

# Skötselplan för naturreservat Buttorps forsar



## Innehållsförteckning

DEL A – Naturreservatet Buttorps forsar .....	3
1. Sammanfattning .....	3
1.2 Fakta om området och dess skötsel.....	4
2. Beskrivning av området .....	5
DEL B – Skötsel av Naturreservatet Buttorps forsar .....	10
3. Skötsel och bevarandemål .....	10
3.1 Indelning av skötselområden .....	10
3.2 Bevarandemål.....	10
3.3 Allmänt om skötseln.....	11
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar .....	11
3.5 Skötselområden med mål och åtgärder .....	12
Skötselområde 1 Barrskog .....	12
Skötselområde 3 Sumpskog.....	15
Skötselområde 4 Ungskog .....	17
Skötselområde 5 Blandlövhage .....	18
Skötselområde 6 Vattendrag.....	20
3.6 Bevarandemål för flodpärlmussla .....	22
3.7 Forn- och kulturmiljövård .....	23
4. Friluftsliv .....	24
5. Gränsmarkering .....	25
6. Uppföljning.....	25
6.1 Dokumentation av skötselåtgärder .....	25
6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd .....	25
6.3 Revidering av skötselplanen.....	25
7. Planerad förvaltning .....	25
8. Referenser.....	27
Bilagor Bilaga 1 Tabeller .....	29
Tabell Arter .....	29
Tabell Naturtyper.....	30
Tabell Natura2000 habitattyper .....	31
Bilaga 2 kartor .....	32
2A Översigtskarta .....	32
2B Karta skötselområden .....	32
2C Karta naturtyper .....	32
2D Karta natura2000 .....	32
2E Friluftsliv .....	32
2F Karta naturvårdsarter .....	32

---

## DEL A – Naturreservatet Buttorps forsar

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltaren, d v s den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

Skötselplanen baseras på ett förslag framtaget av Örjan Fritz, Naturcentrum, Förslagsversion 2016-01-25. Förslaget har sedan bearbetats och i viss mån ändrats av Svenljunga kommun.

### 1. Sammanfattning

#### 1.1 Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara och utveckla de biologiskt värdefulla biotoperna kring Buttorp.
- Bevara, restaurera och underhålla uppväxtmiljöer, vandringsvägar och lekområden för öring.
- Bevara goda förutsättningar för ett rikt vattenanknutet fågelliv med karaktärsarter såsom forsärla, strömstare och drillsnäppa.
- Bevara och utveckla biotopens förutsättningar för andra skyddsvärda arter, som t.ex. flodpärlmussla och utter, så att de kan etablera sig.
- Medverka till att en hög ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten uppnås och sedan bibehålls.
- Tillgängliggöra kunskap och informera om områdets värden.
- Tillgängliggöra området för de boende i Sexdrega samhälle, resten av kommunen samt besökare, med möjlighet till sportfiske.
- Bevara och utveckla förutsättningarna för de värdefulla naturtyperna lövsumpskog samt ädellövskogar.

*Naturreservatet innehåller också fornlämningar och andra kulturhistoriska element, vilka genom förvaltningen av naturreservatet ska synliggöras och utgör viktiga element för att förstå landskapets utseende och funktion.*

Syftet ska tryggas genom att:

- Återställa forsen genom att riva ut vandringshinder.
- Sköta lekbottnar så att där finns bra lekgrus och goda förutsättningar för öringens lek.
- Placera ut block och stora stenar i vattendraget för ståndplatser samt variationsrika vattenmiljöer, och därmed gynna öringens uppväxtområden.
- Skapa goda förutsättningar för fiske- och naturturism.

- Skydda trädmiljöer mot avverkning i produktionssyfte och bibehålla eller öka lövinslaget.
- Sköta områdets landmiljöer så att det skapas en rik lövblandskog med gamla träd och rikligt med mulnande ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.
- Fylla igen diken för att återskapa naturliga flöden och sumpskogar.
- Anlägga och underhålla anordningar för friluftslivet.

*Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.*

## 1.2 Fakta om området och dess skötsel

Naturreservatet Buttorps forsar består av en cirka 2 kilometer lång sträcka i Åtran. Naturreservatets värden kretsar kring Buttorpsforsen och dess kvill och strandskogar. Även två mindre forsar finns inom reservatet, en i norr och en söder om Buttorpsforsen. Naturen kring Åtran vid Buttorp består i blandlövskogar som vid Buttorpsforsen har ädellövsinslag, samt sumpskogar av både barr och lövträd. I de södra delarna betar nötkreatur på de gamla åkermarkerna.

Naturreservatet är ett populärt område hos sportfiskare och ett vackert inslag i naturen för de närboende. Stigar har spontant uppkommit längs Åtrans stränder, främst på dess västra sida. Nr 1 på kartan är reservatets entré med informationstavla och möjlighet att anlägga grillplats. Vid parkeringen på nr 2 finns en mindre informationstavla. Vid nr 3-6 finns bänkar att sitta på.

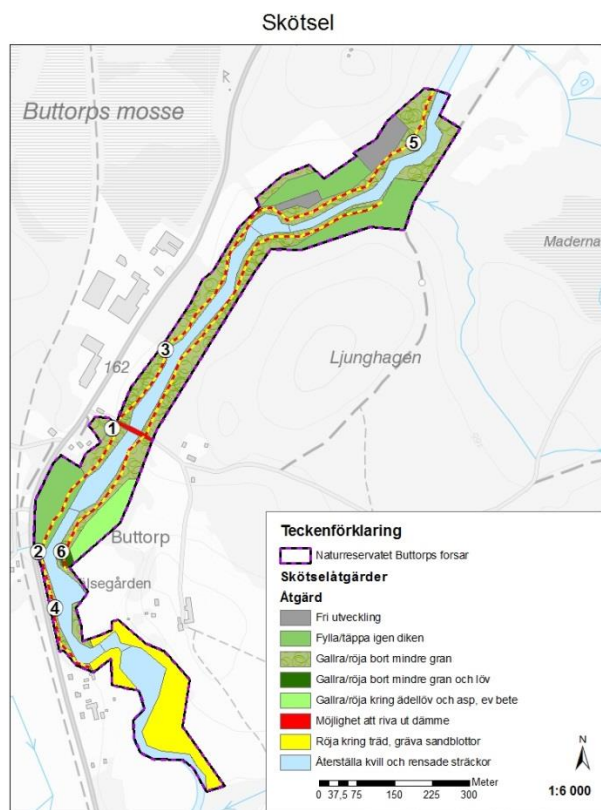


Bild 1: Översiktlig beskrivning av naturreservatets skötsel

## 1.3 Planeringsbakgrund

### Lövskogar i Svenljunga kommun 1998:9

Lövskogsinventeringen har klassat all skog nedströms bron i Buttorp inom reservatet som klass två. "Vacker Klubbaskog, värdefull för landskapsbilden". Detta område sträcker sig sedan längre söderut ner till Sexdrega reningsverk.

### Två inventeringar av Naturcentrum

Två inventeringar har gjorts av Naturcentrum i området. 2008 skrevs rapporten "Ätran vid Buttorp, Naturvårdsutlåtande och fördjupad inventering av flodpärlmussla och bottenfauna. I den rapporten skriver Naturcentrum att det finns fina lekbottnar för öring vid Buttorp. Vattendraget hyser goda förutsättningar för en artrik bottenfauna. Trots det visade resultatet på en ganska normal bottenfauna, typiskt för ett större kulturpåverkat vattendrag. Förklaringen kan vara att vattendraget är eller har varit utsatt för föroreningar.

Inventeringen 2014 var en förstudie inför reservatsbildningsprocessen. Förstudien visade på högsta naturvärde i Buttorpsforsen med dess strandzoner. Hög naturvärde med flera signalarter och naturvårdsarter fanns uppströms bron på åns östra strand samt i reservatets nordvästra del av ett sumpskogsområde.

### Två utredningar av Per Sjöstrand

Per Sjöstrand har beskrivit Buttorp vid två utredningar av Ätran. 1990 i "Översiktlig fiskevårdsplan för Ätran mellan Forsa och Ljungafors", Fiskeriverket. Samt i "Åtgärdsplan för öring i Ätran och dess biflöden mellan Forsa och Ljungafors", Jönköpings fiskeribiologi. I rapporten från 1990 säger Per Sjöstrand att "Större vattendrag med strömmande vatten och en naturlig öringstam som dessutom producerar stora öringar, är av olika skäl en sällsynthet i Södra Sverige" Han skriver om Buttorp i åtgärdsplanen från 2008 att det är den "Största och för öring lämpligaste strömsträckan på sträckan Forsa-Ljungafors".

## 2. Beskrivning av området

Namn:	Naturreservatet Buttorps forsar
Beslutsdatum:	2018-04-16
Areal:	18,5 ha, varav vatten 5 ha
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Svenljunga kommun
Förvaltare:	Svenljunga kommun
NVR id:	2045637
Ägandeförhållanden:	Enligt sakägarförteckning bilaga 5 till beslutet
Typindelning enligt vattendirektivet:	Gränstrakterna mellan "Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 meter över havet" och "Limnisk ekoregion 7 Sydsvenska höglandet, söder om norrlandsgränsen, över 200 m ö h."
Vattenförekomst (HID):	SE638502-133936

## 2.2 Allmän beskrivning av området

Naturreservatets areal är knappt 18,5 ha, varav 5 ha vatten. Det är beläget ca 1,5 km norr om Sexdrega i de norra delarna av Svenljunga kommun, strax söder om väg 27 mellan Tranemo och Borås.

Naturreservatet består av en ca 2,3 kilometer lång sträcka av Ätran och dess stränder och strandskogar. På denna sträcka rinner Ätran från norr mot söder och löper nära och parallellt med väg 154. Ätran är en av de större åarna som rinner genom det sydsvenska höglandet. Avrinningsområdet är stort och sträcker sig ända upp till Falköpings slättbygder. Ån flyter sedan igenom höglandets myr och mossrika marker med grandominerade produktionsskogar och ut genom ett odlingslandskap i Falkenbergs kommun, före utloppet genom centrala Falkenberg.

Vattnet i Ätran är väsentligt påverkat avseende hydrologi, morfologi och bristande kontinuitet, framförallt på grund av vattenproduktion. Buttorpsforsen har tidigare använts för kraftproduktion och rester av detta finns kvar på platsen. Idag ligger Buttorpsforsen ungefär i mitten av en 3 mil lång åsträcka utan definitiva vandringshinder med flera mindre forsar och strandskogar med höga naturvärden. Vattnet i Ätran vid Buttorp har ett bra pH som under mätningarna 2006 – 2012 låg över 6,2 vid alla tillfällen.

Kring Buttorp finns främst planterade barrskogar och lite mossmarker, men också mindre jordbruksfastigheter alldeles nedströms Buttorpsforsen, som är den centrala delen i reservatet. De terrestra naturtyperna inom reservatet består av strandskogar av varierande karaktär. Triviallöv och barrträd dominerar men på vissa ställen med hög andel ädellöv. Både barr- och lövsumpskogar finns och intill Buttorps forsens finns ett område med naturskogsartad blandädellövskog.

Marken inom reservatet består främst i svämsediment från Ätrons översvämnigar, isälvssediment och morän. På den östra sidan norr om bron finns en bergrygg där jordlagret är tunt med berg i dagen.



Bild 3: Grönt visar isälvssediment, ljusblått morän, rött och rött med prickar är berg i dagen och berg med tunt jordtäckte på. Rosa visar svämsediment.

## 2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu

Historisk: Buttorpsforsen har åtminstone sedan 1500-talet nyttjats för kvarnar och sågar. Det finns uppgift om fångstanläggning med ålkista från början av 1700-talet (Lantmäteriet historiska kartor). Häradskartor från slutet av 1800-talet och början av 1900-talet visar utbredda slåttermarker utmed ån i de norra delarna av reservatet och inslag av åkermarker i anslutning till ån i reservatets södra delar. Landskapet kring Ätran var alltså för 100-150 år sedan betydligt mer öppet jämfört med det nuvarande. I närområdet fanns dock angivelser av barrskog (troligen betad), så skogslandskapet var inte långt borta. Nedre Buttorpsforsen har på 60-talet rensats för att fungera som flottled, och större block flyttades då ut ur vattendraget.

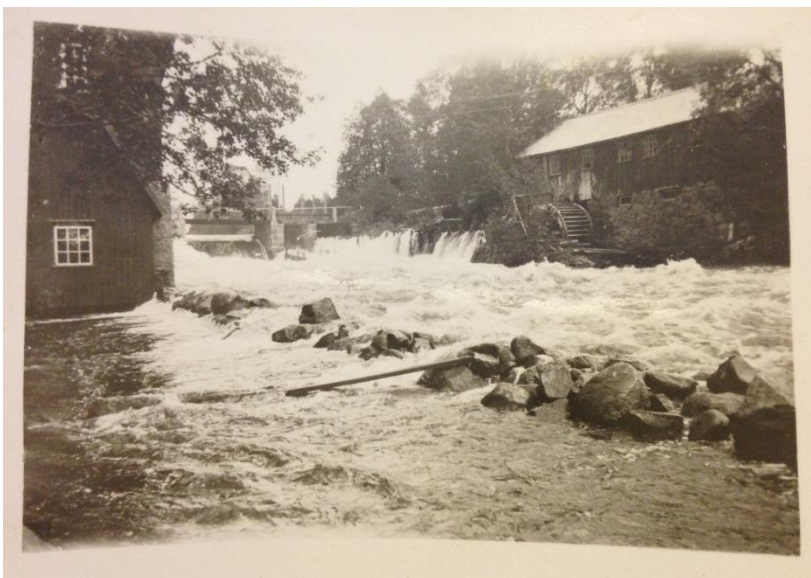


Bild2. Buttorp på 1930-talet. Foto taget av Einar Appलगren

Nuvarande: Markerna kring Ätran utgörs till största delen av produktiva skogs- och jordbruksmarker. Trädbevuxna kantzoner mot vattendraget är i allmänhet mer intensivt utnyttjade. De ytor som tidigare var åkermarker i reservatets sydligare delar används just nu som betesmark för nötkreatur. Vattendraget utmed aktuell sträcka utnyttjas inte längre för vattenkraft, men rester av en damm finns kvar under bron.

## 2.4 Bevarandevärden

Naturreservatet Buttorps forsar har ett flertal olika bevarandevärden. Mest prioriterade är Ätrons vattenmiljöer med forsar och strömmande vatten samt kvillar. Dessa vattenmiljöer har bedömts ha högt till högsta naturvärde (klass 1 och 2 i SS199000:2014, Naturcentrum 2014). Även området landmiljöer inrymmer flera värdefulla sumpskogar och ädellövrika skogar med bedömt högt naturvärde. Friluftsvärdet bedöms högt, både rekreation från närområdet och från sportfiske. I anslutning till Ätran finns även kulturhistoriska värden i form av ruiner av gamla kvarnbyggnader.

### 2.4.1 Biologiska bevarandevärden

**Vattenmiljöer:** Vattendragsträckan har mycket varierande men överlag höga värden som strömvattenbiotop. I åtgärdsplan för öring (Jönköpings Fiskeribiologi 2008) pekas Buttorpsforsen nedanför kvarnen ut som "juvelen i Ätrons huvudfåra med avseende på

förhållandena för öring”. Aktuell åsträcka i reservatet pekas också ut av Fiskeriverket som ett ”Värdefullt vatten” och av Länsstyrelsen som ”Regionalt värdefullt vatten för natur”.

Flera värdefulla miljöer finns i strömmande vatten. Öring och allmän dammussla påträffas på hela sträckan (Stenström m.fl. 2008 och Fritz m.fl. 2014). Förekomsten av den genetiskt särpräglade och storvuxna Åtranöringen har ett särskilt värde. Elfisken (Elfiskeregistret) på olika platser längs med vattendragssträckan under olika år, har i sen tid inte bara bekräftat förekomster av öring, utan också påvisat förekomst av rödlistade arter som ål (CR) och lake (NT). Med stor sannolikhet förekommer även utter (NT). Under inventeringen sommaren 2014 hittades nämligen kräftskal och spillning som bedöms härröra från utter på stenar utmed en lång sträcka av Åtran (Fritz m.fl. 2014). Spårstämplor och spillning med innehåll av fiskrester som hittades vid ån under vintern 2016 stödjer ytterligare förekomst av utter. Säkra bevis saknas ännu. Dessutom häckar strömstare, forsärla och drillsnäppa regelbundet (Stenström m.fl. 2008 och Fritz m.fl. 2014). Möjligen kan strandbrinkar i de nedre delarna av åsträckan vara lämpliga vissa år för kungsfiskare.

Buttorpsforsen är unik som större ej utbyggd fors i inlandet. Biotopförbättrande åtgärder kommer planeras i samarbete mellan Svenljunga kommun och fiskvårdsområdena. Sträckan har stora förutsättningar och kan med relativt små åtgärder bli helt optimal som öring och framtida flodpärlmussellokal.

Enligt lokala boende ska det tidigare ha funnits gott om flodpärlmussla, som dock försvunnit till följd av tidigare utsläpp med föroreningar. Inga uppgifter finns dock från Naturhistoriska museet i Göteborg om tidigare fynd av flodpärlmussla på sträckan. Inte heller sentida inventeringar har kunnat påvisa några kvarvarande flodpärlmusslor (Stenström m.fl. 2008 och Fritz m.fl. 2014), och aktuell vattendragssträcka anses inte vara flodpärlmusselförande enligt Länsstyrelsens webbGIS. Inte heller bottenfaunan visade sig hysa några särdeles intressanta arter, utan uppvisade en ganska normal artstock för denna typ av vattendrag. Mot bakgrund av vattendragssträckans varierade bottenmiljöer bedömdes dock finnas en stor potential att öka värdena om vattenkvaliteten förbättras och varsamma restaureringsåtgärder görs (Stenström m.fl. 2008). Buttorps forsar har stor potential att utvecklas vidare. Rivning av dammen är den enskilt viktigaste åtgärden för att höja reservatets värden. (Fritz Ö, 2016)

**Landmiljöer:** Åtran vid Buttorp omges till stora delar av lövskogar med betydelse för biologisk mångfald. Värdefulla är främst de äldre barrsumpskogar, vilka klassats som högt naturvärde i Naturcentrums förstudie (Fritz m.fl. 2014). Trädmiljön i direkt anslutning till vattendraget är viktig för förutsättningarna i vattendraget, genom bland annat bidrag av multnande ved, förna och beskuggning. Kärnan i reservatet, med bedömt högsta naturvärde, utgörs av området nedströms bron i den centrala delen av området. Här finns en mosaik av öar med al och ask omgivna av forsande vatten, en så kallad kvill, och blockrika örtrika stränder. Omgivande lövskog har ett stort inslag av ädellövträd och hassel samt en hög luftfuktighet, vilket gynnar en lav- och mossrik flora.

Inom naturreservatet finns ett flertal naturvårdsarter, bland annat rödlistade arter, signalarter för skyddsvärd skog och skyddade arter som groddjur och orkidéer. Totalt 17 naturvårdsintressanta arter påträffades under Naturcentrums inventering av landmiljöerna 2014. Orkidén korallrot kan särskilt nämnas bland naturvårdsarterna på land. Flera bestånd av denna växt påträffas i översilad mossrik källpåverkad barrsumpskog. Det finns även uppgift om den numera rödlistade växten backtimjan (NT) i en betad sandig brink vid Frälsegården (Nolbrant 2006), i reservatets sydligaste del.

Enligt uppgifter från ArtDatabanken fanns 2014 bortåt 1 800 poster av artfynd från Buttorp med närmaste omgivning, där flertalet hör till de uppgifter som insamlades



.....

inom ramen för projektet Västergötlands flora (Bertilsson 2002). Ytterst få av dessa fynd rör naturvårdsarter (Hallingbäck m.fl. 2013). I närheten av reservatet finns visserligen uppgifter om backsippa (VU), klockgentiana (VU), slåttergubbe (NT), åkerkulla (NT) och åkerkål (NT). Merparten av fynden är dock från 1980-talet och det är tveksamt om de är aktuella. Däremot förekommer lunglav (NT) 2014 i en askallé direkt väster om den centrala delen av reservatet. Förhoppningsvis kan den sprida sig och etablera sig inom reservatet på lämpliga lövträd.

Söder om naturreservatet Buttorps forsar fortsätter meandrande åsträckor omgivna av sekundära alsumpskogar, dvs. även dem är naturvårdsintressanta miljöer, ned till reningsverket vid Sexdrega och vidare söderut. Aldominerade lövskogar som omger Ätran från dammen i Buttorp nedströms till Hagalund har ingått i Länsstyrelsens lövskogsinventering och fått klassning 2. Lövskogsområdet ingår dock inte i någon utpekad värdestrakt för skog.

Inga värdefulla våtmarker har av Länsstyrelsen avgränsats inom inventeringsområdet, men finns utpekade i närheten (Buttorps mosse väster om väg 154). Jordbruksverket har inte angett någon ängs- och betesmark, inte heller har Skogsstyrelsen pekat ut nyckelbiotop, naturvärdesobjekt eller sumpskog inom eller i direkt angränsning till området. Inga skyddsvärda träd har rapporterats från inventeringsområdet till Trädportalen, men sådana finns i närbelägna Sexdrega.

#### 2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Inga kända

#### 2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Buttorpsforsen har länge varit en viktig plats för människorna kring Sexdrega. På platsen finns idag rester och ruiner både på land och i vatten från en gammal kvarn och en såg. Lämningarna på västra sidan består av utloppsrännor och grunden till en kvarnbyggnad, på östra sidan syns bland annat lämningar i form av murad sten.

#### 2.4.4 Friluftslivsvärden

Buttorps forsar bedöms ha ett högt värde för friluftsliv. Särskilt för tillresta sportfiskare, men även som ett rekreationsområde för närboende. Längs med åstränderna finns stigar som är promenadvänliga under normala vattenståndsförhållanden. De kan dock inte anses vara anpassade för olika typer av rörelsehindrade eller barnvagnar. Vid högt vattenstånd kan vissa partier vara svåra att passera. Några bänkar finns på ett par olika platser längs stranden. Inga andra anläggningar för friluftslivet finns idag.

Längs med Ätran finns på den östra sidan en stig med spänger utlagda över bäckar och diken. Främst är det kräftfiskare och sportfiskare som promenerar längs ån här, men även närboende. Öringfisket vid Buttorp är känt långt utanför kommunens gränser och till och med resande från flera länder i Europa kommer för att fiska i den vackra forsmiljön.

Naturreservatet nås främst från väg 154, via bil, buss eller cykel. Busshållplatsen Buttorp ligger precis intill reservatets entré. Cykelvägen på gamla banvallen går ända fram till reservatet, dock måste väg 154 korsas vid busshållplatsen, vilket även måste göras för resande med buss norr ifrån.

---

## 2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Ingen bebyggelse finns inom reservatet.

En grusväg korsar reservatets centrala del med infart från väg 154 och går över dammbyggnaden som en bro över Ätran och fortsätter österut. Dammluckor och kvarstående betongfundament är vandringshinder. Utrivning av dämnet ska utredas.

Friluftslivsanläggningar beskrivs i 2.4.4.

Inga fasta jaktorn finns inom reservatet.

# DEL B – Skötsel av Naturreservatet Buttorps forsar

## 3. Skötsel och bevarandemål

### 3.1 Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 6 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

**Skötselområdena är:**

1. Barrskog
2. Lövskog (delområde 2.1-2.3)
3. Sumpskog (delområde 3.1-3.2)
4. Ungskog
5. Naturbetesmark
6. Vattendrag (delområde 6.1-6.3)

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 2 i bilaga 1. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper, se tabell 3, bilaga 1. Naturtyperna och de eventuella Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 2C och 2D.

### 3.2 Bevarandemål

Bevarandemålen preciserar syftet för respektive skötselområde och ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.

---

## 3.3 Allmänt om skötseln

### **Naturvård**

Ätran och de direkt anslutande miljöerna ska prioriteras i bevarande- och skötselarbetet. Multnande ved i alla storleksklasser och nedbrytningsstadier är i dag en bristvara i reservatet. Alla självdöda träd ska därför lämnas i reservatet, i första hand på den plats där de står eller ligger, för att öka andelen multnande ved vilket är värdefullt för fauna och flora. De kan flyttas för att klara säkerheten, underlätta framkomlighet eller skötsel. I undantagsfall och om en flyttning bedöms vara påtagligt negativt för friluftslivet och/eller naturvården kan fallna träd upparbetas.

Vid skötselåtgärder ska stor vikt läggas vid att undvika skador på kulturlämningar. Vid angrepp av granbarkborre som befaras leda till större spridningar till angränsande fastigheter kan enskilda insatser göras efter bedömning och samråd mellan markägare och förvaltare. Barkborredödade träd ska dock inte tas bort slentrianmässigt, eftersom det medför både förlust av multnande ved och av barkborrens naturliga fiender.

### **Friluftsliv**

Området ska erbjuda framkomlighet för besökare. Vegetation som påverkar framkomligheten utmed stigar och vägar ska tas bort. Sanka och svårframkomliga partier längs stigarna kompletteras med nytt underlagsmaterial eller spänger vid behov. På lämpliga platser i reservatet ska det finnas information och kartor som underlättar för besökare att orientera sig i området.

## 3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

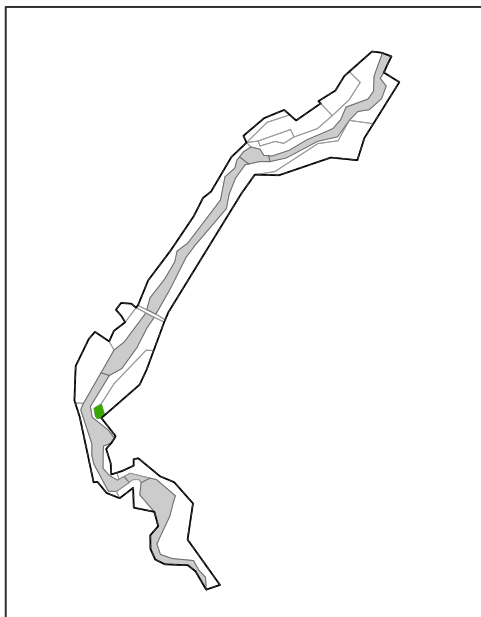
Reservatet Buttorps forsar bedöms påverkas av ett förändrat klimat. Konsekvenserna är komplexa och bygger ofta på varandra. Ett förändrat klimat kan leda till större variationer i vattenflödet. Det kan bli perioder med mer vatten men även torrare perioder. Med ett varmare klimat och höga flöden vid nya tider på året ökar sårbarheten hos träden för olika angrepp av till exempel svampsjukdomar. Det är mycket viktigt att längs hela Ätran gynna al och erosionsdämpande vegetation längs stränderna. Men det är också viktigt att ha en god blandning av trädslag inom reservatet för att minska sårbarheten vid artspecifika sjukdomar och svampar.

### 3.5 Skötselområden med mål och åtgärder

#### Skötselområde 1 Barrskog

Skötselområde	Areal (ha)
1	0,1
<b>Summa</b>	0,1

<b>Naturtyp</b>
<b>Lövblandad barrskog</b>



**Beskrivning:** Udde ut i Ätran med ett parti grov tallskog med inslag av unga-medelåldriga lövträd som al, asp och björk. På vissa ställen tät underväxt av rönn. Enstaka högstubbar och lågor. Inga särskilda artförekomster.

**Bevarandemål:** Talldominerad, gles skog dominerade av gamla grova tallar och en god tillgång på naturligt bildad multnande ved. Lövträd, både unga och gamla, förekommer endast sparsamt, och inte så att de påverkar tall negativt.

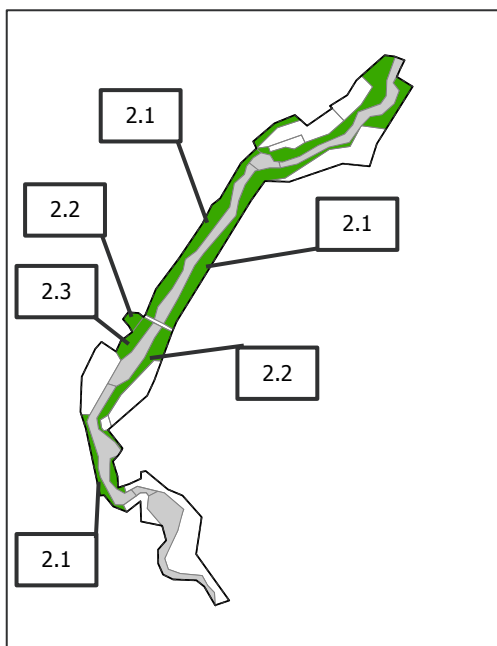
**Engångsåtgärder:** Rövning av lövsly som konkurrerar med tallstammar. Tallplantor gynnas genom rövning.

**Underhållsåtgärder:** Återkommande rövning av uppkommande lövsly och gran.

## Skötselområde 2 Triviallövskog

Delområde	Areal (ha)
2.1	5,3
2.2	1,1
2.3	0,4
<b>Summa</b>	<b>6,8</b>

Naturtyp
2.1 Triviallövskog
2.2 Triviallövskog med ädellövinslag
2.3 Ädellövskog



### Beskrivning:

**Delområde 2.1** Består av mer eller mindre sammanhängande triviallövskog utmed Ätran. Generellt sett dominerar medelåldrig al och björk, men inslag finns även av t.ex. asp, ek, hägg, rönn och sälg. På vissa ställen förekommer täta uppslag av gran, som konkurrerar med lövträden. Särskilt på den östra sidan av Ätran finns källpåverkad mark, översilade partier, blockmark och även stillastående vattensamlingar vid ån. Flera mindre vattendrag ansluter till reservatet västerifrån och korsar lövpartierna vid ån. Ytan längst ut i det nordvästra hörnet av reservatet består i en igenväxande mad.

**Delområde 2.2** utgörs av ett par lövbestånd i de centrala delarna av reservatet. Lövbeståndet vid P-platsen domineras av asp och björk, men inslag finns av ask och skogslönn. Lövslogen öster om Åtran karaktäriseras av ett artrikt träd- och buskskikt med ett betydande inslag av ädellövträd, främst ask, men även ek och skogslönn. Enstaka granuppslag förekommer, även som högvuxna träd.

**Delområde 2.3** är ett ädellövdominerat skogsområde mellan dammen och fastigheten väster om Åtran. Spridda stammar av äldre ek och skogslönn utgör den dominerande trädgenerationen. Yngre till medelåldrig ask är rikligt förekommande liksom hasselbuketter på frisk örtrik mark. Inslag finns även av rönn och skogslönn. Enstaka granuppslag förekommer. En öppen gräsbevuxen yta mellan vägen och kvarnen.

#### *Bevarandemål:*

**Delområde 2.1:** Flerskiktad lövskog huvudsakligen bestående av al och björk med god tillgång på multnande ved. Gran ska inte förekomma. Grövre lövträd med vida utbredda kronor hotas inte av inväxande buskar och träd.

**Delområde 2.2:** Lövblandskog med ett rikligt inslag av ädla lövträd. Skogsbestånden ska kännetecknas av en naturskogsliknande struktur, dvs. olikåldrighet, flerskiktad struktur och rik förekomst av gamla träd samt rikligt med multnande ved i olika storleksklasser. Om andelen ädellövträd ökar på bekostnad av triviallövträd ska detta tillåtas.

**Delområde 2.3:** Blandädellövskog med riklig förekomst av hassel i buskskiktet. Naturskogsliknande struktur med en varierad ådersstruktur och rik förekomst av gamla grova träd och multnande ved i olika storleksklasser. Grövre ädellövträd med vida utbredda kronor hotas inte av inväxande buskar och träd. Den öppna gräsbevuxna ytan är fortsatt öppen. Det är reservatets entré.

#### *Engångsåtgärder:*

**Delområde 2.1:** Mindre granar röjs bort och förs ut från respektive yta.

**Delområde 2.2:** Mindre granar röjs bort och förs ut från området.

**Delområde 2.3:** All gran avvecklas i området. Mindre granar röjs och förs ut från området, medan större granar ringbarkas och kan lämnas som torrträd.

#### *Underhållsåtgärder:*

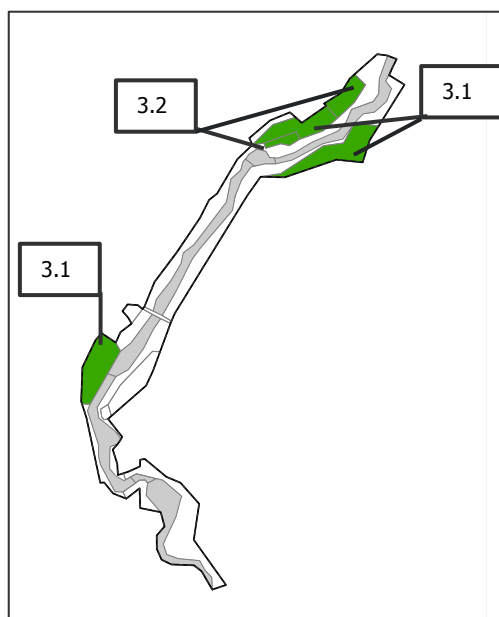
Hela området: Återkommande bortröjning av gran.

Delområde 2:3 Slå gräset på den öppna ytan vid reservatets entré. Røj under grövre ädellövträd med vida utbredda kronor så de inte hotas av inväxande buskar och träd.

## Skötselområde 3 Sumpskog

Delområde	Areal (ha)
3.1	3,1
3.2	0,7
<b>Summa</b>	<b>3,8</b>

Naturtyp
3.1 Lövsumpskog
3.2 Barrumpskog



### Beskrivning:

**Delområde 3.1** De två lövsumpskogarna i reservatets norra del består mest av yngre-medelåldrig björksumpskog på svagt sidlänt sluttande mark ner mot Ätran. Tidigare har de utgjort slåttermader med uppväxande lövvegetation. Örtrik källpåverkad mark förekommer särskilt i sumpskogen väster om Ätran. Denna sumpskog omger partier med barrumpskog 3.2. Sumpskogen öster om Ätran är ställvis gles och inslag finns av blåtåtelvegetation. Området omges av granplanteringar österut och inslag av gran finns även i lövsumpskogarna. Delar av området har nyligen röjts så att lövträden tagits bort och de små granarna sparats.

Den sydligt belägna lövsumpskogen väster om Ätran är en högvuxen relativt likåldrig sumpskog utan nämnvärda sockelbildningar. Det finns också flera igenväxande tvärgående diken genom sumpskogen, som visar på sentida brukande. Sumpskogen uppvisar ändå begynnande naturvärden. Inslag finns av död ved (blöta lövlågor) och av

.....

källpåverkad mark. Enstaka stammar av ask och några mindre granar växer i området. Sumpskogen kännetecknas av en hög luftfuktighet.

**Delområde 3.2** består av två små barrdominerade sumpskogar på Ätrans västra sida, i reservatets norra del. Äldre gran och tall dominerar trädskiktet, men inslag finns av särskilt al och björk. Många trädstammar är senvuxna och rötskadade. Marken är källpåverkad och översilad. Hög luftfuktighet, vilket återspeglas i många barrträd med förekomst av gammelgranlav. Rika markförekomster av stora kuddar av blåmossa tyder också på en längre period av stabila miljöförhållanden som sumpskog. Flera förekomster av orkidéen korallrot styrker detta ytterligare. Rikligt med död blöt ved, särskilt gränlågor, rotvältor och torrträd. Även inslag av öppna gläntor med blommande högorter, särskilt i bäckdråg. Låg sentida skoglig påverkan. Sammantaget kan naturvärdet bedömas vara högt.

#### *Bevarandemål:*

**Delområde 3.1:** Naturskogsartad lövdominerad sumpskog som med tiden utvecklar äldre lövträd och en stor andel multnande ved i olika dimensioner. Inslag av barrträd får förekomma i lövsumpskogen i reservatets nordliga delområden.

**Delområde 3.2:** Naturskogsartad barrsumpskog som kännetecknas av en varierad åldersstruktur med ett stort inslag av äldre senvuxna stammar och en rik förekomst av en stor andel multnande ved i olika dimensioner. En naturlig skogsdynamik ska råda. Typiska arter av mossor och kärleväxter förekommer. Arealen barrsumpskog är minst 0,7 ha och kan tillåtas expandera ut i omgivande lövsumpskog.

#### *Engångsåtgärder:*

**Delområde 3.1:** Diken ska tillåtas att växa igen. Där det är möjligt kan dike dämmas genom att lägga ner trädstammar i den nedre delen (närmast Ätran) av diket. Åtgärden får inte medföra att påverkan på väg 154, bebyggelse eller andra enskilda intressen. Ej heller påverka så att öringens vandring upp i Hålabäcken försvåras. Anmälan vattenverksamhet kan krävs.

**Delområde 3.2** Inga åtgärder.

#### *Underhållsåtgärder:*

**Delområde 3.1:** Inga åtgärder.

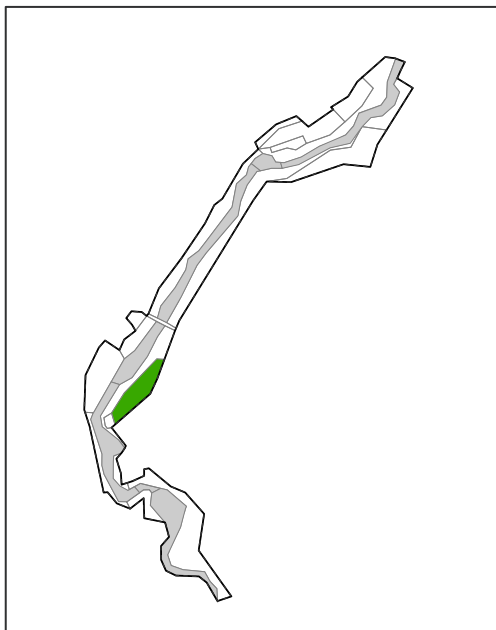
**Delområde 3.2:** Inga åtgärder



## Skötselområde 4 Ungskog

Skötselområde	Areal (ha)
4	0,7
<b>Summa</b>	0,7

Naturtyp
<b>4 Ungskog</b>



### *Beskrivning:*

Skötselområdet utgörs av ett hygge med spontant etablerad yngre lövsly. Björk dominerar, men inslag av asp och rönn är rikliga. Även enstaka ekar förekommer. På vissa ställen är lövuppslaget tätt, och på andra glest och öppet. I kantzoner mot andra delområden växer grov högvuxen asp, som delvis är angripen av aspticka. Flera grova aspar har knäckts och det finns därför inslag av grova delvis solexponerade asphögstubbar och asplågor, som är mycket värdefulla substrat för vedlevande arter.

### *Bevarandemål:*

Aspdominerad lövskog med ett stort inslag av ädellövträd som utvecklas mot naturlig lövskogsdynamik. Gran ska inte förekomma. Lövskogen ska kännetecknas av en stor mängd av multnande ved i form av högstubbar och lågor av olika storlek. På längre sikt ska lövskogen ha en mer varierad åldersstruktur och vara flerskiktad. Den kan också innehålla en betydande andel ädellövträd. Bete i skogen kan tillåtas.

*Engångsåtgärder:*

Gynna spontant föryngrad ek, andra ädla lövträd och grova aspar genom brunnsröjning för att minska konkurrens. Röjning av all gran.

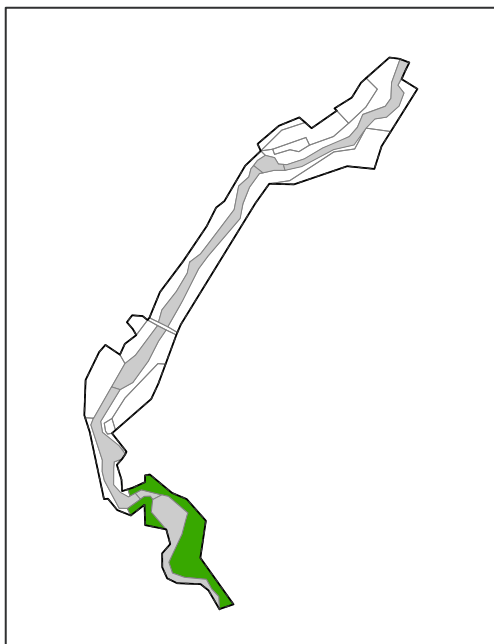
*Underhållsåtgärder:*

Kontinuerlig bortröjning av gran och bortröjning av sly kring ädellövträd och grov

## Skötselområde 5 Blandlövhage

Skötselområde	Areal (ha)
5	2
<b>Summa</b>	2

Naturtyp
Blandlövhage



*Beskrivning:*

Skötselområdet utgörs främst av betad alskog och öppna mader med solitära vidkroniga alträd på ömse sidor av Ätran. Närmast ån finns flacka markpartier med betad lågvuxen fuktäng och inslag av starr- och högörtvegetation, som på vissa ställen översvämmas och näringsberikas. Alskogen på Ätrans östra sida ligger i en sluttning med källmark och vegetationen är där översilad. Högre upp i sluttningen (söder om Fräsegården på Ätrans

.....

östra sida) finns en smal öppen remsa med sandig brink, där det uppges växa bl.a. backtimjan (NT), bockrot, liten blåklocka och ängsvädd. Detta markparti förefaller inte ha gödslats i sen tid. Den sandiga marken och den örtrika floran ger goda förutsättningar för exempelvis dagfjärilar, bastardsvärmare och solitära gaddsteklar. I slutningen nedanför denna brink växer enstaka tallar, någon gran och rönn.

#### *Bevarandemål:*

Betesmark eller slåtterad mark och mader kring ån. Såväl partier med mer sluten lövskog som helt öppna ytor med inslag av vidkroniga solexponerade träd ska finnas. De senare får utgöras av såväl lövträd (mest kring ån) som enstaka tallar (i slutningen på östra sidan av ån). Nedfallna trädstammar ska ligga kvar som lågor. Öppna ytor på den sandiga höjdryggen ska ha en god blomning av för biotopen typiska örter, som backtimjan. Minst 75% av markytan ska vara väl betad eller slåtterad vid vegetationsperiodens slut.

#### *Engångsåtgärder:*

Gynna vidkroniga solexponerade träd genom slyröjning. Gräv fram mindre solexponerade sandblottor på höjdryggen.

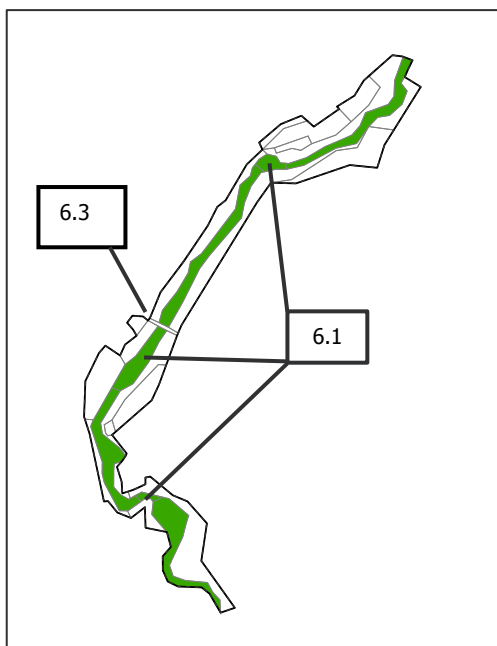
#### *Underhållsåtgärder:*

Översyn av stängsel och vid behov underhåll. Hävd genom bete, främst nötkreatur, eller slåtter. Vid behov röjs uppväxande sly.

## Skötselområde 6 Vattendrag

Delområde	Areal (ha)
6.1	0,9
6.2	4,1
<b>Summa</b>	<b>5</b>

Naturtyp
6.1 Vattendrag forsande
6.2 Vattendrag strömmande
6.3 Dammbygge och bro



### *Beskrivning:*

**Delområde 6.1:** Delområdet utgörs av vattendragssträckor som bedömts vara forsande. Vattenhastigheten kan dock variera inom samma delområde, så att det finns partier som strömmar mellan forsande partier. Totalt tre forssträckor har avgränsats på aktuell sträcka, en mindre forsacke i den norra delen, den stora Buttorpsforsen nedanför dammen i reservatets mitt samt ett forsande parti i den södra delen av reservatet. De två nedre forspartierna utmärker sig genom förekomst av kvillar, dvs. öbildningar ute i huvudfåran, som splittras upp på olika delfåror. Klibbal och ask dominerar trädskiktet på dessa öar. Viss förekomst av död lövved i vattnet.

**Delområde 6.2:** Delområdet utgörs av vattendragssträckor som bedömts vara strömmande. Vattenhastigheten kan dock variera betydligt såväl mellan som inom de olika sträckorna, från i det närmaste lugnt vatten till nästan forsande. Vattendraget kantas ställvis av barrdominerade strandzoner och mängden av död ved i vattnet är liten.

**Delområde 6.3:** Här finns en bro med ett dammbygge under, med rester av dammluckor som finns kvar. Under bron häckar strömstare.

#### *Bevarandemål:*

**Delområde 6.1:** Karaktäriseras av forsande vattendragssträckor med en god reproduktion av öring. Utter ska utnyttja vattendraget, antingen med lya eller som jaktområde. Naturvärdesindikerande fågelarter som drillsnäppa, forsärla och strömstare ska häcka. Trädbevuxna kantzoner ska domineras av äldre lövträd som skuggar vattenyta och bidrar med förna och multnade ved med mera till vattendraget. Trädens rötter utgör yngelkammare och skyddar mot erosion.

**Delområde 6.2:** Karaktäriseras av strömmande vattendragssträckor med såväl en god reproduktion för öring som goda uppväxtmiljöer. Utter ska utnyttja vattendraget, antingen med lya eller som jaktområde.

**Delområde 6.3:** Dammen och vandringshindret i form av en betongklack är utrivna och endast bron finns kvar. Alternativt någon form av vandringsväg för fisk.

#### *Engångsåtgärder:*

**Delområde 6.1-6.2:** Återställning av strömmande, kanaliserade och rensade partier till naturliga åsträckor. Generella åtgärder utmed vattendragssträckan inom reservatet är följande:

- Utflyttning av block från åkanter ut i vattendraget för att förbättra miljön bland annat för öring.
- På flottrensade sträckor kan återställning ske också genom omflyttning av sten och block i själva vattendraget så att strömhastigheten ökas. I forsen på fastighet Buttorp 2:6 och Sexdrega 2:10 görs återställningen endast från den västra stranden.
- Utläggning av lekgrus för öring om behov finns.

Åtgärderna kräver anmälan eller tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken, samt att rådighet över vattnet innehas.

**Delområde 6.3:** En utredning av utrivning av dämmet görs. Om möjligt rivs dämmet efter att tillstånd sökts för utrivning och återställning av forsen. Andra alternativ undersöks också.

---

### *Underhållsåtgärder:*

**Delområde 6.1-6.2:** Bedömning och utvärdering görs av utfallet av de biotopvårdande åtgärderna och även av de indirekta effekterna från dammutrivningen. Vid behov görs kompletterande insatser, som sänkning av trösklar av inkommande vatten in mot forsande åpartier, så att dessa håller vatten även vid lågflödesperioder ( $<5 \text{ m}^3/\text{s}$ ).



Område 6.1 Kvillen nedströms bron i Buttorp



Område 6.1 Kvill i södra delen av reservatet på den östra sidan

## **3.6 Bevarandemål för flodpärlmussla**

Flodpärlmussla har tidigare uppgivits för vattendragssträckan vid Buttorp, men ska ha försvunnit under en tidigare period med högre belastning av föroreningar (Fritz m.fl. 2014). Några bekräftade fynd av flodpärlmussla verkar dock inte finnas på Naturhistoriska museet i Göteborg (Andersson & Stenström 2006). Efter biotopvård och restaurering av

vattendraget lär tätheten av öring öka, vilket är en gynnsam förutsättning för flodpärlmussla. Musslan finns kvar i den övre delen av Ätran, och det har bedömts "inte osannolikt" att den kan återetablera sig naturligt (Stenström m.fl. 2008).

Med tanke på få kvarvarande reproducerande populationer och den låga reproduktionstakten så blir det nog ändå svårt för flodpärlmussla att återetablera sig i området på egen hand. Det kan därför vara befogat att utreda förutsättningar för en aktiv återintroduktion. När väl biotopvårdande åtgärder utförts och öringpopulationen bedöms vara tillräckligt stor kan utsättning av flodpärlmussla bli aktuellt. Tillgång på lämplig källpopulation av flodpärlmussla i Ätran kan avgöra om aktiva introduktionsåtgärder ska göras i Buttorps forsar.

#### *Bevarandemål:*

Flodpärlmussla förekommer i Buttorps forsar senast 2030.

#### *Åtgärder:*

Utredning om förutsättningar för återintroduktion görs som ett första steg. Om det bedöms möjligt och lämpligt undersöks i ett andra steg varifrån musslor kan hämtas senast 2023. Om lämplig beskattningsbar källpopulation av flodpärlmussla kan lokaliseras sätts musslor av olika storlekar (åldrar) ut på lämpliga åsträckor i Buttorps forsar, i samarbete med aktuella myndigheter och organisationer. Detta genomförs inte om fynd av flodpärlmusslor konstateras inom reservatet eller dess direkta närhet.

### **3.7 Forn- och kulturmiljövård**

Inom naturreservatet finns idag inga kända fornminnen.

Vid Buttorpsforsen finns husgrund och rester från tidigare vattenkraftsanläggningar på både östra och västra sidan om ån. De block som ligger ordnat eller är murade ska friläggas och hållas efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena.

Även vid Nedre Buttorpsforsen kan lämningar efter tidigare verksamheter finnas. Dock har stenar och block i nedre Buttorpsforsen flyttats åt sidorna för att möjliggöra ån som flottled under 60-talet.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller på lämningar av äldre vattenkraftsbyggnationer, då de är kulturlämningarna inom området får heller inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke.



---

## 4. Friluftsliv

Karta med informationsskyltar, rastplatser, grillplats, stigar och P-plats finns i bilaga 2E.

### *Bevarandemål:*

Två väl underhållna informationsskyltar ska finnas. Den vid parkeringsfickan mot väg 154 kan vara något mindre och endast innehålla den viktigaste informationen.

Totalt ca 1,5 km väl underhållen stig utmed vattendragets västra sida ska finnas och en mindre stig på den östra stranden. Stigen på den västra sidan ska vara underhållen så att den går att ta sig fram på vid normal väderlek. Vid behov kommer stigen att förstärkas bitvis men i huvudsak vara en naturstig. Vegetation som hänger över eller har vält över stigen, så att man har svårt att ta sig förbi, får försiktigt tas bort. Stigen på den östra sidan behöver inte underhållas, men kan skötas när förvaltaren beslutar det i samråd med fastighetsägaren. Även denna stig ska vara så liten och naturlig som möjligt.

Minst 2 bänkar ska finnas i anslutning till stigen samt på minst en plats i naturreservatet det ska vara en grillplats med bänkar och bord.

Besökare ska tryggt, säkert och självständigt kunna nyttja området anordningar och ta del av de upplevelser som området erbjuder.

### *Engångsåtgärder:*

Följande är aktuella:

- Informationstavla ska sättas upp på plats som är markerad på karta i bilaga 2D. Tavlan ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.
- Vandringsstigar ska ses över och vid behov röjas fram och markeras på ömse sidor av vattendraget. Stigen spångas på sträckor med tidvis blöta partier. Vissa delar av stigen kommer att iordningställas inledningsvis medan andra görs när rätt förutsättningar finns.
- Bord med bänkar ska anläggas. Se karta i bilaga 2D. Bänkarna utplaceras i takt med att stigarna tillgängliggörs.
- Tryckimpregnerat virke får inte användas till spänger eller bord och bänkar.

### *Underhållsåtgärder:*

Anläggningar ska ses över regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren enligt följande:

- Tillsyn minst 2 gånger per år av alla stigar, stigmarkeringar, rastplatser med bord och bänkar.
- Gräs- och slyröjning vid behov vid rastplatser under sommaren. Röjt material samlas ihop och förs bort.
- Rastplatser städas regelbundet.
- Vid behov öka tillgängligheten i stigsystemet.

Informationsanläggningar ska ses över regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.



---

## 5. Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". Översyn av gränstolpar ska ske regelbundet, så att markeringen är i gott skick.

## 6. Uppföljning

### 6.1 Dokumentation av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

### 6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Svenljunga kommun ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

### 6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

## 7. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Buttorps forsar bekostas av Svenljunga kommun.

**Tabell:** Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	Hela reservatet	Inom 1 år	1
Informationsskylt	2.2 och 2.1	Inom 1 år	1
Gallra/röja bort mindre granar, brunnsröjning vid stora träd	2	Inom 1 år	1
Gallra/röja kring kring ädellöv och asp	4	Inom 1 år	1
Gallra röja bort mindre gran och löv	1	Inom 1 år	1
Gallra yngre gran och ringbarka äldre gran i södra delen	3.1	Inom 2 år	1
Återställa kvill <b>(Anmälan till Lst, 11 kap MB)</b>	6.1	Inom 3 år	2
Utredning angående bästa åtgärd vid dämnet	6.3	Inom 3 år	2
Biotoprestaurering (lekgrus, flytt av block), <b>(Anmälan till Lst, 11 kap MB)</b>	6	Inom 3 år	1
Fylla/täppa igen diken <b>(anmälan till Lst, 11 kap MB)</b> , ev. i samband med röjningar i område 2,	3	Ca 2 år	3
Röja kring träd gräva sandblottor	5	Ca 1-3 år	3
Stigsystem	Hela reservatet	När det är lämpligt	3
Bänkar	2.1, 2.2, 2.3	Inom 3 år	2
Bete/Slätter	5	Årligen	1
Uppföljning av skötselåtgärd		Efter åtgärd	
Gallra/röja bort mindre gran, brunnsröjning	2 och 3	Vid behov	1
Gallra/röja bort mindre gran och löv	1	Vid behov	1
Gallra/röja kring ädellöv och asp	4	Vid behov	1
Röja kring träd, gräva sandblottor	5	Vid behov	1
Lägga ut lekgrus	6	Vid behov	2

## 8. Referenser

### **Referenser specifikt för detta naturreservat**

*Fritz Ö. 2016, Naturcentrum, Förslagsversion 2016-01-25, Skötselplan för Naturreservatet Buttorps forsar i Svenljunga kommun*

*Andersson, M. & Stenström, J. 2006. Flodpärlmussla i Västra Götalands län – Känd förekomst 2005. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2006:86.*

*Bertilsson, A., m.fl. 2002. Västergötlands flora. Lund.*

*Fritz, Ö., Ingvarsson, P. & Stenström, J. 2014. Förstudie inför reservatsbildning Buttorp. Naturcentrum rapport projekt 287 till Svenljunga kommun. 2014-12-22. 40 sidor.*

*Jönköpings Fiskeribiologi. 2008. Åtgärdsplan för öring (Salmo trutta) i Ätran och dess biflöden på sträckan Forsa – Ljungafors. Rapport till Svenljunga kommun. 49 sidor.*

*Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Kartverket WebbGIS.*

*Nolbrant, P. 2006. Inventering och naturvärdesbedömning av Ätran med dess stränder i Svenljunga kommun. Rapport BioDivers till Svenljunga kommun. 90 s.*

*Stenström, J., Andersson, M. & Lundin, K. 2008. Ätran vid Buttorp. Naturvårdsutlåtande och fördjupad inventering av flodpärlmussla och bottenfauna. Naturcentrum rapport till Projektet biotopförbättrande åtgärder för Ätranöring. 2008-11-21. 22 sidor.*

*Sjöstrand, Per 1990. Översiktlig fiskevårdsplan för Ätran mellan Forsa och Ljungafors. Fiskeristyrelsen 1990, Jönköping.*

### **Allmänna referenser**

*ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.*

*EUs art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.*

*EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.*

*Finsberg, C. 2013. Skyddad natur i ett förändrat klimat. Grön infrastruktur i strandängar och ädellövmiljöer samt klimatanpassad skötsel av skyddad natur. Rapport 2013:74. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.*

*Halldén, A. (red.) 2002. Biotopkartering – vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Reviderad version. Meddelande 2002:55, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköping.*

*Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken Rapport nr 14. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.*

*Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.*

*Löfroth, M. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket. Stockholm.*

---

*Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.*

*Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.*

*Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.*

*Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.*

*Nitare, J. (red.), 2010. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.*

## Bilagor Bilaga 1 Tabeller

### Tabell Arter

**Tabell 1.** Förekomst av kända naturvårdsarter i Buttorps forsar.

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2010)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och **habitatdirektiv** (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.
- Arter (F) som är fridlysta enligt artskyddsförordningen, där särskilda kvalitetsindikatorer anges

Källa: NC = Naturcentrum, BioD = Biodiverse, ELF = Elfiskeregistret

Art	Kategori	Skötselområde	Inventeringsdatum	Källa
<b>Mossor</b>				
Fällmossa	S	2.3	2014	NC
Blåmossa	S, F	3.2	2014	NC
<b>Lavar</b>				
Lönnlav	S	2.3	2014	NC
Slanklav	S	2.2	2014	NC
<b>Kärlväxter</b>				
Ask	EN	2.3	2014	NC
Backtimjan	NT	5	2006	BioD
Bäckbräsma	S	2.2	2014	NC
Skogsbräsma	S	2.1	2014	NC
Rankstarr	S	2.1	2014	NC
Skärmstarr	S	2.1	2014	NC
Korallrot	S, F	3.2	2014	NC
Kärrfibbla	S	2.1	2014	NC
Grönvit nattviol	F	2.1	2014	NC
<b>Fåglar</b>				
Strömstare	F	6.1	2014	NC

Drillsnäppa	F	6.1	2014	NC
Forsärla	F	6.1	2014	NC
<b>Däggdjur</b>				
Utter (endast spår)	NT, ÅGP, EU, F	6.1, 6.2	2014-16	NC
<b>Fiskar</b>				
Ål	CR	6.1	2010	ELF
Lake	NT	6.1	2014	ELF
<b>Groddjur</b>				
Åkergroda	EU, F	3.2, 2.1	2014	NC

## Tabell Naturtyper

**Tabell 2:** Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

<sup>1</sup> Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

<sup>2</sup> Biotopkartering – vattendrag (Halldén et al. 2002)

<sup>3</sup> Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
<b>Barrskog:</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Barrblandskog <sup>1</sup>	0,1	0,1
<b>Lövskog:</b>	<b>6,2</b>	<b>6,9</b>
Triviallövskog <sup>1</sup>	5	5,5
Triviallövskogar med ädellövsinslag <sup>1</sup>	0,9	0,9
Ädellövskog <sup>1</sup>	0,4	0,4
<b>Sumpskog:</b>	<b>3,9</b>	<b>4,4</b>
Lövsumpskog <sup>1</sup>	3,2	3,7
Barrsumpskog <sup>1</sup>	0,7	0,7
<b>Brännor, ungskog, plantskog:</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>
<b>Naturbetesmark<sup>3</sup></b> (betesmark på inäga eller utmark):	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>
Blandlövhage	2,1	2,1
<b>Vattendrag<sup>2</sup>:</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Strömmande	4,1	4,1
Forsande	0,9	≥0,9

---

Mad	<b>0,5</b>	<b>0</b>
Väg	0,04	0,04
<b>Summa areal (i ha)</b>	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>

## Tabell Natura2000 habitattyper

**Tabell 3:** Förekommande Natura 2000-habitat

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
6430	Högörtängar	0,9	0,6
9020	Nordlig ädellövsskog	0,4	0,4
9070	Trädklädd betesmark	2	2
9080	Lövsumpskog	3,2	3,7

---

## Bilaga 2 kartor

### **2A Översiktskarta**

### **2B Karta skötselområden**

### **2C Karta naturtyper**

### **2D Karta natura2000**

### **2E Friluftsliv**

### **2F Karta naturvårdsarter**