

Kustnära lekomyråden för fisk i norra Hälsingland

Åtgärdsförslag för ökad fiskrekrytering i kommunerna Hudiksvall och Nordanstig



Rapport 2012:6

Kustnära lekområden för fisk i norra Hälsingland

Åtgärdsförslag för ökad fiskrekrytering i kommunerna Hudiksvall och Nordanstig



Sportfiskarna

Tel: 08-410 80 600, fax: 08-795 96 73
E-post: info@sportfiskarna.se
Postadress: Svartviksslingan 28, 167 39 Bromma
Hemsida: www.sportfiskarna.se

Kartor © Lantmäteriet

Tryck: DanagårdLITHO
Omslagsfoto: Stefan Sandin

Förord

Gädda och abborre är de viktigaste fiskarterna för sportfisket i Sverige. När dessa arter de senaste årtiondena uppvisat sviktande bestånd längs ostkusten är läget alarmerande och ett tecken på ett hav som inte mår bra. Just friska bestånd av fisk som nappar på kroken eller slår i vassen är för många svenskar förmodligen en av de allra starkaste indikatorerna för en frisk vattenmiljö. Samtidigt som fiskbestånden på ostkusten gått tillbaka har vi också sett hur övergödningen blivit ett allt större problem längs ostkusten. På många platser längs ostkusten är stora stim av spigg det enda som syns av tidigare friska fiskbestånd.

Sportfiskarna, Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund, har ambitionen att agera för att vända den negativa trenden. Därför har initiativ tagits till en kraftfull satsning på stärkta rovfiskbestånd och friskare kustmiljö längs ostkusten. Genom konkreta åtgärder ska det bli fler abborrar och gäddor samt en minskad närsaltsbelastning. För att vara kostnadseffektiva jobbar vi systematiskt med kartläggningar av potentiella insatser som grund för åtgärderna.

Rapporten du nu håller i är resultatet av denna kartläggning inom Hudiksvall och Nordanstigs kommuner. Parallellt ges en motsvarande rapport ut för Gävle kommun och liknande kartläggningar har även gjorts i Stockholm och Gotlands län samt längs Upplandskusten. Det omfattande kartlägningsarbetet kommer att kunna ligga till grund för insatser under ett stort antal år. Vi tror och hoppas att dessa insatser ska vara starkt bidragande till en positiv utveckling för bestånden av rovfisk längs Gävleborgskusten.

Det praktiska arbetet med denna rapport har utförts av av Johan Andreasson, Gustav Eriksson, Peter Andersson och Stefan Sandin, Hudiksvalls kommun. Från Sportfiskarna har Lars Ljunggren och Joel Norlin deltagit i arbetet med rapporten.

Innehållsförteckning

FÖRORD	4
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	5
SAMMANFATTNING	8
INLEDNING	9
METODIK	13
Översiktskartor	15
RESULTAT	19
Objekt 1. Våtmark vid Oxsandshällan	22
Objekt 2. Norra Fågelharsviken	23
Objekt 3. Södra Fågelharsviken	25
Objekt 4. Dyrån	25
Objekt 5. Rödsviken	27
Objekt 6. Glosjö vid Stor-Hartskär	29
Objekt 7. Gloflada vid Hartskär	30
Objekt 8. Östra och Västra Tosskärstjärnarna	32
Objekt 9. Gruvmobäcken	33
Objekt 10. Våtmarksområde vid Norra Bredstrandsviken	34
Objekt 11. Bredstrandstjärnen	34
Objekt 12. Våtmarksområde vid Södra Bredstrandsviken	36
Objekt 13. Svalviken	37
Objekt 14. Glosjöar vid Kolhamnsviken	38
Objekt 15. Våtmarksområde vid Kojharet	39
Objekt 16. Alderviken	40
Objekt 17. Skredsvikssjön	42
Objekt 18. Lindsvikarna	46
Objekt 19. Våtmarksområde vid Simpviken	48
Objekt 20. Kåvatjärnen	49
Objekt 21. Häsströmstjärnen	50
Objekt 22. Inre Saltpannviken	52
Objekt 23. Glosjöar vid Grönviken	53
Objekt 24. Vårsundsfjärdarna/ Kallrå	54
Objekt 25. Kölpan	56
Objekt 26. Mörtforsfjärden	56
Objekt 27. Långtjärnen	59
Objekt 28. Svartsjön	60
Objekt 29. Svartvarpet	61
Objekt 30. Bastsjön	62
Objekt 31. Abborrvarpet	63

Objekt 32. Rävskatsjön	64
Objekt 33. Skotthällssjön	66
Objekt 34. Bakom dörren, våtmarksområde	67
Objekt 35. Lortfjärden	69
Objekt 36. Flada vid Norra Hamnskäret	70
Objekt 37. Rönnskärsviken	71
Objekt 38. Fisksjön	73
Objekt 39. Trutsjön/Vittröskan	74
Objekt 40. Häggvikarna	75
Objekt 41. Aggtjärnsbäcken	76
Objekt 42. Viken/Tärsviken	78
Objekt 43. Kuggörstjärnen	79
Objekt 44. Filippussarna	80
Objekt 45. Haren	82
Objekt 46. Håckstaviken	83
Objekt 47. Killingsjön	85
Objekt 48. Blötan	86
Objekt 49. Gammelmyran/Lusolmsviken	88
Objekt 50. Långsjöarna	89
Objekt 51. Tjuvkistan	91
Objekt 52. Maren	93
Objekt 53. Drevisfjärden/Holmskäret	94
Objekt 54. Herrötjärnen	95
Objekt 55. Talgen/Skottsjön	96
Objekt 56. Blästatjärnarna	98
Objekt 57. Medskogtjärnsbäcken, Idenor	100
Objekt 58. Medskogtjärnsbäcken/ Vibod-Långsjön	102
Objekt 59. Bodsjön	103
Objekt 60. Långsjöbäcken	104
Objekt 61. Delångersån	107
Objekt 62. Fågelvikstjärnen	109
Objekt 63. Vågtjärnen	112
Objekt 64. Drevstjärnen	113
Objekt 65. Långtjärnen/Sjöbyttebäcken	114
Objekt 66. Mjuggsjön/Gårdsfjärden	116
Objekt 67. Hårdsvedstjärnen	118
Objekt 68. Örangesbäcken	120
Objekt 69. Yttertjärnen/Slagsundsviken	122
Objekt 70. Sebbersvik	124
Objekt 71. Bergtjärnen	126
Objekt 72. Fläckaviken	127
Objekt 73. Svedtjärnen	128
Objekt 74. Borkbo	130

Objekt 75. Skälvatjärnana	130
Objekt 76. Ängasjön	132
Objekt 77. Finnickabäcken	134
Objekt 78. Boholmen	137
Objekt 79. Ekentjärnen/Stormyrtjärnen	139
Objekt 80. Abborrhålan	140
Objekt 81. Fjälebakken	141
Objekt 82. Småtjärnarna	142
Objekt 83. Lillhamnen/Maren	143
Objekt 84. Igeltjärnen	145
Objekt 85. Svarttjärnen	146
Objekt 86. Vågen	147
Objekt 87. Fiskjustjärnen	149
Objekt 88. Arsviken	151
Objekt 89. Permickeltjärnsbakken	151
Objekt 90. Andtjärnen	153
Objekt 91. Dragöspunsarna	154
Objekt 92. Skärvesjöbakken	155
DISKUSSION	158
REFERENSER	160

Bilagor:

1. Sammanfattning av inventeringsresultat i tabellform

Sammanfattning

Totalt har 92 vattendrag i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner inventerats i fält för att undersöka deras potential som rekryteringsområde för vårlekande kustfisk. Av dessa har åtgärdsförslag lämnats för 57 objekt.

Den fysiska miljön i vattendragen längs kusten är starkt påverkad av mänskliga aktiviteter. 33 av vattendragen bedöms som kraftigt påverkade av mänskliga aktiviteter såsom, kanalisering, utdikningar och sjösänkningar. 19 vattendrag bedöms som måttligt påverkade och 40 vattendrag bedöms vara opåverkade (eller ringa påverkade).

I de 57 vattendrag där åtgärdsbehov finns föreslås åtgärder för att undanröja 42 vandringshinder, anlägga/restaurera 50 våtmarker och sjöar samt biotopåterställning i 16 vattendrag. I åtta vattendrag finns behov av vegetationsrensning för att fisken ska nå sina rekryteringsområden, eller för att höja kvalitén på rekryteringsområdena.

Det går uppenbarligen att gynna kustfiskbestånden i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner genom att arbeta med åtgärder i sötvatten. Totalt finns det en potential att restaurera/tillgängliggöra uppskattningsvis 427 hektar rekryteringsområden för fisk i de inventerade områdena i denna rapport. Försiktigt räknat så skulle dessa områden kunna producera 3-4 miljoner gäddyngel årligen. För andra arter är det svårare att skatta storleksordningen på hur mycket de skulle gynnas, men alla arter som vandrar upp i sötvatten på våren för att leka skulle gynnas avsevärt av de föreslagna åtgärderna.

Inledning

Syfte med kartläggningen

Den kartläggning som redovisas i denna rapport har haft som syfte att identifiera vilket åtgärdsbehov som finns i de kustmynnande vattendragen i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner. Syftet har också varit att ta fram ett underlag för att planera och prioritera framtida fiskevårdsåtgärder.

Organisation

Inventering och sammanställning av denna rapport har utförts av Hudiksvall och Nordanstigs kommuner i samarbete med och på initiativ av Sportfiskarna.

Sportfiskarnas rovfisksatsning

Sportfiskarna arbetar sedan 2010 länsövergripande med att restaurera lek- och uppväxtområden för rovfisk längs med ostkusten. Arbetet är en del i Sveriges miljömålsarbete och finansieras bland annat genom medel från länsstyrelser, Europeiska fiskerifonden (EFF), Havs- och Vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och stiftelsen Baltic Sea 2020. De är för tillfället inne i en aktiv fas där de lägger grunden för ett omfattande praktiskt genomförande under de närmaste åren. Kartläggningarna i Gävleborg är en viktig del av detta arbete. Nyligen har liknande kartläggningar genomförts i Stockholms län och på Gotland samt längs Upplandskusten.

Övergödningen och rovfiskens roll i kustekosystemet

Under senare år har betydelsen av friska bestånd av rovfisk påvisats även för Östersjöns kustmiljöer (Eriksson m.fl. 2009). Man har sett ett mönster som visar att i områden där rovfisk som gädda och abborre saknas så dominerar storspigg fiskesamhället fullständigt (Ljunggren m.fl. 2005; SLU-Kustlaboratoriet, opublicerat). Typiskt för dessa områden är att stora sjök av fintrådiga alger täcker blåstång och vattenväxter, med följderna att områdenas värde som lek- och uppväxtområde för andra fiskarter minskar. Att storspiggen dessutom om den har möjlighet kan äta stora mängder ägg och nykläckta fiskyngel gör att andra fiskarter kan ha svårt att komma tillbaka när storspiggen väl tagit överhanden i ett område. Man brukar då tala om att ekosystemet "låst sig" i ett spiggdominerat tillstånd. Jämförelser visar att i områden med starka rovfiskbestånd så är antalet storspiggfärre och växtsamhället friskt med liten påväxt av fintrådiga alger. Spiggen är en art som förutom djurplankton konsumerar stora mängder växtätande smådjur som tångmärlor och vattengråsuggor. Försök har visat att när storspiggen stängs ute, så ökar snart mängden växtätande smådjur så mycket att de genom sitt betetryck kan tränga tillbaka de fintrådiga algerna till normala nivåer (Eriksson m.fl. 2009). Genom insatser riktade för att öka mängden rovfisk kan därmed de igenväxta vikar vi kommit att förknippa med Östersjöns övergödning åter få frisk vegetation där flera fiskarter trivs.

Fiskevårdsåtgärder för rovfisk

Restaurering av våtmarker och borttagande av vandringshinder kan på ett naturligt sätt bidra till att förbättra situationen på kusten. Våtmarkerna minskar näringstransporten till havet och kan samtidigt producera stora mängder rovfisk. Kunskapen om hur åtgärderna ska genomföras har ökat på senare år (Ljunggren m.fl. 2010) och det finns nu förutsättningar att göra åtgärder som får stor betydelse för fiskbestånden.

Rekryteringsbiologin får ses som relativt väl utredd vad det gäller de så kallade varmvattenarterna som abborre, gädda och karpfiskar där arternas krav på lek- och uppväxtmiljö är likartad. Dessa arter föredrar grunda, skyddade miljöer med låg vattenomsättning och därigenom en tidig uppvärmning på våren vilket ger goda betingelser för lek och för ägg- och yngelutveckling. En mycket viktig faktor för flertalet arter är förekomsten av lämplig vegetation. Många varmvattenarter är starkt knutna till vegetationen och den utnyttjas både som leksubstrat och som skydd för de nykläckta ynglen. Våtmarker och översvämmade gräsmarker utgör ideala reproduktionsområden för kustlevande varmvattensarter och om vandringsvägarna är fria kan stora mängder fisk vandra upp i vattendragen från havet upp till våtmarker och sjöar för att leka. I våtmarkernas varma och näringsrika vatten utvecklas fiskäggen snabbt och här finns ett överflöd av mat för nykläckta fiskungar. Sammantaget ger det ynglen en snabb tillväxt och bra grund för att under senvåren vandra ut i kustbandet. För att belysa hur mycket fisk en våtmark kan producera kan nämnas att Loreth (2005) genom att fanga all stigande fisk till en så kallad gloflada i Norduppland konstaterade att antalet fiskar uppgick till imponerande 18 000 individer. Dessa var fördelade på 12 000 gersar, 4700 mörtar, 1200 abborrar och 200 gäddor. I Lervik, Kalmar, har en våtmark på 1,5 ha anlagts. För att utvärdera resultatet har alla lekvandrande gäddor fångats mellan 2006 och 2010. Resultatet blev 2 571 stigande gäddor (Borger 2010). I Okneback, Kalmar, har Linnéuniversitetet i Kalmar och Fiskeriverket under flera år bedrivit forskning för att kvantifiera effekterna vid restaureringen av en mindre våtmark. Under första årets provtagning innan våtmarken var restaurerad vandrade ca 3000 gäddyngel ut. Efter restaurering till en produktiv yta av cirka tre hektar har antalet ökat och under våren 2009 steg >1000 lekgäddor och antalet utvandrande yngel var över 100 000 (Ljunggren m.fl. 2011). Ovanstående studier visar tydligt på hur viktiga kustmynnande vattendrag och våtmarker kan vara för sötvattensfiskarna i Östersjön.

Som fysisk åtgärd är restaureringsinsatserna ofta relativt enkla. I praktiken är dock åtgärderna oftast komplicerade genom att en lång rad intressen måste jämkas samman. En framgångsrik restaureringsinsats bygger på att markägaren är positiv och att nödvändiga tillstånd kan ges för åtgärden. Det gör att stor hänsyn måste tas till sociala-, ekonomiska- och kulturhistoriska intressen. Även andra miljö- och fiskeintressen måste vägas in. Sammantaget tar därför restaureringsinsatser lång tid att genomföra. De insatser som föreslås i denna rapport är just förslag och innan de kan genomföras krävs en omfattande förankringsprocess.

De kustmynnande vattendragens betydelse

Av tradition var fisket i de kustmynnande vattendragen mycket viktigt för lokalbefolkningen. Ofta var fisket samfällt inom byn. Vid viktiga fiskeplatser kunde fisket roteras noggrant mellan gårdarna. Det finns fortfarande spår efter ryssjeplatser, ofta ligger de dock idag torrlagda då vattendragen dikats ut. Bara i området kring Sörsundet vid Hamrångeåns södra mynning anges att det troligen fanns kring 200 ryssjeplatser under första halvan på 1900-talet.

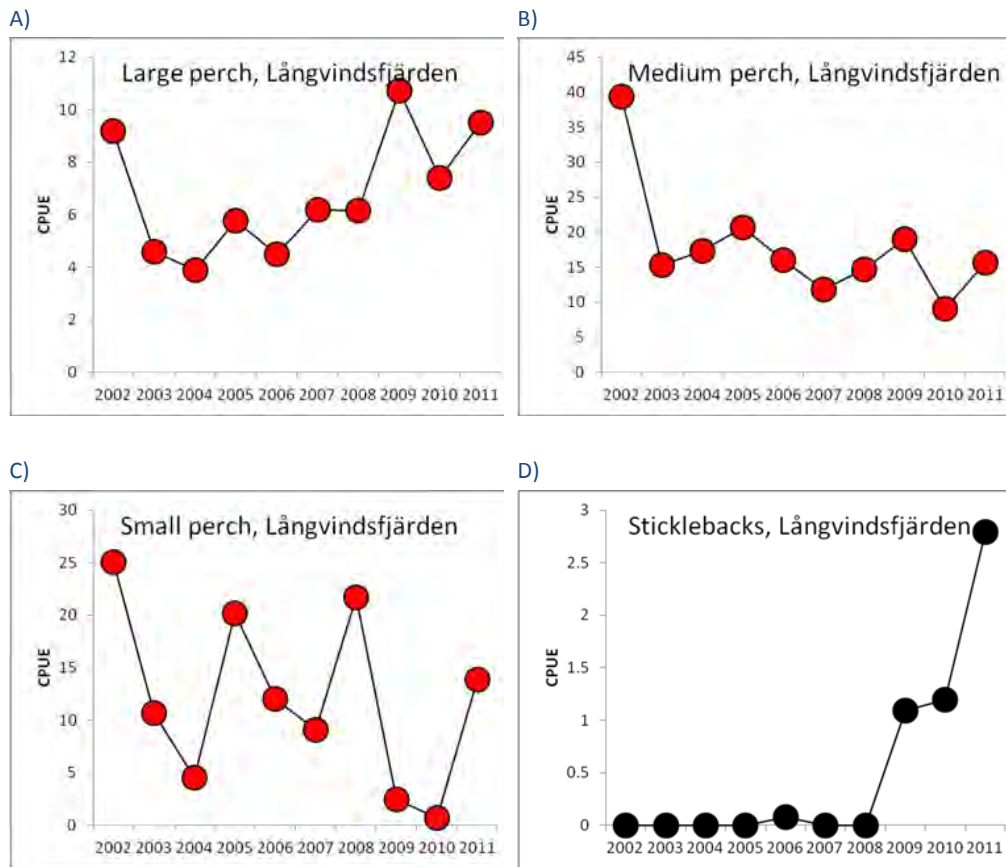
Genom att analysera otoliter (hörselstenar) hos gädda som fångats vid kusten har andelen gäddor med ursprung i sötvatten uppskattats till ca 45 % (Engstedt m.fl. 2010). Undersökningen genomfördes i Kalmarsund och längs norra Upplands kust (Öregrund-Björns fyr). Längs Upplandskusten var andel gäddor med ursprung i sötvatten ännu högre, ca 70 %. Trots att enorma arealer rekryteringsområden försvunnit genom utdikningar, sjösänkningar vandringshinder etc., så har alltså rekryteringsområden i sötvatten en mycket stor betydelse för kustens gäddbestånd. Det samma gäller säkerligen även för andra arter såsom abborre, mört, braxen, id m.fl.

Rovfiskbestånden längs Gävleborgskusten

Övervakningen av fiskbestånden längs Gävleborgskusten är av ringa omfattning men provfisker utförs årligen utanför Forsmark vid Norduppland och Långvind i Hälsingland.

Övervakningen uppvisar en tämligen stabil bild för större abborre medan det finns en tendens att de mellanstora och små abborrarna minskar. Under de senaste åren har antal storspiggat ökat markant i provfisket (Leonardsson & Lund 2010, SLU opublicerat). Långvind och Forsmark visar ett likartat mönster (Leonardsson & Lund 2010).

Provfisken efter årsyngel längs Gävleborgskusten visar på stor variation mellan år, men generellt verkar det nästan uteslutande vara i tydligt avsnörda vikar/fjärdar som rekryteringen fungerat under de senaste åren. Det finns också indikationer på att vissa områden fungerar väl, medan närliggande områden helt domineras av spigg (Johan Persson / Lars Ljunggren opublicerat).



Figur 1. Resultat från provfisket vid Långvind, A) stor abborre, B) mellanstor abborre, C) liten abborre och D) storspigg.

Metodik

Kartläggningen har haft som syfte att undersöka vilket behov det finns av att restaurera rekryteringsområden i kustmynnande vattendrag i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner. Först och främst har åtgärder föreslagits som rena restaureringar av viktiga rekryteringsmiljöer för fisk som genom utdikningar, torrläggningar, vandringshinder etc. idag inte längre fyller den funktion de en gång hade. I enstaka fall har även åtgärder föreslagits där det finns uppenbara möjligheter att skapa för fisken gynnsamma miljöer, även om de historiskt sett inte funnits just där. Dessa åtgärder kan då ses som en kompensation för ett i övrigt påverkat område.

Vattendrag med potential att utgöra rekryteringsområden för vårlekande kustfisk har identifierats via kartor, lokalkunskap och genom kontakt med lokala intressenter. Ambitionen har varit att identifiera så många vattendrag som möjligt som kan vara av värde för kustfiskbestånden. I de båda kommunerna har från 2003 och framåt alla större vattendrag biotopkarterats och beskrivits med åtgärdsförslag i kommunernas fiskevårdsplanarbete. Flera av dessa vattendrag har därför ej tagits med i urvalet till denna undersökning. I de kommunala fiskevårdsplanerna har dock fokus legat relativt mycket på arter knutna till strömvattenbiotoper och de vattendrag där det har funnits behov av kompletterande information med avseende på vårlekande rovfisk har därför inkluderats i denna undersökning.

Samtliga identifierade vattendrag har inventerats i fält av personal inom projektet anställda av Hudiksvalls kommun (Johan Andreasson, Gustav Eriksson, Peter Andersson och/eller Stefan Sandin). Fältinventeringen har börjat vid vattendragets mynning vid havet. Som regel har endast de nedersta kilometrarna inventerats, eller från kusten upp till de sjöar/våtmarker som bedömts som potentiellt viktiga rekryteringsområden.

Fältarbetet skedde under 2011 och 2012, i huvudsak under vår och i vissa fall kompletterande besök senare under året. Utrustning som medfördes i fält var anteckningsbok, GPS med terrängkartan och kamera. Under inventeringen insamlades information om det befintliga eller möjliga lekområdets konnektivitet med kusten, områdets betydelse som rekryteringsområde vid besöket och uppskattad potential efter eventuell åtgärd, observationer av fiskar och/eller andra för projektet intressanta organismer, bedömning av möjligheten att anlägga eller återskapa lekområden, nuvarande markanvändning och omfattning på eventuell insats. Förekomst av vandringshinder och övrig fysisk påverkan på vattendraget noterades.

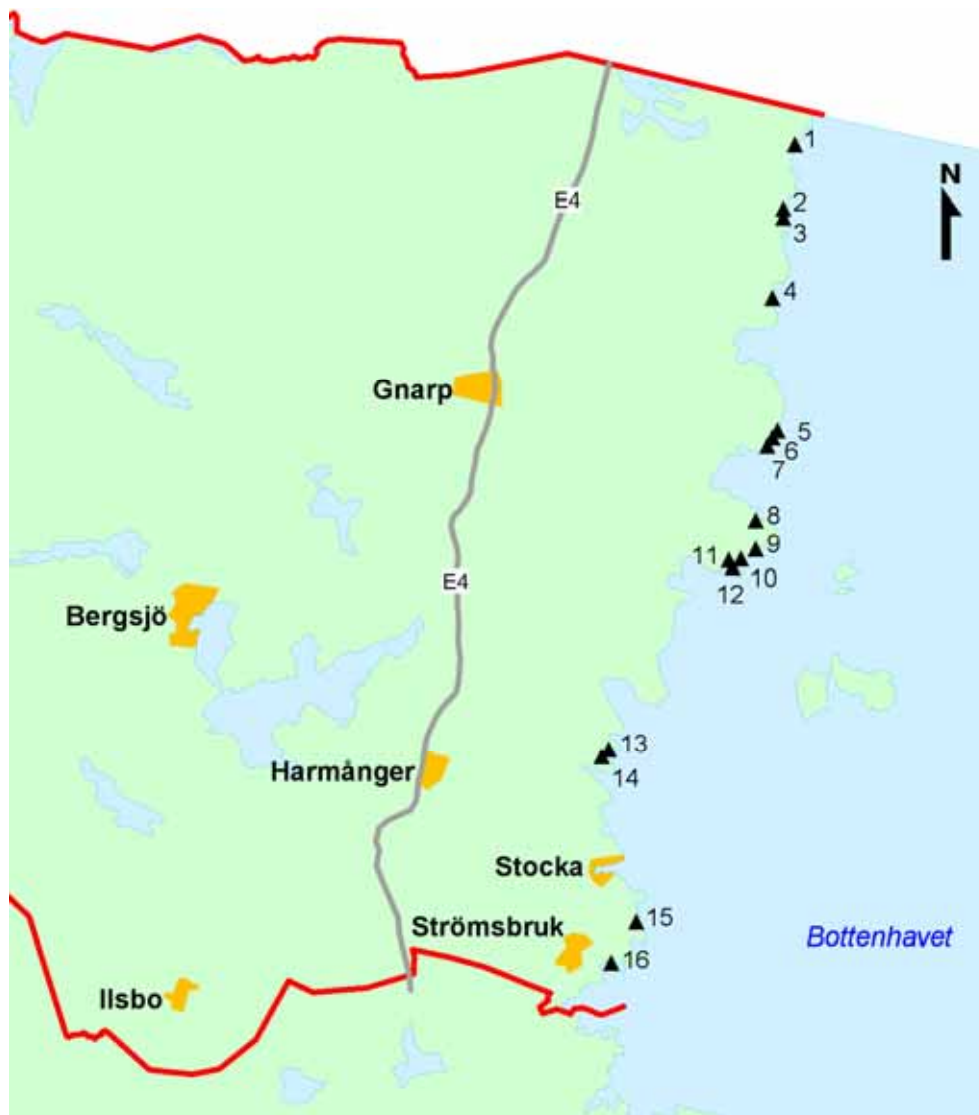
Vid bearbetning av fältinventeringen har en bedömning av arealen tillgängliga rekryteringsområden gjorts utifrån kartmaterial. Ett försök har även gjorts för att skatta den potentiella/historiska arealen rekryteringsområden samt hur stor areal som skulle skapas/åter göras tillgänglig genom föreslagna åtgärder. Dessa uppgifter bör hanteras med stor försiktighet eftersom

det är svårt att avgöra hur långt upp i ett vattensystem fisken vandrar och ytorna är helt beroende av flöde/vattenstånd. De ger dock storleksordningen och ett underlag för att avgöra vilka vattendrag som är har störst potential. Vidare har en subjektiv klassificering gjorts avseende ”Genomförbarhet”, dvs. om en åtgärd är enkel eller komplicerad att genomföra. Eftersom miljön utanför vattendragets mynning är av betydelse som uppväxtområde har också en subjektiv bedömning gjorts där areal och kvalitet på uppväxtområde bedömts i en tregradig skala. Stora arealer grunda skyddade kustområden ger hög klass medan exponerade och kraftigt exploaterade områden ger låg klass. En grov kategorisering av kostnad för genomförande av åtgärd har också gjorts i tre klasser. Det bör poängteras att samtliga klassificeringar och arealuppskattningar är grova, men kan ändå sammantaget ge ett underlag för kommande prioriteringar av åtgärder.

Åtgärdsbehovet, eller potentialen att restaurera rekryteringsområden, beror i huvudsak på att många vattendrag, sjöar och våtmarker har dikats ut. Dock finns också många vandringshinder som bör åtgärdas. De historiska ingreppen i kombination med övergödning och landhöjning gör också att många vattendrag och våtmarker har växt igen, för att göra områden tillgängliga föreslås därför i en hel del fall vegetationsrensning för att öppna vandringsvägar och återskapa lek- och uppväxtområden. De föreslagna åtgärderna har tämligen skiftande karaktär, de har dock indelats i fyra huvudkategorier; åtgärdande av vandringshinder, restaurering av våtmarker (inkl restaurering av sänkta sjöar), biotopåterställning av strömmande biotoper samt vegetationsrensning.

Översiktskartor

Här presenteras två översiktskartor, en för Nordanstigs kommun och en för Hudiksvalls kommun, över de objekt som omnämns i rapporten för att läsaren ska kunna orientera sig. Objekten har numrerats längs kustlinjen från norr till söder. Flera vattendrag saknar vedertagna namn och då har dessa givits arbetsnamn som relaterar till området.



Figur 2. Översiktskarta över de inventerade vattendragen i Nordanstigs kommun. Se tillhörande tabell (Tabell 1) för namn och koordinater.



Figur 3. Översiktskarta över de inventerade vattendragen i Hudiksvalls kommun. Se tillhörande tabell (Tabell 1) för namn och koordinater.

Tabell 1. Lista över de inventerade objekten i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner och som visas i översiktskartorna i figur 2 och 3.

ID nr	Vattendragsnamn	Sweref 99 TM_Y	Sweref 99 TM_X
1	Våtmark vid Oxsandshällan	6890834	629074
2	Norra Fågelharsviken	6888560	628714
3	Södra Fågelharsviken	6888241	628731
4	Dyrån	6885375	628409
5	Rödviken	6880626	628703
6	Glosjö vid Stor-Hartskär	6880371	628535
7	Gloflada vid Hartskär	6880076	628356
8	Östra och Västra Tosskärtjärnarna	6877376	627991
9	Gruvmobäcken	6876380	628012
10	Våtmarksområde vid N. Bredstrandsviken	6876016	627514
11	Bredstrandstjärnen	6875976	627068
12	Våtmarksområde vid S. Bredstrandsviken	6875712	627220
13	Svalviken	6869101	622952
14	Glosjöar vid Kolhamnsviken	6868834	622701
15	Våtmarksområde vid Kojharet	6862943	624067
16	Alderviken	6861490	623211
17	Skredsvikssjön	6859725	619741
18	Lindsvikarna	6859310	621897
19	Våtmarksområde vid Simpviken	6858671	621581
20	Kåvatjärnen	6858842	622000
21	Häsströmstjärnen	6858780	622279
22	Inre Saltpannviken	6858753	622422
23	Glosjöar vid Grönviken	6858623	622886
24	Värsundsfjärdarna/ Kallrå	6857750	623162
25	Kölpan	6856295	622213
26	Mörtforsfjärden	6856028	622851
27	Långtjärnen	6855974	623297
28	Svartsjön	6855320	624640
29	Svartvarpet	6855714	625513
30	Bastsjön	6856237	625971
31	Abborrvarpet	6855329	625747
32	Rävsöksjön	6854547	625952
33	Skotthällssjön	6854271	626010
34	Bakom dörren, våtmarksområde	6854087	625165
35	Lortfjärden	6853792	624723
36	Flada vid Norra Hamnskäret	6853722	626318
37	Rönnskärsviken	6852551	625479
38	Fisksjön	6852598	624968
39	Trutsjön/Vittrösken	6852224	624506
40	Häggvikarna	6852423	623830
41	Aggtjärnsbäcken	6846833	625734
42	Viken/Tärsviken	6843277	625898
43	Kuggörstjärnen	6843558	631817
44	Filippussarna	6844780	631623
45	Haren	6834705	629863

Tabell 1. Fortsättning.

ID nr	Vattendragsnamn	Sweref 99 TM_Y	Sweref 99 TM_X
46	Håckstaviken	6845801	622013
47	Killingsjön	6843488	622449
48	Blötan	6839526	622952
49	Gammelmyran/Lusolmsviken	6841367	620509
50	Långsjöarna	6844332	621182
51	Tjuvkistan	6845188	619794
52	Maren	6846187	618661
53	Drevisfjärden/Holmskäret	6846683	618076
54	Herrötjärnen	6846209	617210
55	Talgen/Skottsjön	6848834	617066
56	Blästatjärnarna	6848668	616038
57	Medskogtjärnsbäcken, Idenor	6842236	611571
58	Medskogtjärnsbäcken/ Vibod-Långsjön	6843158	609554
59	Bodsjön	6841367	610876
60	Långsjöbäcken	6840294	618248
61	Delångersån	6839360	618558
62	Fågelvikstjärnen	6838504	618751
63	Vågtjärnen	6836768	614162
64	Drevstjärnen	6838024	612635
65	Långtjärnen/Sjöbyttebäcken	6836954	611583
66	Mjuggsjön/Gårdsfjärden	6833852	611246
67	Hårdsvedstjärnen	6833306	616721
68	Örängesbäcken	6831985	610035
69	Yttertjärnen/Slagsundsviken	6830296	612687
70	Sebbersvik	6829544	611818
71	Bergtjärnen	6829877	609573
72	Fläckaviken	6828193	609033
73	Svedtjärnen	6827106	610793
74	Borkbo	6825885	613904
75	Skälvatjärnarna	6826098	613176
76	Ängasjön	6826551	605863
77	Finnickabäcken	6824608	610927
78	Boholmen	6823687	612638
79	Ekentjärnen/Stormyrtjärnen	6822782	613549
80	Abborrhålan	6821638	613998
81	Fjälebäcken	6822284	611829
82	Småtjärnarna	6821501	612051
83	Lillhamnen/Maren	6819506	614978
84	Igeltjärnen	6818350	615227
85	Svarttjärnen	6817795	615021
86	Vågen	6818080	614394
87	Fiskgjustjärnen	6817097	614092
88	Arsviken	6816816	613589
89	Permickeltjärnsbäcken	6816548	613382
90	Andtjärnen	6816247	613534
91	Dragöspunsarna	6812389	615681
92	Skärvesjöbäcken	6812652	613377

Resultat

Totalt har 92 vattendrag i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner inventerats i fält. Av dessa har åtgärdsförslag lämnats för 57 objekt.

Sammanlagt finns det en potential att restaurera/tillgängliggöra uppskattningsvis 427 ha rekryteringsområden för vårlekande kustfisk på de 57 platser där åtgärder föreslås.

Den fysiska miljön i vattendragen längs kusten är starkt påverkad av mänskliga aktiviteter. 33 av vattendragen bedöms som kraftigt påverkade av mänskliga aktiviteter såsom, kanalisering, utdikningar och sjösänkningar. 19 vattendrag bedöms som måttligt påverkade och 40 vattendrag bedöms vara opåverkade (eller ringa påverkade).

I de 57 vattendrag där åtgärdsbehov finns föreslås åtgärder för att undanröja 42 vandringshinder, anlägga/restaurera 50 våtmarker och sjöar samt biotopåterställning i 16 vattendrag. I åtta vattendrag bedöms att det finns behov av vegetationsrensning för att fisken ska nå sina rekryteringsområden, eller för att höja kvalitén på rekryteringsområdena.

I de övriga 35 vattendrag där åtgärdsförslag inte lämnats har de i en handfull fall bedömts vara redan väl fungerande. I övriga har för lågt flöde, avsaknaden av lämpliga biotoper eller förekomst av naturliga vandringshinder gjort att de bedömts sakna betydelse som rekryteringsområden för vårlekande kustfisk. Några av dessa bedöms dock ha potential som lek- och uppväxtområde för öring.

Tabell 2. Sammanfattning av de vattendrag där åtgärder föreslås. Genomförbarhet (röd=komplexerad åtgärd, gul=relativt enkel, grön=enkel). Yngelhabitat mynningsområde (röd=ringa, gul=god, grön=hög). Kostnad (röd=hög, gul=måttlig, grön=låg). "Restaureringseffekt" anger areal rekryteringsområden som skulle tillgängliggöras/förbättras vid genomförda åtgärder (röd= 0-2 ha, gul 2-10 ha, grön >10 ha). I kolumnen för vandringshinder och våtmark anges antalet vandringshinder (definitiva och partiella) respektive antalet föreslagna våtmarkanläggningar/restaureringar.

Vattendrag	Vandringshinder	Våtmark	Biotoptäreställning	Vegetationsrensning	Genomförbarhet	Yngelhabitat mynningsområde	Kostnad	Restaureringseffekt areal
2. Norra Fågelharsviken	1	1			grön	röd	grön	röd
3. Södra Fågelharsviken		1			grön	röd	grön	röd
4. Dyrån		1			grön	röd	grön	grön
5. Rödsviken	1				grön	röd	grön	röd
7. Gloflada vid Hartsjärn		1			grön	grön	grön	röd
8. Östra och Västra Tosskärstjärnarna	1				grön	grön	grön	röd
11. Bredstrandstjärnen	1	1			grön	grön	grön	grön
13. Svalviken		1			grön	grön	röd	röd
16. Aldersviken		1			grön	grön	röd	grön
17. Skredsvikssjön		1			röd	grön	röd	grön
18. Lindsvikarna		1	1		grön	grön	grön	grön
21. Häsströmstjärnen	1				grön	grön	grön	röd
22. Inre Saltpannviken	1			1	grön	grön	grön	röd
24. Väsunds fjärdarna/Kallrå		1	1		grön	grön	grön	grön
26. Mörtforsfjärden		1	1		grön	grön	grön	grön
27. Långtjärnen	1				grön	grön	grön	röd
31. Abborrvarpet				1	grön	grön	grön	röd
34. Bakom dörren, våtmarksområde	1	1	1		grön	grön	grön	röd
37. Rönnskärsviken	1				grön	grön	grön	röd
38. Fisksjön	1	1			grön	grön	grön	grön
40. Häggvikarna		2			grön	grön	grön	grön
41. Aggtjärnsbäcken	2		1		grön	röd	grön	grön
42. Viken/Tärsviken	1	1	1		grön	grön	grön	grön
44. Filippussarna	1		1		grön	röd	grön	röd
45. Haren	1			1	grön	röd	grön	grön
46. Häckstaviken	1	1	1		röd	grön	röd	grön
48. Blötan	1	1		1	grön	grön	röd	grön
49. Gammelmyran/ Lusolmsviken		1			grön	grön	grön	grön
50. Långsjöarna	2	1			grön	grön	grön	grön
51. Tjuvkistan		1			grön	grön	röd	grön

Tabell 2. Fortsättning.

Vattendrag	Vandringshinder	Våtmark	Biotoptäerställning	Vegetationsrensning	Genomförbarhet	Yngelhabitat myrningsområde	Kostnad	Restaureringseffekt areal
52. Maren	1	1			Red	Green	Red	Yellow
53. Drevisfjärden/Holmskäret				1	Green	Green	Yellow	Yellow
55. Talgen/Skottsjön	1	3	1		Yellow	Green	Yellow	Yellow
56. Blästatjärnarna	1	2			Red	Green	Yellow	Yellow
57. Medskogtjärnsbäcken, Idenor	1	1			Red	Yellow	Red	Green
58. Medskogtjärnsbäcken, Vibod- Långsjön	1	1			Red	Yellow	Red	Green
60. Långsjöbäcken	1	1			Yellow	Green	Red	Yellow
61. Delångersån		1			Yellow	Green	Red	Yellow
62. Fågelvikstjärnen		1			Yellow	Yellow	Red	Yellow
65. Långtjärnen/Sjöbyttebäcken	5	1	1		Yellow	Green	Red	Yellow
66. Mjuggsjön/Gårdsfjärden		1	1	1	Yellow	Green	Red	Yellow
67. Hårdsvedstjärnen	1	1			Yellow	Yellow	Red	Yellow
68. Örångsbäcken	3	1	1		Red	Yellow	Red	Yellow
69. Yttertjärnen/Slagsundsviken	1	1			Yellow	Green	Yellow	Green
70. Sebbersvik		1			Green	Red	Yellow	Red
72. Fläckaviken		1		1	Yellow	Green	Red	Green
73. Svedtjärnen	1	1	1		Green	Green	Yellow	Yellow
75. Skälvatjärnarna	2				Green	Red	Green	Red
76. Ängasjön	1	1			Yellow	Green	Red	Green
77. Finnickabäcken		2	1		Red	Green	Red	Green
78. Boholmen		1			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
81. Fjälebäcken		1			Red	Green	Red	Red
83. Lillhamnen/Maren	1				Yellow	Red	Yellow	Yellow
86. Vågen	1	1			Yellow	Green	Yellow	Yellow
87. Fiskgjustjärnen	1	1	1		Green	Red	Green	Red
89. Permickeltjärnsbäcken		1	1		Green	Green	Green	Red
92. Skärvesjöbäcken		2			Yellow	Green	Red	Green

Objekt 1. Våtmark vid Oxsandshällan



Figur 4. Översiktskarta, våtmark vid Oxsandshällan.

Beskrivning

Litet våtmarksområde, 14 km NO Gnarp, med relativt lågt flöde. Våtmarksområdet och bäckfåran som rinner därifrån, förefaller naturliga och opåverkade av dikningar och rensningar. Utloppsfåran har litet flöde och är svårpasserad vid lägre flöden. Vattendraget mynnar exponerat i norra delen av en sandstrand.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Nedre delen av våtmarksområdet ingår i Oxsands Natura 2000-område.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då området inte bedöms som prioriterat. Området är opåverkat och effekten osäker och relativt liten vid en vattenståndshöjning samtidigt som det är tveksamt om fisk vandrar upp.

Objekt 2. Norra Fågelharsviken



Figur 5. Översiktskarta över Norra och Södra Fågelharsviken.

Beskrivning

Norra Fågelharsviken är en vegetationsrik mycket kustnära glosjö med fina biotoper för vårlekande fisk belägen ca 12 km NO Gnarp. Området, som genom landhöjningen relativt nyligt avskiljts från havet, bedöms som relativt opåverkat av rensningar/sänkningar. Glosjön som har en öppen vattenyta på drygt 2 ha genomrinnas av ett öringsförande vattendrag, Toppbodtjärnsbäcken vilken är karterad och beskriven i Nordanstigs fiskevårdsplan. Omgivningen domineras av ett exponerat kustlandskap med fritidshusbyggnad och vägar. Den korta utloppsåran som mynnar exponerat i havet är strömmande och stenig. Vid utloppet finns ett vandringshinder i form av ett galler som applicerats på en tvärgående stock (Figur 7). Vandringshindret, som försvårar uppvandringen betydligt, har enligt uppgift från ordsbor tillkommit i syfte att hindra gräskarpar som inplanterats i tjärnen från att vandra ut i havet.

Förekomst av fisk

Gäddor och gäddlek har observerats i Norra Fågelharsviken, sannolikt förekommer viss vandring även av andra vårlekande arter. Havsöring finns i Toppbodtjärnsbäcken. Ett elprovfiske utfördes i bäcken 2009 då ett mindre antal öringar fångades.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

I första hand åtgärda/avlägsna vandringshindret i utloppet. Även utreda förutsättningarna för en vattenståndshöjning som skulle kunna öka lekområdesarealen med uppskattningsvis 1-2 ha.



Figur 6. Vy över Norra Fågelharsviken med fina lekområden för vårlekande fisk



Figur 7. Vandringshinder i form av ett galler applicerat på en tvärgående stock i utloppet på Norra Fågelharsviken.

Objekt 3. Södra Fågelharsviken

Beskrivning

Södra Fågelharsviken är en mycket kustnära glosjö med diffust utlopp ca 12 km NO Gnarp. Ingen definierad utloppsfåra kunde identifieras vid inventeringstillfället men sannolikt avvattnas tjärnen norrut via ett sumpområde till Norra Fågelharsviken. Fiskvandring till området bedöms inte som möjligt vid nuvarande förutsättningar. Glosjön är ca 3 ha stor och har en hel del grundområden vilka kan passa för lek om fisk kan ta sig dit. Dock ger den ett relativt oligotroft intryck.

Förekomst av fisk

Okänd

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Utreda förutsättningarna för att öppna upp en passerbar fåra till Norra Fågelharsviken i synnerhet om vattennivån i Norra Fågelharsviken höjs. Detta kan då vara en effektiv åtgärd som tillför ca 3 ha lek- och uppväxtområden för vårlekande kustbestånd.

Objekt 4. Dyrån



Figur 8. Översiktskarta Dyrån.

Beskrivning

Dyrån är ett havsöringförande vattendrag med kraftigt humöst vatten som uteslutande rinner genom skogsmark. Vattendraget är 22 km långt och mynnar exponerat norr om sandstranden vid Dyråsand. Vattendraget är fritt från vandringshinder. Ca 5 km uppströms Bottenhavet rinner Dyrån genom Övre- och Yttre Dösjön.

Övre Dösjön har sänkts kraftigt och vattendragets tidigare lopp kan identifieras som en torrlagd sidofåra vid utloppet. Dyrån rinner som en kanal genom sjön och av en tidigare 40 ha stor vattenspegel återstår idag bara ca 1 ha. Vattenvegetationen är riklig och förekomsten av tuvor och starr är god. Övre Dösjön bedöms redan utgöra ett lämpligt reproduktionsområde för gädda men arealen kan öka till en total yta av ca 40 ha om vattennivån i området höjs.

Yttre Dösjön utgör en fin reproduktionslokal för gädda. Vattenvegetationen i strandzonen är riklig, främst bestående av starr och bladvass. Yttre Dösjön bedöms inte vara lika kraftigt sänkt som Övre Dösjön men viss påverkan på utloppet tyder på att en mindre sänkning av sjön utförts. Höjs vattennivån i sjön något, bedöms flera ha lämpliga reproduktionsarealer för gädda kunna återskapas vid framförallt utloppet.

Förekomst av fisk

Havsöring, stensimpa, mört, gädda, bäcknejonöga, flodnejonöga och lake har fångats vid elprovfiske i vattendraget. Enligt ortsbo är förekomsten av gädda god på de lugnare partierna av ån.

Kända naturvärden

Dyrån har av Länsstyrelsen Gävleborg utpekats som ett nationellt särskilt värdefullt och regionalt särskilt värdefullt vattendrag.

Åtgärdsförslag

Återskapa översvämningssytor i Övre- och Yttre Dösjön. Upp till 40 ha lek- och uppväxtområden för fisk kan återskapas/förbättras i Övre Dösjön.



Figur 9. Vy över Övre Dösjön potentiellt restaureringsobjekt i Dyråns vattensystem

Objekt 5. Rödviiken



Figur 10. Översiktskarta, Rödviiken.

Beskrivning

Rödviken är en 0,8 ha stor flada/avsnörd havsvik omgiven av skogsmark som ligger 10 km O Gnarp. Vattnet är humöst och det är relativt sparsamt med vattenvegetation i fladan. Området ligger inom ett naturreservat och är till synes orört. Utloppsfåran är kort, ca 15 m, och mynnar på en exponerad kuststräcka strax norr om Stor-Hartskär. Flödet bedöms som tillräckligt för fiskvandring men utloppet är något diffust då det rinner genom en svallad stenstrand (Figur 12). Höjdskillnaden mot havet är liten och havet stiger in vid sjösprång.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt sker ett utbyte med fiskbestånden i havet.

Kända naturväden

Rödviken ligger inom Vattungmalarnas naturreservat och området är också ett Natura 2000-habitat.

Åtgärdsförslag

Utloppsfåran kan enkelt öppnas upp och koncentreras manuellt för att öka framkomligheten för fisk.



Figur 11. Vy över Rödviken, foto taget från utloppet.



Figur 12. Utloppsfårans mynning i havet vid Rödviiken.

Objekt 6. Glosjö vid Stor-Hartskär



Figur 13. Översiktskarta över glosjö vid Stor-Hartskär samt gloflada vid Hartsjärn.

Beskrivning

Mindre skogstjärn/glosjö 10 km O Gnarp som bedöms opåverkad av mänskliga ingrepp. Tjärnen omges av lövdominerad blandskog och vattnet är kraftigt humöst. Viss reproduktionsareal lämplig för vårlekande fiskarter förekommer i tjärnen. Passagen mellan tjärnen och Bottenhavet bedöms som framkomlig men fåran är något diffus vid mynningsområdet i havet, som ligger skyddat i viken innanför Stor-Hartskär.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt förekommer viss vandring av vårlekande arter.

Kända naturvärden

Objektet ligger inom Vattingsmalarnas naturreservat.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag, utloppet i havet bedöms passerbart vid gynnsamma förhållanden.



Figur 14. Vy över glosjön vid Stor-Hartskär.

Objekt 7. Gloflada vid Hartskär

Beskrivning

U-formad gloflada vid Hartskär omgiven av blandskog, där landhöjningen torrlagt ett f.d. sund i den norra delen. Ett mindre flöde från en våtmark tillrinner i den norra delen av glofladan. Vid det f.d. sundet finns en dammrest vars tidigare funktion är okänd. Kontakten med havet sker i den södra fåran och vattendjupet i glofladan påverkas av vattenståndet i havet. Utloppet utgörs av en muddrad kanal som är 1 – 2 m bred, har ett vattendjup av ca 0,4 m och rinner genom ett flackt område. Området lämpar sig väl för återskapande av översvåmningsytor till förmån för fiskreproduktion. Utloppet mynnar skyddat i havet. Den norra delen av glofladan utgör en fin reproduktionslokal för vårlekande fisk och slingeväxter förekommer över hela vattenspegeln.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt förekommer vandring av vårlekande arter.

Kända naturvärden

Objektet ligger inom Vattingsmalarnas naturreservat.

Åtgärdsförslag

För att återskapa översvämningssytor och vattenståndet i glofladan rekommenderas anläggning av en mindre tröskel strax uppströms utloppet i havet.



Figur 15. Utloppsfåran från glofladan vid Hartskär



Figur 16. Lämpligt lekornråde i glofladan vid Hartskär.

Objekt 8. Östra och Västra Tosskärstjärnarna



Figur 17. Översiktskarta över Östra och Västra Tosskärstjärnarna

Beskrivning

Östra och Västra Tosskärstjärnarna utgörs av två mindre skogstjärnar med humöst vatten och myrmark i strandzonen. Bäckens mynnar relativt exponerat vid Tosskärssand, beläget ca 10 km OSO Gnarp. Västra Tosskärstjärnen omges av tallskog samt kalhyggen och Östra Tosskärstjärnen omges av tallskog och terrängen är storblockig. Förekomsten av lämpliga reproduktionsområden för vårlekande fisk bedöms som relativt god i båda tjärnarna. Tjärnarna liksom bäckfåror bedöms som opåverkade av mänskliga ingrepp. Bäckens från Östra Tosskärstjärn är väldigt brant och bäckfåran smal, fiskvandring bedöms därför som mindre sannolik. Flödet från Västra Tosskärstjärn bör vara tillräckligt för fiskvandring. Vissa svåra passager förekommer dock vid block samt vid utloppet i havet där fåran delar upp sig i flera fåror.

Förekomst av fisk

Okänd

Kända naturvärden

Objektet ligger inom Gnarpsskatens naturreservat.

Åtgärdsförslag

Skapa vandringsmöjligheter till Västra Tosskärstjärnen genom att flytta några block samt samla ihop fåror till en vid utloppet i havet. Undersök fiskvandring till objekten med yngelfälla och/eller liknande.

Objekt 9. Gruvmobäcken



Figur 18. Översiktskarta Gruvmobäcken

Beskrivning

Gruvmobäcken, som även är biotopkarterad och beskriven i Nordanstigs kommun fiskevårdplan, är relativt liten, ca en meter bred med ett medeldjup omkring 0,1 m. Rensningar och rätningar förekommer över stora delar av vattendraget. Bottensubstratet består främst av grus, sten och sand och bäcken har mestadels ett svagt strömmande lopp. Vattendraget är av litet intresse för vårlekande fiskarter men bör kunna hysa öring.

Förekomst av fisk

Vid elprovfiske 2009 påträffades ingen fisk. Sannolikt är vattendraget i dagsläget ej fiskförande. Dock bedöms bäcken ha potential som reproduktionslokal för öring.

Kända naturvärden

Gruvmobäckens mynningsområde ligger i Gnarpkatens naturreservat som även är natura 2000-område.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder för vårlekande rovfisk föreslås då lämpliga områden/biotoper för dessa arter saknas. En restaurering av biotopen och hydrologin skulle dock skapa förbättrade förutsättningar för öring i vattendraget.

Objekt 10. Våtmarksområde vid Norra Bredstrandsviken

Beskrivning

Norra Bredstrandsviken ligger 10 km ONO Jättendal. Inne i viken avvattnas ett mindre våtmarksområde omgivet av skogsmark. Våtmarksområdet är överväxt av starr, mossor och ungbjörk och bedöms inte som intressant för fisk. Utloppsfåran är diffus och har mycket litet flöde.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt ej fiskförande.

Kända naturvärden:

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder föreslås då objektet inte bedöms som prioriterat.

Objekt 11. Bredstrandstjärnen



Figur 19. Översiktskarta över objekten Bredstrandstjärnen, våtmarksområde vid norra Bredstrandsviken samt våtmarksområde vid Södra Bredstrandsviken.

Beskrivning

Bredstrandstjärnen är en ca 3 ha stor tjärn omgiven av skogsmark belägen 9 km ONO Jättendal. Tjärnen är mycket fin och lämplig som lek- och uppväxtområde för vårlekande fisk, den är flikig och mångformad och har rikligt med vattenvegetation och små öar. Utloppsfåran är ca 600 m lång och

rinner i princip över hela sträckan genom ett fint mångformigt våtmarksområde med vattenvegetation, mindre vattenspeglar, block och stenar. Höjdskillnaden till havet är liten och lutningen jämnt fördelad över sträckan. Flödet bedöms som tillräckligt för fiskvandring. Vattendraget mynnar något exponerat i Södra Bredstrandsviken. Mynningsområdet är dock grunt och brett i en svallad stenstrand vilket gör det något svårframkomligt. Hela området med tjärnen och våtmarksområdet ger ett orört intryck, fritt från mänsklig påverkan förutom ett par ställen med körskador från maskinövergångar.

Förekomst av fisk

Okänd, men viss lekvandring av vårlekande fisk sker sannolikt i området.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Koncentrera utloppsfåran manuellt vid mynningsområdet för att underlätta framkomligheten för fisk. Våtmarksområdet mellan Bredstrandstjärnen och havet är nu något grund för att fungera som lek- och uppväxtområde för vårlekande rovfisk. En dämning med stentröskel eller liknande ca 180 m uppströms havet skulle förbättra förhållandena avsevärt och reproduktionssytan skulle kunna öka med uppskattningsvis upp till 3 ha. Lämpligheten och förutsättningarna bör dock utredas noga innan åtgärd.



Figur 20. Våtmarksområde mellan Bredstrandstjärnen och havet som bör utredas för dämningstät-gärder.



Figur 21. Vy över Bredstrandstjärnen med fina lek- och uppväxtmiljöer för fisk.

Objekt 12. Våtmarksområde vid Södra Bredstrandsviken

Beskrivning

Ett ca 2 ha stort våtmarksområde med två mindre glosjöar omgivet av skogsmark avvattnas till Södra Bredstrandsviken ca 9 km ONO Jättendal. Området har genom landhöjningen tappat kontakten med havet och flödet bedöms som för litet för att objektet skall vara intressant som reproduktionsområde för fisk.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt ej fiskförande.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet inte är prioriterat. Flödet bedöms som för litet för att vara intressant som reproduktionsområde för fisk.

Objekt 13. Svalviken



Figur 22. Översiktskarta över Svalviken samt glosjöar vid Kolhamnsviken.

Beskrivning

Svalviken är en mindre skyddad havsvik 6 km O Harmånger. Havsviken är grund men har relativt sparsamt med vattenvegetation. Längst in i viken mynnar ett mindre vattendrag, drygt 1 km långt som har sin upprinnelse i ett våtmarksområde benämnt Vassmyran. Vattendraget bedöms inte som intressant för fiskvandring men vid mynningsområdet finns ett flackt, ca 1,5 ha stort, gräsbevuxet område som lämpar sig för anläggning av en våtmark/översvämningssyta.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden

Åtgärdsförslag

Utreda förutsättningarna för att skapa ett våtmarksområde/översvämningssyta i inre delen av Svalviken genom anläggning av en ca 100 m lång vall. Våtmarksanläggningen bör kunna tillföra upp till 1,5 ha fina reproduktionsområden.



Figur 23. Öppna vegetationsytor i inre delen av Svalviken lämpliga för anläggning av översvämningsvåtmark.

Objekt 14. Glosjöar vid Kolhamnsviken

Beskrivning

Kolhamnsviken är en mindre havsvik belägen 6 km O Harmånger Botten-substratet utgörs av sand, sten och block och havsviken har sparsamt med vattenvegetation. Inne i viken mynnar ett mindre vattendrag som avvattnar ett långsträckt våtmarksområde i skogsmark med några mindre glosjöar. Flödet bedömdes dock vid inventeringstillfället vara för litet för att fungera som reproduktionsområde för fisk.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder bedöms som prioriterade då vattendraget sannolikt har för litet flöde för att fungera för fiskvandring.

Objekt 15. Våtmarksområde vid Kojharet



Figur 24. Översiktskarta, våtmarksområde vid Kojharet.

Beskrivning

Kojharet är en ögrupp utanför kusten, belägen 2,5 km SO Stocka. Innanför öarna i en liten stenig havsvik mynnar ett mindre vattendrag, knappt 1 km långt, som avvattnar ett våtmarksområde i skogsmark. Flödet bedömdes dock som för litet för att vara intressant för fiskvandring.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder bedöms prioriterade då flödet sannolikt är för litet för fiskvandring.

Objekt 16. Alderviken



Figur 25. Översiktskarta Alderviken.

Beskrivning

Alderviken är en havsvik belägen 1,5 km Ö Strömsbruk. I den innersta delen av viken finns en 4,5 ha stor gloflada. Detta område är kraftigt igenväxt av ett tätt bestånd av bladvass, dock finns en mindre öppen vattenyta ungefär mitt i området. Höjdskillnaden till havet är liten och havsvatten tränger in vid sjösprång. Tillrinningsområdet till den innersta delen av Alderviken är litet, 0,4 km², vilket gör att flödet är för litet för en väl fungerande fiskvandring. Området ligger relativt lättillgängligt och omges av fin barrskog.

Förekomst av fisk

Okänd, men sannolikt sker en viss uppvandring av fisk vid de tillfällen då havsnivån och/eller utflödet är gynnsamt.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden i åtgärdsområdet men inom tillrinningsområdet strax nordväst om Alderviken finns en 4,5 ha stor bolagsägd nyckelbiotop.

Åtgärdsförslag

Vegetationrensning, helst med bete, kombinerat med att genom grävning, skapa större områden med vattenmosaik och en koncentrerad utloppet skulle kunna förbättra områdets potential som reproduktionsområde avsevärt. Åtgärden bedöms dock som relativt kostsam och ett mer kostnadseffektivt alternativ skulle vara att anlägga en passerbar tröskel i utloppet för att höja vattennivån i området. Detta alternativ bör dock föregås av en nog-

grann utredning om vattenflödet i området är tillräckligt för vårlekande rovfisk. Även detta alternativ bör kombineras med vegetationsbekämpning genom exempelvis fräsning eller bete.



Figur 26. Vy över Alderviken



Figur 27. Aldervikens utlopp i havet. Fotot taget vid lågt vattenstånd i havet.

Objekt 17. Skredsvikssjön



Figur 28. Översiktskarta Skredsvikssjön

Beskrivning

Skredsvikssjön är en utdikad sjö belägen 3 km SV Strömsbruk som ingår i Maskjöbäckens vattensystem. Maskjöbäckens avrinningsområde har en yta av 32 km² varav ca 4 % utgörs av jordbruksmark, 93 % av skogsmark och 2 % av sjöar. Vattendraget rinner i huvudsak genom mager skogsmark men vid byn Brytte uppströms Skredsvikssjön omges bäcken av jordbruksmark och enstaka gårdar. Nedströms Skredsvikssjön tilltar bebyggelsen och vattendraget mynnar skyddat i havsviken vid Sågtäkten som utgörs av en inbuktning i fastlandet och ett antal mindre öar. Kustavsnittet närmast mynningen domineras av grunda vegetationsklädda vikar och tillgången på skyddade områden med lämpliga lekområden för värmeälskande sötvattensarter så som gädda och abborre är tämligen goda. Området är förhållandevis exploaterat till förmån för åretruntboende och enstaka fritidshus, men närmast de viktigaste reproduktionslokalerna saknas bebyggelse och naturen är förhållandevis orörd.

Skredsvikssjön, ca 2 km uppströms mynningen i havet, är i princip helt dränerad vid minst två tillfällen genom torrlägningsföretag utförda åren 1886 och 1944. Sjön utgjorde sannolikt en mycket fin reproduktionslokal för fisk innan utdikningarna, men idag består den forna sjöytan huvudsakligen av sank vegetationsbevuxen mark som endast översvämmas tillfälligt vid mycket höga flöden. Maskjöbäcken rinner avskärmat i en grävd kanal genom området Torrläggningen av Skredsvikssjön har bidragit till att Maskjöbäcken är kraftigt modifierad och djupa nedsprängningar med lodräta väggar kan beskådas nedströms den forna sjön (Figur 31).

Våtmarksarealen tillgänglig för kustvandrande fisk är idag i princip obefintlig utom vid mycket höga vårflöden. Området är fuktigt med vidsträckta gräs- och starrbevuxna ytor, men de biologiska värdena är på grund av igenväxning och avsaknaden av naturliga vattenståndsvariationer små. Enligt Länsstyrelsen i Gävleborgs län finns två registrerade torrlägningsföretag som berör området: Brytte m fl tf 1944-04-26 samt Löpnr 74 1886-08-27.

Förekomst av fisk

Enligt ortsbefolkningen förekommer gädda, abborre och mört på sträckan mellan Skredsvikssjön och Bottenhavet. Från Skredsvikssjön och uppåt i vattensystemet förekommer också öring. Gädda ses årligen leka vid Masksjöbäckens mynning i havet och vid elprovfiske utfört 2003, strax uppströms mynningen, påträffades elritsa, mört och abborre. Ett bestånd av flodkräftor finns mellan Masksjön och Skredsvikssjön.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturområden finns i åtgärdsområdet.

Åtgärdsförslag

Anläggning av en utloppströskel anpassad för fiskvandring och till vattendragets flödesregim för att åstadkomma en höjning av vattenytan i Skredsvikssjön under framförallt vårens lekperiod. Stora arealer, upp till 40 ha, med mycket fina rekryteringsområden kan skapas om vattennivån i Skredsvikssjön tillåts stiga under vårfloden och sedan sakta sjunka tillbaka. Den flacka jord- och skogsbruksmarken uppströms området ställer stora krav på en noggrann avvägning och konsekvensanalys i samband med eventuella åtgärder. Åtgärden kräver tillstånd från mark- och miljödomstolen enligt miljöbalkens 11 kapitel.

Ett partiellt vandringshinder i form av en vägtrumma strax uppströms utloppet i havet bör undersökas närmare för att fastställa passerbarheten.



Figur 29. Vy över den torrlagda Skredsvikssjön.



Figur 30. Maskjöbäckens lopp genom Skredsvikssjön. Tallarna till höger växer på en vall av rensmasor.



Figur 31. Maskjöbäcken cirka 500 meter nedströms Skredsvikssjön. Kraftig nedsprängning av vattendraget i samband med torrlägningsföretaget.

Objekt 18. Lindsvikarna



Figur 32. Översiktskarta Lindsvikarna.

Beskrivning

Lindsvikarna är två kustnära skogstjärnar med en sammanlagd areal av 15 ha, belägna 2,5 km S Strömsbruk. Lindsvikarna omges av skogsmark huvudsakligen tallskog och vattnet är humöst. Västra Lindsviken är flikig med flacka stränder och är nästan dubbelt så stor som Östra Lindsviken som har mer branta stränder. Vattenvegetationen är måttlig och varierad med näckrosor, starr, bladvass och vattenklöver. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för vårlekande fisk är relativt goda främst i den västra delen. Lindsvikarna skiljs åt av en 30 m lång strömsatt kanal som är kraftigt rensad. Utloppsfåran är strömmande med bottensubstrat av stenar, block och grus och mynnar exponerat i på en stenig kuststräcka norr om Simpviken. Hela sträckan, ca 120 m lång, är kraftigt rensad (Figur 34). Framkomligheten för fisk i vattensystemet är god, möjligen kan utloppet i havet som är brant vara svårforcerat när havsnivån är låg. Rensningarna har medfört att vattennivån i Lindsvikarna har sänkts och potentiella översvämningssytor torrlagts.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten i Lindsvikarna är okänd men högst sannolikt finns de vanligaste vårlekande arterna här. Sannolikt förekommer även lekvandring från havet. Vid inventeringstillfället observerades fisk i utloppsbacken som kan ha varit öring. I västra Lindsviken observerades rikligt med vakande fisk.

Kända naturvärden

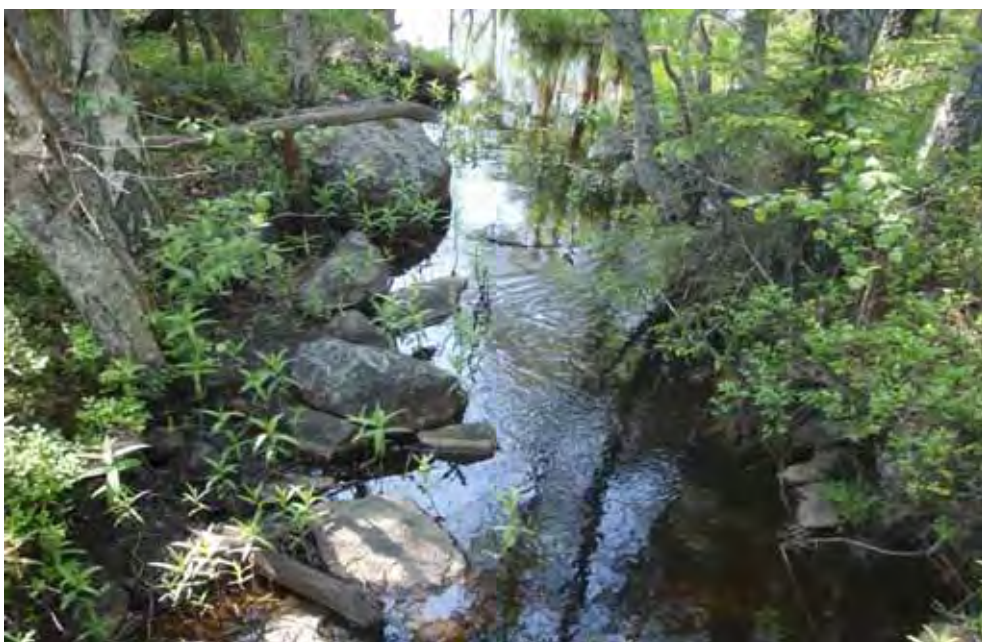
Inga utpekade naturvärden i området.

Åtgärdsförslag

Elprovfiske i utloppsfåran och eventuellt högre upp i vattendraget bör genomföras för att undersöka fiskförekomsten i bäcken. En återställning av vattennivån i Lindsvikarna skulle kunna återskapa och förbättra en hel del lämpliga reproduktionsområden för värlekande fisk, i synnerhet i den västra Lindsviken där strandområdena är flackare. Utloppsfåran och kanalen mellan Lindsvikarna är kraftigt rensade och bör biotopåterställas vilket enkelt kan utföras manuellt. Detta skulle även gynna ett eventuellt öringbestånd i vattendraget.



Figur 33. Vy över Västra Lindsviken



Figur 34. Rensad kanal mellan Lindsvikarna

Objekt 19. Våtmarksområde vid Simpviken



Figur 35. Översiktskarta över våtmarksområde vid Simpviken samt Kåvatjärnen.

Beskrivning

Simpviken är en mindre skyddad havsvik belägen 3 km S Strömsbruk. Längst in i viken mynnar ett mindre vattendrag som avvattnar ett litet våtmarksområde omgivet av barrskogsmark. Våtmarksområdet, som är en hektar stort, är av myrkaraktär och beväxt med bland annat starr, vattenklöver, ängsull och vide. En liten vattenspegel finns mot utloppet. Utloppsfåran är 250 m lång och förefaller något rensad/omgrävd. Dock bedöms flödet för litet och utloppsfåran något för brant för att området ska vara intressant som reproduktionsområde för vårlekande fisk.

Förekomst av fisk

Okänd

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Området bedöms inte som prioriterat för åtgärder då vattendraget sannolikt inte är framkomligt för fisk.

Objekt 20. Kåvatjärnen

Beskrivning

Kåvatjärnen är en fin flikig tjärn med gott om vattenvegetation belägen 3 km S Strömsbruk. Tjärnen som är omgiven av skogsmark förefaller opåverkad och har gott om lämpliga reproduktionsområden för vårlekande fisk. Kåvatjärnen avvattnas till Simpviken som är en liten skyddad havsvik. Dock påträffades ingen utloppsfåra vid inventeringstillfället. Tillrinningsområdet är litet och sannolikt är flödet för litet för att vara intressant som reproduktionsområde för vårlekande fisk.

Förekomst av fisk

Okänd

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag, möjligen bör området undersökas ytterligare vid högflöde innan objektet avfärdas helt.



Figur 36. Vy över Kåvatjärnen med lämpliga rekryteringsområden för vårlekande fisk.

Objekt 21. Häsströmstjärnen



Figur 37. Översiktskarta över Häsströmstjärnen samt Inre Saltpannviken.

Beskrivning

Häsströmstjärnen är en mycket kustnära skogstjärn/glosjö belägen 3 km S Strömsbruk. Tjärnen som är ca 0,8 ha stor är flikig och vegetationsrik och har fina potentiella lekogränder för bl.a. gädda. Utloppsfåran, 25 m lång, är relativt strömmande. Den rinner genom block- och stenmark och mynnar i en skyddad del av Saltpannviken. Vattendraget har litet flöde och är svårforcerat, en vandringsled är anlagd över fåran och tillsammans med den blockiga terrängen har det gjort bäckfåran oframkomlig för fisk.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Öppna upp utloppsfåran för att återskapa framkomlighet för fisk. Detta bör kunna utföras manuellt med spett och dragblock.



Figur 38. Vy över Häsströmstjärnen med fina lekgränder för vårlekande rovfisk.



Figur 39. Utloppsfåran från Häsströmstjärnen.

Objekt 22. Inre Saltpannviken

Beskrivning

Inre Saltpannviken, belägen 3 km S Strömsbruk, är en avsnörd havsvik/gloflada som avgränsas av ett våtmarksområde ut mot havsviken Saltpanneviken. Området är litet, ungefär 0,6 ha och är till större delen bevuxen med ett tätt bestånd av bladvass. Tillrinningsområdet består av skogsmark och är litet liksom flödet. Utloppsfåran rinner diffust genom det sanka utloppsområdet och har mycket liten fallhöjd vilket innebär att området bör ha viss kontakt med havet. Tvärs över utloppet finns en spång anlagd som ansluter till ett litet stugområde.

Förekomst av fisk

Okänd

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

En fördjupning och koncentrerings av utloppsfåran tillsammans med att öppna upp ytor i områdets täta vassbestånd skulle öka områdets potential som rekryteringsområde. Insatsen bedöms dock som relativt stor i förhållande till potentiell effekt.



Figur 40. Vy över Inre Saltpannviken som är kraftigt igenväxt av bladvass. En mindre vattenspegel kan skönjas i borte delen.

Objekt 23. Glosjöar vid Grönviken



Figur 41. Översiktskarta över Grönviken och de två glosjöarna Saltpannviken och Skatmaren.

Beskrivning

Grönviken är en liten grund skyddad vegetationsrik havsvik med en del fina lekområden för vårlekande fisk, den är belägen 3 km SSO Strömsbruk och mynnar i en annan havsvik, Gåsviken. I Grönviken mynnar två mindre vattendrag som avvattnar två glosjöar, Saltpannviken och Skatmaren vardera med en areal av ca 1,7 ha. Båda dessa glosjöar är att betrakta som skogstjärnar och rymmer en del fina lekområden för vårlekande fisk, dock så bedöms utloppsfårorna inte vara framkomliga för fisk då de har små flöden och rinner genom kuperad terräng.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder bedöms som prioriterade i området då flödena sannolikt är för små för en fungerande fiskvandring.

Objekt 24. Vårsundsfjärdarna/ Kallrå



Figur 42. Översiktskarta över vattensystemet Vårsundsfjärdarna/Kallrå samt Kölpan

Beskrivning

Vattendraget Kvarnmorabäcken rinner från Långsjön för att via Vårsundsfjärdarna, Kattskärspusten och Kallrätjärnen, mynna relativt exponerat i havet strax söder om Öarna, belägna 17 km NO Hudiksvall. Uppströms Vårsundsfjärdarna utgörs omgivningen till stora delar av jordbruksmark och arealen uppgår till ca 130 ha. De nedre delarna av vattensystemet är sjörikt och omges av skogsmark. Hela systemet är påverkat av rensningar samt omgrävning och samtliga sjöar/tjärnar har sänkts, vilket medfört stor förlust av lämpliga översvämningssytor. Förekomsten av lämpliga rekryteringsytor i Vårsundsfjärdarna, Kattskärspusten och Kallrätjärnen är trots sänkningen av systemet, mycket god. Vattenvegetationen är riklig och domineras huvudsakligen av bladvass även om förekomsten av vattenklöver, säv och starr är god. Kallrätjärnen kan vissa vintrar kvava.

Förekomst av fisk

Systemet Vårsundsfjärdarna/Kallrå är en känd reproduktionslokal för flera vårlekande arter. Årligen stiger exempelvis gädda, abborre, id, och mört för lek i objektet. Vårsundsfjärdarna och Kallrätjärnen är också populära gäddfiskevatten och flera riktigt stora individer har fångats vid sportfiske.

Kända naturvärden

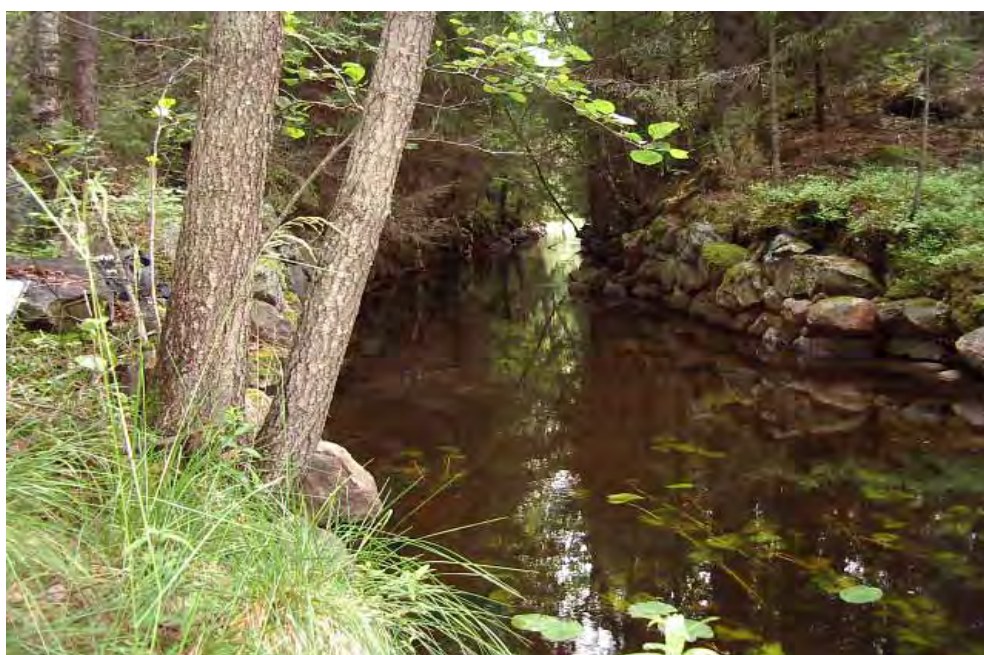
Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa översvåmningsytor i anslutning till sjöarna och tjärnarna genom restaurering av vattennivåerna i dessa. Samtliga kanaliserade och nedgrävda utloppsfårar bör biotopåterställas genom återutplacering av tidigare bortrensade stenar och block, av vilken tillgången är god.



Figur 43. Vy över Kattskärspusten belägen mellan Väsunds fjärdarna och Kallrätjärnen. Området erbjuder fina och variationsrika lek- och uppväxtområden för vårlekande fisk.



Figur 44. Nedgrävd kanal vid Väsunds fjärdarnas utlopp.

Objekt 25. Kölpan

Beskrivning

Kölpan är en liten glosjö omgiven av skogsmark belägen 15 km NO Hudiksvall. Den avvattnas av ett mindre vattendrag, 150 m långt, som mynnar i den inre delen av Saltpannfjärden. Vid inventeringstillfället var utloppsfåran torrlagd och flödet är med stor sannolikhet inte tillräckligt för fiskvandring.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas, då objektet inte bedöms som aktuellt för fiskvandring.

Objekt 26. Mörtforsfjärden



Figur 45. Översiktskarta över Mörtforsfjärden samt Långtjärnen.

Beskrivning

Mörtforsfjärden är en större långsträckt glosjö belägen 15 km NO Hudiksvall. Tillrinningsområdet består av skogsmark och den närmaste omgivningen huvudsakligen av blandskog. Ett flertal mindre glosjöar avvattnas också till Mörtforsfjärden. Vattennivån i området är sänkt och mer än en

tredjedel av sjöytan är igenväxt av vegetation huvudsakligen täta bladvassbestånd. En hel del potentiella översvämningssytor i form av flacka strandängar förekommer också kring sjön. Trots den påverkan som vattensystemet utsatts för finns fina lekogränder för vårlekande fisk och området är en känd reproduktionslokal för lekvandrande kustfiskbestånd. Utloppsfåran, 450 m lång, är kraftigt rensad och nedgrävd på större delen av sträckningen och mynnar i en skyddad vik i Saltpannfjärden. Mitt på sträckningen finns ett även ett mindre översvämningssområde som skulle kunna fungera som potentiellt lekogränder. Framkomligheten för fisk är god.

Förekomst av fisk

Vattensystemet är ett känt lekvandringsområde för bland annat abborre, gädda och vitfisk. Vid inventeringstillfället observerades småfisk i utloppsfåran, troligen elritsor.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Manuell restaurering av den rensade/nedgrävda utloppsfåran och återställning av vattennivån tillsammans med vegetationsrensningsåtgärder i Mörtforsfjärden skulle tillföra/förbättra stora reproduktionsområden för vårlekande fisk (upp till 9 ha). Vidare bör tillgängligheten till de glosjöar som avvattnas till Mörtforsfjärden undersökas närmare och åtgärdas vid behov.



Figur 46. Vy över Mörtforsfjärden med fina lekogränder för vårlekande fisk.



Figur 47. Vy över Mörtforsfjärden med igenväxta ytor av bladvass.



Figur 48. Kraftigt rensad/nedgrävd sträcka i Mörtforsfjärdens utlopp.

Objekt 27. Långtjärnen

Beskrivning

Långtjärnen, 4 ha stor och belägen 15 km NO Hudiksvall, är en skogstjärn/glosjö som huvudsakligen omges av kalhyggen men viss tallskog finns dock lämnad längs strandzonen. Förekomsten av lämpliga reproduktionsområden i Långtjärnen är relativt god. Tjärnen avvattnas av ett mindre vattendrag som efter 220 m mynnar skyddat i Saltpannfjärden. Med ett avrinningsområde på 0,25 km² är flödet från tjärnen lågt men möjligen tillräckligt för lekvandring vid riktigt höga flöden. Strax nedströms tjärnens utlopp utgör en korsande vandringsstig ett definitivt vandringshinder då bäcken fyllts över.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Undersök vidare om befintligt flöde från Långtjärnen är tillräckligt för lekvandring. Bedöms flödet som tillräckligt, bör gångstigen som utgör vandringshinder för fisk åtgärdas så att både människa och fisk kan passera.



Figur 49. Vy över Långtjärnen.

Objekt 28. Svartsjön



Figur 50. Översiktskarta Svartsjön.

Beskrivning

Svartsjön är ett 6,7 ha stort skogsvatten med humöst vatten, beläget 15 km NO Hudiksvall. Svartsjön omges av skogsmark och flödet från sjön mynnar relativt exponerat i Tallharsviken. Objektet bedöms inte intressant som rekryteringsområde för vårlekande fisk då flödet rinner underjordiskt över en sträcka av 20 m, bara 15 m uppströms utloppet i havet. Flera naturliga och artificiella hinder förekommer också högre upp i systemet.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet på grund av naturliga vandringshinder inte är aktuell som rekryteringslokal.

Objekt 29. Svartvarpet



Figur 51. Översiktskarta över Svartvarpet samt Bastsjön.

Beskrivning

Svartvarpet är en skyddad havsvik med en areal av 2,5 ha, belägen 16 km NO Hudiksvall. Viken avgränsas mot det utanliggande havet genom ett mindre sund som har kanaliserats, breddats och fördjupats genom muddring. Framkomligheten för fisk är bra och förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för exempelvis gädda är mycket god och objektet bör utgöra ett väl fungerande rekryteringsområde för vårlekande fisk. Svartvarpet är i nivå med havet och har förmodligen endast en relativt liten sötvattenpåverkan.

Förekomst av fisk

Vid inventeringstillfället observerades stora mängder storspigg i sundet.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet anses fungerande i nuvarande skick.



Figur 52. Vy över Svartvarpet.

Objekt 30. Bastsjön

Beskrivning

Bastsjön är en liten, mycket kustnära glosjö vid gamla fiskehamnen på Yttre Bergön 18 km NO Hudiksvall. Sjön, som är ungefär 1 ha stor, har klart vatten och saknar synligt ut- och inlopp.

Förekomst av fisk

Ett flertal större idar observerades vid inventeringstillfället men i övrigt är fiskfaunan okänd.

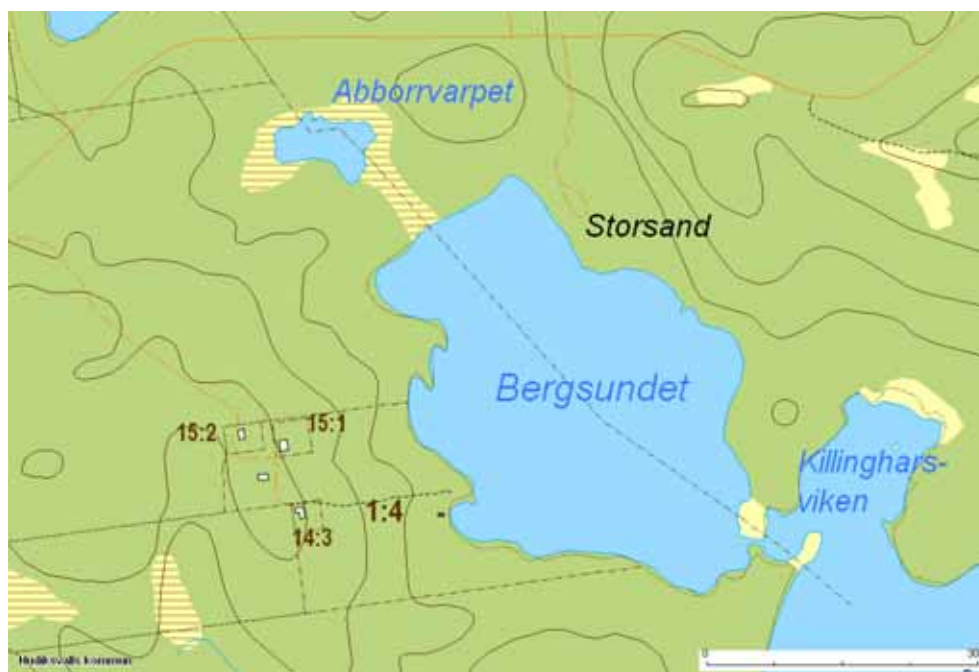
Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet inte bedöms som aktuellt för fiskvandring.

Objekt 31. Abborrvarpet



Figur 53. Översiktskarta Abborrvarpet.

Beskrivning

Abborrvarpet, beläget 17 km NO Hudiksvall, är en mindre gloflada med låg höjdskillnad till havet, vilket medför att havsnivån sannolikt tränger in i den vid sjösprång. Abborrvarpet omges av tallskog och vattenvegetationen är riklig med dominans av bladvass. Runt den 0,5 ha stora vattenförekomsten återfinns viss lämplig översvämningssyta. Objektet mynnar väl skyddat i de inre delarna av Bergsundet. Vattenvegetation i den 90 m långa utloppsfåran bedöms utgöra vissa svårigheter vid lekvandring.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten okänd men sannolikt utgör Abborrvarpet en viktig reproduktionslokal för abborre och gädda.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

För att koncentrera flödet till en fåra, rekommenderas viss vegetationsrensning av utloppet. Abborrvarpet bedöms annars utgöra ett fungerande rekryteringsområde.



Figur 54. Vy över Abborrvarpet.

Objekt 32. Rävskatsjön



Figur 55. Översiktskarta över Rävskatsjön samt Skothällsjön.

Beskrivning

Rävskatsjön, belägen 16 km NO Hudiksvall, är en mindre glosjö och har rikligt med vattenvegetation som domineras av bladvass. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för gädda är mycket god. Den 1,5 ha stora sjön förbinds med havet genom en 50 m lång bäckfåra som mynnar exponentiellt i Rävskatviken. Bäckens korsas av en väg där vägtrumman ligger bra med

avseende på fiskpassage. Framkomligheten för fisk bedöms som god förutom vid riktigt lågt vattenstånd i havet.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten okänd men sannolikt utgör Rävskatsjön en viktig reproduktionslokal för exempelvis abborre och gädda.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet bör fungera i nuvarande skick.



Figur 56. Vy över Rävskatsjön.

Objekt 33. Skotthällssjön

Beskrivning

Skotthällssjön, belägen 16 km NO Hudiksvall, är en mindre glosjö med måttligt med vattenvegetation som domineras av starr och bladvass. Omgivningen utgörs av blandskog med dominans av tall och viss fritidshusbebyggelse förekommer runt sjön. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för gädda är god i strandzonen. Den 2,6 ha stora sjön förbinds med havet genom en 100 m lång bäckfåra som mynnar relativt skyddat Skotthällsviken. Framkomligheten för fisk är god.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten är okänd men sannolikt utgör Skotthällssjön en viktig reproduktionslokal för exempelvis abborre och gädda. Vid inventeringstillfället observerades en mört i bäcken mellan sjön och havet.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet bedöms fungera i nuvarande skick.



Figur 57. Vy över Skotthällssjön.

Objekt 34. Bakom dörren, våtmarksområde



Figur 58. Översiktskarta våtmarksområde vid Bakom dörren samt Lortfjärden.

Beskrivning

Bakom dörren är en liten havsvik i Björnfjärden, belägen 16 km NO Hudiksvall. I den skyddade viken mynnar ett mindre vattendrag som rinner genom skogsmark, huvudsakligen bestående av barrskog. 250 m uppströms mynningen i havet rinner bäcken genom ett våtmarksområde som utgör resterna av en tidigare tjärn/glosjö som sänkts kraftigt. Utloppet är kraftigt nedgrävt och förekomsten av upplagd sten är god. Nuvarande översvämningssytor bedöms inte tillräckliga för att på ett väl fungerande sätt upprätthålla ett lekvandrande fiskbestånd. Flödet i bäcken bedöms tillräckligt och objektet bör utgöra ett lämpligt område för anläggande av en upp till 1 ha stor översvämningssvåtmark

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Restaurera vattennivån i tjärnen genom att anlägga en översvämningssvåtmark. Underlätta fiskvandring genom biotopåterställning av bäckfåran samt koncentrera flödet till en fåra där vattnet i sitt nedre lopp sprider ut sig över flera fåror.



Figur 59. Våtmarksområde i form av en utdikad tjörn/glosjö vid havsviken Bakom dörren. Området bedöms lämpligt för en våtmarksanläggning.



Figur 60. Kraftigt nedgrävd utloppsfåra från våtmarksområdet vid havsviken Bakom dörren.

Objekt 35. Lortfjärden

Beskrivning

Lortfjärden, belägen 15 km NO Hudiksvall, utgör en mycket fin rekryteringslokal för gädda som mynnar väl skyddat i de inre delarna av Björnsunds-fjärden. Den 4 ha stora glofladan omges av skogsmark och vattenvegetationen är riklig med dominans av bladvass.

Förekomst av fisk

Känd rekryteringslokal för gädda. Vid inventeringstillfället observerades ett flertal gäddor samt abborrom, vilket indikerar att objektet även nyttjas som reproduktionsområde för abborre.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder föreslås då objektet bedöms fungera väl i nuvarande skick.



Figur 61. Vy över Lortfjärden.

Objekt 36. Flada vid Norra Hamnskäret



Figur 62. Översiktskarta över flada vid Norra Hamnskäret.

Beskrivning

Objektet utgörs av en 0,5 ha stor flada vars flöde härstammar från ett mindre skogsomgivet våtmarkskomplex, och mynnar exponerat i havet vid strax norr om Norra Hamnskäret, beläget 17 km NO Hudiksvall. Utloppsfåran är 15 m lång och är framkomlig vid högre flöden och havsnivåer. Fladan omges av barrskog och svallad sten- och blockmark. Fladan utgör ett lämpligt reproduktionsområde för både gädda och abborre.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten är okänd men sannolikt leker arter som abborre och gädda i fladan.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder föreslås för objektet då det anses fungera i nuvarande skick.



Figur 63. Vy över flada vid Norra Hamnskäret.

Objekt 37. Rönnskärsviken



Figur 64. Översiktskarta Rönnskärsviken.

Beskrivning

Rönnskärsviken är en 5 ha stor glosjö, belägen 16 km NO Hudiksvall. Vattenet omges av barrskog och terrängen präglas av svallad morän. Rönnskärsviken ger ett magert intryck men en del lämpliga rekryteringsområden för gädda förekommer längs med strandzonen där gles bladvass växer. Vattennivån i Rönnskärsviken är sänkt och den avvattnas genom en 50 m lång kanal som mynnar exponerat i de yttre delarna av Stensöfjärden. Avrinningsområdets ringa storlek medför att flödet i systemet är mycket lågt. Dock har den korta utloppssträckan annars god framkomlighet för fisk så lekvandring bör förekomma vid goda flödesförhållanden.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Vid inventeringstillfället var flödet ringa och havsnivån låg. Det rekommenderas därför att förutsättningarna för fiskvandring utreds närmare och framkomligheten förbättras om möjligt vid behov.



Figur 65. Utloppsfåran från Rönnskärsviken.

Objekt 38. Fisksjön



Figur 66. Översiktskarta över Fisksjön samt Trutsjön/Vittröskan.

Beskrivning

Det aktuella vattendraget rinner från Gulsjön för att via Svartsjön och Fisksjön, mynna skyddat i Rävsviken, belägen 15 km NO Hudiksvall. Sjöarna omges av skogsmark och vattnet är humöst. Fisksjön är 2 ha stor och förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för fisk får anses som god. Vårflödet bedöms tillräckligt för fiskvandring och den 200 m långa bäckfåran mellan Fisksjön och havet är passerbar utgör en vägtrumma ett partiellt hinder (Figur 67). Uppströms Fisksjön bedöms flödet och befintlig bäckfåra inte möjliggöra fiskvandring högre upp i systemet.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Undersöka om lekvandring sker upp till Fisksjön. Undersöka om Fisksjön sänkts och återställ vattennivån om så är fallet. Utredda passerbarheten genom vägtrumman mellan Fisksjön och havet för vårlekande fisk och ersätt med en valvbåge om detta anses nödvändigt.



Figur 67. Vägtrumma som bedöms utgöra ett partiellt vandringshinder i bäckfåran mellan Fisksjön och havet.

Objekt 39. Trutsjön/Vittrösken

Beskrivning

Trutsjön och Vittrösken är två skogsvatten belägna 14 km NO Hudiksvall. Flödet från sjöarna mynnar skyddat i de inre delarna av Stensöfjärden. Bäckens faller kraftigt mellan Fisksjön och havet. Hindret är definitivt och ingen lekvandring upp i systemet bedöms som möjlig.

Förekomst av fisk

Okänd.

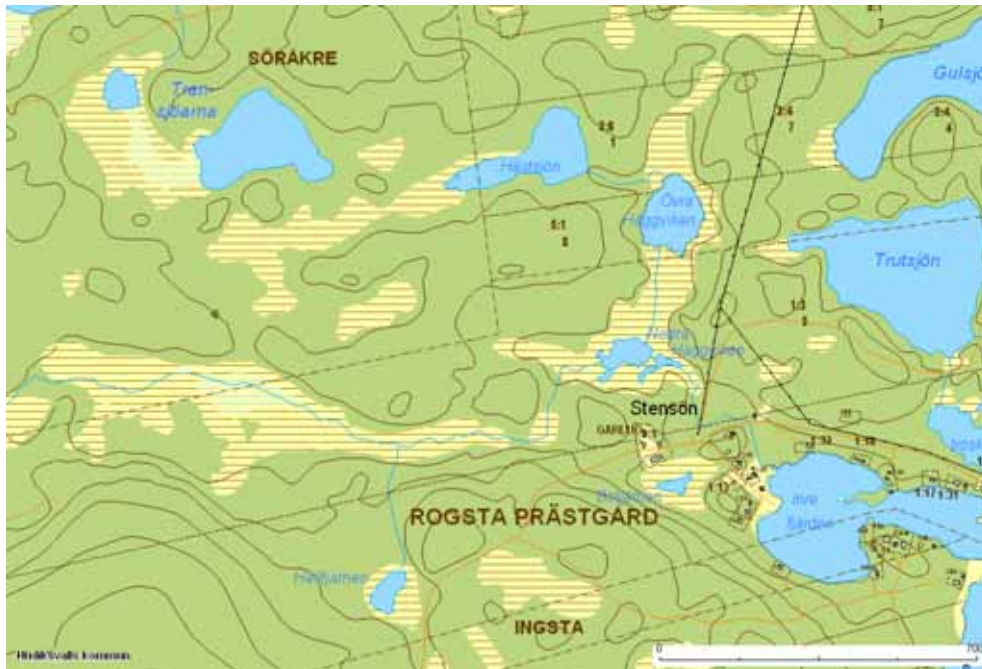
Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet på grund av naturligt vandringshinder inte är aktuell som rekryteringslokal.

Objekt 40. Häggvikarna



Figur 68. Översiktskarta Häggvikarna.

Beskrivning

Häggvikarna utgör ett varierat system med flera glosjöar, våtmarker och två skogstjärnar. Objektet mynnar skyddat i de inre delarna av Stensöfjärden i en vik benämnd Inre fjärden, belägen 16 km NO Hudiksvall. Förekomsten av lämpliga uppväxtområden för rovfisk är god i fjärden. Två flöden rinner samman i Nedra Häggviken (1 ha), det ena från Hästsjön (2,5 ha) och Övra Häggviken (1,7 ha) och det andra från Ingebretjärnen (6 ha) och Hälltjärnen (0,5 ha), vilket ger bra vårflöde i de nedre delarna av vattendraget. Hela systemet omges av skogsmark. Bäckfåran är bitvis påverkad av rensningar samt omgrävning och åtminstone Nedra Häggviken är sänkt. Tidigare utgjorde vägtrumman under den korsande vägen nedanför Nedra Häggviken ett vandringshinder. Hudiksvalls kommun ersatte dock denna trumma med en valvbåge 2010 inom ramen för kommunens fiskevårdsplanarbete.

Förekomst av fisk

Gädda stiger för lek i systemet och lekande gädda observerades nedanför Nedra Häggviken vid inventeringstillfället.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Två möjliga områden för att anlägga översvämningvåtmarker identifierades under inventeringen. Det första området innebär restaurering av vattennivån

i Nedra Häggviken, vilket bör återskapa en översvämningytan av 5 ha mellan Övra- och Nedra Häggviken. Det andra området innebär anläggande av en upp till 10 ha stor översvämingsvåtmark på den utdikade och långsträckt våtmarken belägen 250 m SO Nedra Häggviken. Bäckfåran mellan Nedra Häggviken och havet bör biotopåterställas genom manuell utplacering av tidigare bortrensade stenar och block.

Objekt 41. Aggtjärnsbäcken



Figur 69. Översiktskarta Aggtjärnsbäcken.

Beskrivning

Aggtjärnen är ett mindre skogsvatten, beläget 13 km Ö Hudiksvall. Aggtjärnsbäcken rinner genom skogsmark och mynnar exponerat i havet vid Slihällan. 200 m uppströms havet löper bäcken genom ett 8 ha stort våtmarksområde med översvämningssytor och öppna vattenspeglar där förekomsten av lämpliga rekryteringsytor för gädda är god. Sträckan mellan havet och våtmarksområdet har nyligen uppkomna körskador efter skogsmaskin och korsas av en mindre väg där vägtrumman med ett fall av 0,3 m vid utloppet, utgör ett definitivt vandringshinder. Vidare är bäcken rensad och faller ganska mycket över denna sträcka, vilket bedöms försvåra eventuell lekvandring för arter som gädda och abborre. Vattensystemet ger intryck av ett öringvatten men kan även vara väldigt intressant för gädda och abborre förutsatt att de klarar av att vandra upp till de lämpliga rekryteringsområdena.

Förekomst av fisk

Vid utloppet i havet har elritsa fångats vid elprovfiske.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Åtgärderna i systemet bör inriktas på att åtgärda vandringshinder. Fria vandringsvägar skapas genom reparation av körskador, anläggande av valvbåge vid den fellagda vägtrumman samt biotopåterställning av rensade strömmar. Vidare bör det med fiskräknare eller fälla undersökas om gädda klara att forcera det fallande partiet av bäcken. Fler elprovfisken högre upp i systemet rekommenderas.



Figur 70. Typbild på Aggtjärnsbäcken, sträcka mellan havet och våtmarksområdet.

Objekt 42. Viken/Tärsviken



Figur 71. Översiktskarta över Viken och Tärsviken.

Beskrivning

Tärsviken och Viken är två skogsvatten belägna vid Arnövikens, 14 km OSO Hudiksvall. Tärsviken omges av skog och Viken huvudsakligen av lövdominerad blandskog men jordbruksmark och öppna ytor förekommer, främst längs den östra stranden. Sjöarna förbinds med havet genom att sammanflöda med Stråsjöbäcken strax uppströms dess skyddade mynning längst in i Arnövikens. Vid Tärsvikens utlopp finns ett definitivt vandringshinder i form av en dammrest. Nedströms Viken utgör en nyanlagd plasttrumma under Hornslandsvägen ett något svårforcerat hinder men åtgärder för att underlätta fiskvandring genom denna har utförts. Vattendraget är rensat och omgrävt och sjön Viken sänkt. Förekomsten av reproduktionslokaler för gädda i Tärsviken är mycket dålig då strandzonen är brant och lämpliga grundområden saknas. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för gädda är mycket god i Viken och kan öka ytterligare om vattennivån i sjön återställs.

Förekomst av fisk

Gädda, abborre och mört. Viken var tidigare en frekvent använd rekryteringslokal för vårlekande kustfisk. Vandringshinder i form av vägtrummor medförde dock att denna vandring upphörde. Hudiksvalls kommun har sedan 2005 arbetat för att öppna vandringsvägarna mellan Viken och havet, vilket medfört att viss lekvandring har återkommit.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Säkerställ fungerande fiskvandring genom vägtrumman under Hornslandsvägen. Återställ vattennivån i Viken. Öppna upp dammrest vid Tärsvikens utlopp så att vandringsmöjligheterna mellan sjöarna återskapas.



Figur 72. Lämpligt lekområde i södra delen av Viken.

Objekt 43. Kuggörstjärnen



Figur 73. Översiktskarta över Kuggörstjärnen och Filippussarna.

Beskrivning

Litet skogsvatten som inte bedöms intressant för gäddrekrytering. Bäckens förefaller fysiskt opåverkad och kan utgöra en lämplig reproduktionslokal för havsöring. Flödet är dock lågt och sannolikheten för att bäcken torkar under torrperioder bedöms som relativt stor.

Förekomst av fisk

Okänt

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Elprovfiske för att undersöka eventuell förekomst av öring.

Objekt 44. Filippussarna

Beskrivning

Filippussarna är två små skogstjärnar, 1,5 resp. 0,15 ha, med humöst vatten och riklig vattenvegetation, belägna på Hornslandet 20 km Ö Hudiksvall. Tjärnarna bedöms utgöra lämpliga rekryteringslokaler för gädda och flödet mynnar relativt exponerat i havet på svallad stenstrand. Bäckfåran som är smal och något brant har utsatts för rensningar, vilket utgör ett problem för fiskvandring över den 25 m långa sträckan mellan havet och den nedre Filippussen. Rensningarna tyder på att tjärnarna tidigare sänkts något. Mellan tjärnarna har bäckfåran fyllts igen för framkomlighet av skogsmaskin, vattnet sipprar mellan större block och hindret bedöms som definitivt.

Förekomst av fisk

Okänt

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Underlätta fiskvandring genom att biotopåterställa främst den nedre delen av vattendraget samt avlägsna block från den gamla maskinöverfarten mellan tjärnarna.



Figur 74. Filippussarnas utloppsåra.



Figur 75. Vy över Nedre Filippussen.

Objekt 45. Haren



Figur 76. Översiktskarta Haren.

Beskrivning

Haren 2,5 ha är en gloflada belägen vid Hölick, 21 km SO Hudiksvall. Haren avvattnas av en kort fåra som mynnar mycket exponerat i utkanten av en badstrand. Förekomsten av lämpliga rekryteringsytor är mycket god i objektet och vattenvegetationen domineras av bladvass, mycket tät sådan i strandzonen.

Förekomst av fisk

Haren är en känd rekryteringslokal för vitfisk, abborre och gädda.

Kända naturvärden

Haren ligger inom Hölicks naturreservat som tillika utgör ett Natura 2000-område.

Åtgärdsförslag

Tidigare betades strandzonen runt Haren. Vegetationsbekämpning genom bete rekommenderas då beståndet av bladvass är mycket tätt på de grunda partierna. Då en vandringsled går precis vid Harens utlopp händer det att folk rullar i stenar för att underlätta mänsklig passage över bäcken. Många gånger uppstår vandringshinder för fisk vid denna handling. Det är därför angeläget att inför varje säsong se över utloppet i havet. Önskvärt vore någon form av bro på platsen som underlättar vandring för både fisk och människor.



Figur 77. Harens utlopp i havet.

Objekt 46. Håckstaviken



Figur 78. Översiktskarta Håckstaviken.

Beskrivning

Håckstaviken, 66 ha, är en långsmal sjö som genom en 230 m lång kanal förbinds med havet och mynnar skyddat i de inre delarna av Hagafjärden,

belägen 10 km Ö Hudiksvall. Omgivningen utgörs av jordbruksmark och skogsmark samt en del bebyggelse, både fritidshus och permanentboenden. Längs sjöns norra strand löper Hornslandsvägen. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden i Håckstaviken är god. Håckstaviken är sänkt och utloppskanalen rätad, nedgrävd och rensad. Avrinningsområdet är förhållandevis stort vilket ger tillfredsställande flöden och bäckfåran har en bredd av 3-5 m. Övre delarna av utloppskanalen har ett lugnflytande lopp och de nedre delarna strömmar. 100 m nedströms sjön delar utloppsfåran upp sig i två fåror och vattendraget mynnar så i havet. I den norra utloppsfåran finns en dammrest som med en fallhöjd av över 1 m, utgör ett definitivt vandringshinder. I den södra fåran finns också en dammrest som tidigare styrde över merparten av vattnet i den norra fåran. Denna dammrest öppnades nyligen upp och framkomligheten för lekvandrande fisk bedöms nu som god.

Förekomst av fisk

Vitfisk, gädda och abborre förekommer i Håckstaviken. Vid inventeringstillfället observerades en lekvandrande gädda nedströms dammresten i den södra utloppsfåran.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Då framkomligheten i den norra fåran är stängd av en dammrest bör hela flödet koncentreras till den södra fåran för att ytterligare underlätta fiskvandring. Då Håckstaviken är sänkt bör förutsättningarna för att återställa vattennivån i denna utredas. Vidare rekommenderas manuell biotopåterställning av de rensade partierna i bäcken.



Figur 79. Håckstavikens utlopp i havet.

Objekt 47. Killingsjön



Figur 80. Översiktskarta Killingsjön.

Beskrivning

Killingsjön är en 9 ha stor skogssjö som genom en 700 m lång bäck, mynnar relativt skyddad i Gallkoviken, belägen 11 km OSO Hudiksvall. Tillgången på lämpliga rekryteringsområden i Killingsjön är relativt god, framkomligheten i bäcken är bra och vårflödet bedöms som tillräckligt för lekvandring upp till Killingsjön. Vattendraget rinner huvudsakligen genom skogsmark, i de nedre delarna löper dock bäcken genom ett mindre åkermarksområde.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten är okänd, objektets karaktär och egenskaper medför dock att lekvandring av vårlekande arter bedöms som sannolikt.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då framkomligheten är god och Killingsjön bedöms opåverkad. Förekomsten av lekvandring bör dock undersökas.



Figur 81. Killingsjöbäcken rinner mellan Killingsjön och havet, här genom ett mindre åkermarksområde.

Objekt 48. Blötan



Figur 82. Översiktskarta Blötan.

Beskrivning

Blötan, belägen på Gackerön 13 km OSO Hudiksvall, är ett gammalt sund som genom landhöjningen stigit och utgörs nu av ett långsträckt våtmarksområde mellan Södra Storviken och Koholmsviken. Den norra delen av Blötan saknar helt kontakt med havet. Den södra delen av Blötan som mynnar i Koholmsviken står fortfarande under vatten och utgör ett 2,2 ha stort lämpligt reproduktionsområde för gädda. Dock är stora delar av området beväxt med täta bladvass (Figur 83). Vid utloppet har en väg brutits och skär av förbindelsen med havet. En mindre vägtrumma för vattenutbyte mellan Blötan och havet finns nedgrävd under vägen, men denna har sannolikt kollapsat och står inte att finna. Tillrinningsområdet till Blötan är väldigt litet varför utflödet sannolikt är mycket lågt. Det bedöms dock som möjligt att återfå lekvandring om möjligheter för detta ges. Koholmsviken vid Blötans mynning utgör ett fint rekryteringsområde för gädda.

Förekomst av fisk

Tidigare känd reproduktionslokal för gädda. Förutsättningarna för detta har dock minskat med åren p.g.a. landhöjningen och upphörde helt då vägen anlades.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa en för fisk passerbar fåra mellan Blötan och havet. Vegetationsrensning.



Figur 83. Vy över Blötan. Riklig vattenvegetation huvudsakligen bestående av bladvass.

Objekt 49. Gammelmyran/Lusolmsviken



Figur 84. Översiktskarta Gammelmyran/Lusolmsviken.

Beskrivning

Vattendraget rinner från Gammelmyran på Gackerön och mynnar i Lusolmsviken, belägen 10 km OSO Hudiksvall. Hela bäcken rinner dikad/omgrävd genom skogsmark. Objektet är svårbedömt då vattenflödet anses tillräckligt men förekomsten av lämpliga rekryteringsytor är mycket låg. Det saknas möjlighet att anlägga översvämningsvåtmark i bäckens nedre delar, dock har Gammelmyran dikats ur och skulle kunna utgöra ett lämpligt objekt för anläggning av våtmark för fiskrekrytering.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Undersök om objektet historiskt varit föremål för lekvandring. Om så är fallet och det bedöms möjligt att återskapa detta, bör en översvämningsvåtmark anläggas vid Gammelmyran.



Figur 85. Vattendraget mellan Gammelmyran och Lusolmsviken. Hela bäcken är dikad/omgrävd.

Objekt 50. Långsjöarna



Figur 86. Översiktskarta Långsjöarna.

Beskrivning

Långsjöarna 5 ha, belägna 10 km OSO Hudiksvall, är ett skogsvatten som avvattnas av en mindre bäck som efter 1,5 km mynnar väl skyddad i de inre delarna av Gäddviken. Förekomsten av lämpliga reproduktionsområden för gädda i Långsjöarna är relativt god. Den övre halvan av bäcken har ett lugnflytande lopp och den nedre halvan strömmar. Strax uppströms mynningen i havet finns en trädgårdsdamm som regleras med en munk och dammen utgör ett definitivt vandringshinder för fisk (Figur 87). Mellan Gäddviken och Långsjöarna finns ett numera avsänkt anlagt viltvatten som regleras med munk (Figur 88). Viltvattnet utgör en möjlig reproduktionsyta för vårlekande fisk om nivån höjs upp igen men regleringen bör i så fall åtgärdas då munken utgör ett definitivt vandringshinder. Flödet i objektet är bra och biotopen bedöms även vara lämplig för öring.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Arbetet med Långsjöarna bör i första hand koncentreras till att öppna upp vandringsvägarna. Den nedre trädgårdsdammen bör helst avlägsnas men omlöp eller liknande lösning som medför fiskpassage är också möjligt. Reglerande munk vid det gamla viltvattnet högre upp i systemet bör tas bort. Om möjligt kan vattennivån i viltvattnet med fördel åter höjas upp för att skapa lämpliga rekryteringsområden för gädda, regleringen bör dock ske med någon form av passerbar lösning, förslagsvis omlöp eller stentröskel.



Figur 87. Trädgårdsdamm vid Långsjöbäckens utflöde i Gäddviken.



Figur 88. Anlagd dammvall till f.d. viltvatten i Långsjöbäcken.

Objekt 51. Tjuvkistan



Figur 89. Översiktskarta Tjuvkistan.

Beskrivning

Tjuvkistan är en 0,4 ha stor glosjö som mynnar väl skyddat längst in i Gäddviken, belägen 8 km Ö Hudiksvall. Förekomsten av lämpliga uppväxtområden för rovfisk är mycket god i Gäddviken. Tjuvkistan, som är sänkt, omges huvudsakligen av granskog men åkermark förekommer strax uppströms objektet. Vattenvegetationen är riklig och domineras av bladvass. Tjuvkistan utgör ett mycket lämpligt restaureringsobjekt och upp till 2,5 ha översvämningstvåtmårk med riklig förekomst av tuvor kan skapas vid åtgärd. Inget bete på platsen för tillfället men förutsättningarna för detta anses goda. Tidigare lekvandring till Tjuvkistan upphörde då en underdimensionerad vägtrumma anlades under den väg som korsar den korta bäckfåran mellan glosjön och havet.

Förekomst av fisk

Tjuvkistan är en tidigare känd rekryteringslokal för mört. En gädda observerades okulärt i Tjuvkistan vid inventeringstillfället 2011.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

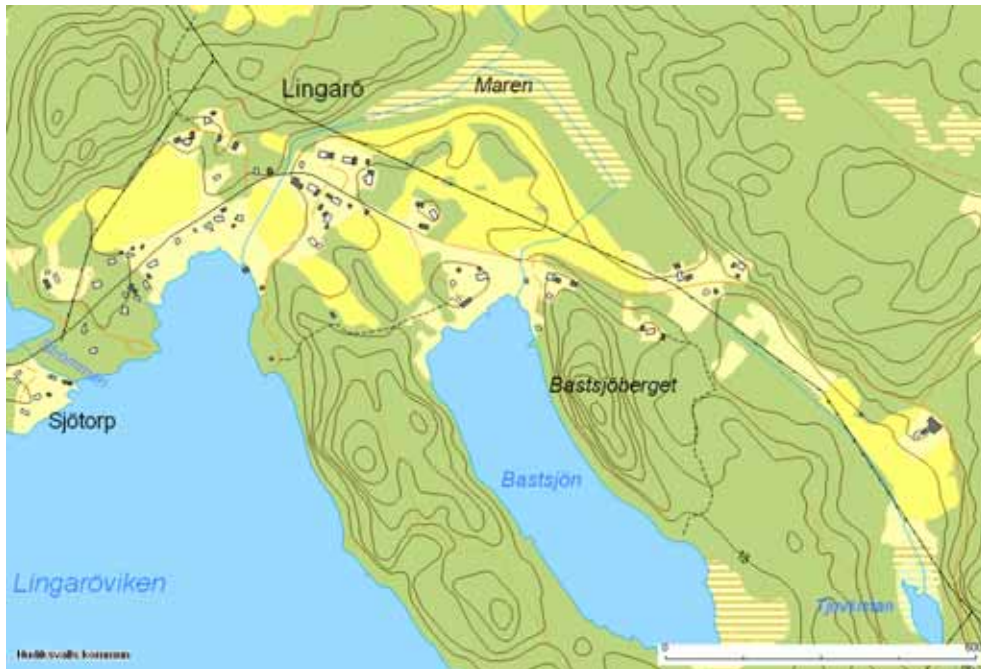
Åtgärdsförslag

Restaurera vattennivån i Tjuvkistan genom att anlägga en 2,5 ha stor översvämningstvåtmårk. För att återskapa vandringsmöjligheterna måste den underdimensionerade vägtrumma som utgör ett definitivt vandringshinder åtgärdas, förslagsvis ersättas med en valvbåge.



Figur 90. Vy över Tjuvkistan.

Objekt 52. Maren



Figur 91. Översiktskarta Maren.

Beskrivning

Maren, belägen 7 km Ö Hudiksvall, är en helt utdikad sjö som idag består av ett sumpskogsområde där vattnet rinner området i en grävd kanal. Maren har sänkts i omgångar och ett torrlägningsföretag finns registrerat, Lingarö tf 1945. Omgivningen utgörs av jordbruksmark och blandskog. Bäckens som rinner genom Maren har sitt ursprung i Bastsjön och mynnar väl skyddat i havet vid Lingarövik. Innan utdikningen av Maren mynnade vattendraget vid Holmskäret i Drevisfjärden. Nuvarande utlopp är helt artificiellt och utgörs av en djupt nedsprängd kanal. Flödet i vattensystemet bedöms som tillräckligt för att motivera en restaurering av den f.d. sjön. Uppskattningsvis 5 ha lämpliga rekryteringsområden kan återskapas. Vägtrumman under vägen mot Gäddviken bedöms utgöra ett partiellt vandringshinder.

Förekomst av fisk

Gädda finns i systemet och har observerats i kanalen genom Maren.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Restaurering av Maren och anläggande av en våtmark på platsen kan åter skapa upp till 5 ha lämpliga rekryteringsområden för fisk men bedöms som en relativt kostnadskrävande åtgärd.



Figur 92. Vy över den utdikade sjön Maren. Fotot taget från utloppet.

Objekt 53. Drevisfjärden/Holmskäret



Figur 93. Översiktskarta över Drevisfjärden/Holmskäret och Herrötjärnen.

Beskrivning

Drevisfjärden, 100 ha stor, är en f.d. havsvik belägen 6 km Ö Hudiksvall, som genom en 50 m lång rensad strömmande kanal förbinds med havet.

Fallhöjden är ungefär en meter. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden för gädda och andra vårlekande arter är god och vattenvegetationen i strandzonen riklig, huvudsakligen bestående av bladvass. Drevisfjärden omges huvudsakligen av skogsmark men viss jordbruksmark och fritidshusbebyggelse förekommer. Drevisfjärden tillrinns av Halstaån, som till stora delar rinner genom jordbruksmark vilket medför relativt höga näringshalter i vattnet. Vid ön Holmskäret och östra stranden finns ett tidigare frekvent använt lek område för bland annat gädda som numera är helt igenväxt av främst bladvass som är mer än manshög. För ett par decennier sedan gick det att ro med båt över området. Området är nu blött men går att gå över. Återskapande av denna rekryteringsyta bedöms utgöra en mycket lämplig åtgärd för att gynna rekryteringen av kustlevande gädda.

Förekomst av fisk

Sik leker i den korta strömmen mot havet, även flodnejonöga och ål har observerats där vid elprovfiske. Enstaka flodkräftor har fångats i Drevisfjärden. Öring finns i Halstaån. Området vid Holmskäret var tidigare en mycket viktig rekryteringslokal för gädda och för 20-30 år sedan fångades mycket gädda med ryssja och nät. Flera exemplar över 10 kg.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Vegetationsrensning av området vid Holmskäret genom betning, alternativt fräsning. 7 ha mycket lämplig rekryteringsyta kan återskapas vid åtgärd.

Objekt 54. Herrötjärnen

Beskrivning

Herrötjärn, belägen 5 km Ö Hudiksvall, är en mindre tjärn som genom en 400 m lång bäckfåra förbinds med Drevisfjärden. Tjärnen omges huvudsakligen av barrskog, men lövskog förekommer på våtare områden. Förekomsten av lämpliga rekryteringsområden i tjärnen och bäcken anses god och ytorna bedöms som opåverkade även om bäcken är omgrävd vid den korsande vägen. Bäcken mellan Herrötjärn och Drevisfjärden är med ett lugnflytande lopp och en några meter bred fåra, framkomlig för fisk.

Förekomst av fisk

Gäddlek observerades vid inventeringstillfället mellan Herrötjärn och Drevisfjärden.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inget åtgärdsförslag då objektet bedöms utgöra ett fungerande system



Figur 94. Lekområde i Herrötjärnen.

Objekt 55. Talgen/Skottsjön



Figur 95. Översiktskarta över Talgen/Skottsjön.

Beskrivning

Vattensystemet rinner genom skogsmark och är beläget 7 km NO Hudiksvall. Vattendraget tar sin början i Skottsjön för att via Småtjärnarna och Talgen, mynna väl skyddat i de inre delarna av Drevisfjärden. Hela systemet är påverkat av rensningar och omgrävning och vattennivån i sjöarna har sänkts. Vid inventeringstillfället var förekomsten av bäver påtaglig i de övre delarna. Stora mängder fällda lövträd och en bäverdamm observerades vid Skottsjöns utlopp. Talgen, Småtjärnarna och Skottsjön har samtliga god förekomst av lämpliga rekryteringsområden för exempelvis gädda. Ytterligare lämpliga översvämningssytor kan skapas om vattennivåerna i sjöarna återskapas. Tidigare utgjorde vägtrumman under den korsande vägen mellan Talgen och Drevisfjärden ett vandringshinder. Hudiksvalls kommun ersatte dock denna trumma med en valvbåge genom sitt fiskevårdsarbete 2010.

Förekomst av fisk

Fiskförekomsten är okänd men systemet bedöms utgöra en mycket viktig reproduktionslokal för värlekande fisk.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa vattennivåerna i Talgen, Småtjärnarna och Skottsjön för att vinna översvämningssytor. Säkra vandringsvägarna genom att öppna upp bäverdammar och rensa bort ansamlingar av bråte samt underlätta fiskvandring genom biotopåterställning av rensade och omgrävda avsnitt av bäcken.



Figur 96. Lämpligt lekområde vid Talgens norra strand.

Objekt 56. Blästatjärnarna



Figur 97. Översiktskarta Blästatjärnarna.

Beskrivning

Blästatjärnarna består av Blästatjärnen 2 ha och Södra Blästatjärnen 1 ha. Objekten är belägna vid Rogsta, 5 km NO Hudiksvall. Garluöbacken rinner genom Blästatjärnarna och 1,4 km nedströms tjärnarna, sammanflödar den med Halstaån, som via Drevisfjärden står i kontakt med havet. Förekomsten av jordbruksmark uppströms Blästatjärnarna är stor och vid Rogsta mynnar ett av kommunens lokala avloppsreningsverk. Blästatjärnen ligger som en gryta och omges helt av jordbruksmark. Södra Blästatjärnen omges av lika delar skogs- och jordbruksmark och förekomsten potentiella översvämningssytor är mycket god vid vattnets norra strand. Ett dikningsföretag finns registrerat för området, Blästadikningen df 1932. Båda tjärnarna är kraftigt sänkta och utgjorde tidigare sannolikt en och samma vattenspegel. Utloppet från Södra Blästatjärnen är djupt nedgrävt, 1,5-2 m, och höga vallar av muddermassor omger bäckfåran över en längre sträcka. Vid Södra Blästatjärnens utlopp observerades vid inventeringstillfället en bäverhydda och två rester av bäverdammar. 900 m nedströms Blästatjärnarna hindras kustlevande fisk från att nå tidigare nyttjade rekryteringsytor då vägtrumman under väg 775 mot Rogsta, utgör ett mycket svårpasserat vandringshinder. Försök med strömdämpare har utförts i trumman men vandringsproblemen verkar kvarstå (Figur 99).

Förekomst av fisk

Tidigare steg id och mört från havet för lek i Garluöbäcken och Blästatjärnarna. Gädda och abborre finns i tjärnarna och öring, lake och stensimpa har fångats på elprovfiske i Garluöbäcken.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa vattennivån i Blästatjärnarna vilket kan skapa mycket lämpliga översvämningssytor på 4-8 ha vid Södra Blästatjärnen och ytterligare några hektar runt Blästatjärnen. Vidare bör vägtrumma under väg 775 åtgärdas så att framkomligheten för fisk säkras.



Figur 98. Vy över potentiellt översvämningsområde vid Södra Blästatjärnen.



Figur 99. Hindrande vägtrumma i Garluöbäcken nedströms Blästatjärnarna med monterade strömdämpare. Fotot taget vid lågflöde.

Objekt 57. Medskogtjärnsbäcken, Idenor



Figur 100. Översiktskarta över de två objekten i Medskogtjärnsbäcken, Idenor och Vibod-Långsjön.

Beskrivning

Objektet utgörs av ett mindre flöde som har sin början i den SÖ delen av stadsdelen Idenor i Hudiksvall. 900 m uppströms havet sammanflödar bäcken med Medskogtjärnsbäcken som mynnar skyddat i Hudiksvallsfjärden vid kommunens reningsverk. Bäckfåran består av ett rätat dike med en bredd av 5-6 m och mycket riklig vattenvegetation huvudsakligen bestående av starr (Figur 102). Flödet i vattendraget är mycket lågt men då fallhöjden är låg fylls hela vattendragets bredd. Bäckens från Bodsjön tillrinner i höjd med Idenors kyrka och ger ett tillskott av välbehövligt vatten. Omgivningen består huvudsakligen av gammal jordbruksmark som inte brukas då den är mycket blöt. Visst bete förekommer, dock av häst. En mindre väg korsar vattendraget strax nedströms Idenors kyrka. Området uppströms vägen bedöms utgöra ett ypperligt område för anläggande av en översvämningstvåmark då det är mycket flackt och rikligt med tuvor (Figur 101). Våtmarken kan uppnå en yta av närmare 15 ha, de största arealerna återfinns norr om bäcken men stora arealer lämpliga översvämningstvar förekommer också på södra sidan.

Förekomst av fisk

Gädda, abborre och öring har fångats vid elprovfiske i vattensystemet. Fiskförekomsten i diket/bäcken är okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Anlägg översvämningsvåtmark uppströms den korsande vägen i höjd med Idenors kyrka. Vidare bör vattendraget omledas till tidigare fåra vid den branta strömmen 100 m uppströms havet. Hudiksvalls kommun arbetar för att återintroducera havsöring i Medskogtjärnsbäcken, eventuell intressekonflikt bör utredas innan åtgärd.



Figur 101. Lämplig yta för anläggande av våtmark nedanför Idenors kyrka i anslutning till Medskogtjärnsbäcken.



Figur 102. Omgrävd/dikad fåra i Medskogtjärnsbäcken med riklig vattenvegetation.

Objekt 58. Medskogtjärnsbäcken/ Vibod-Långsjön

Beskrivning

Flödet från Vibod-Långsjön sammanflödar strax uppströms gamla väg E4 med Medskogtjärnsbäcken och mynnar skyddat i Hudiksvallsfjärden vid kommunens reningsverk. Vattendraget är omgrävt och rinner huvudsakligen genom jordbruksmark. Uppströms väg E4 finns ett flackt och tuvrikt odlingslandskap som lämpar sig väl för en översvänningsvåtmark. En 500 m lång vall längs med E4 krävs då vägen ligger lågt i förhållande till omgivande marker. Placeringen av våtmarken samlar upp flödet från Vibod-Långsjön samt Medskogtjärnen och kan skapa lämpliga rekryteringsområden på en yta av närmare 20 ha. Området betas inte men förutsättningar för detta anses goda. Vibod-Långsjön utgör en lämplig reproduktionslokal för vårlekande fisk. Vandringsvägarna från havet är dock stängda sedan länge genom en fellagd vägtrumma under järnvägen Dellenbanan och en bit uppströms denna genom en mindre damm. Det bedöms som angeläget att åter öppna upp denna förbindelse. 100 m uppströms mynningen i havet faller vattendraget kraftigt över en sträcka av 10 m och hindret bedöms svårforcerat för stora tunga gäddhonor.

Förekomst av fisk

Gädda, abborre och öring har fångats vid elprovfiske.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Anlägg översvänningsvåtmark ovan gamla väg E4. För att öppna vandringsvägarna till Vibod-Långsjön bör en dammrest samt vägtrumman under Dellenbanan åtgärdas. Vidare bör vattendraget omledas till tidigare fåra vid den branta strömmen 100 m uppströms havet. Hudiksvalls kommun arbetar för att återintroducera havsöring i vattendraget, eventuell intressekonflikt bör utredas innan åtgärd.



Figur 103. Lämpligt område för anläggning av våtmark i anslutning till flödet från Vibod-Långsjön i Medskogtjärnsbäckens avrinningsområde.

Objekt 59. Bodsjön



Figur 104. Översiktskarta över Bodsjön som tillhör Medskogtjärnsbäckens avrinningsområde.

Beskrivning

Bodsjön är ett kraftigt humöst skogsvatten, beläget 4 km S Hudiksvall. Flödet från Bodsjön utgör ett biflöde till den lämpliga översvämningstvåmarken i Medskogtjärnsbäcken/Idenor. Objektet bedöms inte intressant för lekvandring då bäcken i sitt nedre lopp faller mycket kraftigt. Hindret troligen naturligt för gädda även om bäcken nu är rensad och två vägtrummor, däribland Ostkustbanan, utgör definitiva vandringshinder.

Förekomst av fisk

Abborre fångades vid nätprovfiske utfört 2010. Känt vatten för gädda.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga för att gynna gäddrekrytering dock kan öring gynnas om de två vägtrummor som utgör definitivt vandringshinder åtgärdas.

Objekt 60. Långsjöbäcken



Figur 105. Översiktskarta Långsjöbäcken.

Beskrivning

Långsjöbäcken är ett mycket intressant objekt som rinner från Långsjön, belägen 4 km SO Hudiksvall, för att via Lomtjärnen mynna skyddat i havet längst in i Saltviken. Förekomsten av lämpliga uppväxtbiotoper för gädda i Saltviken bedöms som mycket goda. Bäcken är 5 km lång och det är möjligt

för lekvandrande fisk att ta sig ända upp till Långsjön vid lämpliga flöden. Hela bäckens lopp är kraftigt påverkat av rensning, omgrävning samt dikning. Övre halvan av vattendraget omges av skogsmark huvudsakligen bestående av barrträd. Uppströms Nederberge rinner bäcken genom den utdikade Vasstjärnen som vid inventeringstillfället var uppdämd av en 1 m hög bäverdamm. Vid Nederberge består omgivningen av åker- och hagmark. Nedströms jordbruksmarken vid Nederberge, löper bäcken i en kanal genom ett avlångt våtmarkområde som dikats (Figur 106). Vegetation och substrat bedöms lämpa sig mycket väl som rekryteringsområde för gädda. Anläggande av en våtmark i detta område utgör därför en högt prioriterad åtgärd för att gynna reproduktionen av gädda längs med kusten. Området har nyligen varit uppdämt av en bäverdamm som orsakat kraftig skogsdöd längs med våtmarken. Platsen för bäverdammen liksom höjden av densamma utgör förträffliga riktlinjer för var och hur våtmarken bör placeras. Sammanlagt bedöms en 8 ha stor våtmark kunna anläggas 600 m uppströms havet. 200 m uppströms mynningen i havet korsar vägen till Saltviksudde bäcken (Figur 107). Vägtrumman utgör ett vandringshinder då den är underdimensionerad, lutar en del och har ett mindre fall vid utloppet. Uppströms vägen följer en kort och grund ström som även den i sitt rensade tillstånd kan försvåra vandringen för främst stora tunga gäddhonor .

Förekomst av fisk

Vattendraget inventerades 2012 med yngelfälla placerad strax uppströms mynningen. Under perioden 2012-05-20 - 2012-10-01 fångades 46 gäddyngel samt äldre individer av småspigg, storspigg och ruda, 16, 62 resp. 1 st.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

För att underlätta fiskvandringen i vattendraget bör vägtrumman under vägen mot Saltviksudde ersättas med en valvbåge som anpassats väl till bäckens flödesregim. Vidare bör de rensade strömmar som försvårar vandringen för främst större gäddhonor, biotopåterställas genom manuell återutplacering av tidigare bortrensade stenar och block. Anläggande av våtmark nedströms Nederberge bedöms som en mycket angelägen åtgärd då den förväntade effekten anses hög. Området betas inte idag men möjlighet till detta finns. Lämpligen anläggs någon form av spigghinder i de nedre delarna av vattendraget. Förslagsvis undersöks förutsättningarna för att anlägga en våtmark även vid den utdikade Vasstjärnen.



Figur 106. Vy över område vid Långsjöbäcken som lämpar sig väl för anläggning av våtmark.



Figur 107. Vågtrumma i Långsjöbäcken som utgör ett vandringshinder och bör ersättas med en valvbåge.

komst av arterna öring, flodnejonöga och stensimpa. I den nedre delen av Delångersån finns ett flodkraftbestånd som klarade sig undan kraftpestutbrottet som drabbade uppströms vattensystem 2006. Kraftbeståndet härstammar enligt uppgift från Kårböle.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Anläggning av en upp till 10 ha stor översvänningsvåtmark över det omgrävda våtmarksområdet mellan Hamre och Holm vilket med fördel kombineras med bete. Underlätta fiskvandring högre upp i systemet genom att öppna upp en stentröskel vid gamla sågen i Hamre.



Figur 109. Lämpligt område för anläggning av översvänningsvåtmark vid Delångersån.

Objekt 62. Fågelvikstjärnen



Figur 110. Översiktskarta Fågelvikstjärnen.

Beskrivning

Fågelvikstjärnen, belägen 10 km SO Hudiksvall, är ett mycket intressant objekt som mynnar skyddat längst in i Fågelviken. Tjärnen omges längs den södra sidan av skogsmark och huvudsakligen av jordbruksmark och kalhygge längs den norra sidan. Fågelvikstjärnen är kraftigt sänkt vilket påtagligt har reducerat de potentiella reproduktionslokalerna. Av tjärnens forna storlek återstår idag en vattenspegel om ca 2 ha, utförs rekommenderade åtgärder bedöms en vattenyta om ca 10 ha kunna återskapas. Sänkningen av tjärnen har skapat ett våtmarksliknande område mellan två vattenspeglar, varav den övre utgörs av en mindre puns och den nedre av Fågelvikstjärnen. Mellan vattenspeglarna rinner flödet i en grävd kanal omgiven av våtmark bevuxen med lövsly/mindre lövträd. Den västra viken i Fågelvikstjärnen liksom den övre punsen, har ett mycket tätt bestånd av bladvass och bedöms inte utgöra några lämpliga reproduktionslokaler.

Förbindelsen mellan tjärnen och havet utgörs av en grävd kanal, kanalen är 60 m lång, har en medelbredd av 0,6 m och ett lågt vattendjup som dock stiger kraftigt vid högflöde pga den smala utloppsfåran. En sammanlagd yta av ca 8 ha jordbruksmark finns uppströms Fågelvikstjärnen. Sammantaget bedöms restaureringen av Fågelvikstjärnen utgöra en av de högst prioriterade åtgärderna för att gynna reproduktionen av gädda längs med Hudiksvalls- och Nordanstigs kommuns kust.

Förekomst av fisk

Fågelvikstjärnen är en känd reproduktionslokal för abborre, mört och gädda. Objektet inventerades under våren 2012 med en Vaki fiskräknare. Ett 30-tal

gäddor samt ett större antal abborrar och mörtar steg för lek. Yngelutvandringen samma år undersöktes med en yngelfälla. Under perioden 2012-05-20 - 2012-10-01 fångades i yngelfällan 16 gäddor, 609 mörtar, 131 abborrar, 132 småspiggar och två storspiggar.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Vattennivån i Fågelvikstjärnen rekommenderas höjas till ursprunglig nivå, en inmätning av området får avgöra hur hög denna höjning kan bli. Förslagsvis höjs tjärnens lägsta nivå permanent med minst 0,5 m. Vidare bör utloppet utformas så att vattennivån kan stiga ytterligare minst 0,5 m vid vårflöde så att större delen av de potentiella lekytorna kan nyttjas. Innan en eventuell höjning, rekommenderas bekämpning av de täta vegetationsbestånden i den övre punsen och den västra viken i Fågelvikstjärnen, förslagsvis genom fräsning. För ett öppnare intryck rekommenderas även avverkning av sly/mindre träd som växer på det våta området mellan vattenspeglarna. Möjligheten att skapa bete runt delar av Fågelvikstjärnen bedöms som goda. Höjningen av Fågelvikstjärnen bedöms som en relativt kostnadseffektiv åtgärd då nuvarande utlopp är smalt och enkelt kan höjas. Det nordöstra hörnet av tjärnen är lågt och en vall bör anläggas vid en höjning. Kostnaden för detta bedöms dock som rimlig då närheten till väg underlättar arbetet.



Figur 111. Vy över Fågelvikstjärnen.



Figur 112. Område mellan Fågelvikstjärnens vattenspeglar som lämpar sig för anläggning av översvämningssyta. Träd och buskar kan med fördel tas bort.



Figur 113. Vy över den övre punsen i Fågelvikstjärnen med liten vattenspegel och tät vattenvegetation.

Objekt 63. Vågtjärnen



Figur 114. Översiktskarta Vågtjärnen.

Beskrivning

Vågtjärnen utgörs av två mindre vattenspeglar belägna på den större våtmarken Vågmyran, belägen på Skälölandet 3 km Ö Iggesund. Området avvattnas av en bäck som mynnar skyddat i de inre delarna av Vintergatsfjärden. Bäckens fallkraft mot havet bedöms utgöra ett naturligt definitivt vandringshinder. Objektet anses därför sakna betydelse som reproduktionslokal för fisk.

Förekomst av fisk

Okänd.

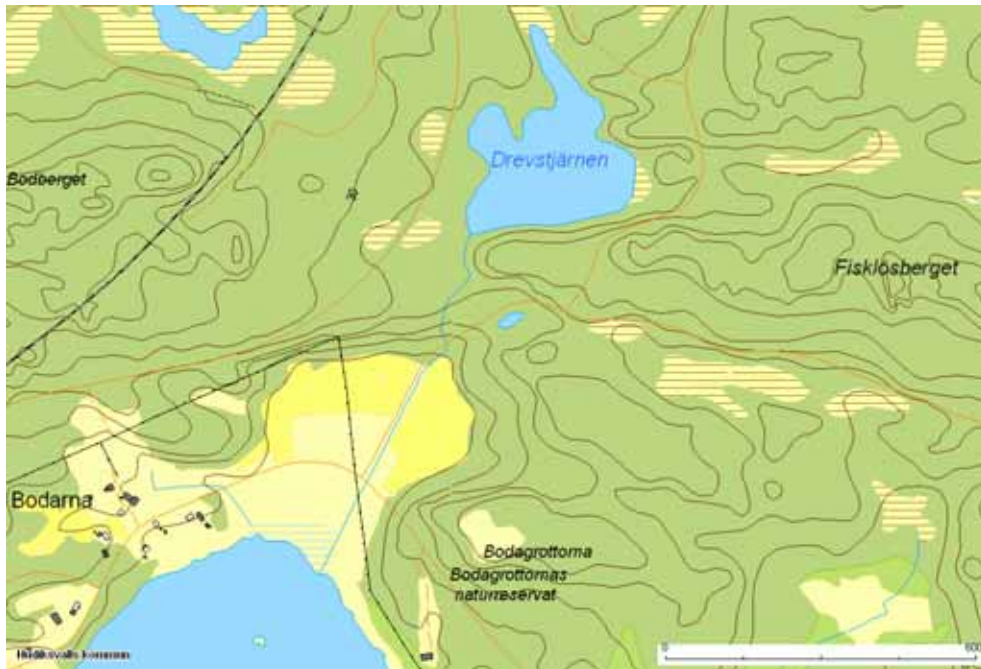
Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder lämnas då objektet på grund av naturligt vandringshinder nära havet, inte bedöms som tillgängligt för fiskvandring.

Objekt 64. Drevstjärnen



Figur 115. Översiktskarta Drevstjärnen.

Beskrivning

Drevstjärnen 7 ha, belägen 3 km NO Iggesund, är ett skogsvatten som avvattnas av en 750 m lång bäck som mynnar skyddat i de inre delarna av Byfjärden. Förekomsten av lämpliga reproduktionsytor är god i Drevstjärnen men 200 m nedströms tjärnen faller bäcken hela 15 m över en sträcka av 100 m. Fallsträckan utgör ett naturligt definitivt vandringshinder för fisk och någon lekvandring till objektet kan således inte företas. Nedströms den branta sträckan rinner bäcken rätad och omgrävd genom betesmark. Teoretiskt möjligt område för anläggande av en våtmark men praktiskt mindre lämpligt då relativt trafikerade grusvägar ligger mitt i den potentiella ytan som dessutom skulle behövas valla in kraftigt.

Förekomst av fisk

Enligt uppgift finns gädda och abborre i Drevstjärnen.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då ett naturligt vandringshinder förhindrar lekvandring till Drevstjärnen och vägar förhindrar anläggande av våtmark där bäcken i sitt nedre lopp rinner över betesmark.

Objekt 65. Långtjärnen/Sjöbyttebäcken



Figur 116. Översiktskarta över Långtjärnen/Sjöbyttebäcken.

Beskrivning

Sjöbyttebäcken är 1,4 km lång och rinner från Långtjärnen (6,5 ha stor), för att mynna skyddat i Byfjärden, belägen 9 km S Hudiksvall. Långtjärnen förefaller opåverkad och omgivningen domineras av tallskog. Förekomsten av lämpliga reproduktionsområden för gädda och andra vårlekande arter är god i tjärnen, vattenvegetationen är riklig längs med stränderna och domineras av starr och bladvass (Figur 117). Mellan Långtjärnen och järnvägen omges bäcken av skogsmark och här finns ett intressant våtmarksområde som skulle kunna utgöra ett lämpligt objekt för att anlägga en 2 ha stor översvämningstvåmark. I anslutning till järnvägen är bäcken omgrävd vilket försvårar passage något men trumman under Ostkustbanan ligger bra och anses passerbar. Mellan järnvägen och Byfjärden rinner bäcken kraftigt påverkad genom ett villaområde. Fyra vägtrummor till husinfarter och korsande vägar utgör definitiva vandringshinder liksom en 40 m lång sträcka där vattendraget kulverterats under en villatomt. Vidare har bäcken grävts om och rinner i ett dike längs med en gata i ett villaområde (Figur 118). Utloppet i Byfjärden mynnar diffust genom kraftig vattenvegetation och har tagit en ny väg pga ett nedfallet träd. Flödet i bäcken bedöms tillräckligt för lekvandring och sannolikt steg fisk för lek innan villaområdet byggdes.

Förekomst av fisk

Enligt uppgift finns gädda och abborre i Långtjärnen.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Arbetet med Sjöbyttebäcken bör i första hand koncentreras till att öppna upp vandringsvägarna till Långtjärnen. Ersätta fyra hindrande vägtrummor med valvbågar. Öppna upp bäckfåran över den 40 m långa sträcka som nu är kulverterad. Vegetationsrensning i utloppet i Byfjärden samt biotoprestauring av vattendraget där det rinner genom villaområdet. När vandringsvägarna öppnats bör förutsättningarna för att anlägga en översvämningstvåmark mellan Långtjärnen och järnvägen utredas. Denna kan eventuellt kombineras med anläggande av en kommunal dagvattendamm.



Figur 117. Vy över Långtjärnen i Sjöbyttebäckens avrinningsområde.



Figur 118. Sjöbyttebäckens lopp genom villaområde i Iggesunds tätort.

Objekt 66. Mjuggsjön/Gårdsfjärden



Figur 119. Översiktskarta över Mjuggsjön/Gårdsfjärden.

Beskrivning

I Gårdsfjärden, belägen 2,5 km SO Iggesund, mynnar ett mycket intressant objekt. Flödet har sin början i Kavelbrotjärnen och rinner via Mjuggsjön, belägen 1,5 km uppströms havet, innan det mynnar skyddat i de inre delarna av Gårdsfjärden, där tillgången på lämpliga uppväxtmiljöer för rovfisk är god. Mynningsområdet är mycket diffust och flödet i bäcken sprider ut sig i ett högvuxet bladvassbestånd som sträcker sig ca 30 m. Vegetationen är så tät att den bedöms utgöra ett definitivt vandringshinder. Bäcken är kraftigt kanaliserad och nedgrävd över hela sträckningen mellan Mjuggsjön och havet. Omgivningen utgörs av granskog som växer på väl dränerade marker med stor förekomst av öppna diken och nedgrävda dräneringsrör av trä. Nedströms den väg som korsar bäcken, växer den 50-åriga och yviga granskogen på gammal odlingsmark. 70 m uppströms utloppet i havet finns en ca 2-3 ha stor glänta som utgörs av ängslik mark som tidigare brukats. Området bedöms utgöra en mycket lämplig plats att anlägga en våtmark på och förekomsten av tuvor och liknande anses god. Mjuggsjön lämpar sig väl som reproduktionslokal för gädda, dock utgör de rensade strömmarna uppströms den korsande vägen ett svårforcerat hinder med lågt vattendjup och hög vattenhastighet.

Förekomst av fisk

Enligt uppgifter från fiskevårdsområdet finns gädda, abborre, braxen, sarv och mört i Mjuggsjön.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Anläggning av en våtmark om 2-3 ha, ca 70 m uppströms mynningen i havet. En hög vall bedöms nödvändig då bäcken är kanaliserad och kraftigt nedgrävd över området. En lång dammvall om ca 200 m krävs i det NÖ hörnet av våtmarken då marken här lutar ifrån. Utloppet bör vegetationsrensas och flödet koncentreras till en fåra för att underlätta fiskvandring. För att underlätta fiskvandring upp till Mjuggsjön, 1,5 km från havet, bör bortrensade stenar och block återutplaceras manuellt i bäckfåran.

Objekt 67. Hårdsvedstjärnen



Figur 120. Översiktskarta Hårdsvedstjärnen.

Beskrivning

Hårdsvedstjärnen 3 ha, är belägen på Mössön. Tjärnen är sänkt och utloppet är rensat, omgrävt samt kraftigt nedsänkt. Den 200 m långa bäck som idag avvattnar Hårdsvedstjärnen och mynnar relativt exponerat vid Fiskbacken, är helt artificiell och grävdes i samband med sänkningen av tjärnen som utfördes vid sekelskiftet 1800-1900. Tidigare mynnade bäcken i Hundviken, SO nuvarande utlopp. Tjärnen omges i N och Ö av hygge, i S av planterad granskog på gammal åkermark och i SV av åker- och betesmark, som närmast tjärnen är försumpad och tuvig. Bladvass och potentiella lektyor för gädda och abborre finns framför allt i den SV delen av tjärnen. Betesmarken används idag vilket kan bli gynnsamt vid en eventuell åtgärd. Vandringshinder i form av två byggda träkonstruktioner (dämmen) finns vid fritidshuset vid utloppet. Några större block bör här också justeras för att återskapa vandringsvägarna för vårlekande fisk som gädda och abborre. Återställs vattennivån i Hårdsvedstjärnen kan stora arealer översvänningsvåtmark skapas i den SV delen av tjärnen. Vårflödet i objektet bedöms tillräckligt för lekvandring och bäcken uppges hålla vatten även sommardid.

Förekomst av fisk

Enligt uppgift finns ruda i Hårdsvedstjärnen och mört har observerats försöka ta sig upp i bäcken för lek.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa vattennivån i Hårdsvedstjärnen. Beroende på nivåhöjning kan 2-10 ha översvämningstvåtmårk över lämplig betesmark skapas i den SV delen av tjärnen. Öppna upp träkonstruktioner vid utloppet i havet och flytta på några block i samma område för att öka framkomligheten i vattendraget.



Figur 121 .Vy över Hårdsvedstjärnen.



Figur 122. Liten trädam i bäcken från Hårdsvedstjärnen belägen precis ovanför utloppet i havet.



Figur 123. Betesmark strax uppströms Hårdsvedstjärnen lämplig för anläggning av översvämningstvåtmärk.

Objekt 68. Örångesbäcken



Figur 124. Översiktskarta Örångesbäcken.

Beskrivning

Örångesbäcken har sitt ursprung i två mindre flöden som rinner ihop över jordbruksmarken vid Östånges. Det västra flödet från Flytjärnen bedöms

vara dubbelt så stort som det östra. Vattendraget mynnar skyddat i den inre delen av Njutångersfjärden, belägen 4 km S Iggesund. Förekomsten av lämpliga uppväxtområden för vårlekande rovfisk bedöms som god i fjärden. 200 m uppströms utloppet i havet återfinns jordbruksmark som bedöms utgöra en mycket lämplig plats för anläggning av en 2-4 ha stor våtmark (Figur 125). Jordbruksmarken är kraftigt dränerad och bäcken helt omgrävd, kanaliserad och kraftigt rensad över och nedströms densamma. Mellan havet och jordbruksmarken faller bäcken bitvis kraftigt, en dammrest förekommer och två vägtrummor som ligger bra men bedöms som underdimensionerade återfinns under korsande vägar.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Utred förutsättningarna för att anlägga en våtmark vid jordbruksmarken i Östänget. Ett bostadshus med tillhörande väg och infiltrationsbädd ligger lågt och kan påverkas. Tillåts en våtmark måste vandringshinder åtgärdas, detta genomförs genom att öppna upp en dammrest, tidigare bortrensade stenar och block återutplaceras på strömmande partier samt vägtrummor ersätts med valvbågar eller avlastas vid högre flöden.



Figur 125. Lämpligt område för anläggning av våtmark i Örångsbäcken.

Objekt 69. Yttertjärnen/Slagsundsviken



Figur 126. Översiktskarta Yttertjärnen/Slagsundsviken.

Beskrivning

Vattendraget rinner från Innertjärnen via Yttertjärnen för att mynna väl skyddat i de inre delarna av Slagsundsviken, belägen 8 km NO Enånger. Tjarnarna omges av myrmark, vattnet är humöst och förekomsten av lämpliga reproduktionsområden är låg. Bäckens rinner genom skogsmark och passerar på sin väg mot utloppet två våtmarker varav den nedre är utdikad och bedöms som ett intressant objekt för lekvandrande fisk. Bäckens faller dock kraftigt ca 40 m uppströms utloppet i havet och en gammal dammrest utgör ett definitivt vandringshinder. Nedre delarna av vattendraget är omgrävt och kraftigt rensat men utloppsfåran i havet är bred och flödet tillfredsställande.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

200 m uppströms Slagsundsviken finns en alsumpskog som av Skogsstyrelsen bedömts ha högt naturvärde.

Åtgärdsförslag

Det bedöms som svårt, men möjligen går det att omforma bäckfåran så att fisk kan passera det branta avsnittet mellan den korsande vägen och utloppet i havet. Försök kan göras genom att återutplacera tidigare bortrensade stenar och block samtidigt som dammresten öppnas upp. Den naturliga topografin

medför dock att hindret sannolikt är naturligt och svårt att omforma till passerbart. Skapas fria vandringsvägar kan en våtmark om ca 1-2 ha anläggas strax uppströms den korsande vägen.



Figur 127. Dammrest i bäcken från Yttertjärnen som måste åtgärdas om fisk skall ta sig upp



Figur 128. Vy över lämpligt område för anläggning av våtmark i bäcken från Yttertjärnen.

Objekt 70. Sebbersvik



Figur 129. Översiktkarta Sebbersvik.

Beskrivning

Vid Sebbersvik i Siviksfjärden mynnar ett mindre men intressant objekt som tar sin början vid ett mindre myrkomplex, beläget 7 km NO Enånger. Flödet mynnar exponerat och omges av svallad stenstrand med dålig tillgång på lämpliga uppväxtområden för rovfisk. 350 m uppströms havet sammanflödar två mindre flöden vid en ca 2 ha stor våtmark som i ytterområdena omges av en lövsal huvudsakligen bestående av klibbal (Figur 131). I den nedre delen av våtmarken domineras vattenvegetationen av tätt bladvassbestånd. I den övre delen utgörs vattenvegetationen av mer lågväxande vattenvegetation som starr och fräken. Vattnet i våtmarken är klart och stora delar bedöms svämma över vid vårflöden, dock med otillräckligt vattendjup. Den potentiella arealen lämpliga reproduktionsytor för objektet bedöms som mycket god. 75 m uppströms havet finns ett gammalt dämme av trä i dåligt skick som konstruerats för att underlätta fiskvandring (Figur 130). Anordningen tyder på att objektet nyttjas som reproduktionslokal för vårlekande arter och att åtgärder för att gynna denna sedan tidigare utförts på platsen.

Förekomst av fisk

Elritsa observerades vid inventeringstillfället. Enligt uppgift stiger abborre för lek i vattendraget.

Kända naturvärden

Stora delar av våtmarken har av Skogsstyrelsen utpekats som en nyckelbiotop, benämnd alsumpskog.

Åtgärdsförslag

Ersätt den gamla dämmningsanordningen på platsen med en liknande som tillåter ökat vattendjup över objektet vid vårflöden.



Figur 130. Gammal trädamm för reglering av vattenyta och flöde i utloppsåran vid Sebbersvik.



Figur 131. Vy över lämpligt område för anläggning av våtmark i Sebbersvik..

Objekt 71. Bergtjärnen



Figur 132. Översiktskarta Bergtjärnen.

Beskrivning

Bergtjärnen, belägen 6 km NO Enånger, är en mycket liten skogstjärn med kraftigt humöst vatten, gungfly i strandzonen och omgivning bestående av barrskog. En mindre bäck avvattnar tjärnen och rinner genom skogsmark för att mynna relativt skyddat i Boviken i Siviks fjärden. Bäckens nedre delarna tydligt omgrävd och rensad och rinner genom granskog som är väl dikad. Flödet i vattendraget är relativt bra men lämpliga reproduktionsytor saknas och naturliga vandringshinder en bit upp i bäcken medför att fisk inte kan nå Bergtjärnen.

Förekomst av fisk

Okänt

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd, objektet bedöms inte vara intressant för lekvandrande fisk.

Objekt 72. Fläckaviken



Figur 133. Översiktskarta Fläckaviken.

Beskrivning

Fläckaviken är en avsnörd havsvik, numera våtmark med en yta av ca 13 ha, vars flöde mynnar i de inre delarna av Siviksfjärden, beläget ca 4 km NO Enånger. Stora delar av Fläckaviken omges av jordbruksmark. Fläckaviken har dikats så att uppströms flöde rinner i en kanal genom våtmarken vilken nu är helt igenväxt av främst tät och högvuxen kaveldun. Dikningarna har medfört att Fläckaviken saknar vattenspegel. Den 250 m långa utloppskanalen är bred och grund och flödet bedöms tillräckligt för lekfiskvandring.

Förekomst av fisk

Okänd, men storspigg observerades vid inventeringstillfället i ett dike uppströms Fläckaviken.

Kända naturvärden

Två nyckelbiotoper belägna vid utloppet ur Fläckaviken. En utgörs av lövängsrest och en av naturskogsartad lövskog, vilken också skyddas genom ett naturvårdsavtal.

Åtgärdsförslag

Vegetationsrensning genom förslagsvis fräsning/betning av hela Fläckaviken samt anläggande av stentröskel eller liknande vid utloppet som medför att Fläckaviken översvämmas vid vårflöden. Objektet bedöms lämpa sig väl för betning.

Objekt 73. Svedtjärnen



Figur 134. Översiktskarta Svedtjärnen.

Beskrivning

Svedtjärnen är ett humöst skogsvatten med bra vårfloöde, beläget 5 km ONO Enånger, där strandzonen utgörs av myrmark och omgivningen av blandskog. Tjärnen har tidigare sänkts och sannolikt är vattenspegeln liten under lågflöden men vid inventeringstillfället förelåg vårfloöde så större delen av våtmarken var översvämmad och förekomsten av grunda lekströmmar över främst starr var god över en yta av ca 6 ha. Bäckströmmen mellan Svedtjärnen och havet är ca 120 m lång. Vägströmmen som placerats under den korsande vägen utgör ett definitivt vandringshinder då den är underdimensionerad och har ett fall vid utloppet av 15 cm (Figur 136). Nedströms vägen faller bäcken relativt kraftigt och vattenbiotopen är kraftigt rensad, vilket medför att stor lekvandrande fisk kan få svårt att ta sig upp till Svedtjärnen. Bäckströmmen mynnar fint och väl skyddat i de inre delarna av Norbergsfjärden som kallas Boviken. Förekomsten av lämpliga uppväxtområden för rovfisk i Norbergsfjärden är mycket god.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Ersätt vägtrumman med en valvbåge väl anpassad till flödet. Återutplacera tidigare bortrensade block i bäcken för att underlätta fiskvandringen samt återskapa vattennivån i Svedtjärnen, vilket kan ge ytterligare 1-2 ha lämpliga översvämningssytor.



Figur 135. Vy över Svedtjärnen



Figur 136. Vägtrumma mellan Svedtjärnen och Norbergfjärden som utgör definitivt vandringshinder.

Objekt 74. Borkbo



Figur 137. Översiktskarta över Borkbo och Skälvatjärnarna.

Beskrivning

Mindre skogsflöde som rinner från en liten skogstjärn och mynnar skyddat vid Borkbo i Enångersfjärden. Bäckens har ett något diffust utlopp som mynnar i en biotop lämplig för vårlekande arter. Kombinationen mycket lågt flöde och underjordisk fåra som hindrar fisk att nå tjärnen, medför att objektet bedöms som ointressant som reproduktionslokal.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga, objektet bedöms inte intressant för lekvandring.

Objekt 75. Skälvatjärnarna

Beskrivning

Skälvatjärnarna är två mindre tjärnar med humöst vatten som omges av skogsmark som huvudsakligen består av tall. Tjärnarna är belägna ca 7 km Ö Enånger och flödet från dessa mynnar exponerat i Enångersfjärden. Flödet i bäcken är lågt och bäckfåran något svårpasserad. Förekomsten av

lämpliga lekrområden i tjärnarna är låg och endast enstaka grupperingar av bladvass förekommer.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Sannolikt förekommer ingen lekvandring i vattendraget, men det kan dock vara motiverat att rensa bäckfåran från bråte och återställa en maskinöverfart som försvårar fiskvandring, ifall det kan konstateras att lekvandring förekommit tidigare.



Figur 138. Bäckens från Skälvatjärnarna.

Objekt 76. Ängasjön



Figur 139. Översiktskarta Ängasjön.

Beskrivning

Ängasjön är en utdikad sjö strax nordväst om Enånger tätort vars forna storlek uppgått till ca 50 ha. Det utdikade området består idag huvudsakligen av sank jordbruksmark som nyttjas främst för bete. Stora delar nyttjas dock inte alls och är under igenväxning. Det omgivande närområdet består av jordbruksmark med bebyggelse och avrinningsområdet består huvudsakligen av skogsmark. Ett dokumenterat markavvattningsföretag finns för området, Ängasjöns sjösänkingsföretag av 1856 och 1872. Genom området, i en grävd kanal, rinner Bodtjärnsbäcken som är karterad och beskriven i Hudiksvall fiskevårdsplan. Bodtjärnsbäcken mynnar drygt 2 km nedströms f.d. Ängasjön i Enångersån som i sin tur efter ca 1 km mynnar i havet i Enångersfjärden. Ungefär mittemellan Enångersån och f.d. Ängasjön skapar en vägtrumma med anslutande betongränna med hög lutning ett definitivt vandringshinder för fisk (Figur 141). En våtmarksrestaurering på ca 30 ha av det forna sjöområdet är under planering. Våtmarksanläggningen med översvämmade betade strandängar har goda förutsättningar att gynna fågellivet men även fiskreproduktion, i synnerhet gädda.

Förekomst av fisk

Vid utloppet på den forna sjön har välgödda gäddyngel fångats vid elprovfiske. Nedströms det ovan nämnda vandringshindret finns ett vandrande öringbestånd i Bodtjärnsbäcken. Vid elprovfiske har förutom öring även gädda och stensimpa fångats där. I Ljusbäcken som är ett av Bodtjärnsbäckens källflöden, ett par kilometer uppströms objektet finns ett stationärt öringbestånd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Om den aktuella våtmarksrestaureringen av Ängasjön genomförs har området stor potential som lek- och uppväxtområde för vårlekande fisk, i synnerhet gädda. Det är i så fall viktigt att det vandringshinder som idag hindrar fisk nedströms objektet åtgärdas. Detta skulle då medföra att upp till 30 ha lek- och uppväxtområden tillgängliggörs för vårlekande arter av kustfiskbestånden.

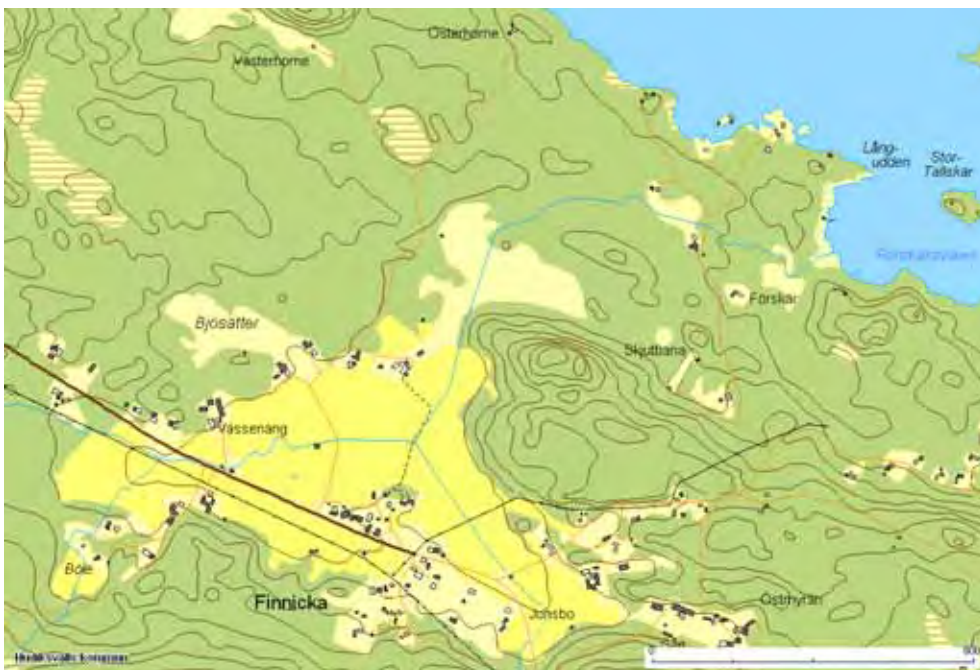


Figur 140. Vy över f.d. Ängasjön.



Figur 141. Vägtrumma i Bodtjärnsbäcken nedströms Ängasjön som utgör ett definitivt vandringshinder för fisk.

Objekt 77. Finnickabäcken



Figur 142. Översiktskarta Finnickabäcken.

Beskrivning

Finnickabäcken är ett mycket intressant objekt som vid åtgärd kan ge betydande arealer lämpliga reproduktionsytor för gädda. Bäckens som har en

medelbredd av 1,5-2 m, rinner från Långmyrorna och mynnar skyddat i Förskärsviken, belägen ca 4 km Ö Enånger, där förekomsten av lämpliga uppväxtområden för vårlekande rovfisk är mycket god. De övre delarna av vattendraget rinner genom skogsmark. Vid Finnicka löper bäcken över åkermark och den nedre delen av vattendraget rinner huvudsakligen genom granskog som planterats på gammal jordbruksmark. Hela bäcken är kraftigt påverkad, dikad, omgrävd och kanaliserad, sannolikt för att vinna åkermark i Finnicka. Ett torrlägningsföretag finns registrerat för objektet, Finnika tf 1948. Två områden är särskilt påverkade av utdikning och intressanta för återställning. Det övre och största området är beläget ca 800 m nedströms Finnicka samt det mindre område beläget 400 m uppströms havet. Det nedre området var vid inventeringstillfället något översvämmat och möjligen sker viss gäddlek i området.

Förekomst av fisk

Enligt uppgift förekommer bäckröding i de övre delarna av vattendraget. Innan det registrerade torrlägningsföretaget utfördes, ljustrades lekgäddor från båt på det övre av de tilltänkta åtgärdsområdena.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Återskapa våtmark och översvämningsytor vid två områden. Det ena området, 800 m nedströms Finnicka, bedöms återskapa en yta av ca 8 ha (Figur 143). Det andra området, 400 m uppströms havet, bedöms återskapa en yta av ca 2 ha (Figur 144). Anläggandet av någon form av dämme vid de båda potentiella områdena förefaller mycket enkelt och kostnadseffektivt då bäcken nedströms de båda områdena smalnar av och omges av höga vallar. Strax nedströms den korsande vägen vid Förskär bedöms den rensade strömmen utgöra ett något svårpasserat parti men återutplacering av tidigare bortrensade stenar och block bör undanröja detta hinder. I synnerhet det övre området lämpar sig väl för bete.



Figur 143. Vy över det övre området i Finnickabäcken som lämpar sig väl för anläggning av en översvämningsvåtmark.



Figur 144. Vy över det nedre området i Finnickabäcken som lämpar sig väl för anläggning av en översvämningsvåtmark.

Objekt 78. Boholmen



Figur 145. Översiktskarta Boholmen.

Beskrivning

Boholmen utgör ett intressant objekt som rinner upp vid Söndagsmyran och mynnar skyddat i Bottenhavet vid Boholmen, beläget ca 6,5 km OSO Enångers. Bäckens löper genom skogsmark och mynningsområdet utgörs av en mindre vik där några fritidshus finns belägna. Flödet i bäcken bedöms som tillräckligt för vandrande lekfisk och ett intressant område finns ca 80 m uppströms mynningen i havet. Området utgörs av ett alkärr som i ytterområdet omges av granskog (Figur 146). Vid inventeringstillfället var en stor del av denna yta vattendränkt och förekomsten av lämpligt leksubstrat i form av tuvor och starr är god. Rensningar nedströms våtområdet tyder på att det tidigare utsatts för dikning. En mindre väg avsedd för maskiner korsar vattendraget strax nedströms alkärret, trummorna bedöms dock som passerbara.

Förekomst av fisk

Abborre har observerats i bäcken vid tid för lek och vid utloppet i havet brukar mängder av vitfiskyngel observeras. Öster om alkärret, finns ett våtområde som kallas Gäddpunsen, namnet antyder att gäddlek har förekommit i området.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Anlägga översvämningstvåttmark vid utloppet på alkärret. Åtgärden ökar den tillgängliga rekryteringsytan uppskattningsvis från 0,5 till 2,5 ha.



Figur 146. Vy över alkärren som utgör ett lämpligt område för anläggning av våttmark vid Boholmen.



Figur 147. Bäckfåran nedströms alkärret vid Boholmen.

Objekt 79. Ekentjärnen/Stormyrtjärnen



Figur 148. Översiktskarta Ekentjärnen/Stormyrtjärnen.

Beskrivning

Stormyrtjärnen och Ekentjärnen är två skogstjärnar belägna ca 8 km OSO Enånger och flödet från dessa mynnar i Bottenhavet i skydd av Bergön. Vattnet är kristallklart men flödet lågt och det är tydligt att vatten bara går i fåran under perioder med höga flöden. Bäckfåran är dessutom bitvis underjordisk och faller kraftigt i storblockig terräng så att fisk inte kan vandra upp i bäcken oavsett flöde.

Förekomst av fisk

Enligt uppgift förekommer abborre och ruda i Ekentjärnen samt abborre och gädda i Stormyrtjärnen.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas, naturliga vandringshinder och lågt flöde medför att objektet inte bedöms intressant so.

Objekt 80. Abborrhålan



Figur 149. Översiktskarta Abborrhålan.

Beskrivning

Abborrhålan, belägen km OSO Enånger, är en liten skogstjärn som omges av gungfly och skogsmark. Området har ingen tydlig förbindelse med havet och vattnet blir stående i punsar mellan tjärnen och havet.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet bedöms ointressant för fiskvandring på grund av mycket lågt flöde.

Objekt 81. Fjälebäcken



Figur 150. Översiktskarta Fjälebäcken.

Beskrivning

Fjälebäcken har sitt ursprung i Talltjärnen, belägen 6 km SO Enånger och rinner genom Degersjön innan den mynnar skyddat längst in i Fjäléviken. Bäckens har ett brant fallande parti med ett artificiellt definitivt vandringshinder strax nedanför vägen till Fjäléviken, annars är det fritt från hinder. De delar av bäcken som är intressant för vårlekande fiskarter är de nedersta 250 m av vattendraget (Figur 151). Fjälebäcken rinner här över låglänt och flack terräng som hålls öppen genom röjning.

Förekomst av fisk

I bäcken finns havsöring, vid elprovfiske har även arterna, storspigg, småspigg och elritsa påträffats.

Kända naturvärden

Nedanför Degersjön rinner bäcken genom barrsumpskog som av Skogsstyrelsen bedöms ha högt naturvärde.

Åtgärdsförslag

Anläggande av en ca 150 m lång vall vid utloppet i havet kan skapa ett reproduktionsområde med en areal av ca 2 ha. Fritidshusområde strax uppströms det lämpliga området ligger lågt och kan komma att påverkas av en höjning av området. Vidare bör lämpligheten med att anlägga en våtmark för gädda i mynningen på ett litet vattendrag med ett havsvandrande öringbestånd, noga övervägas.



Figur 151. Vy över möjligt våtmarksområde i Fjällebäcken.

Objekt 82. Småtjärnarna



Figur 152. Översiktskarta Småtjärnarna.

Beskrivning

Mindre vattendrag från två små skogstjärnar belägna 8 km SO Enånger. Bäckens mynnar exponerat i Fjäleviken. Flödet är väldigt litet och området kuperat och området bedöms därför som ointressant för fiskvandring.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då objektet bedöms ointressant på grund av mycket lågt flöde.

Objekt 83. Lillhamnen/Maren



Figur 153. Översiktskarta Lillhamnen/Maren.

Beskrivning

Vattensystemet Maren och Lillhamnen är beläget ca 10 km SO Enånger och utgörs av magert brunvatten omgivet av skogsmark. Vattenförekomsterna saknar bladvass och säv men förekomsten av starr är relativt god och ger lämpligt leksubstrat över de grundare partierna. Bäckpartiet mellan Maren och Lillhamnen saknar vandringshinder och är passerbar för fisk. Maren och Lillhamnen har sannolikt nyttjats som reproduktionslokaler för vårlekande arter tidigare men landhöjningen har sedan en tid tillbaka satt stopp för

detta. Över den 40 m långa sträckan mellan Lillhamnen och Bottenhavet utgör bäckfåran ett naturligt definitivt vandringshinder. Bäckfåran är underjordisk och vattnet silar genom klappersten i den övre delen och den nedre delen är storblockig med diffus fåra (Figur 154).

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Tekniskt enkel och billig åtgärd att skapa vandringsmöjlighet vid vandringshindret mellan Lillhamnen och Bottenhavet. Frågan är om ett naturligt vandringshinder bör åtgärdas. Skapas fri vandringsväg tillgängliggörs ca 5–10 ha lämpliga lekområden.



Figur 154 Utloppet i havet vid Lillhamnen/Maren

Objekt 84. Igeltjärnen



Figur 155. Översiktskarta över Igeltjärnen samt Svarttjärnen.

Beskrivning

Igeltjärnen är en mindre skogstjärn med mycket humöst vatten, belägen 3 km NO Långvinds bruk. På sin väg mot havet rinner bäcken med diffus och stundtals underjordisk fåra genom två våtmarker. Bäckens från tjärnen mynnar med diffus fåra mellan stora block, relativt exponerat i Bottenhavet och vid inventeringstillfället hade mycket tång spolat upp och täppt till mynningen. Den nedre våtmarken i bäcken bedöms utgöra ett möjligt reproduktionsområde för vårlekande fiskarter. Det låga flödet i systemet kombinerat med topografin i bäcken som stundtals är mycket brant, medför dock att det med största sannolikhet inte sker någon fiskvandring i bäcken.

Förekomst av fisk

Okänd.

Kända naturvärden

Mynningen i havet ingår i en nyckelbiotop bestående av strandskog som skyddas genom naturvårdsavtal.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag lämnas då bäcken inte bedöms som intressant för lekvandring.



Figur 156. Svårframkomligt parti mot havet i bäcken från Igeltjärnen.

Objekt 85. Svarttjärnen

Beskrivning

Svarttjärnen är en mindre skogstjärn med humöst vatten som omges av skogsmark, huvudsakligen bestående av barrträd. Intill tjärnen ligger en mindre fiskecamp och sannolikt används tjärnen som ett put-and-take vatten. Förekomsten av lämpliga reproduktionsområden i tjärnen är låg. Flödet från Svarttjärnen är mycket och lågt och bäcken mynnar exponerat på en svallad stenstrand.

Förekomst av fisk

Vid inventeringstillfället observerades karpfisk, sannolikt mört, i Svarttjärnen.

Kända naturvärden

Mynningen i havet ingår i en nyckelbiotop bestående av strandskog som skyddas genom naturvårdsavtal.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder, flödet i bäcken anses för lågt och svårframkomligt för fisk.

Objekt 86. Vågen



Figur 157. Översiktskarta Vågen.

Beskrivning

Vågen är ett mycket intressant vattensystem med god tillgång på fina reproduktionsområden. Vattendraget tar sin början vid Kroktjärnen, belägen 2.4 km N Långvinds bruk, för att via fyra våtmarksområden samt glosjön Vågen mynna skyddat i Bottenhavet i havsviken Gräshålet. Fiskvandring från havet kan ske till strax nedströms Kroktjärnen om vägtrumman strax uppströms mynningen i havet åtgärdas. Närmast havet ligger Vågen, en mindre skogstjärn/glosjö med mycket stor andel översvåmningsytor över främst starr. Närmast optimala förhållanden råder beträffande lek- och uppväxt för vårlekande fiskarter om man betänker objektet som ett skogsvatten. Utloppet ur Vågen bedöms opåverkat och den smala fåran och storblockiga terrängen bedöms kunna hålla vårflödet över en längre tid. Passagen genom den storblockiga terrängen upp till Vågen kräver dock relativt högt flöde för att fiskvandring ska fungera. Uppströms Vågen finns tre våtmarker som möjligen kan nyttjas för lek, i synnerhet de två nedre.

Förekomst av fisk

Elritsa observerades vid utloppet i havet samt mört vid Vågens utlopp vid inventeringstillfället. Enligt uppgift från ortsbo finns abborre i hela systemet.

Kända naturvärden

Utloppet av Vågen ingår i ett större skogsparti med blandad barr- och lövskog som skyddas genom naturvårdsavtal.

Åtgärdsförslag

Genom att manuellt med spett och dragblock flytta på några block i bäckfåran mellan havet och Vågen underlättas framkomligheten för fisk. De vägtrummor som utgör vandringshinder mellan havet och Vågen bör också åtgärdas. En mindre tröskling vid våtmarksområdet närmast uppströms Vågen skulle förbättra reproduktionsmöjligheterna och förutsättningarna för detta bör utredas.



Figur 158. Vy över Vågen.



Figur 159. Storblockig och svårframkomlig sträcka i bäcken mellan Vågen och havet.

Objekt 87. Fiskgjustjärnen



Figur 160. Översiktskarta över objekten Fiskgjustjärnen och Arsviken.

Beskrivning

Fiskgjustjärnen är en 1,7 ha stor tjärn omgiven av tallskog som ligger 1,5 km NO Långvinds bruk. Tjärnen ger ett oligotroft intryck men har en del fina grundområden med gles vattenvegetation (Figur 161). Utloppsfåran, som är 180 m lång, ger ett relativt opåverkat intryck förutom just vid Fiskgjustjärnens utlopp där det är rensat. Framkomligheten för fisk är begränsad särskilt för större fisk, dels är flödet litet och dels mynnar den exponerat på en storblockig del av kusten där fåran blir väldigt diffus (Figur 162).

Förekomst av fisk

Okänd, men gädda, abborre och ål har fångats i tjärnen enligt uppgift från orsbo.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Koncentrera fåran vid mynningen i havet manuellt för att öka framkomligheten samt återutplacera block och stenar i Fiskgjustjärnens rensade utlopp för att återskapa en del översvämningssytor kring tjärnen (upp till 0,5 ha).



Figur 161. Vy över Fiskgjustjärnen. Foto taget från utloppet.



Figur 162. Utloppsfåran från Fiskgjustjärnen vid mynningen i havet.

Objekt 88. Arsviken

Beskrivning

En liten, ca 1 km lång, bäck mynnar i Arsviken 1 km NNO Långvinds bruk. Arsviken är en grund och fin väl skyddad havsvik med lerbankar och bladvass. Bäckens har relativt litet flöde och är något brant vid utloppet i havet men bör kunna tillåta fiskvandring vid gynnsamma förhållanden. Vattendraget är rensat och nedgrävt till viss del. Inga direkt lämpliga potentiella lek-områden för fisk kunde dock identifieras.

Förekomst av fisk

Okänd, men mycket fiskyngel observerades i havsviken

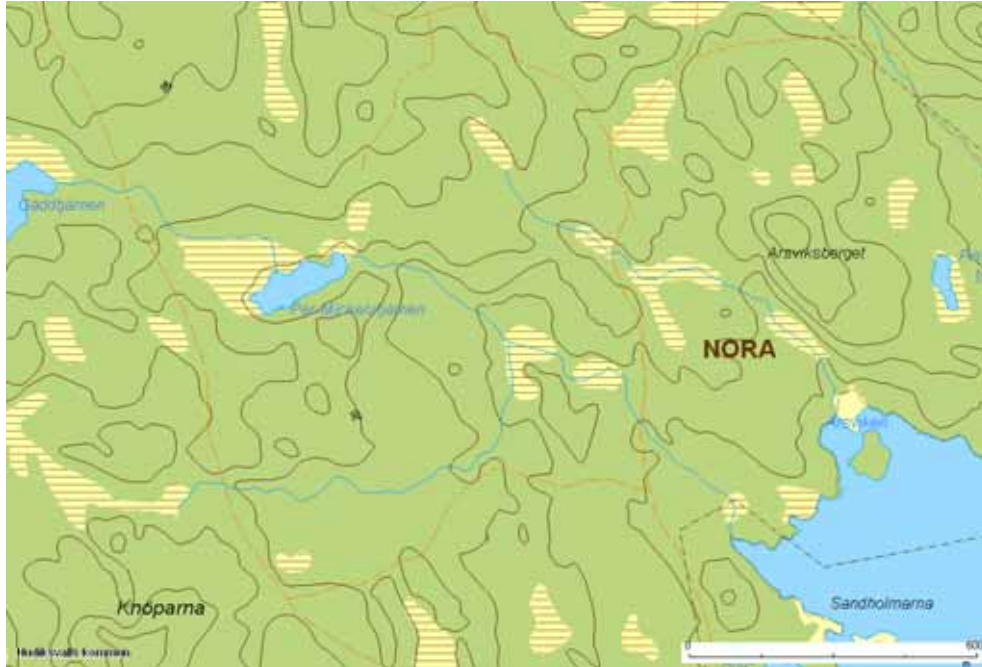
Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder bedöms prioriterade eftersom området saknar lämpliga rekryteringsområden för fisk.

Objekt 89. Permickeltjärnsbäcken



Figur 163. Översiktskarta över Permickeltjärnsbäcken.

Beskrivning

Permickeltjärnsbäcken, ca 2 km lång, rinner från Gäddejärnen, via Permickeltjärnen ut i en liten tämligen skyddad havsvik 0,7 km norr om Långvinds

bruk. Bäckan har ganska litet flöde och humöst vatten. Omgivningen består av skogsmark, mestadels barrdominerad blandskog med inslag av kalhyggen. Bäckan är rensad/omgrävd på stora delar av sträckan. Det finns ett flertal relativt branta och steniga partier som i kombination med det relativt lilla flödet gör att fiskvandring för vårlekande arter längre upp i vattendraget ej bedöms som sannolikt. En vägtrumma 350 m uppströms havet utgör också ett definitivt vandringshinder för fisk. Trumman är i betong och i dåligt skick (500 mm i diameter och ca 5 m lång). En maskinövergång strax nedströms vägen har lett till sanderosion i vattendraget. Strax uppströms mynningen i havet finns dock ett litet sumpområde med vattenvegetation och till viss del bevuxet med al (Figur 164). Utloppet från området är rensat och nedgrävt. Om vattennivån i området återställs bör ett mindre område (upp till 0,2 ha) kunna återskapas som kan fungera som lek- och uppväxtområde för vårlekande fisk. Vattendraget har en del relativt fina öringbiotoper och skulle kunna hysa ett mindre havsöringsbestånd.

Förekomst av fisk

Okänd, men enligt ortsbo finns abborre i Permickeltjärn och gädda har åtminstone funnits i Gäddtjärn.

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Strax uppströms mynningen i havet kan ett upp till 0,2 ha stort lek- och uppväxtområde återskapas genom en vattenståndshöjning. Elprovfiske bör genomföras i bäcken. Biotopåterställning av rensade strömmar.



Figur 164. Mindre sumpområde vid utloppet i havet som kan fungera som lek- och uppväxtområde för vårlekande fisk vid en vattenståndshöjning.

Objekt 90. Andtjärnen



Figur 165. Översiktskarta Andtjärnen.

Beskrivning

Andtjärnen är en 1,1 ha stor tjärn 0,4 km NO Långvinds Bruk. Tjärnen ger ett relativt oligotroft intryck och är omgiven av barrskog. Botten består av findetritus, sten och block. Bladvass och starr dominerar grundområdena. Utloppet är litet och diffust, bitvis knappt synbart och underjordiskt och mynnar exponerat i storblockig kustlinje.

Förekomst av fisk

Okänt men enligt ortsbo finns det gott om smårudor i tjärnen

Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder är prioriterade. Utloppsfåran bedöms alltför diffus och flödet för litet för fiskvandring.

Objekt 91. Dragöspunsarna



Figur 166. Översiktskarta Dragöspunsarna

Beskrivning

Dragöspunsarna är två mindre glosjöar med en sammanlagd areal av drygt 5 ha belägna 4,2 km SO Långvinds bruk. Glosjöarna är omgivna av skogsmark samt fritidshusbebyggelse och har en hel del fina lekområden för vårlekande fisk. Utloppsfåran, omkring 0,5 m bred och 130 m lång, har litet flöde och jämn låg lutning med relativt mycket vattenvegetation. Den mynnar skyddat i Svensviken i inre delen av Norrfjärden.

Förekomst av fisk

Välkänt reproduktionsområde för vårlekande fisk. Stora mängder gädda, abborre och mört vandrar upp i vattendraget trots det ringa flödet.

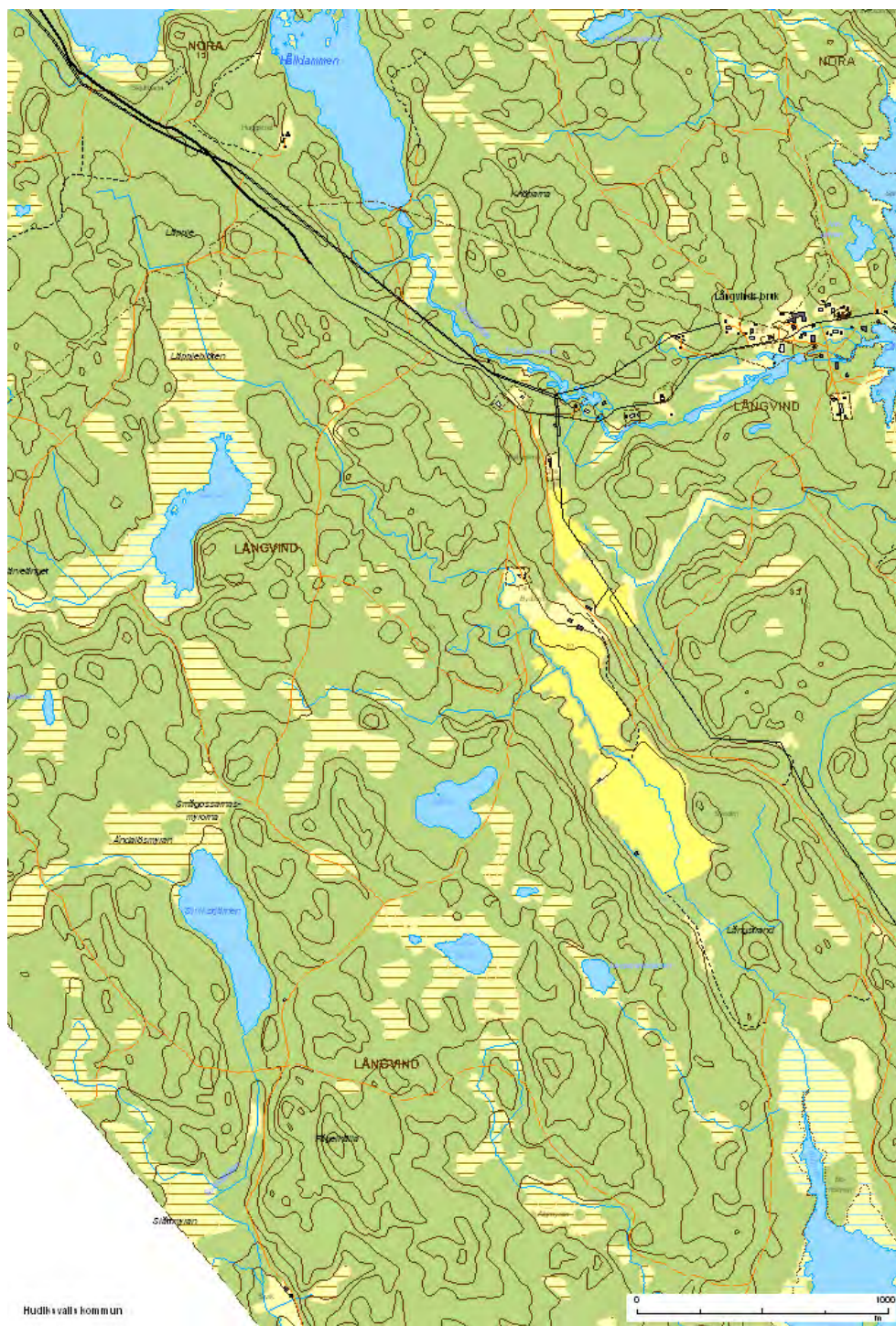
Kända naturvärden

Inga utpekade naturvärden

Åtgärdsförslag

Inga åtgärder föreslås då objektet anses utgöra ett väl fungerande system.

Objekt 92. Skärvesjöbäcken



Figur 167. Översiktskarta Skärvesjöbäcken upp till Skärvesjön.

Beskrivning

Skärvesjöbäcken rinner från Svarttjärnen, belägen ca 10 km S Enånger, för att via Tyvtjärnarna, Över-Gråsjön, Neder-Gråsjön och Skärvesjön, mynna i Bottenhavet vid Lortfjärden, strax S om Långvind. Vattendraget mynnar väl

skyddat i en fin vik med riklig förekomst av bladvass och annan vattenvegetation. Bäckens rinner huvudsakligen genom skogsmark med stora inslag av myrmark, mellan Skärvesjön och Lortfjärden förekommer relativt stora arealer jordbruksmark. Hela vattendraget är kraftigt påverkat av mänskliga ingrepp såsom rensningar och omgrävning. Hudiksvalls kommun har biotopåterställt merparten av vattendragets strömsträckor och åtgärdat flera vandringshinder under 2010. Skärvesjön, belägen 4,5 km uppströms havet, har sänkts kraftigt och ett registrerat torrlägningsföretag finns för detta, Långvind tf 1934. Utloppet i Lortfjärden har också påverkats av omgrävning så att tidigare översvämningssytor torrlagts.

Förekomst av fisk

Vid inventeringstillfället observerades gäddlek vid utloppet i Lortfjärden. Vattendraget nyttjas sannolikt av ett flertal vårlekande fiskarter. Fjäll från större karpfisk, sannolikt id, har observerats 500 m uppströms havet. Elprovfiske i bäcken har konstaterat förekomst av gädda, abborre, benlöja, mört och spigg.

Kända naturvärden

Bäcken rinner genom ett riksintresseområde (N 66) bestående av ett myrkomplexområde med höga naturvärden.

Åtgärdsförslag

Förutsättningarna för effektiva åtgärder bedöms som mycket goda i Skärvesjöbäcken. För att återskapa översvämningssytorna i vattendragets nedre del finns två alternativ: 1. En vall vid mynningen av Lortfjärden där sundet är både grunt och smalt. 2. Anläggande av en 250 m lång dammvall precis innan bäcken mynnar i Lortfjärden. Alternativen kan ge lämpliga översvämningssytor på 9-12 ha beroende på lösning.

En våtmarksrestaurering av Skärvesjön kan också vara en åtgärd med stor positiv effekt. Åtgärden utformas förslagsvis så att en tillfällig höjning av vattenståndet skapas i Skärvesjön vid tid för lek genom anläggande av någon form av stentröskel eller dylikt. Förslaget medför att den våta arealen lämplig som lek- och uppväxtområde i Skärvesjön ökar från 10 ha upp till ca 30 ha.



Figur 168. Vy över den kraftigt sänkta Skärvesjön som lämpar sig väl för en våtmarksrestaurering.



Figur 169. Kanaliserad sträcka av Skärvesjöbäcken nedströms Skärvesjön.

Diskussion

Det går uppenbarligen att markant gynna kustfiskbestånden längs norra Häl-singlands kust genom att arbeta med åtgärder i sötvatten. Åtgärder föreslås för att gynna vårlekande kustfisk i 57 av de inventerade vattendragen i Hu-diksvall och Nordanstigs kommuner. Sammanlagt finns det en potential att restaurera/tillgängliggöra uppskattningsvis 427 hektar rekryteringsområden för fisk i dessa områden. Försiktigt räknat så skulle dessa områden kunna producera 3-4 miljoner gäddyngel årligen. För andra arter är det svårare att skatta storleksordningen på hur mycket de skulle gynnas, men alla arter som vandrar upp i sötvatten på våren för att leka skulle gynnas avsevärt av de föreslagna åtgärderna.

Förutom gädda och abborre, som mycket av fokus har legat på i denna undersökning, så gynnas i princip alla fiskarter som vandrar upp i sötvatten på våren för att leka avsevärt av de föreslagna åtgärderna. Våtmarksrestaureringar och biotopåterställningar har även stor positiv betydelse för biologisk mångfald vad gäller exempelvis fågelliv, insekter, grodor och andra vattendjur samt för att minska näringsläckaget till sjöar och hav.

Man skall dock komma ihåg att denna rapport inte behandlar alla potentiella lekområden för vårlekande fisk. Dels så är det mycket möjligt att det finns ytterligare vattendrag vi har missat i denna inventering och dels är denna rapport ett komplement till de kommunala fiskevårdsplanerna där huvuddelen av kommunernas fiskförande vattendrag finns beskrivna med åtgärdsförslag, vilket betyder att många viktiga åtgärder som finns beskrivna i dessa inte har tagits med i denna rapport.

Det är anmärkningsvärt hur systematiskt vattendrag har dikats ut och hur många av alla våtmarker och sjöar som har sänkts/torrlagts. Självklart gjorde man allt för att skapa mer jordbruksmark i svunna tider då maten hade svårt att räcka till för Sveriges växande befolkning. Men många av de ingrepp som gjorts är också gjorda under senare epoker, sannolikt ofta be-kostade helt eller delvis av statliga medel. Många torrlagda områden är dock idag varken av värde för jordbruket eller för skogsbruket, vilket torde göra att det inte finns så många motstående intressen att restaurera dessa områden. Det senaste seklets markanta förändringar av jordbruket har också resulterat i en kraftig minskning av hävden i form av bete och våtmarksslätter på den typ av områden som är intressanta för vårlekande fisk vilket i sin tur har bidragit till att kvaliteten som lek- och uppväxtområde många gånger kraftigt försämrats. Detta kunde också konstateras på ett flertal områden under inventeringsarbetet.

Tabell 2 ger en fingervisning över vilka vatten som bör prioriteras först i restaureringsarbetet. De åtgärder som överlag ger bäst utdelning per investerad krona är i många fall i vattendrag där rekryteringsområdena redan finns, men vandringshinder gör att de inte är tillgängliga. Samtidigt så är det svårt

att veta vilken produktion (utvandring av yngel) som kan blir resultatet av att kustnära sjöar görs tillgängliga eftersom de har stationära bestånd, och predation/kannibalism kan vara en viktig reglerande faktor. Men även om en åtgärd ger hälften eller en tiondel av produktionen per hektar som de lyckade exemplen i Kalmarsund så är dessa åtgärder högt prioriterade.

Sett till hela kuststräckan så är det klokt att se till varje fjärd eftersom gädda, och de flesta andra arter, är tämligen stationära. Det gör att det är motiverat att även tänka geografiskt vid det fortsatta arbetet och fördela insatser längs hela kuststräckan. Man ska också komma ihåg att även de mindre objekten som föreslås kan ge stor effekt. Restaureringen av våtmarken i Okne-Kronobäck i Kalmarsund gav bara en produktiv yta på ca 3 hektar, och producerar över 100 000 gäddyngel årligen.

Något som också är viktigt att tänka på för att få snabb respons på en åtgärd är att det är viktigt att det redan finns ett bestånd som söker sig upp i vattendraget för lek, annars kan det ta lång tid innan det etablerar sig ett bestånd eftersom gäddor, och antagligen de flesta arter, har ett homingbeteende och vill tillbaka till samma plats de föddes på för att leka (Engstedt 2011). Helt avgörande för att arbeta vidare med de åtgärder som föreslås i denna rapport är att det finns ett intresse från berörda markägare. Det är givetvis upp till den som är markägare och har rådighet över marken att avgöra hur den ska nyttjas.

Avslutningsvis så krävs betydande resurser för att genomföra åtgärderna som föreslås i rapporten och restaureringsbehoven är liknande på många håll i Sverige. Förutom att det finns tillgång till ekonomiska medel är det också av stor betydelse att det finns en kontinuitet och långsiktighet i fiskevårdarbetet. Merparten av det fiskevårdsarbete som bedrivs idag är beroende av medel som söks från statliga medel eller EU-medel, och för att kunna göra det krävs i de flesta fall en långsiktig organisation och basbudget. Arbetet med i rapporten föreslagna åtgärder har förutom att gynna fisken och miljön också stor potential att generera lokala arbetstillfällen.

Referenser

Borger, T. 2010. Våtmarksprojekt Lervik. En fiskevårdsåtgärd med resultat som visar att gäddor återvänder till sin lekplats. Länsstyrelsens i Kalmar, meddelande 2010:16

Engstedt O., Stenroth P., Larsson P., Ljunggren L. och Elfman M. 2010. Assessment of natal origin of pike (*Esox lucius*) in the Baltic Sea using Sr:Ca in otoliths. *Environmental Biology of Fishes* Volume 89, Numbers 3-4.

Engstedt O. 2011. Anadromous pike in the Baltic Sea. Doktorsavhandling, Linnéuniversitetet, Avhandling Nr 61.

Hudiksvalls kommun. 2005. Fiskevårdsplan för biologisk återställning av vattendrag i Hudiksvalls kommun.

Hudiksvalls kommun. 2008. Översiktsplan 2008 Hudiksvalls kommun

Klemens Eriksson B., Ljunggren L., Sandström A., Johansson G., Mattila J., Rubach A., Råberg S., Snickars M. 2009. Declines in predatory fish promote bloom-formation macroalgae. *Ecological Applications* 19(8).

Leonardsson K. & Lund J. 2010. Utvärdering av den samordnade kustfiskövervakningen i Bottniska viken. Länsstyrelsen Västernorrland. rapport nr. 2010:24.

Ljunggren L., Sandström A., Johansson G., Sundblad G & Karås P. 2005. Rekryteringsproblem hos Östersjöns kustfiskbestånd. *Fiskeriverket Informerar*, Finfo 2005:5.

Ljunggren, L., Olsson, J., Nilsson, J., Stenroth, P., Larsson, P., Engstedt, O., Borger, T., Sandström, O. 2011. Våtmarker som rekryteringsområden för gädda i Östersjön, erfarenheter och rekommendationer från ett forskningsprojekt. *Fiskeriverket rapport Finfo 2011:1*.

Loreth T. 2005. Quantification of one spring fish migration in a small coastal stream in the Forsmark area, Sweden. Examensarbete i biologi. Avdelningen för limnologi, Uppsala Universitet.

Nordanstigs kommun. Fiskevårdsplan. Opublicerad.

www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor

Bilaga 1. Sammanfattning av inventeringsresultat i tabellform

ID nr	Vattendrag	SWEREF 99 TM_X	SWEREF 99 TM_Y	Fysisk påverkan 0=ingen, 1=måttlig, 2=stark påverkan	Vandringshinder inget=0, partiellt=1, definitivt=2	Bedömning gällande normal vårflod och yta tillgänglig minst 1 månad.	Existerande rekryteringsområde (ha) Avser enbart sötvatten	Potentiellt /historiskt rekryteringsområde Nedströms första naturliga vandringshinder (ha)	Rekryteringsområde efter åtgärd (ha)	"Restaureringseffekt" (ha)	Vandringshinder	Våtmark	Vegetationsrensning	Biotopterställning	3=komplicerat	"Genomförbarhet" 1=Enkelt, 2=relativt enkelt, 3=komplicerat	Yngelhabitat mynningsomr. kvalitet/areal 1=ringa, 2=god, 3=hög	Kostnad
																		1=låg, 2=måttlig, 3=hög
24	Värsundsfjärdarna/ Kallrå	623162	6857750	2	0		6,5	25	18,5	12		1		1		2	2	2
25	Kölpan	622213	6856295	0	0		0	0	0	0								
26	Mörtnorsfjärden	622851	6856028	1	0		3	14	14	11		1		1		2	3	1
27	Långtjärnen	623297	6855974	0	2		0	1	1	1	1					1	3	1
28	Svartsjön	624640	6855320	0	0		0	0	0	0								
29	Svartvarpet	625513	6855714	1	0		2	2	2	0								
30	Bastsjön	625971	6856237	0	0		0	0	0	0								
31	Abborrvarpet	625747	6855329	0	0		0,5	1	1	0,5			1			1	3	1
32	Rävsksjön	625952	6854547	0	0		1	1	1	0								
33	Skotthällssjön	626010	6854271	0	0		1	1	1	0								
34	Bakom dörren, våtmarksområde	625165	6854087	1	1		0	1	1	1	1	1		1		1	3	2
35	Lortfjärden	624723	6853792	0	0		4	4	4	0								
36	Flada vid Norra Hamnskäret	626318	6853722	0	0		0,5	0,5	0,5	0								
37	Rönnskärsviken	625479	6852551	2	1		0	2	2	2	1					1	2	1
38	Fisksjön	624968	6852598	1	1		0	1	1	1	1	1				1	2	1
39	Trutsjön/Vittröskan	624506	6852224	0	0		0	0	0	0								
40	Häggvikarna	623830	6852423	2	0		1	16	16	15		2				2	3	2
41	Aggtjärnsbäcken	625734	6846833	2	2		0	8	8	8	2			1		1	1	1
42	Viken/Tärsviken	625898	6843277	2	1		4,5	15,5	15,5	11	1	1		1		2	2	2
43	Kuggörstjärnen	631817	6843558	0	0		0	0	0	0								
44	Filippussarna	631623	6844780	1	2		0	1,5	1,5	1,5	1			1		1	1	1
45	Haren	629863	6834705	1	1		3,3	5	5	1,7	1		1			2	1	1
46	Häckstaviken	622013	6845801	2	1		6	12	9	3	1	1		1		3	3	3

Bilaga 1. Sammanfattning av inventeringsresultat i tabellform

ID nr	Vattendrag	SWEREF 99 TM_X	SWEREF 99 TM_Y	Fysisk påverkan 0=ingen, 1=måttlig, 2=stark påverkan	Vandringshinder inget=0, partiellt=1, definitivt=2	Bedömning gällande normal vårflod och yta tillgänglig minst 1 månad.	Existerande rekryteringsområde (ha) Avser enbart sötvatten	Potentiellt /historiskt rekryteringsområde Nedströms första naturliga vandringshinder (ha)	Rekryteringsområde efter åtgärd (ha)	"Restaureringseffekt" (ha)	Vandringshinder	Våtmark	Vegetationsrensning	Biotopterställning	3=komplicerat	"Genomförbarhet" 1=Enkelt, 2=relativt enkelt, 3=komplicerat	Yngelhabitat mynningsomr. kvalitet/areal 1=ringa, 2=god, 3=hög	Kostnad
																		1=låg, 2=måttlig, 3=hög
47	Killingsjön	622449	6843488	1	0		1,6	1,6	1,6	0								
48	Blötan	622952	6839526	0	2		0	2,2	2,2	2,2	1	1	1			1	3	3
49	Gammelmyran/Lusolmsviken	620509	6841367	2	0		0	3	3	3		1				2	2	2
50	Långsjöarna	621182	6844332	2	2		0	3	3	3	2	1				2	3	2
51	Tjuvkistan	619794	6845188	2	0		0,5	3,5	2,3	1,8		1				2	3	3
52	Maren	618661	6846187	2	2		0	3,5	3,5	3,5	1	1				3	3	3
53	Drevisfjärden/Holmskäret	618076	6846683	1	0		0	7	7	7			1			1	3	2
54	Herrötjärnen	617210	6846209	1	0		0,8	0,8	0,8	0								
55	Talgen/Skottsjön	617066	6848834	2	1		3	7	7	4	1	3		1		2	3	2
56	Blästatjärnarna	616038	6848668	2	2		0	14	9	9	1	2				3	3	2
57	Medskogtjärnsbäcken, Idenor	611571	6842236	2	1		0	20	15	15	1	1				3	2	3
58	Medskogtjärnsb./ Vibod-Långsjön	609554	6843158	2	1		0	25	20	20	1	1				3	2	3
59	Bodsjön	610876	6841367	1	2		0	0	0	0								
60	Långsjöbäcken	618248	6840294	2	1		0	12	8	8	1	1				2	3	3
61	Delångersån	618558	6839360	2	0		1	20	17	16		1				2	3	3
62	Fågelvikstjärnen	618751	6838504	2	0		2	10	10	8		1				2	2	3
63	Vågtjärnen	614162	6836768	0	2		0	0	0	0								
64	Drevstjärnen	612635	6838024	1	2		0	0	0	0								
65	Långtjärnen/Sjöbyttebäcken	611583	6836954	2	2		0	3,5	3,5	3,5	5	1		1		2	3	3
66	Mjuggsjön/Gårdsfjärden	611246	6833852	2	2		0	5	5	5		1	1	1		2	3	3
67	Hårdsvedstjärnen	616721	6833306	2	2		0	9	9	9	1	1				2	2	3
68	Örängesbäcken	610035	6831985	2	2		0	4	4	4	3	1	1	1		3	2	3
69	Yttertjärnen/Slagsundsviken	612687	6830296	1	2		0	1,8	1,8	1,8	1	1				2	3	2

Bilaga 1. Sammanfattning av inventeringsresultat i tabellform

ID nr	Vattendrag	SWEREF 99 TM_X	SWEREF 99 TM_Y	Fysisk påverkan 0=ingen, 1=måttlig, 2=stark påverkan	Vandringshinder inget=0, partiellt=1, definitivt=2	Bedömning gällande normal vårflod och yta tillgänglig minst 1 månad.	Existerande rekryteringsområde (ha) Avser enbart sötvatten	Potentiellt /historiskt rekryteringsområde Nedströms första naturliga vandringshinder (ha)	Rekryteringsområde efter åtgärd (ha)	"Restaureringseffekt" (ha)	Vandringshinder	Våtmark	Vegetationsrensning	Biotoptäreställning	3=komplicerat	"Genomförbarhet" 1=Enkelt, 2=relativt enkelt, 3=komplicerat	Yngelhabitat mynningsomr. kvalitet/areal 1=ringa, 2=god, 3=hög	Kostnad
																		1=låg, 2=måttlig, 3=hög
70	Sebbersvik	611818	6829544	1	0		0,1	2,1	2,1	2		1				1	1	2
71	Bergtjärnen	609573	6829877	0	0		0	0	0	0								
72	Fläckaviken	609033	6828193	2	0		0,1	13,1	13,1	13		1	1			2	3	3
73	Svedtjärnen	610793	6827106	2	2		0	6	6	6	1	1		1		1	2	2
74	Borkbo	613904	6825885	0	0		0	0	0	0								
75	Skälvatjärnarna	613176	6826098	1	1		0	1	1	1	2					1	1	1
76	Ångasjön	605863	6826551	2	2		0	50	30	30	1	1				2	3	3
77	Finnickabäcken	610927	6824608	2	0		0,5	15	11,5	11		2		1		3	3	3
78	Boholmen	612638	6823687	1	0		0,5	2,5	2,5	2		1				2	2	2
79	Ekentjärnen/Stormyrtjärnen	613549	6822782	0	2		0	0	0	0								
80	Abborrhålan	613998	6821638	0	2		0	0	0	0								
81	Fjälebäcken	611829	6822284	2	0		0	2,5	2,5	2,5		1				3	3	3
82	Småtjärnarna	612051	6821501	0	2		0	0	0	0								
83	Lillhamnen/Maren	614978	6819506	0	2		0	0	9	9	1					2	1	2
84	Igeltjärnen	615227	6818350	1	2		0	0	0	0								
85	Svarttjärnen	615021	6817795	0	2		0	0	0	0								
86	Vågen	614394	6818080	1	1		0	9	9	9	1	1				2	3	2
87	Fiskjustjärnen	614092	6817097	1	1		0	2,5	2	2	1	1		1		1	1	1
88	Arsviken	613589	6816816	2	1		0	0	0	0								
89	Permickeltjärnsbäcken	613382	6816548	2	2		0	2	0,2	0,2		1		1		1	3	1
90	Andtjärnen	613534	6816247	0	2		0	0	0	0								
91	Dragöspunsarna	615681	6812389	0	0		3	3	3	3								
92	Skärvesjöbäcken	613377	6812652	2	0		2	50	42	40		1				2	3	3
	Summa						61,6	544,2	485,3	427,1	42	50	8	16				

Kustnära lekomyråden för fisk i norra Hälsingland

Åtgärdsförslag för ökad fiskrekrytering i kommunerna Hudiksvall och Nordanstig

Totalt har 92 vattendrag i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner inventerats i fält för att undersöka deras potential som rekryteringsområde för vårlekande kustfisk. Av dessa har åtgärdsförslag lämnats för 57 objekt.

Den fysiska miljön i vattendragen längs kusten är starkt påverkad av mänskliga aktiviteter. 33 av vattendragen bedöms som kraftigt påverkade av mänskliga aktiviteter såsom, kanalisering, utdikningar och sjösänkningar. 19 vattendrag bedöms som måttligt påverkade och 40 vattendrag bedöms vara opåverkade (eller ringa påverkade).

I de 57 vattendrag där åtgärdsbehov finns föreslås åtgärder för att undanröja 42 vandringshinder, anlägga/restaurera 50 våtmarker och sjöar samt biotopåterställning i 16 vattendrag. I åtta vattendrag finns behov av vegetationsrensning för att fisken ska nå sina rekryteringsområden, eller för att höja kvalitén på rekryteringsområdena.