] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Satsfjället.*
[26] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Gitsfjället.*
[27] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

6.2.2.2 Friluftsliv

Satssjön och Satsån ligger inom områden som utgör riksintresse för både friluftsliv (Södra Lapplandsfjället) och rörligt friluftsliv (Stekenjokk, delar av Borgafjäll, Satsfjället och Gitsfjället).

6.2.3. Vattenkraftens påverkan

Satssjödammen består av spettluckor och utgör ett definitivt vandringshinder för fisk. Överfallsdammen tillhörande Saxnäs kraftverk har en slits som syftar till att medge vandring för fisk. Avledningen av vatten till kraftstationen gör att mindre vatten går i naturfåran vilket kan ha en negativ påverkan på miljön.

Satsån och Satssjön är naturliga vatten med nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*.

6.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Driften är inte samordnad med andra anläggningar i vattensystemet.

6.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 6 Anläggningsspecifik information Saxnäs kraftverk

Ägare	RM Energi AB
Namn anläggning	Saxnäs kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Tillhörande anläggning	Satssjöns reglering, se Tabell 7 nedan
Vattendrag	Satsån
Årsproduktion	1 GWh
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	130 kW
Turbin antal	1
Turbintyp	Francis – liggande maskin
Slukförmåga	0,74 m^3/s (vid 27 m fallhöjd) (Den verkliga fallhöjden är enligt ägaren ca 24 meter vilket gör att slukförmågan endast är ca 0,6 m^3/s.)
Lägsta drivvattenföring	-

Fallhöjd	ca 24 m
Intagsgaller	Ca 20 mm spaltvidd, 20 graders lutning
Dammhöjd	2 m
Dämningsgräns (DG)	32,04 m (krönhöjd på överfallsdammen)
Sänkningsgräns (SG)	-

Tabell 7 Anläggningsspecifik information Satssjöns reglering

Ägare	RM Energi AB
Namn anläggning	Satssjöns reglering
Typ av anläggning	Regleringsdamm
Sjö	Satssjön
Dammhöjd	2,4 m (2 st utskovsluckor)
Dämningsgräns (DG)	39 m
Sänkningsgräns (SG)	37 m
Regleringsamplitud	2 m
Magasinvolym	2,6 Mm^3

6.5. Tillstånd

Det finns tillstånd för såväl Saxnäs kraftverk som Satssjöns reglering från 1947 samt senare domar.

Det finns krav på att det ska finnas en fiskväg i överfallsdammen. Fiskvägen ska vara öppen den 15 maj-30 september och under denna tid ska det släppas erforderligt vatten. Dammen går inte att reglera.

6.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser Saxnäs kraftverk

- Vattnet ovan dammen må uppdämmas till den höjd som bestämmes av dammens utförande och rådande vattenföring, dock högst till höjden 33,14 m.

- Till kraftstationen må vid varje tillfälle avledas så stor vattenmängd som kan tillgodogöras i kraftstationen, dock högst 0,8 m³/s.

6.5.2. Vattenhushållningsbestämmelser Satssjön

- Reglera vattnets avrinning mellan +37,00 och 39,00 m.

- Fritt reglera vattenståndet från den 1 november till snösmältningen nästföljande år.

- Genom dammen skall under hela året tappas minst 0,03 m³/s.

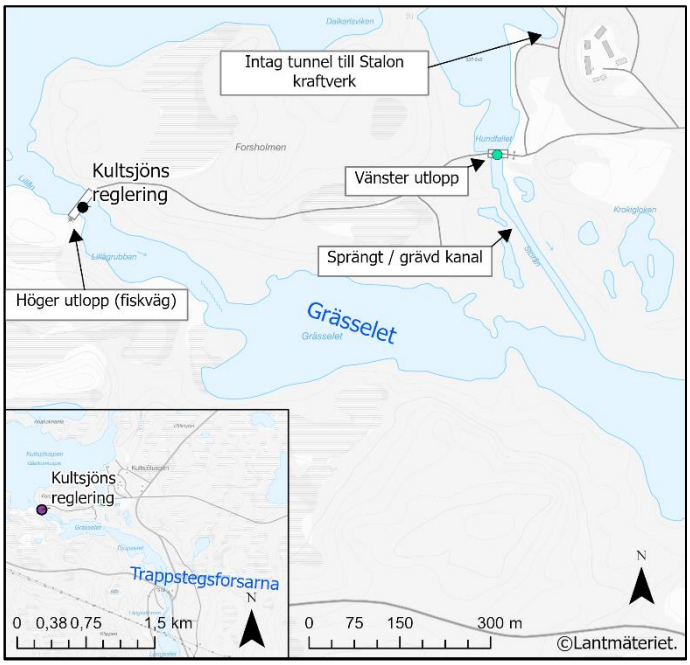
6.5.3. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

7. Kultsjöns reglering

7.1. Övergripande beskrivning och historia

Kultsjöns två regleringsdammar ligger vid utloppet av sjön Kultsjön i övre delen av Ångermanälven (Figur 21, Figur 22 och Figur 23). Kultsjön är en långsmal sjö med längden ca 3,5 mil i riktning sydost –nordväst och är det näst översta magasinet i systemet. Sjön ligger på nivån + 542,21 m ö h och avvattnar ett område bestående av fjällterräng. Uppströms finns regleringsmagasinet Ransaren och nedströms ligger Malgomaj. I deldom 27 juni 1958 finns även en förpliktelse om att uppföra två grunddammar, en i Satsån och en i Saxån samt fiskvägsanordningar i respektive grunddamm. Den högra regleringsdammen har också en fiskpassage (Figur 24). Kultsjöns regleringsdamm byggdes under åren 1958 – 1959.



Figur 21 Kartbild över Kultsjöns regleringsdammar.



Figur 22 Den vänstra regleringsdammen. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten



Figur 23 Den högra regleringsdammen. Fiskpassagen ligger längst bort i bilden. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten

7.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

7.2.1. Naturvärden

Kultsjön angränsar till flera Natura 2000-områden, bland annat Vardo-, Laster- och Fjällfjällen[28], Marsfjället[29] och Satsfjället[30]Marsfjället och Are-, Vardo-, Laster- och Fjällfjällen är också av riksintresse för naturvård. Stora delar av fjällen norr och söder om de övre delarna av Kultsjön är utpekade som riksintresse för obrutet fjäll.

Saxån som mynnar i Kultsjöns vänstra ände i närheten av Klimpfjäll är utpekat som ett särskilt värdefullt vatten. Vattendraget är också skyddat mot vattenkraftsutbyggnad enligt bestämmelserna i 4 kap. 6 § miljöbalken.

7.2.2. Allmänna intressen

7.2.2.1 Kulturmiljö

Längs norrut i Kultsjön, i Fatmomakkeviken finns kulturreservatet Fatmomakke kyrkstad. Platsen har använts som mötes- och kyrkplats av samer och nybyggare sedan 1700-talet och är idag en av 16 bevarade kyrkstäder i Sverige och den används fortfarande. Platsen har höga kulturhistoriska värden och har även ett stort symbolvärde och betydelse för samiska tradition och historia. Området är även utpekat som ett riksintresse för kulturmiljövården, AC 46. I Marsfjällsområdet finns Svartsjöbäcksområdet, Riksintresse AC 48 – en samisk kulturmiljö i obrutet fjällandskap med rik förekomst av kulturlämningar.

I samband med regleringen av Kultsjön ”rekognoscerades” stränderna runt sjön under åren 1945-47. Framförallt registrerade boplatser och fyndplatser av kvartsitföremål. Enstaka arkeologiska undersökningar genomfördes 1954. Delar av Kultsjön har återbesökt i samband med den nationella fornminnesinventeringen under åren 1983 och 2001. Fornlämningsbilden är rik men splittrad, stor osäkerhet råder kring vilka lokaler som finns kvar och vad som försvunnit[31].

7.2.2.2 Rennäring

Kultsjön är delat mellan Vilhelmina södra och Vilhelmina norra sameby och utgör såväl åretruntlan som, förhöst- och höstland för rennäring[32]. Hela Kultsjöns närliggande fjällområde ligger i eller i närhet av kärnområden av riksintresse för rennäringen.

---

[28] Länsstyrelsen Västerbotten (2018). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Vardo-, Laster- och Fjällfjällen.*
[29] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Marsfjället.*
[30] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Satsfjället.*
[31] Sanell, Charlotta & Klang, Lennart. 2001.
2000 års fornminnesinventering i Västerbottens län. Sorsele, Lycksele, Malå, Storuman, Vilhelmina och Åsele kommuner. Fornminnesinventeringen Rapport 2001:5.
Riksantikvarieämbetet och Västerbottens museum.
[32] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

7.2.2.3 Friluftsliv

Kultsjön ligger i ett större område som är utpekad som riksintresse för friluftsliv (Södra Lapplandsfjällen) och riksintresse för rörligt friluftsliv (Stekenjokk, delar av Borgafjäll, Satsfjället och Gitsfjället).

7.2.3. Vattenkraftens påverkan

Den högra regleringsdammen är en ca 51 m lång betongdamm och har ett utskov med en segmentlucka. I dammens vänstra del finns en fiskväg bestående av en bassängtrappa som ligger i en utsprängd bergskanal som är ca 2.5 m bred (Figur 24). Fiskvägen är byggd för att möjliggöra upp- och nedströmsvandring av öring. Under 2019 undersöktes fiskvägens funktion med en fiskräknare. Under perioden då fiskräknaren var i drift registrerades 1166 passager i uppströms riktning och 873 passager i nedströmsriktning. Huvuddelen av registreringarna utgjordes av öring men även några få individer av röding och lake passerade. Finjusterade åtgärder har sedan dess genomförts för att förbättra passagemöjligheterna ytterligare.

Den stora regleringsamplituden i Kultsjön kan leda till problem med kontakten mellan Kultsjön och tillrinnande vattendrag[33]. Vid Kultsjöns översta del, vid byn Klimpfjäll, finns en lång grunddamm. som syftar till att hålla uppe vattennivån i den delen av Kultsjön[34]. I grunddammen finns en fiskvägsanordning.

Det finns också en grunddamm i Satsån som också syftar till att hålla uppe vattennivån. Även denna grunddamm har en fiskvägsanordning.

Snabba flödesförändringar och flödesförändringar som sker vid olämpliga tidpunkter kan orsaka problem för det biologiska livet i Kultsjöån, till exempel på reproduktionen av fisk.

Kultsjön och Ångermanälven nedströms Kultsjödammen är klassade som kraftigt modifierade vatten, med status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Måttlig ekologisk potential 2033*.

[33] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.
[34] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.



Figur 24 Delar av fiskpassagen vid den högra regleringsdammen. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.

7.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

I Kultsjön utövas årsreglering, vilket betyder att tillrinningen från vårflod och nederbördsrika perioder under sommar och höst sparas i ett stort magasin för att nyttjas i älvens kraftverk under främst vintern då den naturliga tillrinningen avtar och elbehovet generellt är större. Magasinet är stort i jämförelse med de nedströms liggande kraftverksmagasinen i älven. Magasinet rymmer 245 Mm^3, vilket motsvarar en produktion av 320 GWh i älvens kraftverk och magasinet har en regleringsgrad på 45%.

Kultsjöns reglering medför att man på årsbasis kan använda större andel av vattnet i älven för elproduktion, spillet i kraftverken minskar och det finns ökad tillgång till vatten för elproduktion under vintern. Årsregleringsmagasinets lagrade vatten är även en förutsättning för reglering på kortare tidshorisonter under perioder med låg tillrinning, till exempel under torka sommartid.

Regleringen i Kultsjön tillhandahåller vatten för 15 nedströms liggande klass-1 kraftverk i Ångermanälven. Ångermanälven Vattenregleringsföretag gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess verksamhet. Vi kan komma att lyfta sådana planer inför NAP-omprövningarna, men även i särskild ordning då det mest troligt rör sig om nya tillståndsprocesser.

Korttidsreglering av magasinet genomförs via intaget till Stalons kraftstation.

7.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 8 Anläggningsspecifik information Kultsjöns reglering

Ägare	Ångermanälvens vattenregleringsföretag
Namn anläggning	Kultsjöns reglering
Typ av anläggning	Regleringsdamm
Tillhörande anläggning	Inga tillhörande anläggningar men det finns krav på att ha grunddammar i Satsån och Saxån.
Sjö	Kultsjön
Dammhöjd	10,9 m
Dämningsgräns (DG)	+542,21 m (vid pegel Saxnäs)
Sänkningsgräns (SG)	+537,21 m (vid pegel Saxnäs)
Sommarsänkningsgräns	+541,21 m
Regleringsamplitud	5 m
Magasinvolym	246 Mm^3

7.5. Tillstånd

1958 gav Vattendomstolen tillstånd att uppföra regleringsdammarna och i samman dom ställdes krav på att uppföra grunddammar i Saxån och Satsån vid Saxnäs. Målet om Kultsjöns reglering slutprövades 1999. I domen fastställdes de slutliga vattenhushållningsbestämmelserna, bland annat dämnings- och sänkningsgränserna. I tillståndet finns också villkor om hur minimitappningen ska fördelas över året samt hus snabbt ändringen av tappningen till Kultsjöån får ske.

7.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Kultsjöns årsreglering

1. Det av vind oberoende vattenståndet i sjön får icke annat än i det undantagsfall som angives i tredje stycket, i vad på dammens skötsel beror, överskrida höjden +542,21 m i det för riket gemensamma höjdsystemet RH00.

   Samma vattenstånd får icke underskrida höjden +537,21 m.

   Vid mycket hastiga eller oväntade ökningar av tillrinningen skall regleringsrättshavaren till undvikande av alltför stora tappningsändringar äga rätt att överskrida dämningsgränsen med högst 20 cm och sammanlagt per år högst 400 dygnscentimeter.

2. Vattenståndet skall den 1 juli om möjligt vara lägst +541,21 m och får ej vara lägre än +540,71 m. Under sjöns fyllnadsperiod må tillrinnande vatten ej innehållas i Ransaren förrän det med säkerhet kan avgöras, att vattenståndet 541,21 m kommer att uppnås.

3. Under sjöns fyllnadsperiod och fram till den 1 oktober får vattenståndet ej sänkas, om det är lägre än 541,21 m.

4. Regleringen av dammen vid kultsjöns utlopp skall behandlas så att vattenföringen i Kultsjöån inte understiger nedan angivna värden:

   1/5 – 31/5 en jämn ökning från 1,5m
   1/6 –¬¬ 20/6 10 m3/s
   21/6 – 31/7 25 m3/s
   1/8 – 20/8 en jämn minskning från 25 m3/s till 10 m3/s
   21/8 – 20/9 10 m3/s
   21/9 – 10/10 en jämn minskning från 10 m3/s till 1,5 m3/s
   11/10 – 30/4 1,5 m3/s

5. Ändringen av tappningen till Kultsjöån från ett dygn till ett annat må ej, inom de i nedanstående tabell angivna tappningsintervallerna, överstiga det för varje intervall angivna värdet;

   1,5 – 5 m3/s 5 m3/s
   5 – 10 m3/s 10 m3/s
   10 – 25 m3/s 20 m3/s
   25 – 50 m3/s 40 m3/s
   större än 50 m3/s 75 m3/s

   Till undvikande av överdämning – utöver vad som medgivits ovan i punkten 1 tredje stycket – må dock tappningsändring i nödfall överstiga 75 m^3/s. Sådan större tappningändring som nyss sagts, må ock i nödfall ske, om med hänsyn till tillrinningen risk föreligger att föreskriften 1 p 3 ovan inte kan uppfyllas.

6. Från den tidpunkt då sjön blivit isbelagd får intill den 1 maj eller den tidigare tidpunkt, då vårfloden börjar, vatten ej innehållas så att vattenståndet i den isbelagda sjön stiger mer än
   i naturligt skick.

7.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

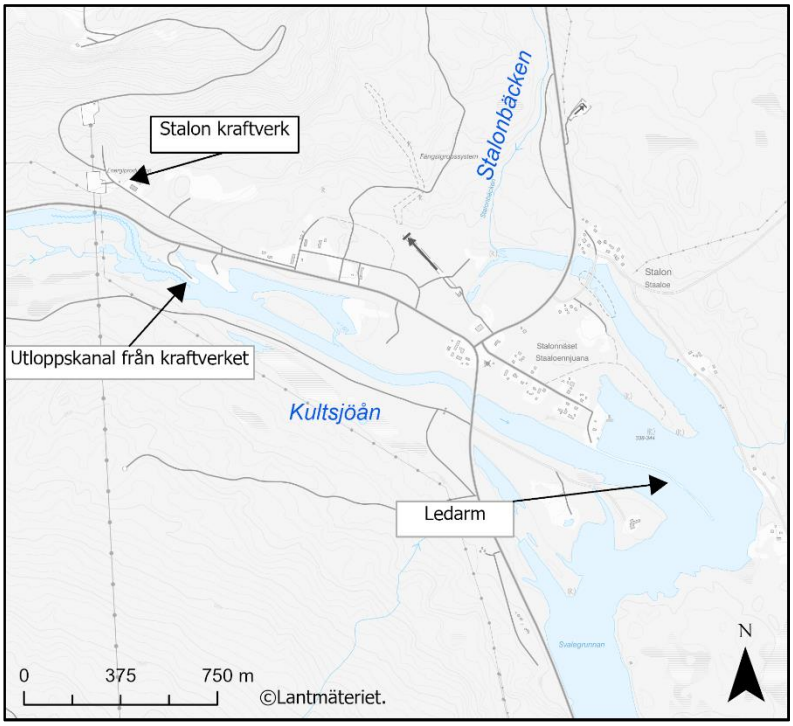
Inga kompensationsutsättningar är fastställda enligt dom i Kultsjön.

ÅVF betalar in en årlig summa i form av 6:6-medel för Kultsjöns reglering. Den utdömda 6:6-avgiften är 2 768 kr/år, vilket indexuppräknas. Avgiften för 2022 var därmed 8 294 kr. Därutöver finns en 6:6-avgift för regleringen av Åseleälven (dombenämningen på prövningsgruppen Ångermanälven). Den uppgick enligt dom till 823 kr och var 2022 indexuppräknad till 2 041 kr.

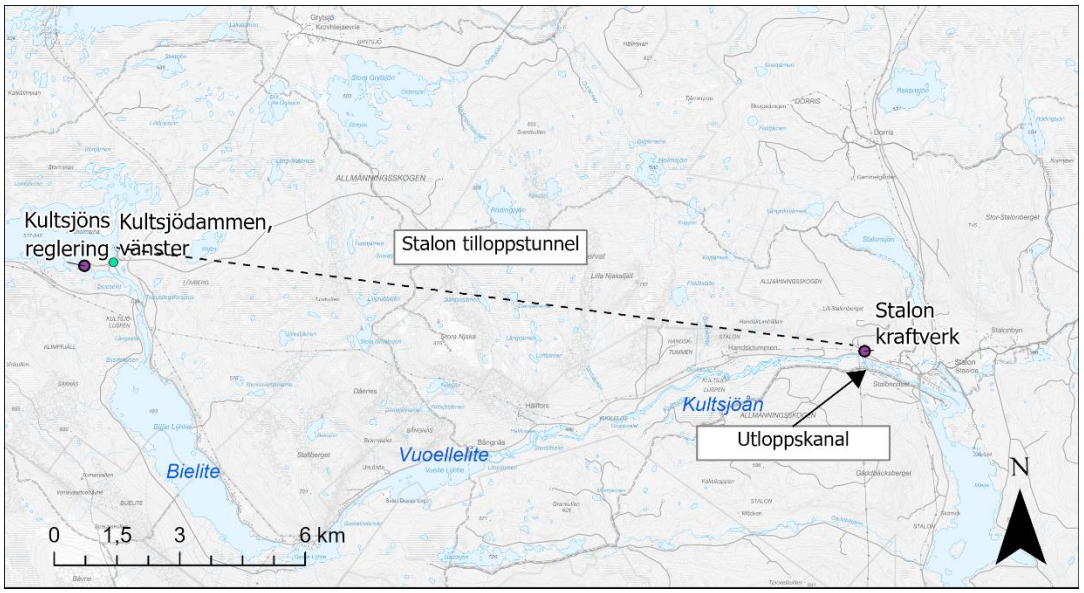
8. Stalon kraftverk

8.1. Övergripande beskrivning och historia

Stalon kraftverk som togs i drift 1961 ligger mellan sjöarna Kultsjön och Malgomaj längst norrut i Ångermanälven (Figur 25). Kultsjön däms upp av intagsdammen till kraftverket samt av dammarna tillhörande Kultsjöns reglering. Vattnet leds från Kultsjön genom en 17,8 km lång tunnel till den underjordiska kraftstationen som är belägen något uppströms Stalons samhälle (Figur 26).



Figur 25 Kartbild över Stalon kraftverk.



Figur 26. Kartbild över lokalisering av tilloppstunnel från Kultsjön till Stalon kraftverk.

8.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

8.2.1. Naturvärden

Sträckan mellan regleringsdammarna vid Kultsjöns utlopp och ner till Stalons kraftverk är variationsrik och består av såväl vattenfall som forsar, strömmar, lugnvatten och sjöar. Dimforsen som ligger ca 3,5 km uppströms kraftstationsloppet är ett högt vattenfall. I Dimforsen växer den rödlistade (akut hotad) hårig skrovellav (Lobaria hallii). Arten är beroende av vattenstänk/forsdimma. Laven är känd i åtta lokaler i Sverige[35].

Norr om naturfåran finns två områden av riksintresse för naturvård. Båda områdena heter
Bångnäs-Klitthälla.

8.2.2. Allmänna intressen

8.2.2.1 Rennäring

Stalon kraftverk ligger i Vilhelmina norra sameby och i Åretruntland, Höst- och Förhöstland för rennäringen[36].

8.2.2.2 Friluftsliv

Kultsjöån utgör ett populärt fiskevatten. Området är upplåtet för sportfiske under hela året.

---

[35] Åtgärdsprogram för hårig skrovellav: Länk till pdf (Naturvårdsverket)
[36] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

Hela naturfåran ligger inom Södra Lapplandsfjället som är ett område av riksintresse för friluftslivet.

8.2.3. Vattenkraftens påverkan

Som nämnts ovan är den största påverkan av Stalons kraftverk att anläggningen tillsammans med regleringen av Kultsjön begränsar flödet till en ca 24 km lång vattendragssträcka.

Ångermanälven (Kultsjöån) som strömmar förbi Stalon kraftverk är kraftigt modifierad på grund av uppströmsliggande vattenkraftverk och har nuvarande ekologisk status bedömd som *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2033.*

8.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Stalons kraftverk bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[37].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

[37] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

8.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 9 Anläggningsspecifik information Stalon kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Stalon kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk (underjordisk)
Tillhörande anläggning	17,8 km lång tilloppstunnel från Kultsjön
Årsproduktion	560 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	130 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Francis
Slukförmåga	70 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.
Fallhöjd	199 m
Dammhöjd	27,9 m
Regleringsamplitud	5 m

8.5. Tillstånd

1957 gav domstolen tillstånd att uppföra Stalons kraftverk och nyttja vattenkraften i strömfallen mellan Kultsjön och Malgomaj. Tillstånden för Kultsjöns reglering och Stalons kraftverk sammanfaller i stora delar, till exempel när det gäller minimitappningsbestämmelser och vattennivån i Kultsjön som slutprövades 1999.

Bolaget har rätt att vid Stalons kraftverk utöva korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) med vissa begränsningar i vattenståndsförändringar.

1960 fick bolaget som en skadeförebyggande åtgärd tillstånd att utföra elva grunddammar i Kultsjöån (Tabell 10).

Tabell 10 Grunddammar i Kultsjöån

Grunddammar	Nivå
Grunddamm Långselet	+506,4 m
Grunddamm Bielite	+492,4 m
Grunddamm Kaskalite Övre	+489,5 m
Grunddamm Kaskalite Nedre	+488,6 m
Grunddamm Vuollelite Höger	+486,8 m
Grunddamm Vuollelite Vänster	+486,4 m
Grunddamm Stenbitsselet	+465,5 m
Grunddamm Holmselet	+454,7 m
Grunddamm Grubbselet	+430,3 m
Grunddamm Dimselet	+393,15 m
Grunddamm Handsktumselet	+356,4 m
Grunddamm Metselet	+352,2 m
Grunddamm Lillmetselet	+351,0 m

8.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Tappningen genom kraftverket varieras som dygns- och veckoreglering inom ramen för Kultsjöns årsreglering och är begränsad på så vis att vattenståndsförändringar i Kultsjön inte får överstiga 20 cm till följd av korttidsregleringen.

Stalons kraftverk

1. Kraftverksägaren medges rätt att avleda den vattenmängd turbinen förmår sluka, nominellt 70 m³/s.

2. Därest under isbelagd tid avbrott på grund av tekniskt fel skulle uppstå i kraftstationen, skall kraftstationsägaren äga rätt att innehålla vatten i Kultsjön. Av sådan åtgärd föranledd vattenståndshöjning i Kultsjön får dock inte överstiga 20 cm eller medföra att dämningsgränsen i Kultsjön överskrids i större omfattning eller under längre tid än bestämmelserna därom medger

Kultsjöns korttidsreglering

1. Inom de för Kultsjön och Malgomaj gällande vattenhushållningsbestämmelserna får korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) utövas i Stalons kraftverk på nedan angivet sätt.

2. Korttidsreglering får bedrivas med fri variation i vattenframsläppning genom Stalons kraftverk, dock att vattenståndsförändringar i Kultsjön och Malgomaj icke på grund av korttidsregleringen får överstiga 20 cm.
3. Korttidsreglering får icke bedrivas, när - utöver fastställd minimitappning i Kultsjöån - medelvattenföringen från Kultsjöns regleringsmagasin överstiger 70 m^3/s.

9. Malgomajs reglering

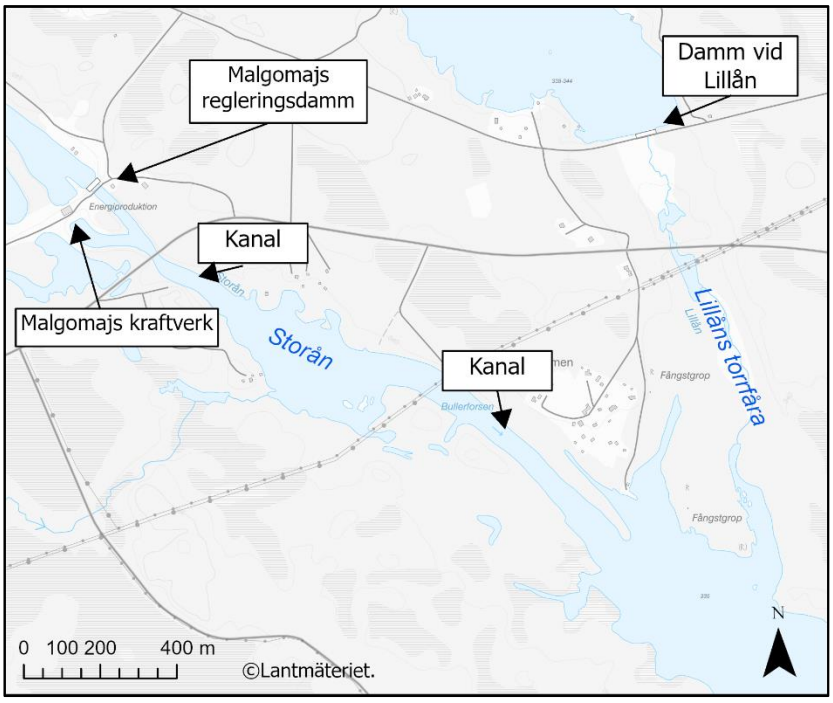
9.1. Övergripande beskrivning och historia

Malgomajs regleringsdammar ligger vid utloppet av sjön Maksjön i övre delen av Ångermanälven (Figur 27). Sjöarna Maksjön samt ovanförliggande sjöar Varris, Stensjön och Insjön ingår tillsammans med sjön Malgomaj i magasinet Malgomaj.

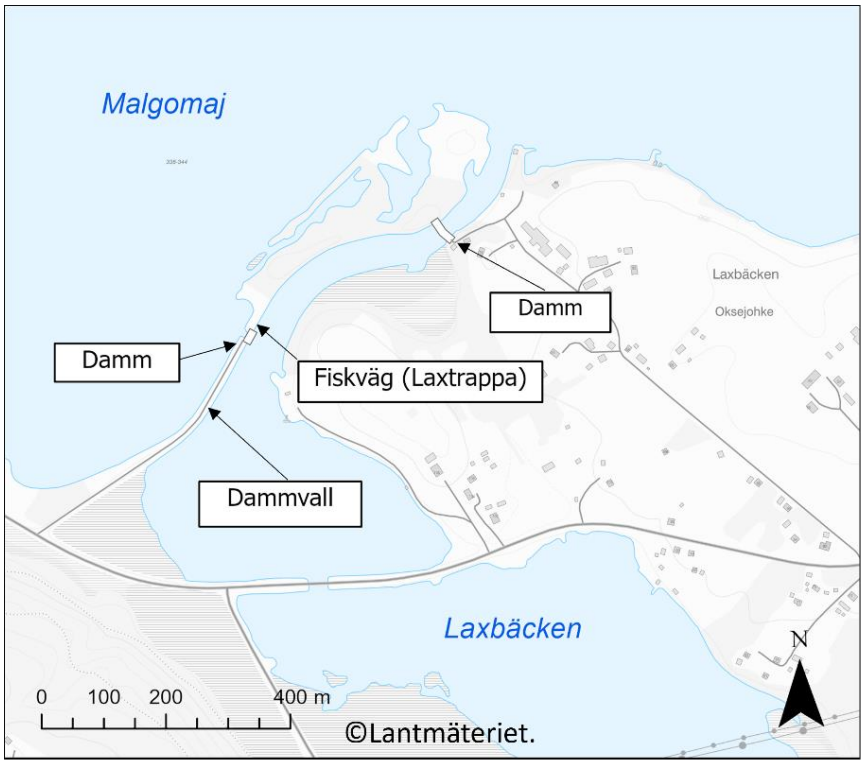
Malgomaj är en långsmal sjö med längden ca 4,5 mil i riktning sydost – nordväst och avvattnar ett område bestående av skogs-och fjällterräng. Sjön har 6,5 m regleringsamplitud och dämningsgränsen ligger på nivån +343,5 m. Ovanförliggande regleringsmagasin är Kultsjön och Ransaren och nedanförliggande regleringsmagasin är Volgsjön.

I sjöns södra del finns vid Laxbäckens utlopp i Malgomaj en dammanläggning som har till uppgift att hålla vattenytan uppe i bäckens nedre del (Figur 28). Dammanläggningen innehåller två dammar varav den som stänger det ursprungliga utloppet innehåller en fisktrappa (Figur 30). Från det ursprungliga utloppet har dock en ca 550 meter lång kanal grävts där utskovet med luckorna är placerade ca 200 meter uppströms kanalens utlopp i Malgomaj.

Malgomajs regleringsdammar byggdes under år 1956 – 1958 och består av två dammar över vardera utloppsgrenen från Maksjön. Den vänstra dammen går över Lillån och utskov I är byggd i anslutning till befintlig järnvägsbank och järnvägsbro.



Figur 27 Kartbild över Malgomajs regleringsdammar och Malgomajs kraftverk.



Figur 28 Kartbild över Malgomajs dammanläggning vid Laxbäckens utlopp.

9.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

9.2.1. Naturvärden

Malgomaj angränsar till Fetsjön som är utpekad som riksintresse för naturvård och innehåller Natura 2000-området Malgomajlandet[38]. Gäddbäcken, ett tillflöde vid Malgomajs övre del, är utpekad som ett särskilt värdefullt vatten på grund av sin livskraftiga population av flodpärlmussla. I flera av Malgomajs tillrinnande biflöden finns dokumenterad förekomst av flodpärlmussla[39]: Stalonbäcken, Gäddbäcken, Marsån, Dainabäcken, Hornsjöbäcken. Flera av Malgomajs tillflöden har biotopkarterats och restaureringsåtgärder (lekbottnar och flottledsåterställning) har genomförts i Stalonbäcken, Marsån och tillflödande Dainabäcken, Datikån[40]och Laxbäcken.

Laxbäcken har varit känd för att ha storväxt öring som vandrade mellan sjön Malgomaj och Laxbäcken. Åtgärder för flottningen och kraftverksutbyggnaden har

[38] Länsstyrelsen Västerbotten (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Malgomajlandet.*
[39] Länsstyrelsen Västerbotten GIS-underlag. LST Miljöövervakning, Flodpärlmussla
[40] Länsstyrelsen Västerbotten GIS-underlag Biotopkartering 2008-2014

påverkat vattendraget negativt men de restaureringsarbeten som skett har från 2005-2020 har återskapat viktiga livsmiljöer[41].

9.2.2. Allmänna intressen

9.2.2.1 Kulturmiljö

Arkeologiska inventeringar genomfördes under 1950-talet i samband med utbyggnaden av magasinet men även under 1970-talet i samband med både den nationella fornminnesinventeringen och projekt vid Västerbottens museum. Fornlämningsbilden är mycket rik och koncentrerad i SV delen av Malgomaj, kring sjöarna Varrisen, Maksjö, Insjön och Holmselet. Förutom flertalet inventeringar har även ett flertal arkeologiska undersökningar genomförs av i första hand förhistoriska boplatser[42,43].

Vid Maksjöns utlopp i Lillån finns en f.d järnvägsbro från 1918. Det är en valvbro uppförd i huggen granit i kallmur. Bron har höga kulturhistoriska värden (1A särskilt bevarandevärd enligt broinventeringen)[44].

Det saknas kulturhistoriskt underlag om kraftverken i Stalon och Malgomaj.

---

[41] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.
[42] Rapport över arkeologisk inventering 1975-78 av stränderna vid reglerade sjöar inom Vilhelmina kommun, Lappland: Kultsjön, Stalonsjö, Malgomaj, Varensen, STensjön, Grundsjön, Insjön, Maksjön och Vojmsjön.
[43] Sammanställning av projektet Arkeologiska undersökningar vid reglerade sjöar och vattendrag, Västerbottens museum/ Uppdragsverksamheten Berit Andersson 2015 Dnr 307/15

[44] Broar i Västerbottens län - en kulturhistorisk inventering. Länsstyrelsen Västerbotten. Meddelande nr 13 1995. Se även Fornreg L1937:4403.



Figur 29 Järnvägsbron vid Maksjöns utlopp i Lillån

9.2.2.2 Rennäring

Malgomaj är delad mellan Vilhelmina södra och Vilhelmina norra sameby. Delar av Malgomajområdet tillhör åretruntland, förhöst- och höstland för rennäring[45]. I och intill Malgomaj finns också områden som är riksintresse för rennäringen (kärnområden och flyttleder).

9.2.3. Vattenkraftens påverkan

Regleringsdammarna vid Malgomajs utlopp är definitiva vandringshinder för fisk. Vid dammanläggningarna vid Laxbäckens utlopp i Malgomaj finns en fisktrappa men den fungerar inte tillfredsställande (Figur 30).

[45] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)



Figur 30 Delar av fisktrappan vid Laxbäcken. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten

Vid byn Skansholm finns en 660 m lång invallningsdamm som ska förhindra sjöns vatten att tränga in på låglänta områden.

Den stora regleringsamplituden kan orsaka problem med kontakten mellan Malgomaj och tillrinnande vattendrag vilket kan leda till ytterliga vandringshinder mellan magasinet och biflöden vid låg vattennivå. Regleringen har ledd till torrläggningen av Trollkäringbäcken nedströms Malgomajs högra regleringsdamm och Lillån nedströms Malgomajs vänstra regleringsdamm.

Malgomaj är klassad som kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2033*. Laxbäcken och Ångermanälven nedströms Malgomajs regleringsdammar är klassad *Måttlig* ekologisk status med miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033,* Lillåns torrfåra är kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

9.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

I Malgomaj utövas årsreglering, vilket betyder att tillrinningen från vårflod och nederbördsrika perioder under sommar och höst sparas i ett stort magasin för att nyttjas i älvens kraftverk under främst vintern då den naturliga tillrinningen avtar och elbehovet generellt är större. Magasinet är stort i jämförelse med de nedströms liggande kraftverksmagasinen i älven. Magasinet rymmer 554 Mm^3, vilket motsvarar en produktion av 440 GWh i älvens kraftverk och magasinet har en regleringsgrad på 52%.

Malgomajs reglering medför att man på årsbasis kan använda större andel av vattnet i älven för elproduktion, spillet i kraftverken minskar och det finns ökad tillgång till vatten för elproduktion under vintern. Årsregleringsmagasinets lagrade

vatten är även en förutsättning för reglering på kortare tidshorisonter under perioder med låg tillrinning, till exempel under torka sommartid.

Regleringen i Malgomaj tillhandahåller vatten för 14 nedströms liggande klass-1 kraftverk i Ångermanälven. Ångermanälven Vattenregleringsföretag gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess verksamhet. Vi kan komma att lyfta sådana planer inför NAP-omprövningarna, men även i särskild ordning då det mest troligt rör sig om nya tillståndsprocesser.

9.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 11 Anläggningsspecifik information Malgomajs reglering

Ägare	Ångermanälvens vattenregleringsföretag
Namn anläggning	Malgomajs reglering
Typ av anläggning	Regleringsdamm
Tillhörande anläggning	Det finns inga tillhörande anläggningar men krav på att ha en invallningsdamm vid Skansholm intill Gouttistjärns utlopp och damm vid Laxbäckens utlopp i Malgomajs utlopp
Sjö	Malgomaj tillsammans med Maksjön, Varris, Stensjön, Insjön
Dammhöjd	12 m
Dämningsgräns (DG)	+ 343,50 m
Sänkningsgräns (SG)	+ 337,00 m
Sommarsänkningsgräns	+342,5 m
Regleringsamplitud	6,5 m
Magasinvolym	554 Mm^3

9.4.1. Information om övriga anläggningar tillhörande regleringen

Skansholms invallningsdamm

Skansholms invallningsdamm ligger vid nedre delen av Malgomajs södra strand vid byn Skansholm. Invallningsdammen byggdes under åren 1957–1958 som en skadeförebyggande åtgärd för att förhindra sjöns vatten att tränga in på låglänta områden och skada byggnader och tekniska anläggningar. I dammens nedre del vid Gourtisbäckens gamla fåra finns en pumpstation som avvattnar området innanför dammen. Jorddammen har en längd av 660 m som är ansluten till tätt material. I

samband med att vallen anlades omlades Gouttisbäckens nedre utlopp så att den mynnar i Gårtistjärn.

Vilhelmina kommun byggde 1977 ett reningsverk i övre delen av dammen där avloppsledningen från reningsverket dragits genom dammen och ut i sjön enligt ritning nr 3109.

Laxbäcken grunddamm

Laxbäckens grunddamm är en skadeförebyggande åtgärd, byggdes åren 1957 – 59 och har till uppgift att hålla vattenytan innanför dammen mellan + 343,0 m och + 343,5 m. I samband med att grunddammen anlades så flyttades Laxbäckens utlopp ca 300 m till höger om det dåvarande utloppet.
Dammen består av från vänster sida:

- en 435 m lång jorddamm
- ett 8 m brett utskov (fisktrappa) som regleras med en plåtlucka
- en 339 m lång jorddamm
- ett 28 m brett utskovsparti som innehåller ett 10 m brett utskov som regleras med en segmentlucka, ett 9 m brett utskov som regleras med spettluckor varav en av luckorna drivs av en hydraulisk cylinder, samt en 2,7 m bred flottningsränna som regleras med en spettlucka.

Ombyggnation av spettlucks- och flottningsutskovet genomfördes 2006 till nuvarande utformning.

9.5. Tillstånd

1956 fick bolaget tillstånd att anlägga regleringsdammarna vid Maksjöns utlopp och 1993 lämnades tillstånd till en utvidgad reglering. Bolaget har rätt att bedriva års- och flerårsreglering och fritt handha tappningen från sjön.

Det finns allmänna bestämmelser om korttidsreglering som gäller Malgomajs reglering samt Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftverk.

9.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

1. Det av vind oberoende vattenståndet i Malgomaj får icke – annat än i undantagsfall som anges i nästföljande stycke – i vad på dammens skötsel beror, överskrida dämnings-gränsen +343,5 m eller underskrida sänkningsgränsen +337,0 m. Vid mycket hastiga eller oväntade ökningar av tillrinningen skall regleringsrättshavaren – till undvikande av alltför stora tappningsändringar – äga rätt att överskrida dämningsgränsen med högst 10 cm och sammanlagt per år högst 200 dygncentimeter.

2. Vattenståndet skall den 1 juli vara lägst + 342,0 m. Under sjöns fyllnadsperiod skall dammen i Ransaren hållas helt öppen tills det med säkerhet kan avgöras att vattenståndet + 342,5 m kommer att uppnås.

3. Under sjöns fyllnadsperiod och fram till den 1 oktober får vattenståndet ej sänkas om det är lägre än + 342,5 m.

4. Tappningsändring skall verkställas med mjuk övergång. Ändring av tappningen från ett dygn till ett annat må ej överstiga 100 m^3/s.

5. Tappningen från Malgomaj skall så handhas, att vattenföringen vid Volgsjöns utlopp ej understiger 25 m^3/s. Under sammanlagt fyrtiofem (45) dagar av en löpande femårsperiod må likväl under april och första hälften av maj vattenföringen nedgå under 25 m^3/s, dock lägst till 15 m^3/s.

6. Från den tidpunkt sjön blivit isbelagd får intill den 15 april sjöns vattenstånd ej stiga mer än det skulle ha stigit i naturligt skick. Samma regel gäller under tiden 15 april – 1 maj, därest den naturliga vattenståndsstegringen under denna tid skulle varit mindre än 0,4 m.

7. Under den tid vintervägarna på Volgsjön och älven nedströms Malgomaj är körbara, bör ökningen av tappningen från Malgomaj såvitt möjligt undvikas. Hinder föreligger dock ej för sådana justeringar av tappningen, som är nödvändiga för ett rationellt utnyttjande av magasinet. Dessa justeringar skall ske på sätt kontrollanten förskriver. För den händelse en tappningsökning – enligt kontrollantens åsikt – kommer att medföra risk för trafik på isen, åligger det regleringsrättshavaren att på lämpligt sätt meddela den av vintervägarna nedanför Malgomaj beroende befolkningen härom och att i rimlig utsträckning vidtaga sådana praktiska åtgärder som är ägnade att minska eller neutralisera tappningsökningens skadliga verkningar.

8. Under iakttagande av ovan givna föreskrifter äger regleringsrättshavaren bedriva års- och flerårsreglering i Malgomaj samt fritt handha tappningen från sjön.

9.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

I dom 1977-10-13 i mål A 8/53 anges följande angående 6:5-medel för Malgomajs reglering:

ÅVF förpliktas att för framtiden inom en kostnadsram om 15 000 kr/år efter förslag från intendenten utföra eller bekosta lämpliga åtgärder till fiskets främjande. Kostnadsramen skall justeras med hänsyn till penningvärdets förändring enligt konsumentprisindex. Ackumulering av ej nyttjat belopp ska kunna ske. ÅVF skall jämväl bekosta erfoderlig märkning eller annan kontrollåtgärd, som hänger samman med ovan angiven åtgärd och som i förhållande till kostnaderna för sist nämnda åtgärder är av mindre omfattning. Tvist om åtgärds lämplighet, omfattning och kontroll skall kunna hänskjutas till fiskeristyrelsens avgörande.

6:5-avgiften var vid senaste inbetalningen 2022 uppräknad till 61 387 kr.

Därtill betalas en årlig summa i form av 6:6-medel för Malgomajs reglering i dom från 1977-10-13. Den utdömda 6:6-avgiften är 6 540 kr/år, vilket indexuppräknas.

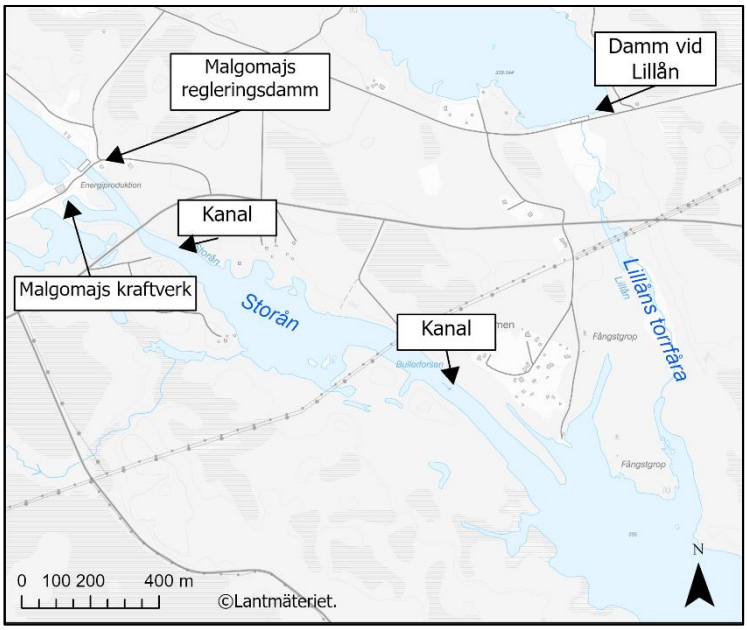
Avgiften för 2022 var därmed 26 752 kr. Därutöver finns en gemensam 6:6-avgift för regleringen av Åseleälven (dombenämningen på prövningsgruppen Ångermanälven). Den uppgick enligt dom till 823 kr och var 2022 indexuppräknad till 2 041 kr.

Inga fiskutsättningar är fastställda enligt dom i Malgomaj.

10. Malgomajs kraftverk

10.1. Övergripande beskrivning och historia

Malgomaj kraftverk ligger vid Maksjöns utlopp till Storån och vid Malgomajs högra regleringsdamm (Figur 31). Anläggningen byggdes 1983.



Figur 31 Kartbild visas Malgomajs kraftverk inklusive anläggningar tillhörande till Malgomajs reglering.

10.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

10.2.1. Naturvärden

Se information under rubriken 9.2.1

10.2.2. Allmänna intressen

Se informationen under rubriken 9.2.2

10.2.3. Vattenkraftens påverkan

Se informationen under rubriken 9.2.3

10.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Malgomaj kraftverk utgör tappningspunkt vilket innebär att de måste släppa igenom ett beräknat dagligt medelvärde på flödet, oberoende om kraftverket är i drift eller inte.

Statkraft vill inte dela med sig av sina strategier för att realisera potential till ökad effekt, reglerförmåga eller beredskapsfunktion. Dessa åtgärder kräver vanligtvis tillståndsprövning och Statkraft anser i nuläge att det är olämpligt att genomföra åtgärderna parallellt med omprövning enligt nationella planen.

10.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 12 Anläggningsspecifik information Malgomajs kraftverk

Ägare	Statkraft
Namn anläggning	Malgomajs kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Årsproduktion	33 GWh/år
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	10 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Kaplan (rörturbin)
Slukförmåga	140 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	-
Fallhöjd	9 m
Intagsgaller	-
Dammhöjd	-
Regleringsamplitud	6,5 m
Magasinvolym	554 Mm^3

10.5. Tillstånd

1982 fick bolaget tillstånd att ta kraftverket i drift. I tillståndet finns bland annat krav på att släppa en minimitappning på 50 l/s under tiden från islossning till sista september. Minimitappningen ska släppas i vattenområdet nedströms kraftstationen.

10.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Dom 1993-02-26 angående tillstånd till utvidgad regleringsrätt i sjön. Vattendomstolen lämnar sökandena tillstånd att för framtiden utnyttja vattenmagasinet i Malgomaj mellan höjden

+339,0 m och +337,0 m för årsreglering samt att handha årsregleringen i enlighet med föreslagna
vattenhushållningsbestämmelser.

Se ovan, avsnitt 9.5.1, för gällande vattenhushållningsbestämmelser.

10.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

I dom 1981-03-31 (VA 7/79) står bland annat följande:

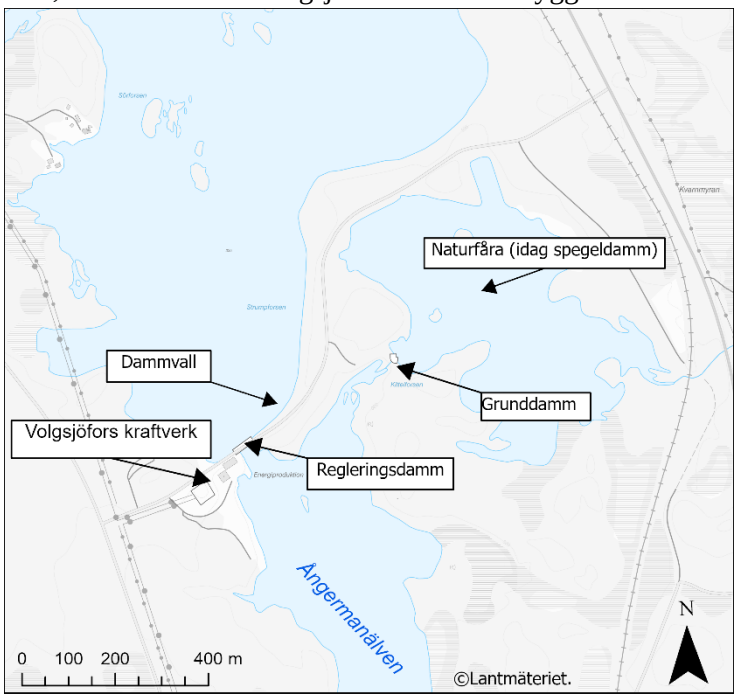
Beträffande omfattningen av utsättningsskyldigheten finner domstolen att utredningen i målet inte ger vid handen att skadan kan förväntas komma att bli större än vad som motsvarar den kompensationsutsättnig som sökanden i och för sig medgivit, nämligen 500 öringar per år. Vattendomstolen ålägger därför sökanden att från och med det år då byggnadsarbetena påbörjas och för all framtid årligen utsätta 500 2-åriga öringungar med medelvikt av minst 100 g i Volgsjön. Utsättningarna skall ske i samråd med och under kontroll av fiskeriintendenten. För det fall utsättningarna av tekniska skäl något år inte kan genomföras fullständigt, skall rastrerande utsättning ske påföljande år.

Samma dom ställer krav på en årlig fiskeavgift på 2 050 kr.

11. Volgsjöfors kraftverk

11.1. Övergripande beskrivning och historia

Volgsjöfors kraftverk (Figur 32 och Figur 33) ligger i Ångermanälvens huvudfåra ca 3,5 km nedströms Volgsjön. Kraftverket byggdes 1981.



Figur 32 Kartbild över Volgsjöfors kraftverk.



Figur 33 Utskov vid Volgsjöfors kraftverk. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.

11.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

11.2.1. Allmänna intressen

11.2.1.1 Kulturmiljö

Inför planerad utbyggnad av vattenkraft i Volgsjöforsen, Stenkullaforsen och Åseleforsen genomförde RAÄ (UV) fördjupade inventeringar och förundersökningar under 1974-75, samt slutundersökningar från 1978 tom 1981[46]. Målet med undersökningarna var att inventera, dokumentera och slutundersöka de fornlämningar som berördes av kraftverksutbygganden. Arbetena genomfördes endast i inom den planerade dämningsgräsen. Inventeringen fokuserade på strandplan, erosionshak och strandslänter. Rapporten från arbetena anger att många fornlämningslokaler var kraftigt eroderade och man grävde det som återstod av boplatserna, i huvudsak på strandplan och i strandslänter.

[46] Roslund-Forenius, Ylva. 1993. *Arkeologiska rapport över förundersökning och undersökning inom Volgsjöforsens, Stenkullaforsens och Åseleforsens kraftverks inverkansområde i Ångermanälven, Vilhelmina och Åsele socknar, Lappland*. Riksantikvarieämbete. Stockholm. Redigerad version Vbm.

Under 1975 genomförde även RAÄ fornminnesinventering för ekonomiska kartan i området.

De registrerade lokalerna i Volgsjön återfanns vid inventeringen 74-75 i norra delen och i södra delen av sträckan och består i huvudsak av boplatser. Inga förundersökningar gjordes i norra delen av Volgsjön eftersom den delen av sjön inte skulle komma att påverkas av regleringen. I södra delen av sjön registrerades 13 boplatslämningar varav 7 undersöktes. Övriga fynd var lösfynd och härdar.

11.2.1.2 Rennäring

Volgsjöfors kraftverk ligger inom Vilhelmina södra sameby. Flyttleder av riksintresse för rennäringen ligger i området.

11.2.2. Vattenkraftens påverkan

Volgsjöfors kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[47]. Även andra dammar/vallar påverkar konnektiviteten till biflödena.

Vallen uppströms anläggningen har förändrat vattenförhållandena vid Österноret och Västernoret. Det är dock oklart i vilken omfattning.

Volgsjöfors Dämningsområdet uppströms kraftverksdammen är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven i nedströms anslutning till dammen är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och med miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

11.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Produktionen vid Volgsjöfors kraftverk är beroende av vattenflödet från Malgomaj och Vojmsjön.

Statkraft vill inte dela med sig av sina strategier för att realisera potential till ökad effekt, reglerförmåga eller beredskapsfunktion. Dessa åtgärder kräver vanligtvis tillståndsprövning och Statkraft anser i nuläge att det är olämpligt att genomföra åtgärderna parallellt med omprövning enligt nationella planen.

[47] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten

11.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 13 Anläggningsspecifik information Volgsjöfors kraftverk

Ägare	Statkraft
Namn anläggning	Volgsjöfors kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Årsproduktion	79 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	20 MW
Turbin antal	2
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	280 m^3/s
Fallhöjd	10 m
Magasinvolym	11 Mm^3
Dämningsgräns	+334,50 m, 335,0 m under vissa omständigheter

11.5. Tillstånd

1978 gavs byggnadstillstånd för Volgsjöfors och Åsele kraftverk och 1981 gavs tillstånd att ta Volgsjöfors kraftverk i drift. Villkoren för kraftverket gäller dämningsgräns och att den framsläppta vattenmängden ska så nära som möjligt överensstämma med den tillrinnande vattenmängden.

Det finns allmänna bestämmelser om korttidsreglering som gäller Malgomajs reglering samt Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftverk.

11.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Dom avseende idrifttagning av Volgsjöfors kraftverk meddelad den 27 augusti 1981.

Tillståndet att avleda vatten genom kraftstationen och att tillgodogöra vattnet för kraftändamål innebär rätt för sökanden att utnyttja maskinaggregat dimensionerade för en utbyggnadsvattenföring av 280 m^3/s.

Vattendomstolen fastställer följande bestämmelser att gälla för vattenhushållningen vid kraftverket:

1. Det av vind oberoende vattenståndet vid kraftstationsdammen skall i vad på dammens skötsel och kraftstationens drift beror så nära som möjligt ansluta till men ej överstiga höjden + 334,50 m, dock att kraftverksägaren vid vattenföringar mellan 850 – 950 m3/s äger rätt att successivt höja dämningsnivån till + 335,0 m och vid vattenföringar 950 m3/s och högre så nära som möjligt ansluta till men ej överstiga nivån + 335,0 m.
2. Den genom kraftstationen och dammen framsläppta vattenmängden skall så nära som möjligt överensstämma med den tillrinnande vattenmängden.

Vattenhushållningsbestämmelsernas efterlevnad skall enligt föreskrift av regeringen i beslut 1980-11-06 stå under tillsyn av Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) som kontrollant.

Sökandena har att i samråd med kontrollanten uppsätta en registrerande pegel för dämningsområdet.

Intill dess samtliga frågor rörande kraftverksföretaget är slutligt avgjorda kan vattendomstolen, på framställning av part eller då eljest anledning därtill föreligger, föreskriva ändringar i eller tillägg till de här ovan meddelade bestämmelserna om vattenhushållning och kontroll.

11.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

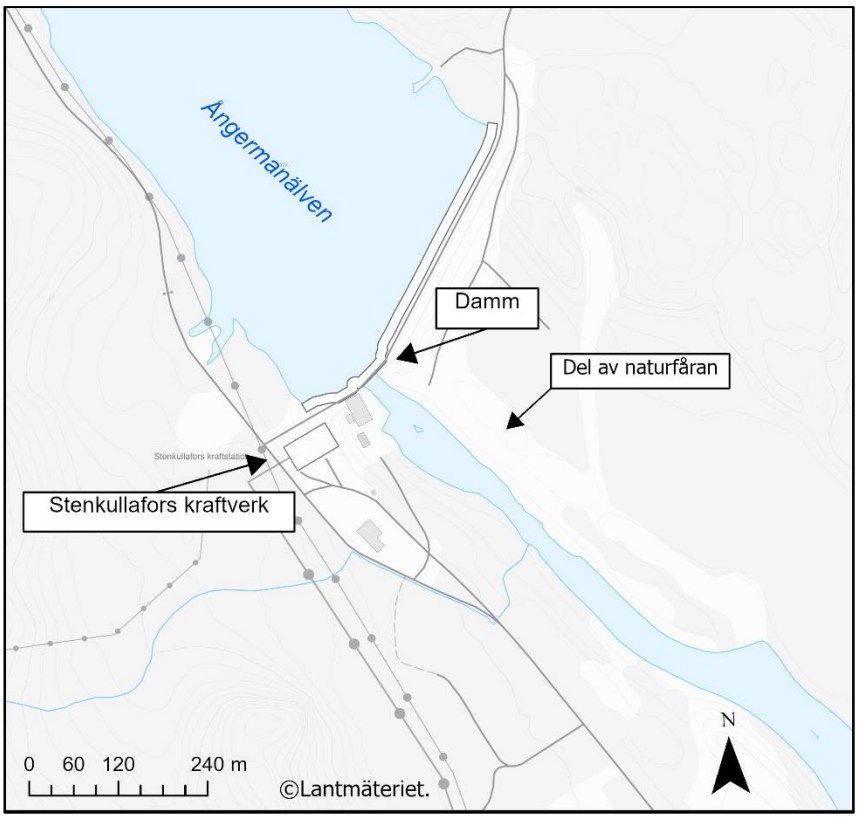
Det framgår inte av informationen från verksamhetsutövaren vad som gäller i denna del.

12. Stenkullafors kraftverk

12.1. Övergripande beskrivning och historia

Stenkullafors kraftverk (Figur 34) som togs i drift 1984 är beläget i den övre delen av Ångermanälven mellan Meselefors i Vilhelmina kommun och Åsele i Åsele kommun i Västerbottens län. Stenkullafors nyttjar fallhöjden i Ångermanälven mellan Volgsjöfors och Åsele kraftverk.

Kraftverket utnyttjar en serie mindre forsar som sträcker sig ungefär 40 kilometer. Den största har en fallhöjd på ungefär fem meter, medan de övriga är mindre och ligger långt ifrån varandra. Forsarna innehåller relativt lite energi och den här sträckan var därför den sista som byggdes ut i älven.
Anläggningen utgörs av två fyllningsdammar, som delas av en intags- och utskovskonstruktion i betong.



Figur 34 Kartbild över Stenkullafors kraftverk.

12.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

12.2.1. Allmänna intressen

12.2.1.1 Kulturmiljö

Inför planerad utbyggnad av vattenkraft i Volgsjöforsen, Stenkullaforsen och Åseleforsen genomförde RAÄ (UV) fördjupade inventeringar och

förundersökningar under 1974-75, samt slutundersökningar från 1978 tom 1981[48]. Målet med undersökningarna var att inventera, dokumentera och slutundersöka de fornlämningar som berördes av kraftverksutbygganden. Arbetena genomfördes endast i inom den planerade dämningsgräsen. Inventeringen fokuserade på strandplan, erosionshak och strandslänter. Rapporten från arbetena anger att många fornlämningslokaler var kraftigt eroderade och man grävde det som återstod av boplatserna, i huvudsak på strandplan och i strandslänter.

Under 1975 genomförde även RAÄ fornminnesinventering för ekonomiska kartan i området.

Alboselet, Meseleforsen, Almseleforsen
Utmed sträckan från Alboselet och Meseleforsen återfanns i huvudsak boplatser (28 registrerade fornlämningar). Övriga fynd var lösfynd och härdar. Ett flertal av lokalerna grävdes. Vid Alboselet grävde en boplats som tolkades som samisk (nr 402). Nedom Meselefors grävdes en del fyndrika boplatser. Flertalet boplatser är överdämda, längre nedströms vid Sörgården bland annat en visteplats.

Almseleforsen
Sträckan från Råsele ner till kraftverket i Stenkulla är stora arealer överdämda. Här återfanns de flesta fornlämningslokalerna under dämningsgränsen. Utmed sträckan hittades en stor mängd forn- och kulturlämningar (ca 80 lokaler), varar merparten var boplatser men även ett fångstgropssystem samt hädar, kokgropar och lösfynd gjordes. Merparten av boplatserna är endast förundersökta, (det behöver utredas mer vilka boplatser om slutundersöktes) och idag överdämda.

12.2.1.2 Rennäring

Anläggningen Stenkullafors kraftverk ligger inom Vilhelmina södra sameby. Kraftverket ligger inom och i närheten av flyttleder som är av riksintresse för rennäring.

12.2.2. Vattenkraftens påverkan

Stenkullafors kraftverksdamm utgör definitivt vandringshinder för fisk[49].

Stenkullafors dämningsområde uppströms kraftverket är ett kraftigt modifierad vatten och har nuvarande ekologisk status *Otillfredsställande potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2033*. Ångermanälven i nedströms anslutning till kraftverket är kraftigt modifierad vatten med ekologisk status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

---

[48] Roslund-Forenius, Ylva. 1993. *Arkeologiska rapport över förundersökning och undersökning inom Volgsjöforsens, Stenkullaforsens och Åseleforsens kraftverks inverkansområde i Ångermanälven, Vilhelmina och Åsele socknar, Lappland*. Riksantikvarieämbete. Stockholm. Redigerad version Vbm.

[49] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten

12.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Stenkullafors kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[50].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

I merparten av tillstånden för korttidsreglering finns en bestämmelse som syftar till att hålla magasinsnivåer höga och minimera tappningsändringar under midsommarhelgen.

12.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 14 Anläggningsspecifik information Stenkullafors kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Stenkullafors kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Vattendrag	Ångermanälven

[50] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

Årsproduktion	235 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	57,0 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	285 m³/s, nominellt
Lägsta drivvattenföring	Detta finns inte fastställt.
Fallhöjd	24 m
Dammhöjd	30 m
Regleringsamplitud	0,3 m
Dämningsgräns (DG)	+326,5 m

12.5. Tillstånd

1983 lämnades tillstånd att ta Stenkullafors kraftverk i drift. Villkoren för kraftverket gäller dämningsgräns och att den framsläppta vattenmängden ska så nära som möjligt överensstämma med den tillrinnande vattenmängden.

Det finns allmänna bestämmelser om korttidsreglering som gäller Malgomajs reglering samt Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftverk.

12.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Stenkullafors kraftverk

1. Vattenståndet vid Almsele skall i vad på dammens skötsel och kraftstationens drift beror ej överstiga höjden +326,5 m och bör så nära som möjligt ansluta till denna höjd.

2. Den genom kraftstationen och dammen framsläppta vattenmängden skall i möjlig mån ansluta till den tillrinnande vattenmängden. För den praktiska driften av kraftstationen må av drifttekniska skäl och för undvikande av onödigt utskovsspill avvikelse göras- dock ej mer än vad som rymmes inom magasinsintervallet +326,5 m och +326,2 m. Härvid må underskridandet av nivån +326,35 m ej överstiga 100 dygnscm/år.

Stenkullafors särskilt

Vattenståndet vid Almsele får, såvitt på kraftstationens skötsel beror, ej överstiga dämningshöjden +326,50 m och ej heller med mer än 15 cm understiga denna höjd.

Stenkullafors kraftverk, avledningsrätt
Sökanden får genom kraftstationens turbin avleda den vattenmängd turbinen förmår förbruka, nominellt 285 m³/s, och därvid tillgodogöra sig den vattenkraft som kan utvinnas.

Korttidsreglering Stenkullafors och Åsele

1. Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) må utövas i Malgomaj samt i Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftstationer med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd, dock med nedan angivna inskränkningar.

2. Tappningsändring må ej ske å att allmän eller enskild rätt sätts i fara.

3. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i görligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid Volgsjöfors och Åsele kraftstationer må därvid under tiden från fredag kl. 08^{00} till söndag kl. 24^{00} ej utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.

4. Korttidsregleringen får ej utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid nedanförliggande kraftstation ej kan följas.

12.5.1. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Det finns inga krav på fiskeavgift eller kompensationsutsättning.

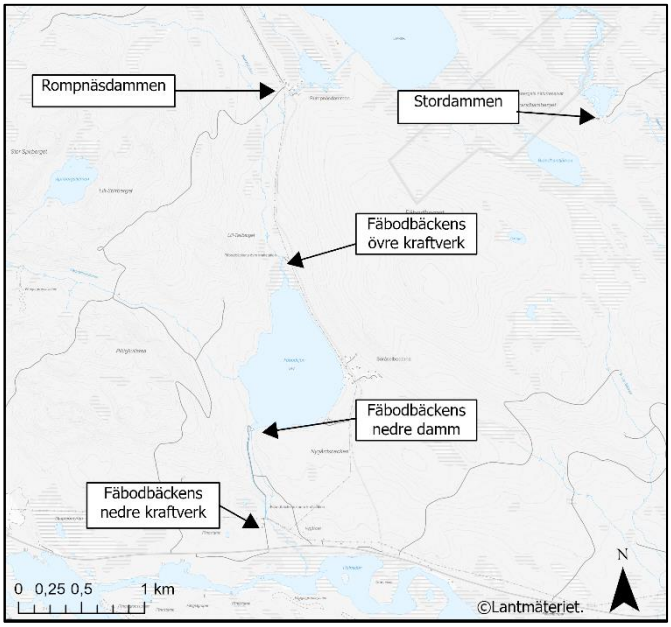
13. Fäbodbäckens övre och nedre kraftverk

13.1. Övergripande beskrivning och historia

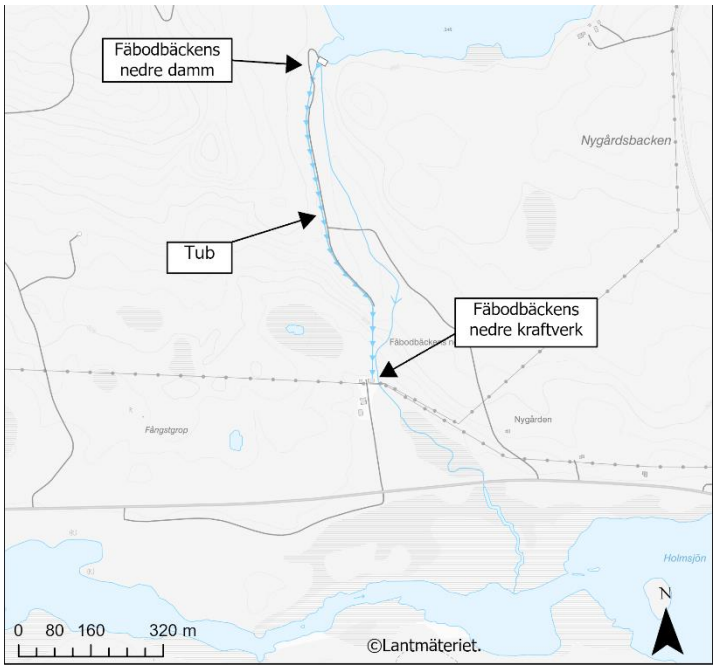
Fäbodbäckens övre kraftverk och Fäbodbäckens nedre kraftverk ligger cirka 10 km väster om Åsele. Kraftverken reglerar sjöarna Sängsjön och Fäbodsjön med tre dammar: Stordammen, Rumpnäsdammen och dammen vid Fäbodsjöns utlopp (Figur 35, Figur 36, Figur 39 och Figur 41). Fäbodbäcken rinner ut i Stamsjöån som i sin tur rinner ut i Ångermanälven. Sängsjöns naturliga utlopp är via Sängsjöån (nu Kvarnån) till Stamsjöån.

Intaget till Fäbodbäckens övre kraftverk sker vid Rumpnäsdammen (Figur 37 och Figur 38) som i sin tur får sitt vatten från Sängsjön via en grävd kanal. Kraftstationen ligger ca 1,3 km nedströms Rumpnäsdammen strax ovan Fäbodsjön.

Fäbodbäckens nedre kraftverk (Figur 40) har sitt intag vid en damm vid Fäbodsjöns lopp. Från dammen går vattnet i en tub ner till kraftstationen som ligger ca 750 m nedströms dammen.



Figur 35 Kartbild över Fäbodbäckens övre kraftverk och Fäbodbäckens nedre kraftverk samt Stordammen.



Figur 36 Kartbild över Fäbodbäckens nedre kraftverk.



Figur 37 Rumpnäsdammen och kanalen som leder från Sängsjön. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 38 Fäbodbäckens övre kraftverk. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 39 Dammen vid utloppet av Fäbodsjön. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten



Figur 40 Fäbodbäckens nedre kraftverk. I bilden syns intagstuben och utloppet. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 41 Stordammen vid Kvarnån.

13.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

13.2.1. Naturvärden

Brandbärsbergets naturreservat och Natura 2000-område ligger strax uppström Stordammen. Naturreservatets prioriterade bevarandevärden är områdets urskogsartade granskogar. Natura 2000-området är utpekat för förekomsten av lappranunkel samt naturtyperna *mindre vattendrag, öppna mossar och kärr, aapamyrar, taiga* och *skogsbevuxen myr*.

13.2.2. Allmänna intressen

13.2.2.1 Kulturmiljö

Fäbodbäckens nedre kraftstation är uppförd av Åsele kraft AB 1933 och är belägen ca 750 m söder om Fäbodsjön. Norr om Fäbodsjön, uppströms Märrabäcken finns Fäbodbäckens övre kraftstation, anlagt 1962.

Från Fäbodsjöns utlopp leder en trätub (750m lång, Figur 42) vatten ner till den nedre kraftstationen. Tuben börjar vid kraftverksdammen som finns vid sjöns utlopp. Dammen är av huggen sten och har hydrauliska dammluckor. Ett utskov leder ner i trätuben och den andra släpper vatten ut i bäcken. Dammen finns med i länsstyrelsens damminventering, id 57. Dammen har inte fått någon kulturhistoriskt utvärdering/bedömning. Sista biten av tuben in i kraftstationen är en nitad järntub. Kraftstationen består av en mindre byggnad med vit spritputsad fasad, valvformade fönster med gröna lister och ljusgrönt tak av pannplåt. Vattnet släpps ut direkt under kraftstationen och leds i en stensatt kanal ut i Fäbodbäcken. Invändigt har interiören delvis bytts ut, en del av maskinerna är utbytta under 1960-talet. Infasningen av strömmen ut på elnätet är delvis digitaliserad. Intill kraftstationen finns bostadshus, uthus och garage för kraftverksanställda bevarade.

Fäbodbäckens kraftstation har högt kulturhistoriskt värde. Kraftverksmiljön är sammanhållen, tydlig och kraftstationen brukas och är i drift. Kraftstationen har en välbevarad exteriör även om bostadshuset för bolagets anställde står övergivet och förfaller. Kraftstationens maskiner är delvis utbytta i senare tid vilket minskar det kulturhistoriska värdet. Dammen och den långa trätuben har ett stort miljöskapande värde.



Figur 42 Damm vid Fäbodsjöns utlopp och början på den 700 m långa trätuben

Fornlämningsmiljöerna är rik utmed Samsjöån. Länsstyrelsen bedömer att dessa inte berörs av vattenkraften i Fäbodbäcken.

13.2.2.2 Rennäring

Fäbodbäckens anläggningar ligger inom Vilhelmina södra sameby. I området finns flyttkeder av riksintresse för rennäringen.

13.3. Vattenkraftens påverkan

Stordammen och dammen tillhörande Fäbodbäckens nedre kraftverk utgör definitiva vandringshinder för fisk. Avledningen av vatten till kraftstationerna innebär att det går mindre vatten i den naturliga vattendragsfåran. Regleringen vid Stordammen påverkar Kvarnån negativt då vattenflödet begränsas och ibland uteblir.

Märrabäcken vid Rompnäsdammen, Fäbodsjön och Fäbodbäcken som ligger uppströms respektive vid Fäbodbäckens nedre kraftverk har nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033.*

13.4. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Inga uppgifter inlämnade.

13.5. Anläggningsspecifik information

Tabell 15: Anläggningsspecifik information Fäbodbäckens övre kraftverk

Ägare	Åsele kraft
Namn anläggning	Fäbodbäckens övre kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Årsproduktion	
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	
Turbin antal	
Turbintyp	
Slukförmåga	1,5 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	-
Fallhöjd	
Intagsgaller	20 mm spaltvidd

Tabell 16 Anläggningsspecifik information Fäbodbäckens nedre kraftverk

Ägare	Åsele kraft
Namn anläggning	Fäbodbäckens nedre kraftverk
Typ av anläggning	Kraftverk
Vattendrag	Fäbodbäcken
Årsproduktion	2,5 GWh
Reglerbidragsklass	3
Installerad effekt	0,6 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Francis
Slukförmåga	1,5 m^3/s
Lägsta drivvattenföring m^3/s	-
Fallhöjd	44,9 m
Dammhöjd	-
Regleringsamplitud	-
Magasinsvolym	?
Dämningsgräns	Fäbodsjön: +51,4 m, Sängsjön: +98,70 m
Sänkningsgräns	Fäbodsjön + 49,4 m, Sängsjön: +96,70

13.6. Tillstånd

1932 gavs tillstånd att nyttja strömfallet i Fäbodbäcken och anlägga en kraftstation (Fäbodbäckens nedre kraftverk). Tillståndet omfattar även rätten att anlägga dammar och kanal för att reglera Sängsjön och Fäbodsjön. Regleringen av Sängsjön sker vid Stordammen som fick tillstånd redan 1927. 1944 gavs tillstånd att höja dämningsgränsen i Sängsjön till den nivå som gäller idag.

1962 gavs tillstånd att anlägga Fäbodbäckens övre kraftverk.

13.6.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

13.6.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

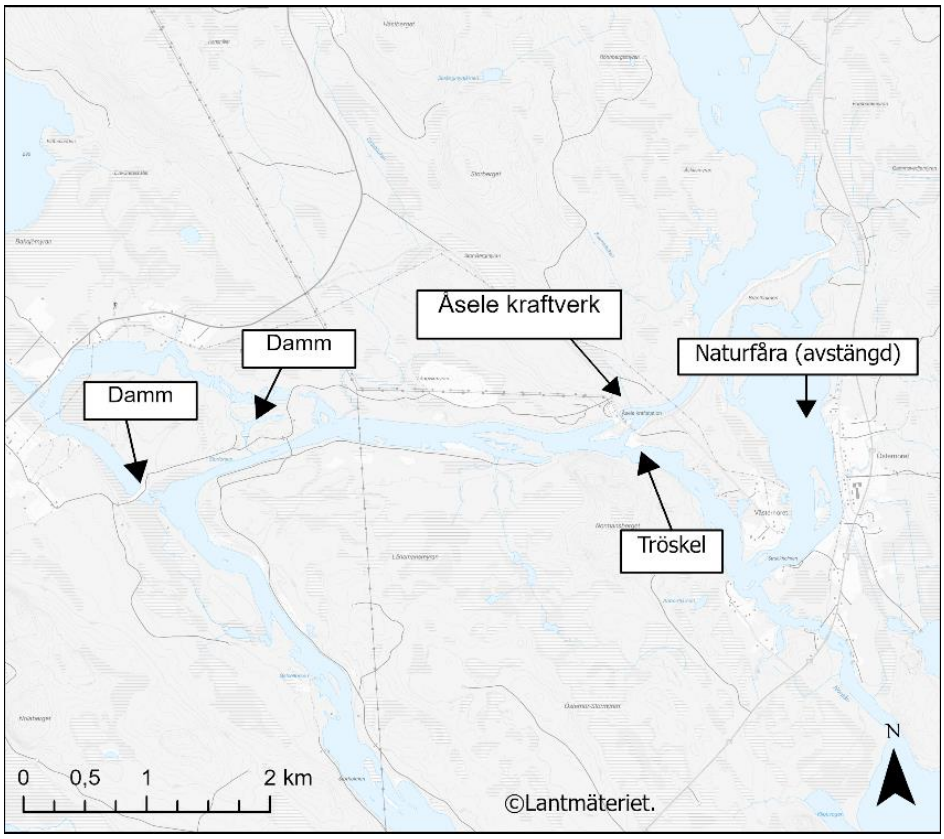
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

14. Åsele kraftverk

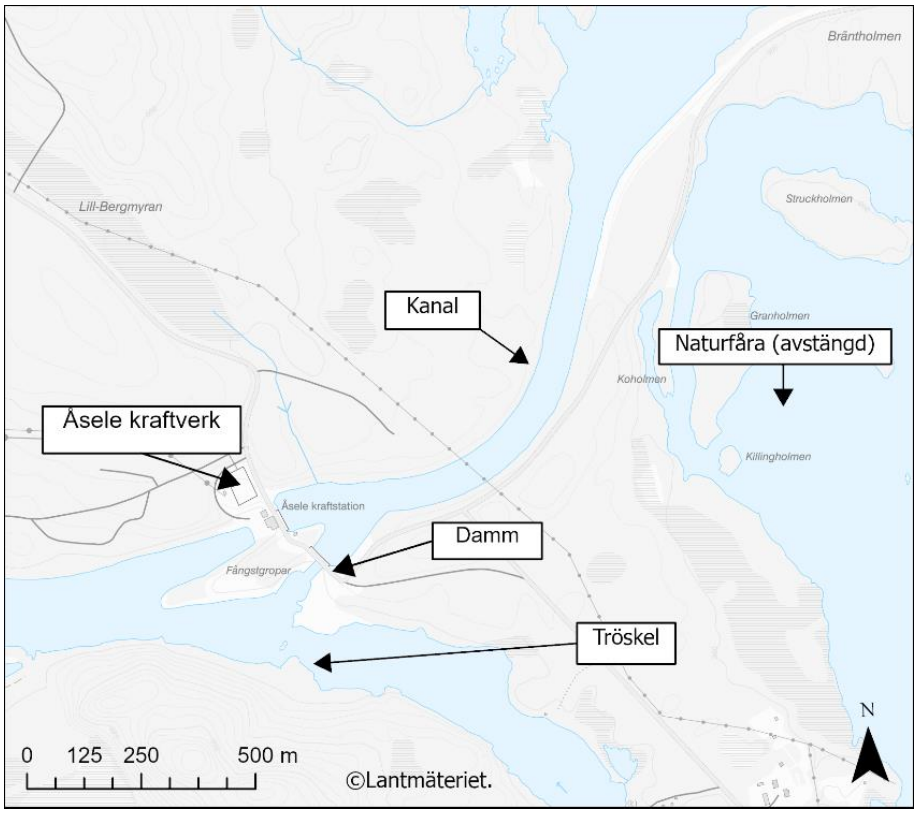
14.1. Övergripande beskrivning och historia

Åsele kraftverk, som togs i drift 1981, är beläget i Ångermanälven ca 8 km söder om Åsele samhälle i Västerbottens län. Uppströms Åsele ligger Stenkullafors kraftverk och nedströms ligger Hällby kraftverk. Till kraftverket hör ett flertal dammanläggningar vilka är placerade utefter en sträcka av 12 km (Figur 43-Figur 46).

Fallsträckan omfattar del av Åseleforsen, Åsele Sörfors, Mattisforsen, Noretforsen och den efter Hällby dämning kvarstående delen av Gavseleforsen.



Figur 43 Kartbild över Åsele kraftverk och tillhörande dammar.



Figur 44 Kartbild över Åsele kraftverk (Detaljbild).



Figur 45 Åsele kraftverk. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.



Figur 46 Åsele kraftverk med tröskeldamm. Foto: Länsstyrelsen Västerbotten.

14.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

14.2.1. Naturvärden

Vattenskyddsområde Åsele tätort ligger i området.

14.2.2. Allmänna intressen

14.2.2.1 Kulturmiljö

Inför planerad utbyggnad av vattenkraft i Volgsjöforsen, Stenkullaforsen och Åseleforsen genomförde RAÄ (UV) fördjupade inventeringar och förundersökningar under 1974-75, samt slutundersökningar från 1978 tom 1981[51]. Målet med undersökningarna var att inventera, dokumentera och slutundersöka de fornlämningar som berördes av kraftverksutbygganden. Arbetena genomfördes endast i inom den planerade dämningsgräsen. Inventeringen fokuserade på strandplan, erosionshak och strandslänter. Rapporten från arbetena anger att många fornlämningslokaler var kraftigt eroderade och man grävde det som återstod av boplatserna, i huvudsak på strandplan och i strandslänter.

Under 1975 genomförde även RAÄ fornminnesinventering för ekonomiska kartan i området.

[51] Roslund-Forenius, Ylva. 1993. *Arkeologiska rapport över förundersökning och undersökning inom Volgsjöforsens, Stenkullaforsens och Åseleforsens kraftverks inverkansområde i Ångermanälven, Vilhelmina och Åsele socknar, Lappland*. Riksantikvarieämbete. Stockholm. Redigerad version Vbm.

Stenkullaforsen – Torvsele- Åsele-Gafseleforsen (nedströms Åsele kraftstation)
Nedom Åsele samhälle, vid Söråselesjön, gör älven en skarp sväng och fortsätter ner mot Åsele kraftstation i nord-sydlig riktning. Vid inventeringarna 1974-1975 framkom på denna sträcka fyra förhistoriska boplatser. Vid alla fyra boplatser gjordes även mindre förundersökningar. Fynden från inventeringarna och undersökningarna bestod i huvudsak av skärvsten och avslag. I övrigt gjordes mycket få övriga fynd och inga tydliga anläggningar noterades. Alla boplatserna berördes av regleringen.

Totalt inom Åseleforsens dämningsområde (från Algovik ner till Åsele kraftstation) hittades totalt 21 boplatser vid inventeringarna inför regleringen och av dessa delundersöktes alla. Vid delundersökningarna togs allt mellan 6 – 65 st provgropar upp på de aktuella boplatserna.

14.2.2.2 Rennäring

Åsele kraftverk ligger inom Vilhelmina södra sameby och på gränsen till vinterbetesland för rennäring[52]. Det finns flera flyttleder av riksintresse för rennäring i området.

14.2.3. Vattenkraftens påverkan

Dammen vid Åsele kraftverk och tröskeln i den gamla älvfåran nedströms Noreåns utlopp är definitiva vandringshinder för fisk[53].

Vallen uppströms anläggningen har förändrat vattenförhållandena vid Österноret och Västernoret. Det är dock oklart i vilken omfattning.

Åsele dämningsområdet som ligger uppströms Åsele kraftverk har nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven i nedströms anslutning till Åsele kraftverk har nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

14.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Åsele kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[54].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till

[52] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[53] Länsstyrelsen Västerbotten GIS underlag Inventerade dammar i Västerbotten
[54] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

Åsele körs som ett strömkraftverk och återspeglar tappningen från Stenkullafors med en vattengångtid på ca 2 timmar.

14.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 17 Anläggningsspecifik information Åsele kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Åsele kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Övriga anläggningar	Se Tabell 18 Övriga anläggningar som hör till Åsele kraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	116 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	25,7 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Bulb
Slukförmåga	300 m^3/s, nominellt

Lägsta drivvattenföring	Detta finns inte fastställt.
Fallhöjd	11 m
Dammhöjd	Se Tabell 18 Övriga anläggningar som hör till Åsele kraftverk**Fel! Hittar inte referenskälla.**
Regleringsamplitud	0,35 m (1,1 vid flöden > 1000 m^3/s)
Dämningsgräns (DG)	+303,0 m, upp till +303,75 under vissa omständigheter

Tabell 18 Övriga anläggningar som hör till Åsele kraftverk

Anläggning	Anläggningens funktion	Dammhöjd
Damm 1	Dämmande	15
Damm 2	Dämmande	4
Damm 3	Dämmande	3
Utskovs- och intagsdamm	Dämmande	30
Grunddamm Österноret	Vattenspegel	8,8
Grunddamm Sörnoret	Vattenspegel	2,7
Spärrdamm Sörnoret	Vattenspegel	10

14.5. Tillstånd

1978 gavs byggnadstillstånd för Volgsjöfors och Åsele kraftverk och 1981 gavs tillstånd att ta Åsele kraftverk i drift. Villkoren för kraftverket gäller dämningsgräns och att den framsläppta vattenmängden ska så nära som möjligt överensstämma med den tillrinnande vattenmängden.

Det finns allmänna bestämmelser om korttidsreglering som gäller Malgomajs reglering samt Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftverk.

14.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Åsele kraftverk

1. Vattenståndet vid kraftstationsdammen skall vid vattenföringar understigande 800 m^3/s i vad på dammens skötsel och kraftstationens drift

beror ej överstiga höjden +303,0 m. I tilloppskanalen må dock förekomma kortvariga överskridanden av nivån +303,0 m på grund av svallning.

2. Vid flödestappningar över 800 m³/s skall vattenståndet vid kraftstationsdammen såvitt möjligt variera rätlinjigt mellan höjderna +303,00 m och +303,75 m vid vattenföringar mellan 800 m³/s och 1000 m³/s och ligga på nivån +303,75 m vid vattenföringar överstigande 1000 m³/s.

3. Den genom kraftstationen och dammen framsläppta vattenmängden skall i möjlig mån ansluta till den tillrinnande vattenmängden. För den praktiska driften av kraftstationen må av drifttekniska skäl avvikelser göras - dock ej mer än vad som rymmes inom magasinsintervallet +303,0 – 302,7 m.

Åsele särskilt
Vattenståndet vid pegel Mattiselet får, såvitt på kraftstationens skötsel beror, ej överstiga dämningshöjden +303,00 m och ej heller med mer än 35 cm understiga denna höjd.

Åsele kraftverk, avledningsrätt
Sökanden får genom kraftstationens turbin avleda den vattenmängd turbinen förmår förbruka, nominellt 300 m³/s, och därvid tillgodogöra sig den vattenkraft som kan utvinnas.

Korttidsreglering Stenkullafors och Åsele

1. Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) må utövas i Malgomaj samt i Volgsjöfors, Stenkullafors och Åsele kraftstationer med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd, dock med nedan angivna inskränkningar.

2. Tappningsändring må ej ske å att allmän eller enskild rätt sätts i fara.

3. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i görligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid Volgsjöfors och Åsele kraftstationer må därvid under tiden från fredag kl. 08^{00} till söndag kl. 24^{00} ej utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.

4. Korttidsregleringen får ej utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid nedanförliggande kraftstation ej kan följas.

14.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

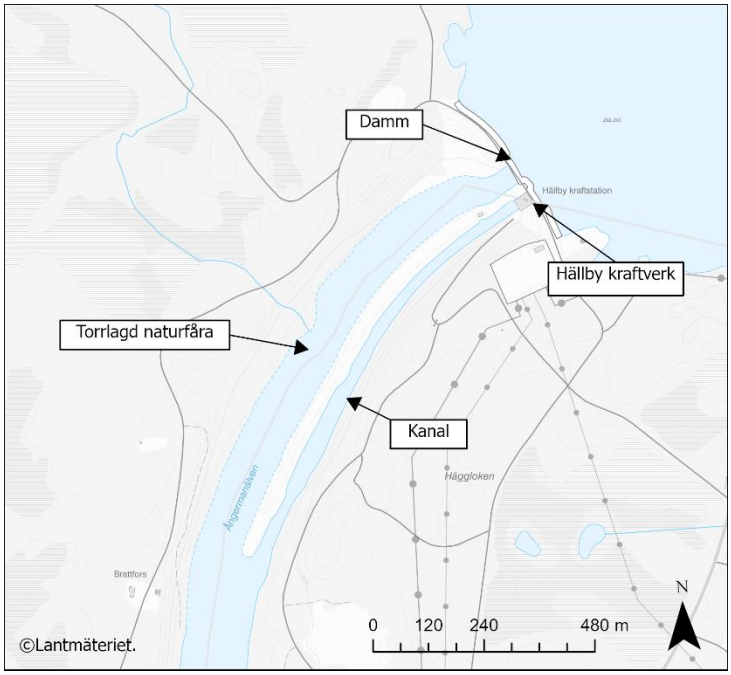
Det finns inga krav på fiskeavgift eller kompensationsutsättning av fisk.

15. Hällby kraftverk

15.1. Övergripande beskrivning och historia

Hällby kraftverk byggdes 1970 och ligger ca 25 km norr om Junsele och är det kraftverk som ligger längst uppströms Ångermanälven inom Västernorrlands län. När kraftverket byggdes skapades ett enormt magasin med en 30 m hög damm. Flottningen var i full gång, därav den stora timmerrännan av betong i anslutning till luckorna.

Det stora regleringsmagasinet används enbart till korttidsreglering med en fastställd regleringsamplitud på 0,8 m. Från kraftverket tappas vattnet till Ångermanälven i en kilometerlång kanal. Den ursprungliga fåran är belägen parallellt med kanalen på östra sidan. Hällby kraftverk och dammanläggningen syns på kartbild i Figur 47 och Figur 48.



Figur 47 Kartbild över Hällby kraftverk.



Figur 48 Hällby dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

15.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

15.2.1. Naturvärden

Grankullen och Tvärmyrkullen Naturreservat ligger i området längs Sämsjön som mynnar i Hällbymagasinet. I Stavselån, som mynnar i Hällbymagasinet finns dokumenterat förekomst av flodpärlmussla[55].

15.2.2. Allmänna intressen

15.2.2.1 Kulturmiljö

Hällbymagasinet och Ångermanälven uppströms magasinet angränsar till Riksintresse Kulturmiljövård Hälla, som har utpekats för sina fångstgropssystem och en av de tätaste koncentrationerna av stenåldersboplatser i Norrland[56]. Många av de förhistoriska boplatserna och fångstgropar ligger under Hällbymagasinets vattenyta sedan utbyggnaden av magasinet[57].

Fornlämningarna har fullvärdigt skydd enligt kulturmiljölagen. Fornlämningarnas exakta utbredning är dock okänd; kartmarkeringarna visar endast var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället.

---

[55] Länsstyrelsen Västerbotten GIS-underlag. LST Miljöövervakning, Flodpärlmussla
[56] Riksantikvarieämbetet (RAÄ) Beskrivning av Riksintressen i Västerbotten (pdf)
[57] Länsstyrelsernas WebbGIS (Länskarta): GIS-underlag Fornlämningar (Riksantikvarieämbetet) (Länk)

15.2.2.2 Rennäring

Hällby kraftverk ingår i Vilhelmina södra sameby. Riksintresse Flyttleder för rennäring ligger i området och områden med Riksintresse Kärnområde för Riksintresse och Vinterbetesland för rennäring angränsar[58].

15.3. Vattenkraftens påverkan

Hällby kraftverksdamm utgör ett definitivt vandringshinder för fisk[59]. Hällbymagasinet är kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven i nedströms anslutning till Hällby kraftverk är kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

15.4. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

15.5. Anläggningsspecifik information

Tabell 19 Anläggningsspecifik information Hällby kraftverk

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Hällby kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	326 GWh
Installerad effekt	84 MW

[58] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[59] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Turbin antal	1
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	325 m^3/s
Fallhöjd	29,0 m
Dammhöjd	30,0 m
Dämningsgräns (DG)	+292,00
Sänkningsgräns (SG)	+291,20
Regleringsamplitud	0,8 m
Magasinsvolym	28,77 Mm3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

15.6. Tillstånd

15.6.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Hällby kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar:

- Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08.00 till söndag kl. 24.00 inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
- Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.
- Vattenståndet vid dammen i Hällby får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga den för kraftverket fastställda dämningshöjden +292,00 m och inte heller med mer än 0,80 m understiga samma höjd. Ägaren av kraftverket medges rätt att avleda en vattenmängd upp till 325 m^3/s.

15.6.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgifter har fastställts enligt följande:

- 1 124 kr (dom 1973-02-05)
- 14 057 kr (dom 1960-05-10)
- 13 008 kr (dom 1981-08-27)

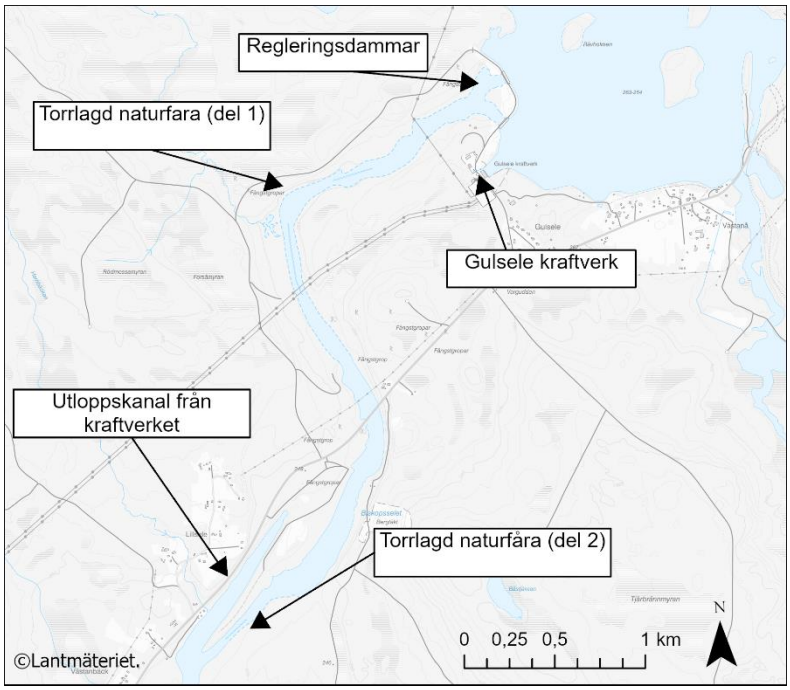
16. Gulsele kraftverk

16.1. Övergripande beskrivning och historia

Gulsele kraftverk ligger Ångermanälvens huvudfåra ca 20 km norr om Junsele.

Regleringsmagasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,25 m. Från kraftverket leds vattnet i en tunnel med en avslutande kanal som mynnar i Ångermanälven 4,4 km nedströms kraftverksdammen. Den ursprungliga älvfåran är delad i två torrfåror med ett mellanliggande sel.

Gulsele kraftverk och dammanläggningen syns på kartbild i Figur 49 och i Figur 50.



Figur 49 Kartbild över Gulsele kraftverk.



Figur 50 Gulsele dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

16.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

16.2.1. Naturvärden

Uppströms Gulsele kraftverk finns höga naturvärden som ingår i området med Riksintresse Naturvård Stormyran-Pellemyran.

16.2.2. Allmänna intressen

16.2.2.1 Kulturmiljö

Gulseles kraftverk stod färdigt 1956. Uppströms Gulsele, mellan Gulsele kraftverk och Hällby, finns ett antal kända fornlämningar, framför allt fångstgropssystem och mer ensamliggande fångstgropar. Fornlämningarna är skyddade enligt kulturmiljölagen.

16.2.2.2 Rennäring

Gulsele kraftverk ligger i Vilhelmina södra sameby och angränsar till Vinterbetesland för rennäringen[60]. Riksintresse Flyttleder såsom Kärnområden för rennäring finns i området.

[60] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

16.2.3. Vattenkraftens påverkan

Gulsele kraftverksdammen utgör definitivt vandringshinder för fisk[61]. Gulsele dämningsområde och Ångermanälven i nedströms anslutning till Gulsele kraftverk är kraftigt modifierade vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.*

16.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

16.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 20 Anläggningsspecifik information Gulsele kraftverk

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Gulsele kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	330 GWh
Installerad effekt	72,4 MW
Turbin antal	3
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	325 m^3/s
Fallhöjd	28,7 m
Dammhöjd	20,0 m

[61] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Dämningsgräns (DG)	+263,20
Sänkningsgräns (SG)	+261,95
Regleringsamplitud	1,25 m
Magasinsvolym	4,65 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

16.5. Tillstånd

16.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Gulsele kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar:

- Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08.00 till söndag kl. 24.00 inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
- Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.

Vattenståndet vid dammen i Gulsele får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +263,20 m och inte heller med mer än 1,25 m understiga samma höjd.

Ägaren av kraftverket medges rätt att avleda en vattenmängd upp till 325 m^3/s.

16.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgifter har fastställts enligt följande:

- 1 124 kr (dom 1973-02-05)
- 40 476 kr (dom 1954-12-21)

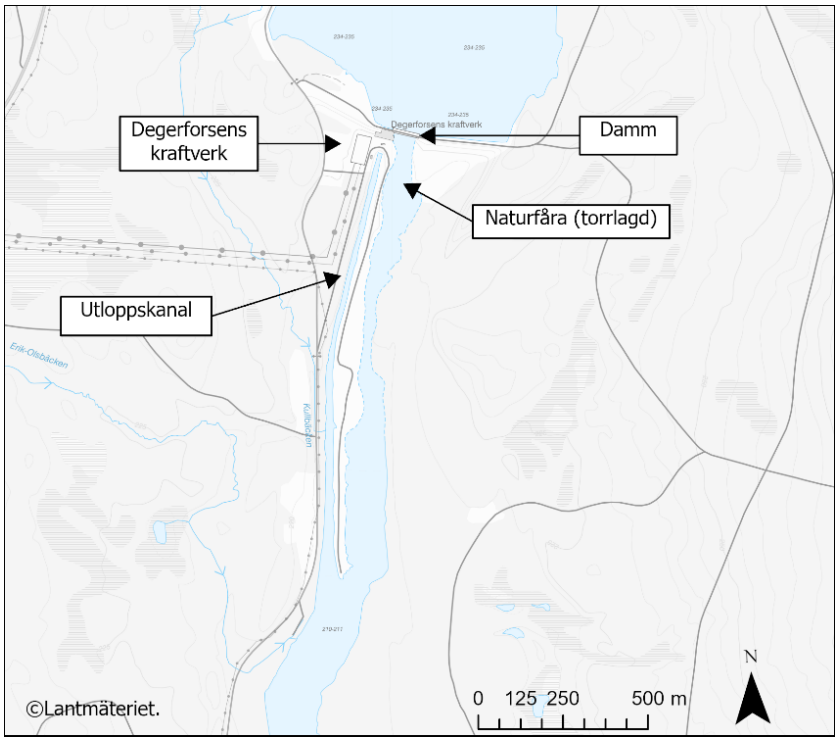
17. Degerforsens kraftverk

17.1. Övergripande beskrivning och historia

Degerforsens kraftverk ligger i Ångermanälvens huvudfåra ca 10 km norr om Junsele och stod färdigt 1966.

Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,25 m. Från kraftverket leds vattnet i en kanal som mynnar i Gärdselet 1,3 km nedströms kraftverksdammen. Öster om kanalen finns två torrlagda älvfåror, där den östligaste var den ursprungliga huvudfåran. Den närmast dammen utgör naturfåran idag. Det finns tydliga spår av flottning i form av en lång stenkista på den västra sidan av fåran. Det har funnits ett timmerutskov och timmerränna vid dammen, men dessa är bortrivna och har ersatts av en dammlucka.

Degerforsens kraftverk syns på kartbild i Figur 51 och dammanläggningen i Figur 52.



Figur 51 Kartbild över Degerforsens kraftverk.



Figur 52 Degerforsens dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

17.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

17.2.1. Naturvärden

Området med Riksintresse Naturvård Rosjöområdet angränsar till Degerforsens kraftverk.

17.2.2. Allmänna intressen

17.2.2.1 Kulturmiljö

Uppströms ligger området med Riksintresse Kulturmiljö Västanbäck-Kortingön[62], som är utpekad för sina fångstgropsystem och stenåldersboplatser.

Degerforsens kraftverk stod färdigt 1966. Uppströms Degerforsen, mellan Degerforsens och Gulseles kraftverk, finns ett stort antal kända fornlämningar i form av fångstgropar och strandbundna, förhistoriska boplatser. Fornlämningarna är så omfattande och speciella att området också är klassat som riksintresse för kulturmiljövård. Många av fornlämningarna är idag helt eller delvis överdämda.

17.2.2.2 Rennäring

Degerforsens kraftverk ligger i Vilhelmina södra sameby. Riksintresse Flyttleder och Kärnområden för rennäring finns i området. Vinterbetesland för rennäringen[63] angränsar till Degerforsens kraftverk.

---

[62] Riksantikvarieämbetet. Beskrivning av Riksintressen i Västernorrland (Länk till pdf)
[63] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

17.2.3. Vattenkraftens påverkan

Degerforsens kraftverksdamm utgör definitivt vandringshinder för fisk[64].

Fortgående stranderosion medför dessutom att fler, hittills okända fornlämningar eroderar fram under årens lopp. Detta gäller inte minst boplatser, vilka ofta är svåra att upptäcka så länge marktäcket är intakt.

Degerforsens dämningsområde är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven i nedströms anslutning till Degerforsens kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027.*

17.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

17.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 21 Anläggningsspecifik information Degerforsens kraftverk

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Degerforsens kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	289 GWh
Installerad effekt	70 MW
Turbin antal	2

[64] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	340 m^3/s
Fallhöjd	24,0 m
Dammhöjd	17,5 m
Dämningsgräns (DG)	+234,50
Sänkningsgräns (SG)	+233,25
Regleringsamplitud	1,25 m
Magasinsvolym	4,91 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

17.5. Tillstånd

17.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Degerforsen kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar:

- Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08.00 till söndag kl. 24.00 inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
- Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.

Vattenståndet vid dammen i Degerforsen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +234,50 m och inte heller med mer än 1,25 m understiga samma höjd.

Ägaren av kraftverket medges fritt att avleda en vattenmängd upp till 340 m^3/s.

17.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgifter har fastställts enligt följande:

- 3 382 kr (dom 1973-02-05)
- 36 660 kr (dom 1964-03-09)

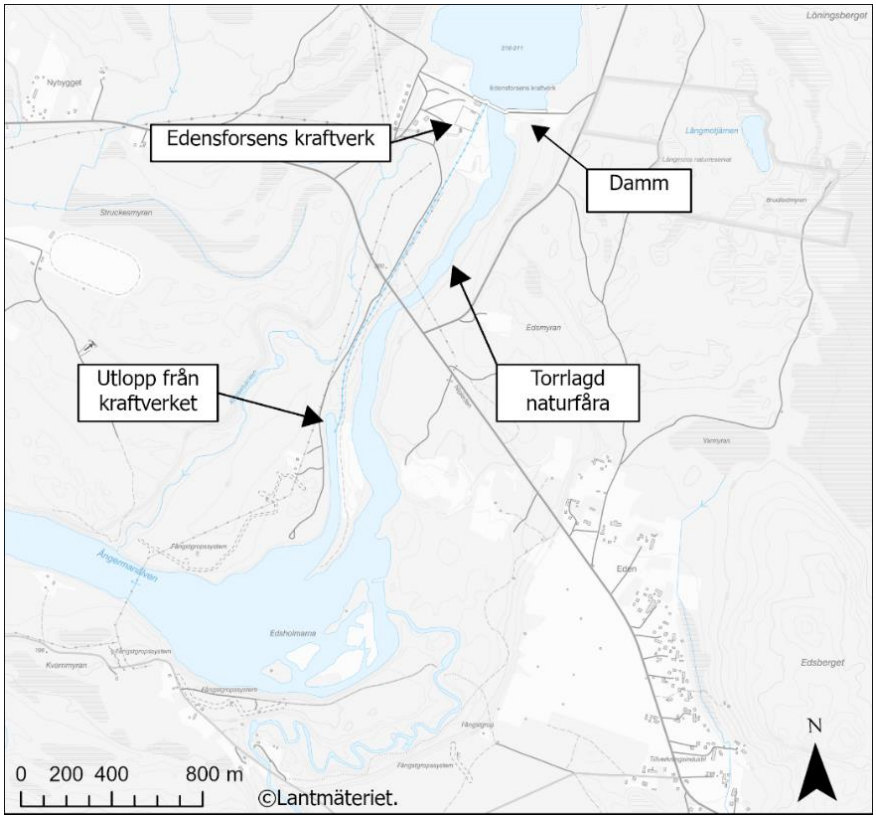
18. Edensforsens kraftverk

18.1. Övergripande beskrivning och historia

Edensforsens kraftverk ligger i Ångermanälvens huvudfåra ca 5 km öster om Junsele. Kraftverket vid Edensforsen byggdes på 1950-talet.

Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,25 m. Från kraftverket leds vattnet i en tunnel med utloppskanal som mynnar i Ångermanälven 2,2 km nedströms kraftverksdammen. Den ursprungliga älvfåran nedströms kraftverksdammen är torrlagd. En lång timmerränna sträckte sig tidigare från kraftverksdammen till utloppskanalen, denna är idag bortriven.

Edensforsens kraftverk syns på kartbild i Figur 53 och dammanläggningen i Figur 54.



Figur 53 Kartbild över Edensforsens kraftverk.



Figur 54 Edensforsens dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

18.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

18.2.1. Naturvärden

Ett vattenskyddsområde ligger i direkta nedströms anslutning till Edensforsens kraftverk. Området med Riksintresse Naturvård Rosjöområdet angränsar till Edenforsens kraftverk. Nedströms Edenforsens kraftverk ligger Moön-lillegård Riksintresse Naturvård med våtmark och höga ornitologiska värden. Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i Ångermanälvens biflöden (Kläppsjöbäcken, Uman, Kvarnån) uppströms och nedströms Edensforsens kraftverk[65].

18.2.2. Allmänna intressen

18.2.2.1 Kulturmiljö

Kraftverket vid Edensforsen byggdes på 1950-talet. Uppströms kraftverket, mellan Edensforsen och Degerforsens kraftverk, finns några kända fornlämningar i form av fångstgropar samt en strandbunden, förhistorisk boplats. Fornlämningarnas exakta utbredning är okänd; kartmarkeringarna visar endast var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället.

18.2.2.2 Rennäring

Edenforsens kraftverk ligger inom Vilhelmina södra sameby. Riksintresse flyttleder och kärnområden för rennäring finns i området av Edenforsens kraftverk.

[65] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)

Vinterbetesland (Vilhelmina södra och Vornese sameby) för rennäringen[66] angränsar till Edenforsens kraftverk.

18.2.3. Vattenkraftens påverkan

Edensforsens kraftverksdamm utgör definitivt vandringshinder för fisk[67]. Gärdselet uppströms Edenforsens kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven i nedströms anslutning till Edensforsens kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027.*

18.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.
Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

18.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 22 Anläggningsspecifik information Edensforsens kraftverk

[66] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[67] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Edensforsens kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	340 GWh
Installerad effekt	73,1 MW
Turbin antal	2
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	340 m^3/s
Fallhöjd	28,0 m
Dammhöjd	11,0 m
Dämningsgräns (DG)	+210,50
Sänkningsgräns (SG)	+209,25
Regleringsamplitud	1,25 m
Magasinsvolym	3,88 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

18.5. Tillstånd

18.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Edensforsen kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar:

- Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08.00 till söndag kl. 24.00 inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
- Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.

Vattenståndet vid dammen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +210,50 m och inte heller med mer än 1,25 m understiga samma höjd.

Ägaren av kraftverket medges fritt att avleda den vattenmängd turbinerna förmår sluka, nominellt 340 m^3/s.

18.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Det finns en fiskeavgift på 54 275 kr vilket fastställdes i en dom 1974-04-29.

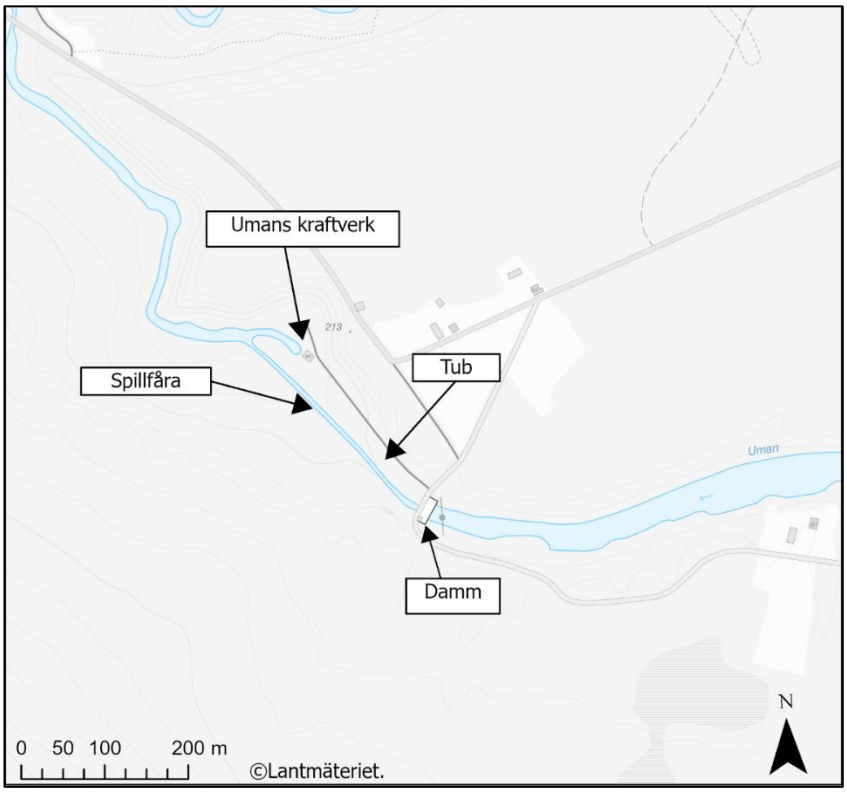
19. Umans kraftverk

19.1. Övergripande beskrivning och historia

Umans kraftverk ligger i biflödet Uman som mynnar i Ångermanälven ca 2,5 km nedströms Edensforsens vattenkraftverk, 5 km öster om Junsele. Kraftverket ligger drygt knappt 3 km uppströms mynningen. Från kraftverksdammen leds vattnet i en tub till kraftverket, vilket har medfört att Umans naturfåra är torrlagd på en sträcka av nära 300 m. Regleringsamplituden på 0,73 m påverkar också sjön Gösingen strax uppströms dammen. Uman korttidsregleras inte man ytan får variera mellan dämnings- och sänkningsgräns enligt nedan.

Kraftverket var det första i Junseleområdet och togs i drift 1918. Umans nuvarande kraftstation togs i drift 1990, sedan man rivit ut det gamla kraftverket och byggt en nytt på samma plats.

Umans kraftverk syns på kartbild i Figur 55.



Figur 55 Kartbild över Umans kraftverk.

19.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

19.2.1. Naturvärden

Anläggningen Uman kraftverk ligger i närområdet av området med Riksintresse Naturvård Rosjöområdet. Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i området[68].

19.2.2. Allmänna intressen

19.2.2.1 Rennäring

Umans kraftverk ligger inom Voernese och Vilhelmina södra sameby. Riksintresse flyttleder och kärnområden för rennäring finns i området av Umans kraftverk. Anläggningen ligger inom Vinterbetesland (Vilhelmina södra och Vornese) för rennäringen[69].

19.2.3. Vattenkraftens påverkan

Umans kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[70]. Uman uppströms Umans kraftverksdamm och i nedströms anslutning Umans kraftverk har nuvarande status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*.

19.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Gällande vattenhushållningsbestämmelser för Uman medför att kraftverkets drift bidrar till säsongsregleringen.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

19.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 23 Anläggningsspecifik information Umans kraftverk

[68] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[69] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[70] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Umans kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Uman
Årsproduktion	3,5 GWh
Installerad effekt	0,9 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	8 m^3/s
Fallhöjd	15,9 m
Dammhöjd	4,5 m
Dämningsgräns (DG)	15/9 – vårflod +202,31 m; övrig tid +201,88 m
Sänkningsgräns (SG)	+201,58 m
Regleringsamplitud	0,3 – 0,73 m
Magasinsvolym	0,04 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 3

19.5. Tillstånd

19.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vattenståndet vid regleringsdammen i Uman ska, i vad dammens skötsels beror, hållas högst på nivån +202,31 under tiden 15 september till påföljande vårflod samt övrig tid högst på nivån +201,88 m. Vattenståndet får inte sjunka under sänkningsgränsen +201,58 m.

19.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Det finns en fiskeavgift på 1 259 kr vilket fastställdes i en dom 1980-10-29.

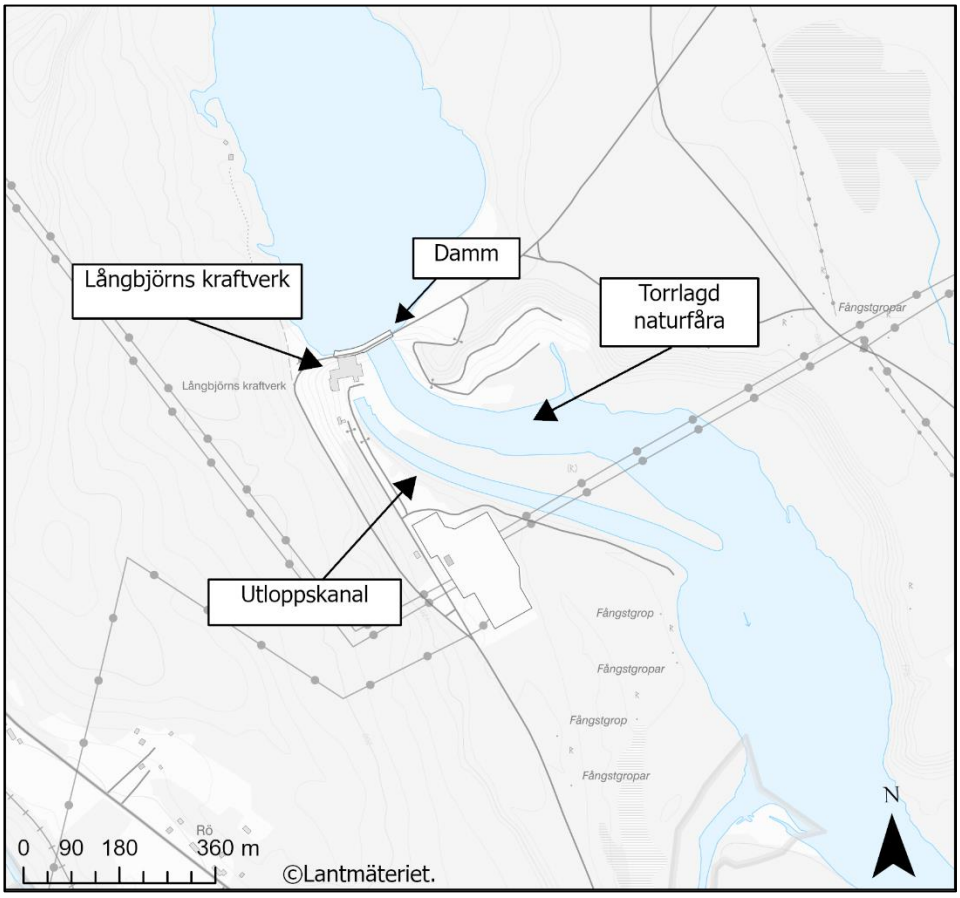
20. Långbjörns kraftverk

20.1. Övergripande beskrivning och historia

Långbjörn kraftstation (Figur 56) och dammanläggning är belägen i Ångermanälven i den nordvästra delen av Sollefteå kommun. Kraftverket togs i drift 1959. Ca 10 km uppströms kraftverket finns Junsele samhälle och ytterligare ca 8 km uppströms ligger Edensforsens kraftstation. Ca 9 km nedströms ligger Lasele kraftverk. Under åren 2014-2016 genomfördes omfattande förnyelseåtgärder vid anläggningen, bland annat installerades nya turbiner.

Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,0 m. Från kraftverket leds vattnet i en kanal som mynnar i Ångermanälven 750 m nedströms kraftverksdammen. Öster om kanalen finns den torrlagda ursprungliga älvfåran.

Nedströms dammluckorna i Långbjörn finns en ca 400 m lång torrlagd älvfåra. Vid kraftverket har det funnits ett timmerutskov och en timmerränna, men de är nedmonterade. Dammen är 33 m hög. Timmerutskovet vid kraftverket vittnar om forntida flottning.



Figur 56 Kartbild över Långbjörns kraftverk.

20.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

20.2.1. Naturvärden

Uppströms Långbjörns kraftverk ligger Moön-lillegård Riksintresse Naturvård/ Djur- och växtskyddsområde med våtmark och höga ornitologiska värden. En bit nedströms Långbjörns kraftverk mynnar Rööån i Ångermanälven som är en del av Rööforsarnas naturreservat. Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i Ångermanälvens biflöden (Kvarnån, Uman) mellan Långbjörns kraftverk och uppströms liggande Edenforsens kraftverk[71].

20.2.2. Allmänna intressen

20.2.2.1 Kulturmiljö

Kraftverket vid Långbjörn stod klart 1959. Uppströms Långbjörn, mellan Långbjörns och Edensforsens kraftverk, finns ett stort antal kända fornlämningar; främst i form av fångstgropar men här finns även ett par strandbundna, förhistoriska boplatser som idag är åtminstone delvis överdämda. Fornlämningarnas exakta utbredning är okänd; kartmarkeringarna visar endast var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället.

20.2.2.2 Rennäring

Långbjörns kraftverk ligger inom Ohredahke sameby. Riksintresse flyttleder och kärnområden för rennäring finns i området av Långbjörns kraftverk. Anläggningen ligger inom Ohredahke och på gränsen mellan Vornese och Vilhelmina vinterbetesland för rennäringen[72].

20.2.3. Vattenkraftens påverkan

Långbjörns kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk. Långbjörns dämningsområde och Ångermanälven i nedströms anslutning till Långbjörns kraftverk är kraftigt modifierade vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.*

20.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Långbjörn kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[73].

---

[71] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[72] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[73] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

20.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 24 Anläggningsspecifik information Långbjörns kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Långbjörns kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Tillhörande anläggning	Långbjörn huvuddamm
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	419 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	102,6 MW
Turbin antal	2
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	340 m^3/s, nominellt
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.

Fallhöjd	34 m
Dammhöjd	32 m
Regleringsamplitud	1 m
Dämningsgräns (DG)	Se rubrik 20.5
Sänkningsgräns (SG)	Se rubrik 20.5

20.5. Tillstånd

20.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Långbjörn och Lasele kraftverk och korttidsreglering

1. Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Hällby, Gulsele, Degerforsens, Edensforsens, Långbjörns och Lasele kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar.
2. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08^{00} till Söndag kl. 24^{00} inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
3. Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.

Långbjörn särskilt

Vattenståndet vid dammen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +182,00 m och inte heller med mer än 1,00 m understiga samma höjd.

Ägaren av kraftverket medges rätt att genom kraftverket avleda den vattenmängd som dessa turbiner förmår sluka, nominellt 340 m^3/s.

20.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgift (dom 1973-02-05, 1976-08-16) erläggs enligt 6 kap. 5 och 6 §§ lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Kompensationsutsättning sker inte.

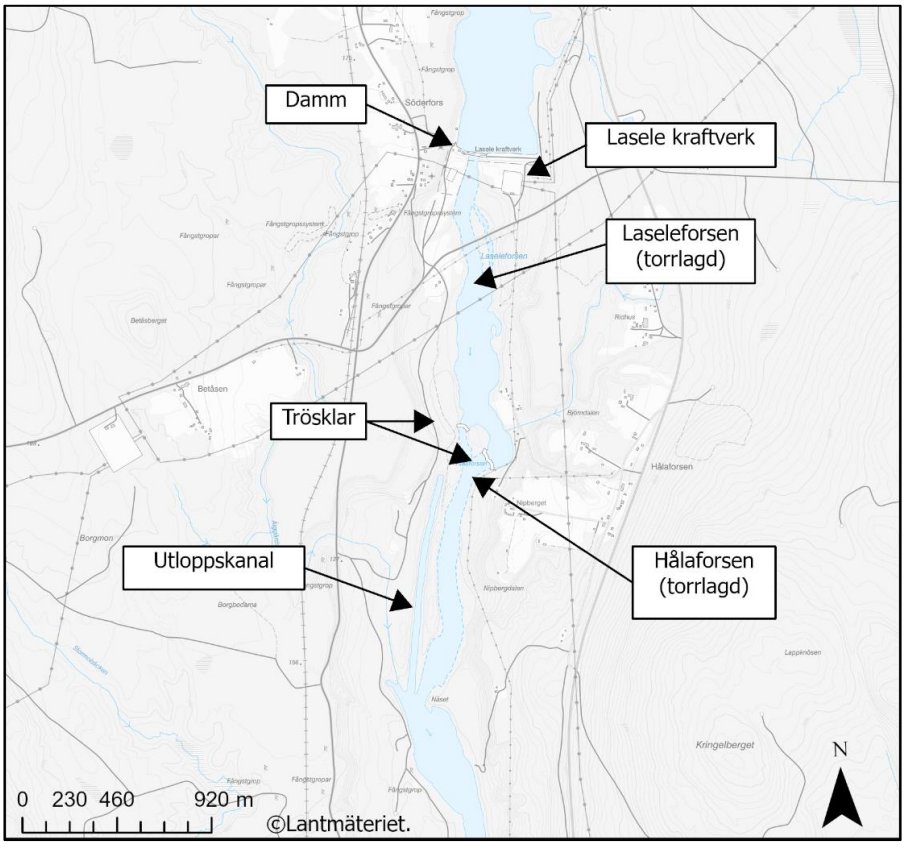
21. Lasele kraftverk

21.1. Övergripande beskrivning och historia

Lasele Kraftverk (Figur 57 och Figur 58) är beläget i Ångermanälven i den nordvästra delen av Sollefteå kommun ca 8 km uppströms Fjällsjöälvens inflöde i Ångermanälven och ca 94 km från Ångermanälvens utlopp i Bottenhavet. Närmast uppströms ligger Långbjörn kraftverk och nedströms Nämforsens kraftverk. Lasele kraftverk togs i drift 1956 och ersatte då Holaforsens kraftstation från 1918. Aggregat 1 förnyades under 2012 med ny turbin och åtgärder på generatorn.

Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,5 m. Från kraftverket leds vattnet i en tunnel med utloppskanal som mynnar i Ångermanälven 2,8 km nedströms kraftverksdammen, på samma plats som tunneln från Kilforsens kraftverk i Fjällsjöälven mynnar i Ångermanälven.

Den ursprungliga älvfåran, som är så gott som torrlagd, består av Laseleforsen och Holaforsen med ett mellanliggande sel.



Figur 57 Kartbild över Lasele kraftverk.



Figur 58 Lasele dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

21.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

21.2.1. Naturvärden

Nedströms Lasele kraftverk ligger ett Vattenskyddsområde (Hålafors).

21.2.2. Allmänna intressen

21.2.2.1 Kulturmiljö

Kraftverket vid Laseleforsen stod klart 1956. Uppströms Lasele, mellan Lasele och Långbjörns kraftverk, finns ett antal fornlämningar i form av fångstgropar och ett par strandbundna, förhistoriska boplatser som idag är delvis överdämda. Här finns även en fyndplats som indikerar en hittills okänd boplats. En av boplatserna kan ha varit föremål för en arkeologisk delundersökning, men har inte undersökts i sin helhet. Den exakta utbredningen för fornlämningarna är okänd, då kartmarkeringarna endast visar var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället.

21.2.2.2 Rennäring

Lasele kraftverk ligger inom Ohredahke sameby och tillhör Vilhelmina södra och Voernese vinterbetesland för rennäringen[74]. Ett område med Riksintresse Kärnområde för Rennäringen angränsar.

[74] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

21.2.3. Vattenkraftens påverkan

Lasele kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[75]. Lasele dämningsområdet uppströms kraftverket är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande ekologisk status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential*. Ångermanälven i nedströms anslutning till Lasele kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential 2027*.

21.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Lasele kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[76].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

21.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 25 Anläggningsspecifik information

[75] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

[76] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Lasele kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Övriga anläggningar	Se Tabell 26 Tillhörande anläggningar Lasele kraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	682 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	164,8 MW
Turbin antal	2
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	340 m^3/s, nominellt
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.
Fallhöjd	54 m
Dammhöjd	Tabell 26 Tillhörande anläggningar Lasele kraftverk
Regleringsamplitud	1,5 m
Dämningsgräns (DG)	Se rubrik 21.5
Sänkningsgräns (SG)	Se rubrik 21.5

Tabell 26 Tillhörande anläggningar Lasele kraftverk

Tillhörande anläggning	Anläggningens funktion	Dammhöjd
Lasele huvuddamm	Dämmande	25 m
Holaforsen damm 1	Vattenspegel	4,7 m
Holaforsen damm 2	Vattenspegel	4,3 m

21.5. Tillstånd

21.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Lasele särskilt

1. Vattenståndet vid dammen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +148,2 m och inte heller med mer än 1,50 m understiga samma höjd.
2. Genom kraftverksdammen skall i den naturliga älvfåran framsläppas en vattenmängd om minst 200 l/s under tiden 15 juni - 15 oktober samt minst 100 l/s under övrig tid av året.
3. Minimitappningen enligt punkt 2 ovan ska under tider då ingen spillvattentappning sker, ökas med 200 l/s till 400 l/s under en sammanlagd tid av tre veckor per år under tiden 15 juni-15 oktober.
4. Ägaren av kraftverket medges rätt att genom kraftverket avleda den vattenmängd som dessa turbiner förmår sluka, nominellt 340 m^3/s.

Långbjörn och Lasele kraftverk och korttidsreglering

1. Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Hällby, Gulsele, Degerforsens, Edensforsens, Långbjörns och Lasele kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd dock med nedan angivna inskränkningar.
2. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08 till söndag kl. 24 inte utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
3. Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken inte kan följas.

21.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Fiskeavgift (dom 1973-02-05, 1973-11-12) erläggs enligt 6 kap. 5 och 6 §§ lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Kompensationsutsättning sker inte.

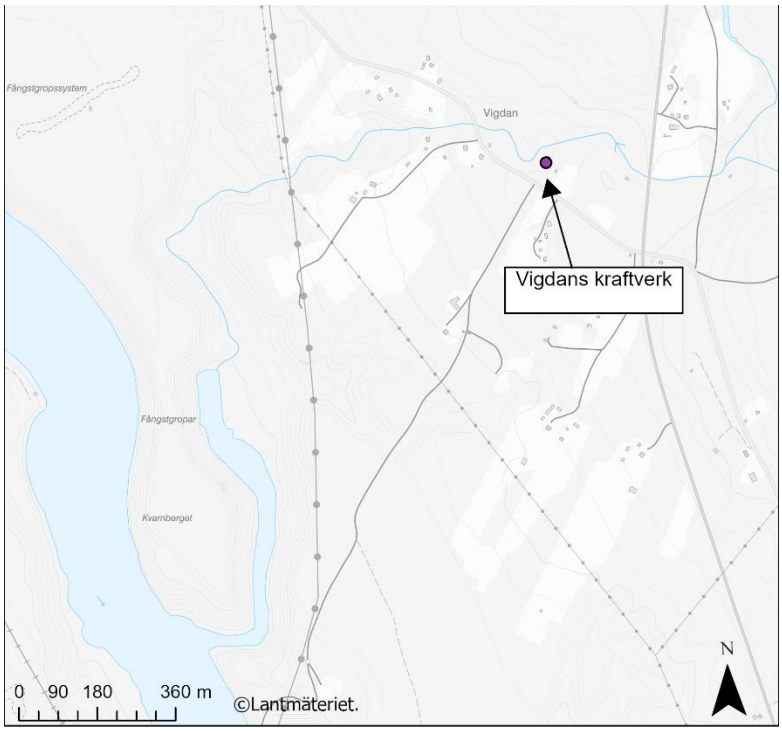
22. Vigdans kraftverk

22.1. Övergripande beskrivning och historia

1898 startades ett sågverk och elproduktion på platsen. Verksamheten fortgick fram till 1993 då kraftverket revs ut i syfte att renoveras.

I vattendraget har det även funnit ett kraftverk nedströms och ett uppströms, dessa är idag utrivna och endast rester finns kvar.

Lokalisering av tidigare anläggningen Vigdans kraftverk syns på kartbild i Figur 59.



Figur 59 Kartbild över lokalisation av utrivna anläggningen Vigdans kraftverk.

22.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

22.2.1. Naturvärden

Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i området[77].

[77] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)

22.2.2. Allmänna intressen

22.2.2.1 Rennäring

Vigdans kraftverk ligger inom Voernese och Vilhelmina södra sameby och i deras vinterbetesland för rennäringen[78]. Anläggningen ligger inom området med Riksintresse Kärnområden för Rennäring.

22.2.3. Vattenkraftens påverkan

Vigdans kraftverk är utriven. Vigdan är ett naturligt vatten med nuvarande ekologiskt status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*.

22.3. Tillstånd

Verksamhetsutövaren åberopar urminnes hävd i form av en vattenrätt från 1918 för anläggningen.

[78] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

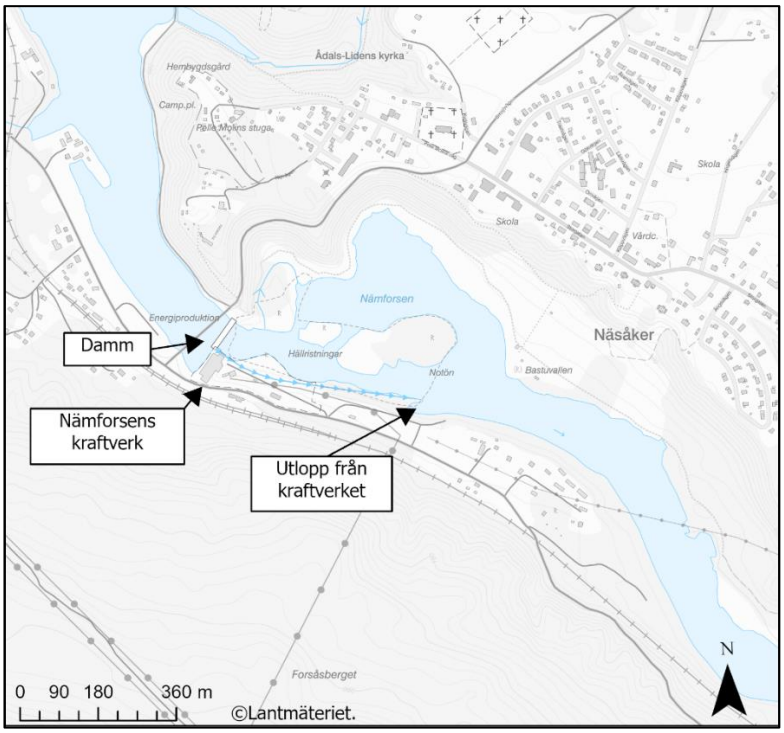
23. Nämforsens kraftverk

23.1. Övergripande beskrivning och historia

Nämforsens kraftverk ligger i Ångermanälven, ungefär fem kilometer nedströms från den plats där Ångermanälven flyter samman med Fjällsjöälven och ca 80 km från Ångermanälvens mynning i Bottenhavet (Kartbild i Figur 60 och bild av dammanläggningen i Figur 61). Närmaste uppströms liggande kraftverk är Kilforsen i Fjällsjöälven och Lasele i Ångermanälven. Närmast nedströms liggande kraftverk är Moforsen.

Nämforsens kraftverk var det första kraftverket som byggdes i Ångermanälvens huvudfåra och togs i drift redan 1946. Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,0 m. Från kraftverket leds vattnet i en tunnel med utloppskanal som mynnar i Ångermanälven knappt 600 m nedströms kraftverksdammen. Den ursprungliga älvfåran nedanför Nämforsens kraftverk är torrlagd under stora delar av året trots att det under sommarmånaderna spills 125 m³/s genom utskoven, vilket skapar en unik atmosfär i området.

I stationen finns två Kaplanturbiner som togs i drift 1946 - 47 och en Kaplanturbin som togs i drift 1973. När kraftverket ritades och byggdes togs stor hänsyn till miljöskyddsintressen och arkeologernas åsikter. En stor stenrelief har placerats i maskinhallen som beskriver livet vid Nämforsens fall från tidig förhistorisk tid till idag.



Figur 60 Kartbild över Nämforsens kraftverk.



Figur 61 Nämforsens dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

23.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

23.2.1. Naturvärden

I närområdet mellan Nämforsens och Moforsens kraftverk ligger Mångmanskogens, Loktjärn-Holmsmyran och Jättjärn. Precis intill Moforsens kraftverk strömmar Mångmanån/Tjålmsjöån som är utpekade Särskilt värdefulla vatten. I Vigdan uppströms Nämforsens kraftverk har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[79].

23.2.2. Allmänna intressen

23.2.2.1 Kulturmiljö

Riksintresse Kulturmiljö Nämforsen[80] är en fornlämningsmiljö med ett av Nordens största hällristningskomplex, som ligger vid Nämforsens kraftverk.
Kraftverket vid Nämforsen byggdes på 1940-talet. I Nämforsen finns ett av Nordens största hällristningsområden. Hällristningarna och de närliggande, omfattande boplatserna från sten- och bronsålder utgör grunden för ett riksintresse för kulturmiljövård. Förutom de kända boplatserna finns flera fyndplatser som indikerar ytterligare, hittills okända boplatser. Längs sträckan mellan Nämforsen och Laseleforsen finns ett stort antal strandbundna, förhistoriska boplatser som

[79] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[80] Riksantikvarieämbetet. Beskrivning av riksintresseområden (Länk till pdf)

idag är helt eller delvis överdämda. Några har varit föremål för arkeologiska delundersökningar, men sannolikt har ingen boplats undersökts i sin helhet (vissa boplatser anges som undersökta och borttagna i kulturmiljöregistret, men detta är ofta felaktigt). Fornlämningarnas exakta utbredning är okänd; kartmarkeringarna visar endast var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället[81].

23.2.2.2 Rennäring

Nämforsens kraftverk ligger inom Ohredahke sameby och precis vid gränsen till Vilhelmina södra sameby. Anläggningen ligger i Voernese och Ohredahke vinterbetesland för rennäringen[82].

23.2.2.3 Friluftsliv

Riksintresse Friluftsliv Övre Ådalen börjar vid Nämforsens kraftverk och sträcker sig nedströms längs Ångermanälvens huvudfåra ner till Nyland.

23.2.3. Vattenkraftens påverkan

Nämforsens kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[83]. Nämforsens dämningsområde och Ångermanälven i nedströms anslutning till Nämforsens kraftverk är ett kraftigt modifierade vatten med nuvarande ekologisk status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.*

23.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Nämforsens kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[84].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar

---

[81] GIS-skikt kulturlämningar vid vattendrag. Länsstyrelsen Västernorrland. (huvudsakligen byråinventering, genomförd 2011-2012). LstY Kulturobjekt vid vattendrag (lansstyrelsen.se)
[82] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[83] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen
[84] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

23.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 27 Anläggningsspecifik information Nämforsens kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Nämforsens kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	453 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	114,6 MW
Turbin antal	3
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	540 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.
Fallhöjd	22 m
Dammhöjd	14,5 m
Regleringsamplitud	1 m
Dämningsgräns (DG)	Se avsnitt 23.5.1 om vattenhushållningsbestämmelser
Sänkningsgräns (SG)	Se avsnitt 23.5.1 om vattenhushållningsbestämmelser

23.5. Tillstånd

23.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Nämforsen och Forsmo kraftverk och korttidsreglering

1. Korttidsreglering (dygns- vecko och helgreglering) får utövas vid Nämforsens, Moforsens och Forsmo kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd, dock med nedan angivna inskränkningar.
2. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08^{00} till söndag kl. 24^{00} ej utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
3. Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken, inte kan följas.

Nämforsen särskilt

1. Vattenståndet vid dammen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden +94,00 m och inte heller med mer än 1,00 m understiga samma höjd.
2. Såvitt på kraftverkets skötsel beror skall i älvfåran förbi kraftstationen dagligen framsläppas lägst 125 m^3/s under tiden 15 juni – 31 juli kl. 08^{00} – 22^{00}, under tiden 1 – 15 augusti kl. 08^{00} – 21^{00} samt under midsommarhelgen från fredag kl. 08^{00} till lördag kl. 24^{00}. Är den tillrinnande vattenföringen – beräknad som ett prognoserat dygnsmedelvärde – högre än 125 m^3/s, är sökandena skyldiga att öka vattenframsläppningen till det beräknade medelvärdet – dock ej mer än till 250 m^3/s – under midsommar och söndagar samt under lördagar från kl. 13^{00}.

   Är det beräknade medelvärdet så lågt att en uppreglering till 125 m^3/s inte kan ske med användning av magasinet mellan nivåerna +94,00 m och +93,00 m, får tappningstiden under lördagar och söndagar kortas av till 10 tim per dygn med avslutning respektive kl. 22^{00} och 21^{00}.

23.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk

Enligt dom 1991-11-08 (A 35/58) finns för kraftverken Kilforsen, Nämforsen och Forsmo en skyldighet till kompensationsutsättning av lax (93 700 st), öring (16 300 st) och sik (300 000 st). Syftet med utsättningen är att kompensera för den befintliga verksamhetens skada på det allmänna fisket.

Fiskeavgift (dom 1973-02-05, 1973-07-05) erläggs enligt 6 kap. 5 och 6 §§ lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

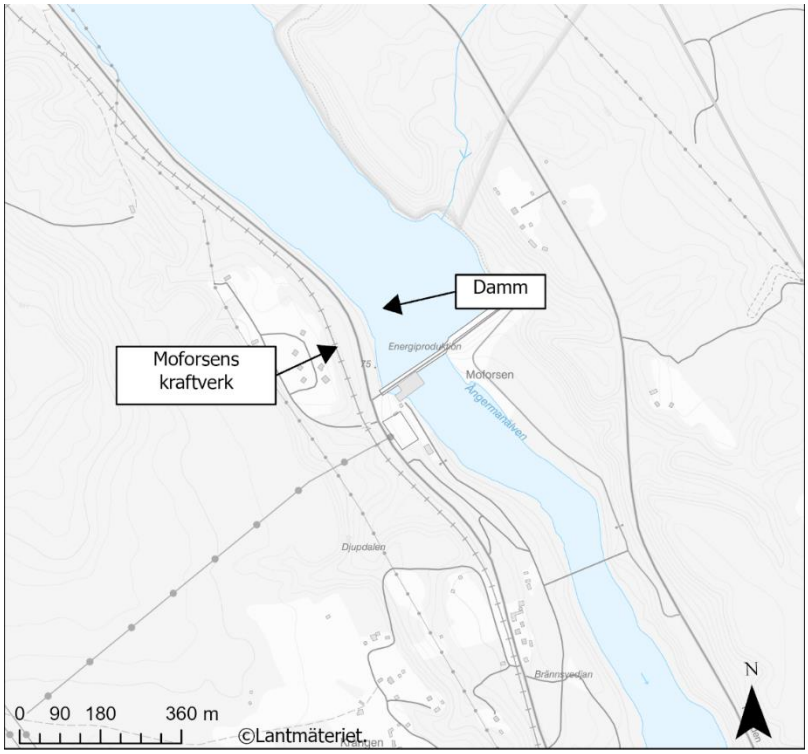
24. Moforsens kraftverk

24.1. Övergripande beskrivning och historia

Moforsens kraftverk ligger i Ångermanälvens huvudfåra ca 10 km söder om Näsåker. Kraftverket togs i bruk 1968 och är ett av de nyare verken längs Ångermanälven. Magasinet används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,0 m. Det finns ingen torrfåra nedströms eftersom vattenflödet från kraftverket går direkt ut i Ångermanälven.

Vid kraftverket finns ett timmerutskov med en timmerränna som vittnar om flottningsepoken. Då det före byggandet av Moforsens kraftverk fanns en lång forssträcka, både före och efter där kraftverket/regleringsdammen står idag, är det troligt att en del av forssträckorna är överfyllda.

Moforsens kraftverk syns på kartbild i Figur 62 och dammanläggningen i Figur 63.



Figur 62 Kartbild över Moforsens kraftverk.



Figur 63 Moforsens dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

24.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

24.2.1. Naturvärden

Intill Moforsens kraftverk ligger Mångmanån/Tjålmsjöån som är utpekad Särskilt värdefulla vatten och Mångmanskogens naturreservat. I Mångmanån har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[85]. Nedströms Moforsens kraftverk ligger Vattenskyddsområdet Tängsta.

24.2.2. Allmänna intressen

24.2.2.1 Kulturmiljö

Kraftverket vid Moforsen togs i bruk 1968, och är ett av de nyare verken längs Ångermanälven[86]. Det finns inga kända kulturhistoriska värden i direkt anslutning till kraftverket.

24.2.2.2 Rennäring

Moforsens kraftverk tillhör Ohredahke sameby och ligger vid gränsen till Vilhelmina södra sameby. Anläggningen ligger på gränsen mellan Vilhelmina södra, Voernese och Ohredahke vinterbetesland för rennäringen[87].

---

[85] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[86] Von Klopp, Henrik. 2015. Blogg. Svenska kraftverk. http://www.vonklopp.se/wordpress/?p=5531
[87] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

24.2.2.3 Friluftsliv

Moforsens kraftverk ligger inom området med Riksintresse Friluftsliv Övre Ådalen, som sträcker sig nedströms längs Ångermanälvens huvudfåra ner till Nyland.

24.2.3. Vattenkraftens påverkan

Moforsens kraftverksdamm utgör definitivt vandringshinder för fisk[88]. Moforsens dämningsområde och Ångermanälven i nedströms anslutning till Moforsens kraftverk är kraftigt modifierade vatten med nuvarande ekologisk status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.*

24.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

24.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 28 Anläggningsspecifik information Moforsens kraftverk

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Namn anläggning	Moforsens kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	646 GWh
Installerad effekt	155 MW
Turbin antal	3
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	770 m^3/s

[88] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Fallhöjd	28,1 m
Dammhöjd	50,0 m
Dämningsgräns (DG)	+71,50
Sänkningsgräns (SG)	+70,50
Regleringsamplitud	1,00 m
Magasinsvolym	2,00 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

24.5. Tillstånd

24.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) får utövas vid Moforsens kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd, dock med nedan angivna inskränkningar:

- Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk må därvid under tiden från fredag kl. 08:00 till söndag kl. 24:00 ej utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
- Korttidsregleringen får ej utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanför liggande kraftverken inte kan följas.

Vattenståndet vid dammen i Moforsen får såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga dämningshöjden + 71,50 m och inte heller med mer än 1,00 m understiga samma höjd.

24.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

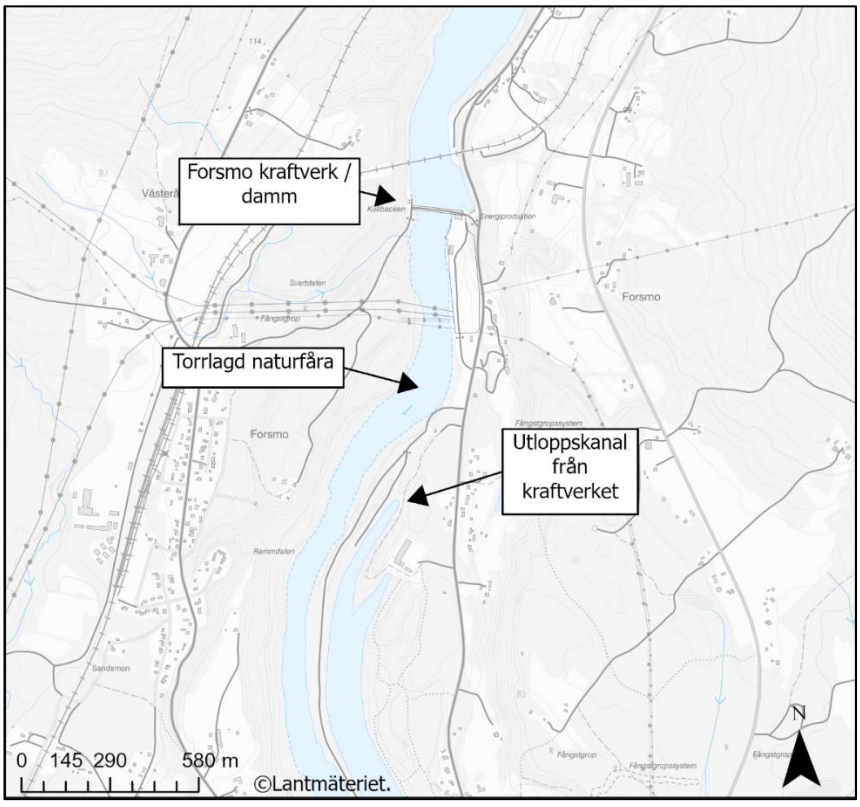
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

25. Forsmo kraftverk

25.1. Övergripande beskrivning och historia

Forsmo kraftverk är belägen i Ångermanälven 8 km uppströms Faxälvens inflöde Figur 64). Kraftverket är näst sista station innan havet, med Moforsens kraftverk uppströms och Sollefteå kraftverk nedströms.

Kraftverket i Forsmo var tillsammans med Nämforsen de första som byggdes i Ångermanälven och togs med två aggregat i drift 1948, anläggningen kompletterades 1956-57 med ytterligare två aggregat. Älvmagasinet uppströms kraftverket används enbart till korttidsreglering med en regleringsamplitud på 1,6 m. Från kraftverket leds vattnet i en tunnel med utloppskanal som mynnar i Ångermanälven 2,4 km nedströms kraftverksdammen. Den ursprungliga älvfåran, väster om kanalutloppet, är torrlagd. Den torrlagda naturfåran nedströms kraftverket är ca 1,5 km lång.



Figur 64 Kartbild över Forsmo kraftverk.

25.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

25.2.1. Naturvärden

Uppströms Forsmo kraftverk ligger Vattenskyddsområdet Tängsta Rankarberget Naturreservat. Nedströms Forsmo kraftverk ligger Vattenskyddsområden Forsmo Sand, Sollefteå Granvåg och Naturreservatet Granvågniporna.

25.2.2. Allmänna intressen

25.2.2.1 Kulturmiljö

Forsmo kraftverk är från slutet av 1940-talet. Kraftverket är relativt välbevarat och bildar tillsammans med den närliggande järnvägsbron en sammanhållen industrimiljö med kulturhistoriska värden[89]. Det finns inga kända, skyddade kulturmiljöer på platsen för kraftverket.

Uppströms kraftverket, längs sträckan mellan Forsmo och Moforsen, känner vi till strandbundna fornlämningar i form av ett par förhistoriska boplatser och gravhögar. Vid inventeringen 1994 uppvisade åtminstone två av fornlämningarna stora erosionsskador, nämligen gravhögarna Raä Resele 3:1 och 44:1 vid Österrå och Resele. Den exakta utbredningen för fornlämningarna är okänd, då kartmarkeringarna endast visar var det hittades synliga spår ovan mark vid inventeringstillfället[90],[91].

25.2.2.2 Rennäring

Forsmo kraftverk ligger inom Ohredahke sameby och vid gränsen till Voernese sameby. Ligger på gränsen mellan Vilhelmina södra, Voernese och Ohredahke vinterbetesland för rennäringen[92].

25.2.2.3 Friluftsliv

Forsmo kraftverk ligger inom området med Riksintresse Friluftsliv Övre Ådalen, som sträcker sig nedströms längs Ångermanälvens huvudfåra ner till Nyland.

25.2.3. Vattenkraftens påverkan

Forsmo kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[93]. Ångermanälven uppströms Forsmo kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande status *Otillfredsställande ekologisk potential* och miljökvalitetsnormen *Otillfredsställande ekologisk potential.* Ångermanälven nedströms Forsmo kraftverk är ett kraftigt modifierad vatten med nuvarande ekologisk status

---

[89] Von Klopp, Henrik. 2015. Blogg. Svenska kraftverk. http://www.vonklopp.se/wordpress/?p=5531
[90] Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. https://app.raa.se/open/fornsok/
[91] GIS-skikt kulturlämningar vid vattendrag. Länsstyrelsen Västernorrland. (huvudsakligen byråinventering, genomförd 2011-2012). LstY Kulturobjekt vid vattendrag (lansstyrelsen.se)
[92] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[93] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Otillfredsställande ekologisk potential och miljökvalitetsnormen *Måttlig ekologisk potential 2033*.

25.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Vattenfall äger och driver åtta vattenkraftverk inom de aktuella prövningsgrupperna. Samtliga anläggningar i Ångermanälvens huvudfåra är klass 1-kraftverk, bland annat Forsmo kraftverk, och bedöms därmed vara av nationell betydelse för både produktion och reglerförmåga. Vattenkraftsanläggningarna bidrar med ca 8% av Sveriges reglerbidrag på tidssnittet 1 dygn[94].

Inom Vattenfall pågår ett arbete med att se över var det finns möjlighet att öka effekten i befintliga anläggningar. Detta arbete är dock inte direkt kopplat till kommande omprövningar för moderna miljövillkor och för närvarande finns det inga planer på att ansöka om tillstånd till effekthöjning samtidigt med ansökan om omprövning av villkoren för befintliga tillstånd.

Årsregleringen i magasinen i Ångermanälven sköts av Ångermanälvens vattenregleringsföretag. Vattenregleringsföretaget samordnar verksamhetsutövarnas enskilda önskemål om hur mycket vatten som ska tappas från årsmagasinen i älven. En jämkad tappning tas fram av vattenregleringsföretagen på basis av respektive verksamhetsutövares begärda tappning, tillgänglig magasinsvolym och tillstånden för årsregleringen.

Härutöver sker ett utbyte av tappningsplaner mellan verksamhetsutövare vars kraftverk ligger intill varandra i systemet genom att uppströmsliggande kraftverk delar sin tappningsplan för kommande dygn med direkt nedströms liggande kraftverk för att berörd verksamhetsutövare ska ha möjlighet att med stöd av tappningsplanen för uppströms liggande kraftverk och prognostiserad tillrinning lägga tappningsplanen för sitt kraftverk.

25.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 29 Anläggningsspecifik information Forsmo kraftverk

Ägare	Vattenfall Vattenkraft AB
Namn anläggning	Forsmo kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk

[94] Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten (ER 2016:11)

Övriga anläggningar	Se Tabell 30 Anläggningsspecifik information för tillhörande anläggningar Forsmo kraftverk
Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	730 GWh
Reglerbidragsklass	1
Installerad effekt	157,5 MW
Turbin antal	4
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	500 m^3/s, nominellt
Lägsta drivvattenföring	Detta är inte fastställt.
Fallhöjd	33 m
Dammhöjd	Se Tabell 30 Anläggningsspecifik information för tillhörande anläggningar Forsmo kraftverk
Regleringsamplitud	1,6 m
Dämningsgräns (DG)	Se rubrik 25.5
Sänkningsgräns (SG)	Se rubrik 25.5

Tabell 30 Anläggningsspecifik information för tillhörande anläggningar Forsmo kraftverk

Anläggning	Anläggningens funktion	Dammhöjd
Forsmo Huvuddamm	Dämmande	24,5 m
Invallningsdamm I (Rödsta-Höven)	Vattenspegel	1,2 m
Invallningsdamm II (Rödsta-Höven)	Vattenspegel	1,2 m
Invallningsdamm III (Rödsta-Höven)	Vattenspegel	1,2 m
Invallningsdamm IV (Rödsta-Höven)	Vattenspegel	1,2 m

Invallningsdamm I (Höven-Strand)	Vattenspegel	1,2 m
Invallningsdamm II (Höven-Strand)	Vattenspegel	1,2 m
Invallningsdamm III (Höven-Strand)	Vattenspegel	1,2 m

25.5. Tillstånd

25.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Tappningsplanen i Forsmo sätts med hänsyn till vattenhushållningsbestämmelserna i Sollefteå kraftverk.

Nämforsen och Forsmo kraftverk och korttidsreglering

1. Korttidsreglering (dygns- vecko och helgreglering) får utövas vid Nämforsens, Moforsens och Forsmo kraftverk med fri variation i vattenframsläppning och vattenstånd, dock med nedan angivna inskränkningar.
2. Under midsommarhelgen skall vattenhushållningen handhas så att korttidsvariationer i det berörda vattendraget i möjligaste mån undviks. Regleringsmagasinen vid respektive kraftverk får därvid under tiden från fredag kl. 08^{00} till söndag kl. 24^{00} ej utnyttjas med mer än högst 25 cm under respektive dämningsgräns.
3. Korttidsregleringen får inte utövas så att de bestämmelser som gäller för vattenhushållningen vid de nedanförliggande kraftverken, inte kan följas.

Forsmo särskilt

1. Vattenståndet vid dammen får, såvitt på kraftverkets skötsel beror, inte överstiga höjden +43,40 m och inte heller med mer än 1,60 m understiga samma höjd om det inte föranleds av bestämmelsen under punkt 2.
2. Vattenståndet vid bron över Ångermanälven vid Resele får överstiga höjden +43,80 m endast om det skulle ha skett under naturliga förhållanden.

   Vattenståndet vid dammen får dock inte vid något tillfälle underskrida höjden +41,50 m. Tabell, som utvisar högsta tillåtna vattenstånd vid olika vattenföringar för Reselebron, skall anslås på väl synlig plats vid bron.

25.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk

Enligt dom 1991-11-08 (A 35/58) finns för kraftverken Kilforsen, Nämforsen och Forsmo en skyldighet till kompensationsutsättning av lax (93 700 st), öring (16 300 st) och sik (300 000 st). Syftet med utsättningen är att kompensera för den befintliga verksamhetens skada på det allmänna fisket.

Fiskeavgift (dom 1973-02-05, 1975-03-24) erläggs enligt 6 kap. 5 och 6 §§ lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

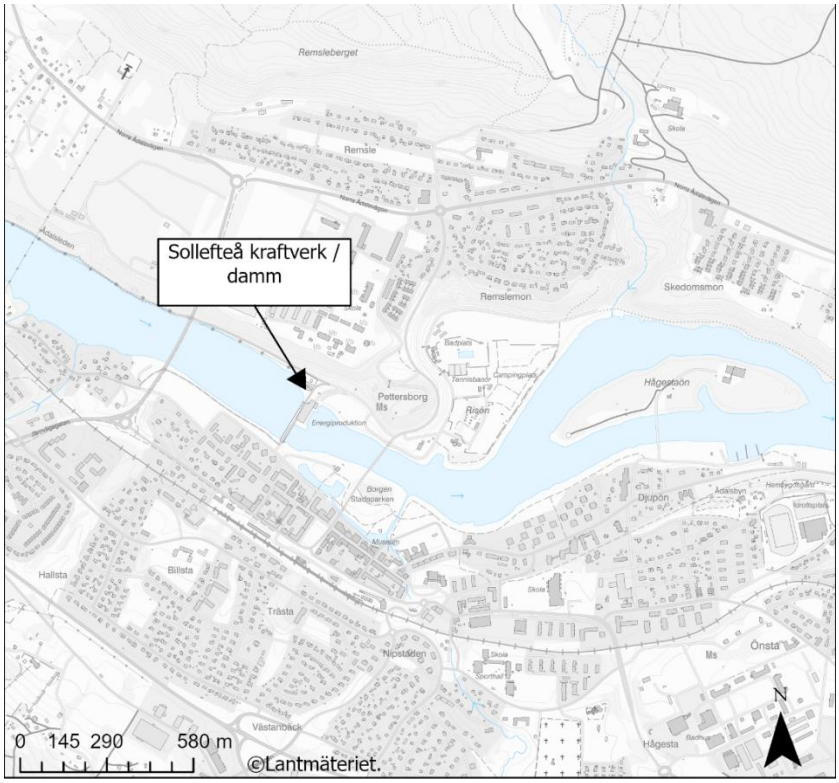
26. Sollefteå kraftverk

26.1. Övergripande beskrivning och historia

Sollefteåforsens kraftverk började byggas 1962 i ett gemensamt projekt mellan Sollefteå stad och Sydkraft. Kraftverket togs i drift 1966 men då staden inte hade ekonomi att stå för ”sin halva” av kostnaderna för bygget tvingades man arrendera ut sin andel de första 15 åren. 1981 löste staden in sin ½ andel och har sedan dess fått intäkter från kraftverket. Sollefteå Kommun köpte sedan ut Eon 2016-07-01 och blev då ensam ägare av Sollefteåforsens AB och Sollefteå kraftverk.

För att vinna fallhöjd muddrades en sträcka på ca 3 km nedströms anläggningen. 2 000 000 m³ massor lades upp på Risök och Hågestaön. I samband med detta flyttades också älvens huvudfåra.

Sollefteå kraftverk syns på kartbild i Figur 65 och dammanläggningen i Figur 66.



Figur 65 Kartbild över Sollefteå kraftverk.



Figur 66 Sollefteå dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

26.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

26.2.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[95]. Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i flera biflöden till Ångermanälven nedströms Sollefteå kraftverk[96].

26.2.2. Allmänna intressen

26.2.2.1 Kulturmiljö

Holm-Björkå Riksintresse kulturmiljö ligger nedströms Sollefteå kraftverk, vid Björkåns mynning i Ångermanälven.

Sollefteå kraftverk stod färdigt 1966[97] och dess modernistiska och monumentala arkitektur är ett kulturhistoriskt värde i sig. Ovanför kraftverket, ca 150 m åt norr, finns det gamla regementsområdet T3, där 15 byggnader från sent 1800-tal till första halvan av 1900-talet är skyddade som byggnadsminnen enligt kulturmiljölagen[98,99].

---

[95] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[96] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[97] Von Klopp, Henrik. 2015. Blogg. Svenska kraftverk. http://www.vonklopp.se/wordpress/?p=5531
[98] Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. https://app.raa.se/open/fornsok/
[99] GIS-skikt kulturlämningar vid vattendrag. Länsstyrelsen Västernorrland. (huvudsakligen byråinventering, genomförd 2011-2012). LstY Kulturobjekt vid vattendrag (lansstyrelsen.se)

26.2.2.2 Rennäring

Sollefteå kraftverk ingår i Voernese sameby och Voernese Vinterbetesland för rennäringen[100]. Ett område med Riksintresse Kärnområde för Rennäring angränsar.

26.2.2.3 Friluftsliv

Sollefteå kraftverk ligger inom området med Riksintresse Friluftsliv Övre Ådalen, som sträcker sig nedströms längs Ångermanälvens huvudfåra till Nyland.

26.2.3. Vattenkraftens påverkan

Sollefteå kraftverksdamm utgör ett definitivt vandringshinder för fisk[101]. Ångermanälven uppströms Sollefteå kraftverk är ett naturligt vatten med nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*. Ångermanälven nedströms kraftverket är ett naturligt vatten med nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*.

26.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Anläggningarna i Ångermanälvens huvudfåra kan i mycket hög grad anpassas till att leverera effekt och energi vid de tidpunkter när samhällets behov är som störst. Anläggningarnas stora flexibilitet gör att kraftverken har mycket goda möjligheter att bidra med systemtjänster för balansering och reglering av elnätet, vilket bidrar till att trygga leveranssäkerheten i elnäten.

Hjälta (Faxälven) och Forsmo (Åseleälven) är ovanliggande stationer. Samordning sker för att klara domar för nivåer och flöden. Unipers driftcentral ”kör” kraftverket. Sollefteåforsen har en funktion i att återreglera älven.

Bolaget planerar för stora upprustningar i närtid. Möjlig effektivisering, som förbättrade verkningsgrader och möjlighet att bidra med ytterligare stödtjänster utreds. Beredskapsfunktionen med lokal/regional samhällsnytta är en mycket viktig del i det pågående arbetet.

26.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 31 Anläggningsspecifik information Sollefteå kraftverk

Ägare	Sollefteå kommun (Sollefteåforsens AB)
Namn anläggning	Sollefteå kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk

[100] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[101] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Vattendrag	Ångermanälven
Årsproduktion	320 GWh
Installerad effekt	61 MW
Turbin antal	3
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	790 m^3/s
Fallhöjd	9,2 m
Dammhöjd	Fyllningsdamm (jord) 35m Intag (betong) 32m Regleringsdamm (betong) 24m Betongdamm 18m Fyllningsdamm (jord) 14m
Dämningsgräns (DG)	10,25 m (RH00)
Sänkningsgräns (SG)	9 m (RH00)
Regleringsamplitud	1,25 m
Magasinsvolym	3,63 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 1

26.5. Tillstånd

26.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Korttidsreglering**:** För förtydligande anges följande tabell angående minimitappningen och variationsbegränsningen under tiden 20/6 – 10/8:

Tabell 32: Sollefteå kraftverk. Information om bestämmelser angående minimitappning och variationsbegränsning under tiden 20/6-10/8

Tidsperiod	Flöde	Precisering tidsperiod / variationsbegränsning
15/5 – 31/5	95 m^3/s	Hela dygnet
1/6 – 31/8	150 m^3/s	kl. 08 - 20
	95 m^3/s	kl. 20 - 08 20/6 – 10/8
må kl. 12 - lö kl. 12 max. variation 150 m^3/s		
1/9 – 15/9	95 m^3/s	Hela dygnet
16/9 – 14/5	75 m^3/s	

Om flöde ej föreligger så gäller att maxtappning i Sollefteå ej får överstiga 790 m^3/s (vissa undantag se domen).

- Möjligt max genom turbinerna är ca 1000 m^3/s
- Vid flöden får 790 m^3/s överskridas.

26.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning fisk

- Utvandringsfärdiga laxungar: 25 900 st årligen
- Utvandringsfärdiga havsöringsungar: 4 500 st årligen
- Sikyngel: 3 250 000 st årligen

Odlings- och utsättningsverksamheten är fördelad mellan Vattenfalls kompensationsodling i Forsmo samt Ångermanälvens vattenregleringsföretags kompensationsodling i Långsele.

27. Brukets kraftverk

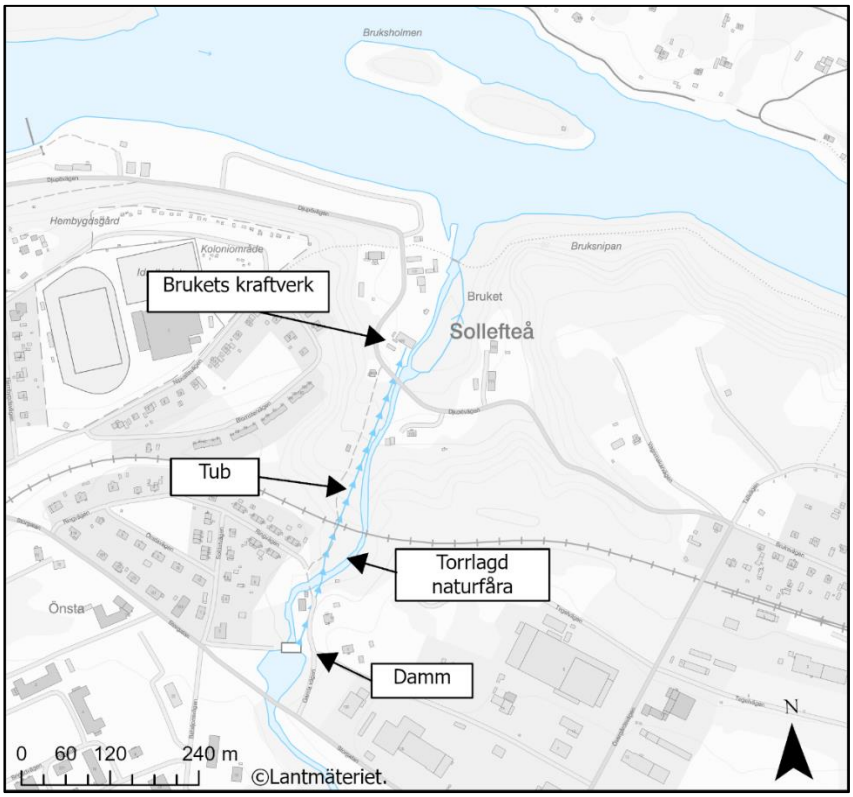
27.1. Övergripande beskrivning och historia

Vid Bruket, det vill säga där Brukets kraftverk ligger anlades under tidigt 1600-tal ett antal Kronosågar. 1750 anlades där också ett järnbruk, masugn och senare en stångjärnshammare. Vattnet reglerades för både sågar, stångjärnshammaren men användes också för flottning av timmer till sågarna. Kring år 1900 upphörde stålhanteringen vid Bruket men redan 1896 uppförde Graningeverken ett elektricitetsverk som kallades Brukets kraftstation. Detta var Ådalens första kraftstation för elektricitet. Kraftverket har byggts om och renoverats vid flera tillfällen (1934-1935, 1984, 2006-2021). Elpatron tog över som ägare 2005.

Flottning av timmer och reglering av vattnet kan sedan flera hundra år kan spåras i hela Bruksån och ända upp till Knäsjön via Ladvattenån. Vattnet var den enda tillgängliga energikällan för verksamheten.

Brukets kraftverk är sista anläggningen innan Bruksån mynnar i Ångermanälven. Uppströms Brukets kraftverk ligger Nylandsåns kraftverk, Källsjöns kraftverk och Tunsjöns kraftverk.

Brukets kraftverk syns på kartbild i Figur 67 och dammanläggningen i Figur 68.



Figur 67 Kartbild över Brukets kraftverk.



Figur 68 Brukets dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

27.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

27.2.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå, vid Bruksåns mynning, är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[102].
I Bruksåns biflöden har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[103].

27.2.2. Allmänna intressen

27.2.2.1 Kulturmiljö

Brukets kraftverk, eller Sollefteå gamla kraftstation, är från tidigt 1900-tal och ligger i en miljö med bruksbebyggelse; bland annat en herrgård och olika arbetarbostäder. Längre uppströms ligger kraftverksdammen, som tillsammans med en intilliggande kvarnbyggnad bidrar till upplevelsen av bruksmiljön. I tidigare

[102] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[103] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)

studier har kraftverket bedömts ha ett högt kulturhistoriskt värde vad gäller interiör, exteriör samt som en del i den större bruksmiljön[104],[105],[106].

27.2.2.2 Rennäring

Brukets kraftverk ligger inom Voernese sameby och Voernese Vinterbetesland för rennäringen[107].

27.2.2.3 Friluftsliv

Ångermanälven vid Bruksåns mynning ingår i området med Riksintresse Friluftsliv Nedre Ådalen.

27.2.3. Vattenkraftens påverkan

Brukets kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[108]. Bruksån uppströms kraftverkets regleringsdamm är en naturlig vattenförekomst med nuvarande ekologisk status klassat som *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*. Bruksån nedströms dammen är en naturlig vattenförekomst med nuvarande ekologisk status klassat som *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033.* Den naturliga fåran nedströms dammen är torrlagd på en sträcka av närmare 500 m[109].

27.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Samtliga av Elpatrons fyra kraftstationer reglerar produktion per timme baserat på pris och efterfrågan för kommande dygn enligt Nordpool. Kraftverkets drift är helt beroende av regleringar uppströms.

27.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 33 Anläggningsspecifik information Brukets kraftverk

Ägare	Elpatron
Namn anläggning	Brukets kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk

[104] Brunnström, Lasse & Spade, Bengt. 1995. *Elektriska vattenkraftverk. Kulturhistoriskt värdefulla anläggningar* 1891-1950

[105] Jansson, Seth. 1993. Sollefteå gamla kraftstation. Dokumentationsrapport 1993:3, Länsmuseet Murberget.

[106] Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. https://app.raa.se/open/fornsok/

[107] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

[108] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

[109] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.

Tillhörande anläggning		
Vattendrag	***Bruksån G1***	***Bruksån G2***
Årsproduktion	4,45 GWh	0,4 GWh
Reglerbidragsklass	Klass 3	
Installerad effekt	680 kW	245 kW
Turbin antal	1	1
Turbintyp	Francis	Francis
Slukförmåga	G1+G2 3 m^3/s	
Lägsta drivvattenföring	0,15 m^3/s	
Fallhöjd	44 m	

27.5. Tillstånd

Kraftverket och dammen lagligförklarades 1921.

27.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

27.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

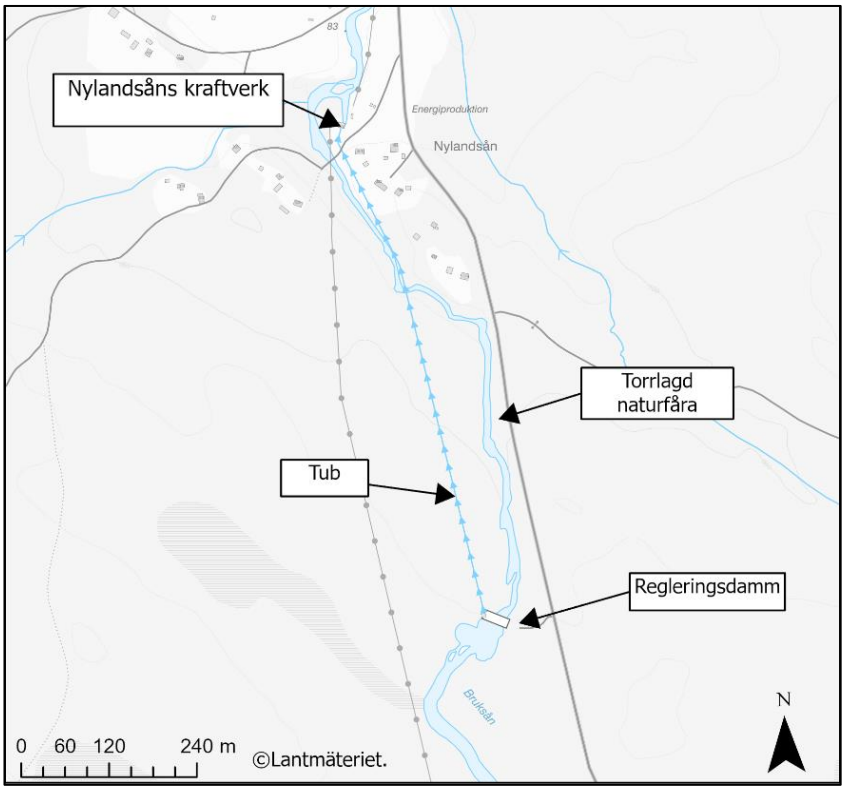
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

28. Nylandsåns kraftverk

28.1. Övergripande beskrivning och historia

Anläggningen byggdes 1916 och har renoverats i två omgångar (1981 och 2006-2020). Elpatron övertog anläggningen 2006.

Nylandsåns kraftverk syns på kartbild i Figur 69 och dammanläggningen i Figur 70.



Figur 69 Kartbild över Nylandsåns kraftverk.



Figur 70 Nylandsåns dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

28.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

28.2.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå, vid Bruksåns mynning, är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[110].
I Bruksåns biflöden har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[111].

28.2.2. Allmänna intressen

28.2.2.1 Kulturmiljö

Strax sydväst om Nylandsåns kraftverk finns lämningar efter ett sågverk invid ån. Det är oklart om själva kraftverket eller intagsdammen har några kulturhistoriska värden, då uppgifterna i vårt kunskapsunderlag är mycket knapphändiga för denna plats[112,113].

---

[110] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[111] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[112] Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. https://app.raa.se/open/fornsok/
[113] GIS-skikt kulturlämningar vid vattendrag. Länsstyrelsen Västernorrland. (huvudsakligen byråinventering, genomförd 2011-2012). LstY Kulturobjekt vid vattendrag (lansstyrelsen.se)

28.2.2.2 Rennäring

Nylandsåns kraftverk ligger på gränsen mellan Voernese och Ohredahke sameby och inom Voernese Vinterbetesland för rennäringen[114].

28.2.2.3 Friluftsliv

Ångermanälven vid Bruksåns mynning ingår i området med Riksintresse Friluftsliv Nedre Ådalen.

28.2.3. Vattenkraftens påverkan

Nylandsåns kraftverksdamm är ett definitivt vandringshinder för fisk[115]. Bruksån uppströms kraftverkets regleringsdamm är en naturlig vattenförekomst med nuvarande ekologisk status klassat som *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*. Bruksån nedströms kraftverkets regleringsdamm är en naturlig vattenförekomst med nuvarande ekologisk status klassat som *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*. Bruksån nedströms dammen är torrlagd då vatten leds i en tub till kraftverket närmare 800 m nedströms[116].

28.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Samtliga Elpatrons fyra kraftstationer reglerar produktion per timme baserat på pris och efterfrågan kommande dygn enligt Nordpool.
Driften är beroende av vattentillgången från stationer uppströms i Bruksån.

28.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 34 Anläggningsspecifik information Nylandsåns kraftverk

Ägare	Elpatron
Namn anläggning	Nylandsåns kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Bruksån
Årsproduktion	2,2 GWh (medelårsprod)
Reglerbidragsklass	Klass 3
Installerad effekt	553 kW
Turbin antal	1

[114] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[115] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen
[116] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.

Turbintyp	Francis
Slukförmåga	3,0 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	0,5 m^3/s
Fallhöjd	20,5 m

28.5. Tillstånd

Det finns ett tillstånd från 1915-07-07.

28.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

28.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

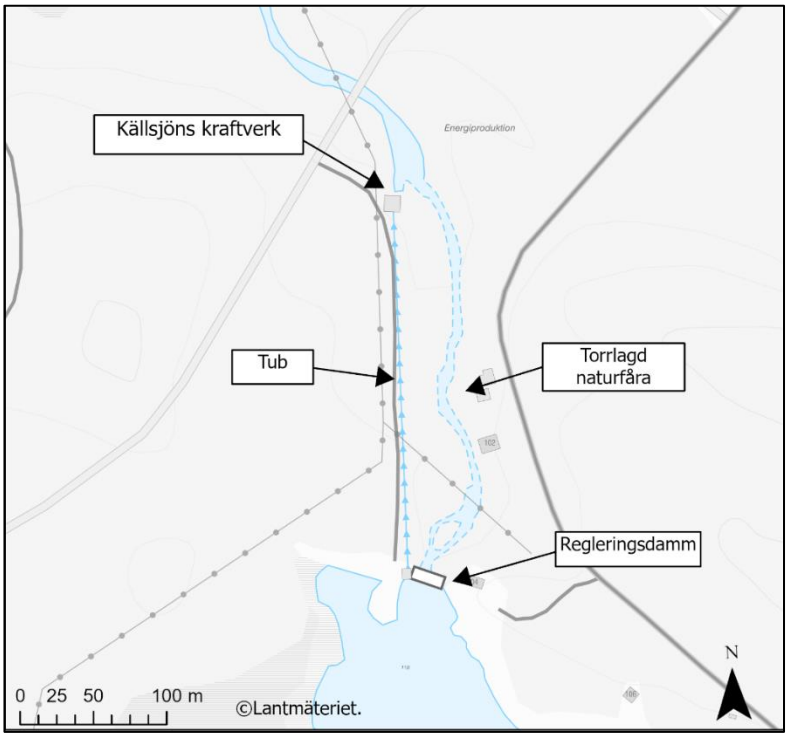
29. Källsjöns kraftverk

29.1. Övergripande beskrivning och historia

Källsjöns kraftverk togs i bruk 1924. Efter en brand 1966 uppfördes en ny station 1978. 2005 blev Elpatron ny ägare av kraftverket.

2013 renoverades kraftverket och en ny turbin, generator och reglerutrustning installerades.

Källsjöns kraftverk syns på kartbild i Figur 71 och dammanläggningen i Figur 72.



Figur 71 Kartbild över Källsjöns kraftverk.



Figur 72 Källsjöns dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

29.1.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå, vid Bruksåns mynning, är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[117].
I Bruksåns biflöden har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[118].

29.1.2. Allmänna intressen

29.1.2.1 Kulturmiljö

Vid Källsjön finns i dagsläget endast en känd, möjlig fornlämning (boplats). De naturliga förutsättningarna för bosättning längs Källsjön, som exempelvis topografi och jordarter, är väldigt lika de vid närliggande Tunsjön, där det ju finns ett flertal kända förhistoriska boplatser.

29.1.2.2 Rennäring

Källsjöns kraftverk ligger inom Voernese och Ohredahke sameby och inom Voernese Vinterbetesland för rennäringen[119].

29.1.2.3 Friluftsliv

Ångermanälven vid Bruksåns mynning ingår i området med Riksintresse Friluftsliv Nedre Ådalen.

---

[117] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[118] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)
[119] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

29.1.3. Vattenkraftens påverkan

Källsjöns kraftverks regleringsdamm, som ligger vid utloppet av Källsjön är ett definitivt vandringshinder för fisk[120]. Källsjöns vatten leds via tub till Källsjöns kraftverk, vilket har ledd till att Bruksåns naturfåra är torrlagd på cirka 300 m i anslutning till dammen[121].

Källsjön är ett naturligt vatten med nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*. Bruksån direkt nedströms Källsjöns regleringsdamm är ett naturligt vatten med *Måttlig* ekologisk status och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*.

29.2. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Samtliga Elpatrons fyra kraftstationer reglerar produktion per timme baserat på pris och efterfrågan kommande dygn enligt Nordpool.

Källsjöns reglering styr vattentillgången vid stationer nedströms i Bruksån.

29.3. Anläggningsspecifik information

Tabell 35 Anläggningsspecifik information Källsjöns kraftverk

Ägare	Elpatron
Namn anläggning	Källsjöns kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Bruksån
Årsproduktion	1,0 GWh medelårsprod
Reglerbidragsklass	Klass 3
Installerad effekt	250 kW
Turbin antal	1
Turbintyp	Kaplan
Slukförmåga	3,0 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	0,4 m^3/s

[120] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

[121] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.

Fallhöjd	10,4 m
Regleringsamplitud	1,05 m

29.4. Tillstånd

Det finns ett tillstånd från 1925.

29.4.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

29.4.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

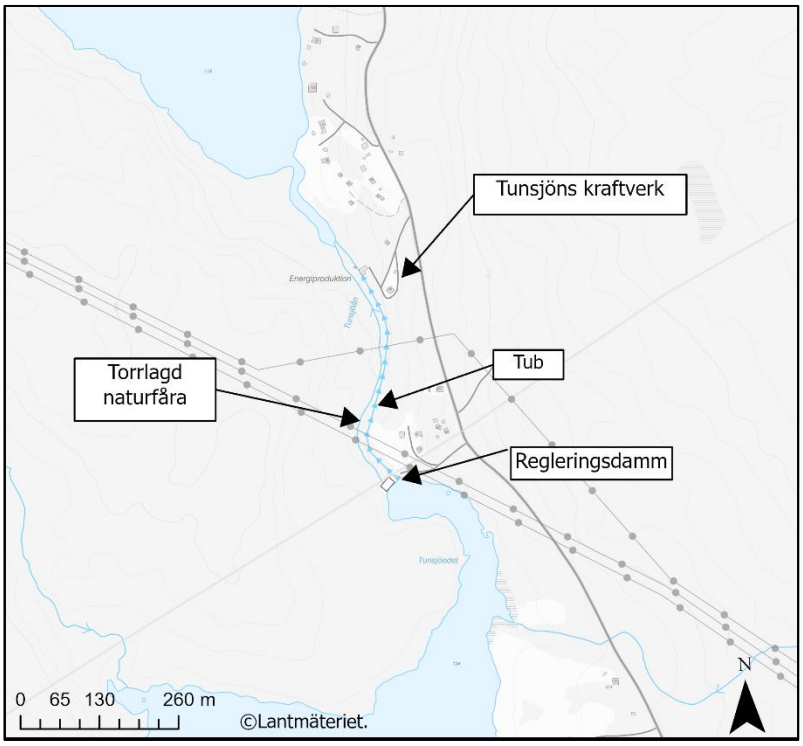
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

30. Tunsjöns kraftverk

30.1. Övergripande beskrivning och historia

Det gamla vattenkraftverket förstördes vid vårfloden 1919 och byggdes upp på nytt igen 1921. 1984 byggdes kraftverket om och renovering har skett 2006-2015. 2005 blev Elpatron ny ägare.

Tunsjöns kraftverk syns på kartbild i Figur 73 och dammanläggningen i Figur 74.



Figur 73 Kartbild över Tunsjöns kraftverk.



Figur 74 Tunsjöns dammanläggning. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

30.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

30.2.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå, vid Bruksåns mynning, är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[122].
I Bruksåns biflöden har förekomst av flodpärlmussla dokumenterats[123].

30.2.2. Allmänna intressen

30.2.2.1 Kulturmiljö

Längs Tunsjöns stränder finns 14 kända fornlämningar i form av förhistoriska boplatser. Boplatserna har ursprungligen legat invid sjön, men i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (Fornsök) framgår att de idag ligger i strandzonen, är delvis överdämda och utsatta för erosion.
Fornlämningarnas exakta utbredning är okänd.

[122] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[123] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)

30.2.2.2 Rennäring

Tunsjöns kraftverk ligger vid gränsen mellan Voernese och Ohredahke sameby och inom Voernese Vinterbetesland för rennäringen[124].

30.2.2.3 Friluftsliv

Ångermanälven vid Bruksåns mynning ingår i området med Riksintresse Friluftsliv Nedre Ådalen.

30.2.3. Vattenkraftens påverkan

Tunsjöns regleringsdamm utgör ett definitivt vandringshinder för fisk[125]. Regleringsdammen ligger vid utloppet av Tunsjön. Tunsjöns vatten förs via en tub till Tunsjöns kraftverk, vilket innebär att Bruksåns naturfåra blev torrlagd på en sträcka av circa 450 m[126].

I kulturmiljöregistret finns flera exempel på boplatser vid Tunsjön med spår efter erosion (se Raä Dal nr 41, 43, 45, 47 och Raä Ytterlännäs nr 82).

Tunsjön är ett naturligt vatten med nuvarande ekologisk status klassad som *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2027*. Bruksån nedströms regleringsdammen är ett naturligt vatten med nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*.

30.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Samtliga Elpatrons fyra kraftstationer reglerar produktion per timme baserat på pris och efterfrågan kommande dygn enligt Nordpool.
Anläggningen körs i symbios med tre andra stationer i Bruksån.

30.4. Anläggningsspecifik information

Tabell 36 Anläggningsspecifik information Tunsjöns kraftverk

Ägare	Elpatron
Namn anläggning	Tunsjöns kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk
Vattendrag	Bruksån
Årsproduktion	0,72 GWh medelproduktion

[124] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)
[125] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

[126] Strömberg, M., Göthe, L., & Thellbro, C. (2022). *Ångermanälsprojektet - förslag till miljöförbättrande åtgärder i Ångermanälvens huvudåra.* Vilhelmina Model Forest.

Reglerbidragsklass	Klass 3
Installerad effekt	250 kW
Turbin antal	1
Turbintyp	Francis
Slukförmåga	2,6 m^3/s
Lägsta drivvattenföring	0,4 m^3/s
Fallhöjd	15,4 m
Regleringsamplitud	2,5 m
Magasinvolym	8,1 Mm^3

30.5. Tillstånd

Det finns ett tillstånd från 1924.

30.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

30.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

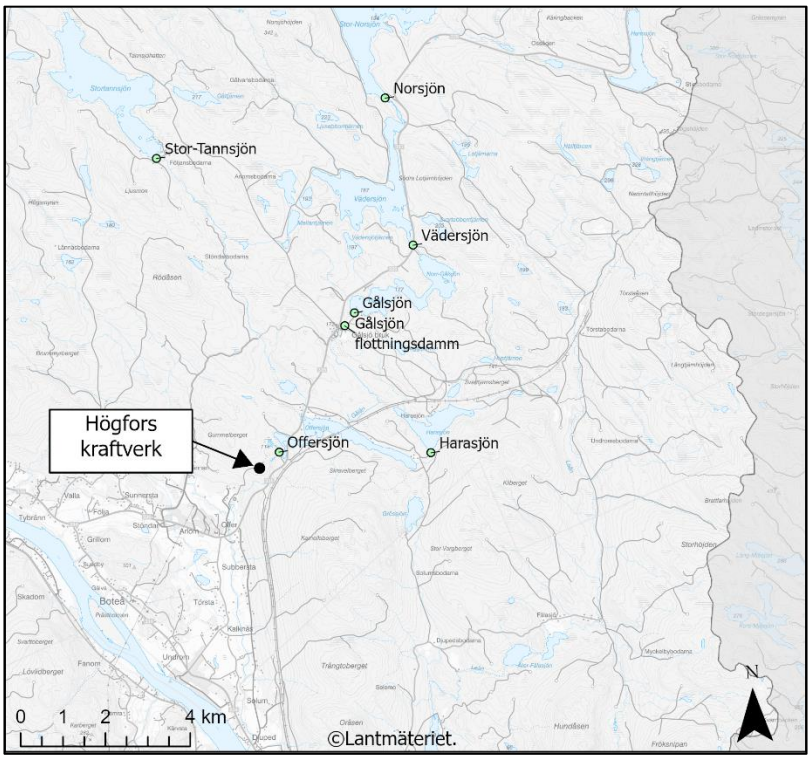
Vi saknar information om detta från verksamhetsutövaren.

31. Högfors kraftverk

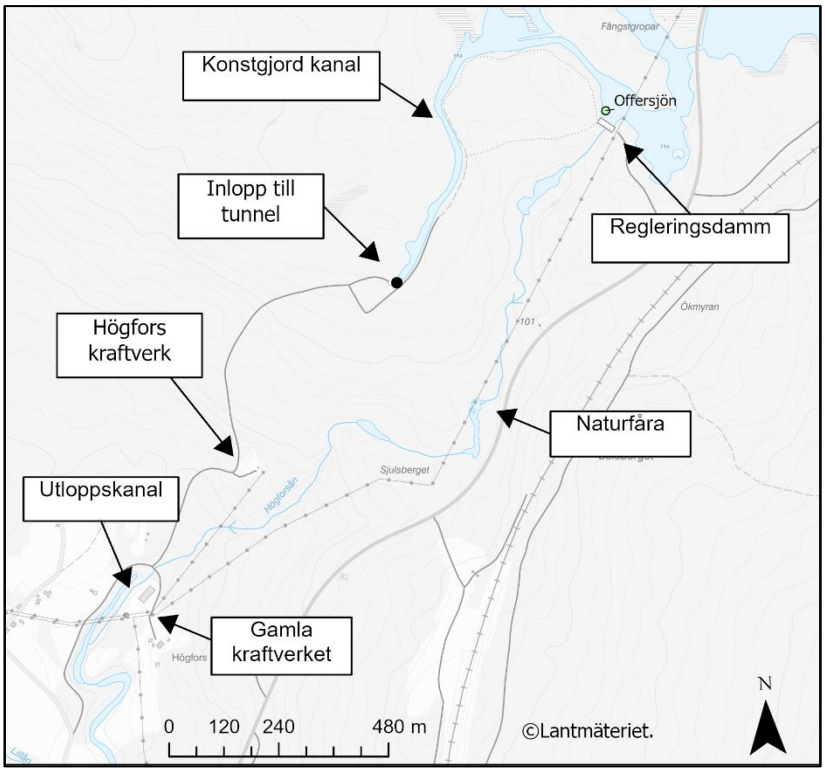
31.1. Övergripande beskrivning och historia

Högfors kraftverk ligger i biflödet Högforsån som mynnar i Ångermanälven ca 2 mil norr om Kramfors. För historik se avsnittet om kraftverkets domar och villkor.

Högfors kraftverk och tillhörande regleringsdammar syns på kartbilderna i Figur 75 och Figur 76.



Figur 75 Kartbild över Högfors kraftverk och tillhörande regleringsdammar.



Figur 76 Kartbild över anläggningar vid Högfors kraftverk.

31.2. Naturvärden, allmänna intressen och vattenkraftens påverkan

31.2.1. Naturvärden

Ångermanälven nedströms Sollefteå, vid Högforsåns mynning, är utpekad Riksintresse Naturvård. I Riksintresset ingår biflödena Björkån, Strinneån, Gålån, Loån, Svedjeån, Bosstaån och Kramforsån som är reproduktionsområden för havsöring med höga natur- och fiskeribiologiska värden[127].
Förekomst av flodpärlmussla har dokumenterats i området[128].

31.2.2. Allmänna intressen

31.2.2.1 Kulturmiljö

Vid Arlomstjärnen, ca 550 m nordöst om nuvarande vattenintaget, finns en betongdamm från 1921. Dammen hör sannolikt samman med ett äldre kraftverk som legat nere vid Högfors. I Högforsån mellan Högfors och Arlomstjärnen finns även lämningar efter en timmerdamm och en ränna. Uppgifterna bygger på äldre

[127] Länsstyrelsen Västernorrland. Registerblad Riksintresse Naturvård (Länk till pdf)
[128] Länsstyrelsen Västernorrland. Inventering Flodpärlmussla, GIS underlag (intern underlag)

kunskapsunderlag, som tyvärr innehåller lite otydliga uppgifter för denna plats[129,130].

31.2.2.2 Rennäring

Högfors kraftverk ligger inom Voernese och Vilhelmina södra sameby. Området tillhör dessutom ett område med Riksintresse Kärnområde för Rennäringen och ligger inom Voernese Vinterbetesland för rennäringen[131].

31.2.2.3 Friluftsliv

Ångermanälven vid Högforsåns mynning ingår i området med Riksintresse Friluftsliv Nedre Ådalen.

31.2.3. Vattenkraftens påverkan

Samtliga till Högforsåns kraftverk tillhörande regleringsdammar (dammarna vid Stortannsjön, Norsjön, Vädersjön, Offersjön, Harasjön och Gålsjön) utgör definitiva vandringshinder för fisk[132]. Högforsån nedströms Offersjöns regleringsdamm har nuvarande ekologisk status *Måttlig* och miljökvalitetsnormen *God ekologisk status 2033*. Statusbedömningar och miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna vid de övriga regleringsdammarna listas i Bilagan Miljökvalitetsnormer och Statusbedömningar.

31.3. Effektiv tillgång på vattenkraftsel

Högfors kraftstation är med sina 92 m en av stationerna med högst fallhöjd i hela Ångermanälvsystemet. Det innebär att stationens ekvivalent (MWh/TE) är hög, det vill säga att värdet av vattnet i energi räknat är högt jämfört med de flesta andra magasin i Ångermanälvssystemet.

Bolaget gör kontinuerligt utvärderingar och analyser kring åtgärder som kan effektivisera dess kraftverk. Eventuella effektiviseringar som kan bli föremål för prövning enligt NAP kommer att bli en naturlig del av samverkansprocessen.

31.4. Anläggningsspecifik information

---

[129] Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. https://app.raa.se/open/fornsok/

[130] GIS-skikt kulturlämningar vid vattendrag. Länsstyrelsen Västernorrland. (huvudsakligen byråinventering, genomförd 2011-2012). LstY Kulturobjekt vid vattendrag (lansstyrelsen.se)

[131] Sametinget GIS-underlag (ST Samebygränser och ST Samebyarnas bestesområden)

[132] Länsstyrelsen GIS-underlag LST Biotopkartering vandringshinder, Länk till geodatakatalogen

Tabell 37 Anläggningsspecifik information Högfors kraftverk

Ägare	Sydkraft Hydropower AB
Anläggningsnamn	Högfors kraftverk
Typ av anläggning	Vattenkraftverk med tillhörande sjöregleringar
Vattendrag	Högforsån
Årsproduktion	7,5 GWh
Installerad effekt	2,1 MW
Turbin antal	1
Turbintyp	Francis
Slukförmåga	3,25 m^3/s
Fallhöjd	92 m
Dammhöjd	4,5 m (avser högsta höjd vid kraftverkets intag)
Regleringsamplitud (m)	Se rubrik 31.5 nedan
Magasinsvolym	1,6 Mm^3
Reglerbidragsklassificering	Klass 3

31.5. Tillstånd

Högfors kraftverk har tillstånd från 1921. Högforssystemet består av ett antal reglermagasin som säsongsregleras inom gällande tillstånd. Magasinen sänks av inför våren enligt givna vattenhushållningsbestämmelser för att dämpa effekten av vårfloden då magasinen fylls igen. Under året ställs tappningen in från reglermagasinen för att erhålla önskvärd tappning vid Högfors kraftstation.

31.5.1. Vattenhushållningsbestämmelser

Stortannsjön

- Vattenståndet i Stortannsjön må icke, i vad på dammens skötsel beror, överstiga höjden +10,80 m eller underskrida höjden +7,80 m i det gällande lokala höjdsystemet.
- Genom dammen skall ständigt framsläppas en vattenföring av minst 50 l/s.

Norsjön

- Vattenståndet i Norsjön må icke, i vad på dammens skötsel beror, överstiga höjden +10,50 m eller understiga höjden +7,0 m i det gällande lokala höjdsystemet.
- Genom dammen skall ständigt framsläppas en vattenföring av minst 100 l/s.

Vädersjön

- Vattenståndet i Vädersjön må icke, i vad på dammens skötsel beror, överstiga höjden +9,40 m eller understiga höjden +5,77 m i det gällande lokala höjdsystemet.
- Genom dammen skall ständigt framsläppas en vattenföring av minst 100 l/s.

Offersjön

- Vattenståndet i Offersjön må icke, i vad på dammens skötsel beror, överstiga höjden +2,16 m eller understiga höjden +0,00 m i det gällande lokala höjdsystemet.
- Vad dammen skall ständigt framsläppas 0,3 m^3/s (300 l/s) eller, om den oreglerade tillrinningen är mindre, den mindre tillrinningen.

Harasjön

- Vattenståndet i Harasjön må icke, i vad dammens skötsel beror, överstiga höjden +1,67 m eller understiga höjden +0,00 m i det gällande lokala höjdsystemet. Genom dammen skall ständigt framsläppas en vattenmängd av minst 5 l/s.
- Tappning få icke ske stötvis utan ska utföras så jämnt som möjligt.

Gålsjön

- Gålsjön regleras mellan höjderna +2,45 m och +0,20 m i det lokala höjdsystemet.

31.5.2. Fiskeavgift och kompensationsutsättning av fisk

Det finns en fiskeavgift på 1 141 kr vilket fastställdes i en dom 1977-07-01.