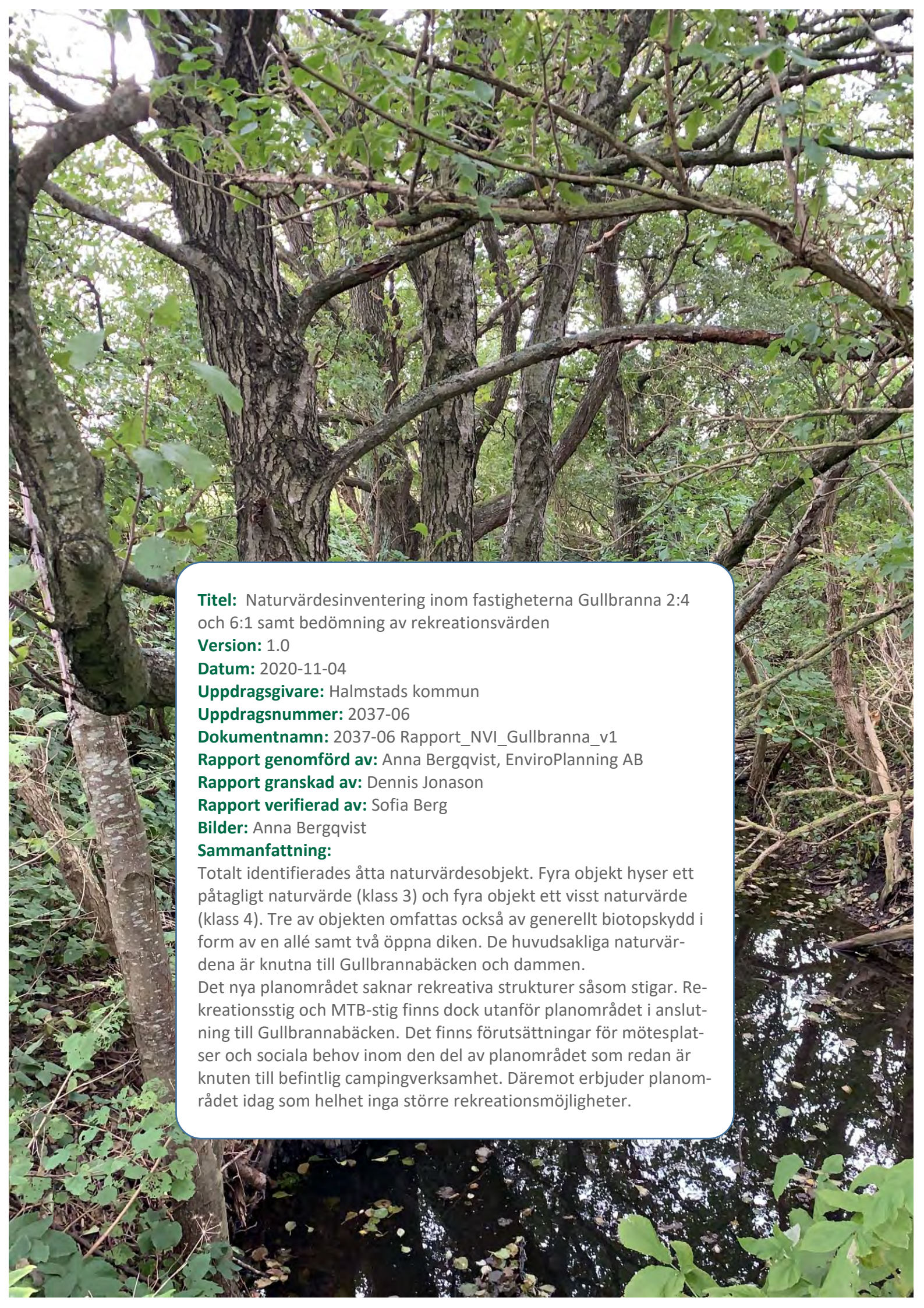




*Ledande experter  
för en levande värld.*



Rapport  
**Naturvärdesinventering inom fastigheterna  
Gullbranna 2:4 och 6:1 samt bedömning av  
rekreationsvärden  
Halmstads kommun**



**Titel:** Naturvärdesinventering inom fastigheterna Gullbranna 2:4 och 6:1 samt bedömning av rekreationsvärden

**Version:** 1.0

**Datum:** 2020-11-04

**Uppdragsgivare:** Halmstads kommun

**Uppdragsnummer:** 2037-06

**Dokumentnamn:** 2037-06 Rapport\_NVI\_Gullbranna\_v1

**Rapport genomförd av:** Anna Bergqvist, EnviroPlanning AB

**Rapport granskad av:** Dennis Jonason

**Rapport verifierad av:** Sofia Berg

**Bilder:** Anna Bergqvist

**Sammanfattning:**

Totalt identifierades åtta naturvärdesobjekt. Fyra objekt hyser ett påtagligt naturvärde (klass 3) och fyra objekt ett visst naturvärde (klass 4). Tre av objekten omfattas också av generellt biotopskydd i form av en allé samt två öppna diken. De huvudsakliga naturvärdena är knutna till Gullbrannabäcken och dammen.

Det nya planområdet saknar rekreativa strukturer såsom stigar. Rekreationsstig och MTB-stig finns dock utanför planområdet i anslutning till Gullbrannabäcken. Det finns förutsättningar för mötesplatser och sociala behov inom den del av planområdet som redan är knuten till befintlig campingverksamhet. Däremot erbjuder planområdet idag som helhet inga större rekreationsmöjligheter.

# Innehållsförteckning

1	Inledning .....	1
2	Metod .....	3
2.1	Naturvärdesinventering .....	3
2.2	Generella biotopskydd .....	5
2.3	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter .....	5
2.4	Förkortningar .....	6
3	Resultat .....	7
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden .....	7
3.1.1	Riksintressen .....	7
3.1.2	Värdefulla vatten .....	8
3.1.3	Artportalen .....	9
3.1.4	Elfiskeregistret .....	9
3.1.5	Tidigare inventeringar .....	10
3.1.6	Historisk markanvändning .....	12
3.2	Beskrivning av området .....	14
3.3	Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd .....	16
3.4	Skyddsvärda arter .....	25
3.5	Invasiva arter .....	25
3.6	Rekreationsmöjligheter .....	26
3.6.1	Fysiska strukturer för rekreation .....	26
3.6.2	Upplevelsemässiga förutsättningar för rekreation .....	28
3.6.3	Sammanfattning rekreationsmöjligheter .....	30
4	Rekommendationer .....	31
4.1	Kompletterande inventeringar .....	31
4.2	Skyddsåtgärder .....	31
4.3	Invasiva arter .....	31
4.4	Reservation .....	31
	Referenser .....	32

# 1 Inledning

Halmstads kommun avser att ta fram en detaljplan för en utökad verksamhet inom fastigheterna Gullbranna 2:4 och 6:1 cirka sex kilometer söder om Halmstad tätort. Planområdet är en del av Gullbrannagården som är ett större område för camping, hotell och konferens.

Detaljplanen kommer tas fram då sökanden efterfrågat planbesked för att långsiktigt utveckla Gullbrannagården med en utökning av campingområdet, byggnation av fler stugor, nya aktivitetsytor med mera på delar av fastigheten Gullbranna 2:4 och 6:1.

EnviroPlanning AB har fått i uppdrag av Halmstads kommun att genomföra en naturvärdesinventering och en bedömning av planområdets värden för rekreation. Naturvärdesinventeringen ska ligga till grund för en eventuell miljökonsekvensbeskrivning av detaljplanen. Inventeringen omfattar även Gullbrannabäcken som rinner väster om planområdet och igenom det befintliga campingområdet samt den damm som hänger ihop med bäcken. Inventeringsområdet redovisas i Figur 1 och Figur 2.



Figur 1: Lokalisering av planområdet.



Figur 2: Det aktuella planområdet i Gullbranna. Nordväst om planområdet rinner Gullbrannabäcken vars flöde mynnar i en våtmark/damm. Både bäcken och våtmarken omfattas av inventeringen.

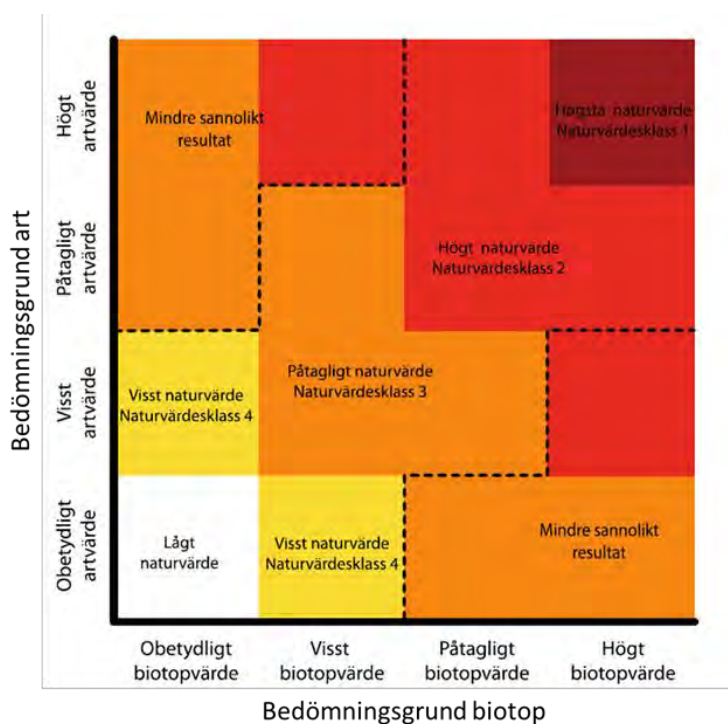
## 2 Metod

### 2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2014) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Dessa avgränsade geografiska områden naturvärdesbedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se också box 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högst naturvärde: störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Vilken naturvärdesklass ett område får bedöms utifrån kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art* och *biotop* (Figur 3). Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av naturvårdsarter som är ett samlingsnamn för skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, CR), typiska arter, ansvarsarter och signalarter (Nitare 2005). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer och på biotopens sällsynthet och hotstatus. Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2014.



Figur 3. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild efter SS 199000:2014.

## Tillägg till NVI

Naturvärdesinventeringen i denna rapport har utförts enligt bedömningsgrunder för Svensk standard (ftSS 199000:2014) och följande delar har ingått:

- ◆ 4.3 NVI på fältnivå
- ◆ 4.4 Detaljeringsgrad detalj
- ◆ 4.5 Tillägg:
  - ◆ 4.5.2 Naturvärdesklass 4
  - ◆ 4.5.3 Generellt biotopskydd
  - ◆ 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst (även utanför naturvärdesklassade objekt).

Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt 3. Naturvårdsarter, i de fall de förekommer, redovisas på karta och med text.

Eventuella förekomster av invasiva arter som noterats i fält redovisas på karta.

Fältinventeringen utfördes 2020-10-20 av biologen Anna Bergqvist, Enviro-Planning AB. Hela området utgör en yta av cirka 4 ha. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF99 TM. Färdiga kartor har gjorts i QGIS 3.14 och GIS-skikten redovisas i shape-format.

### Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

**Naturvärdesklass 1** omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter eller enstaka hotade arter. Flera biotopkvaliteter i stor omfattning ska finnas på platsen. Utgörs området av en hotad Natura-2000 naturtyp (se SIS-TR 199001:2014) blir biotopvärdet högt. Förekomst av arter och ekologiska förutsättningar kan inte bli avsevärt bättre med svenska förhållanden som referens.

**Naturvärdesklass 2** omfattar geografiska områden som har påtagligt till högt biotopvärde samt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art eller är mycket artrikare än omgivande landskap. Flera biotopkvaliteter ska finnas på platsen. Utgörs området av en Natura-2000 naturtyp (ej hotad, (se SIS-TR 199001:2014)) blir biotopvärdet påtagligt.

**Naturvärdesklass 3** omfattar geografiska områden med visst till påtagligt biotopvärde och artvärde. Området ska ha förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter eller vara artrikare än omgivande landskap. Enstaka biotopkvaliteter ska finnas på platsen.

**Naturvärdesklass 4** omfattar geografiska områden med visst biotopvärde och visst artvärde. Området har en viss betydelse för biologisk mångfald genom att hysa enstaka naturvårdsarter och/eller enstaka biotopkvaliteter.

## 2.2 Generella biotopskydd

Nedanstående förteckning med biotoper är listade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., utgör biotopskyddsområden enligt 7 kap 11 §. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamheter bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

- ◆ Allé (lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd med en stamdiameter på  $\geq 20$ cm)
- ◆ Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- ◆ Odlingsröse i jordbruksmark
- ◆ Pilevall
- ◆ Småvatten och våtmark i jordbruksmark (areal av högst ett hektar)
- ◆ Stenmur i jordbruksmark
- ◆ Åkerholme (areal högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark)

## 2.3 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter

Med skyddsvärda arter menas i denna rapport arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen 4-9 §§ (ASF 2007:845) och/eller upptagna på den nationella rödlistan över hotade arter (Artdatabanken 2020) (figur 4).

Med naturvårdsarter menas de arter som ingår i standarden, det vill säga, arter som indikerar att ett område har ett högt naturvärde samt arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet naturvårdsarter inkluderas, förutom skyddsvärda arter, även typiska arter, ansvararter och signalarter.



Figur 4. Skyddsvärda arter i denna inventering omfattas av skyddade- och rödlistade arter. Bild från Artdatabanken (2020) och Naturvårdsverket (2014).



## 2.4 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, äng och hagmark
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, fågeldir.	Arten finns med i artskyddsförordningen och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)
Bern, bilaga II	Strikt skyddad art enligt Bernkonventionen om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga livsmiljöer (bilaga II).
<b>Kategorier inom Svenska Rödlistan 2020 (arters utdöenderisk inom Sverige)</b>	
NT	Nära hotad/missgynnad ( <i>Near Threatened</i> )
VU	Sårbar ( <i>Vulnerable</i> )
EN	Starkt hotad ( <i>Endangered</i> )
CR	Akut hotad ( <i>Critically Endangered</i> )

## 3 Resultat

### 3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i Artportalen för perioden 2000–2020, Elfiskeregistret, Länsstyrelsens kartverktyg, Skogsstyrelsens skogens pärlor, Jordbruksverkets våtmarksinventering och betesmarksinventering, Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur samt myndigheternas databas över vattenförekomster, VISS.

Kommunala handlingsplaner och planer för grönstruktur samt regional plan för grön infrastruktur har också gått igenom. En äldre inventering av Gullbrannabäcken och den aktuella våtmarken identifierades under inventeringens gång och utgör också underlag till förstudien.

Flygbildstolkning har gjorts med hjälp av moderna ortofoton samt ortofoton från 1960 och 1975. Historiska kartor från Lantmäteriet har använts som stöd för att få en bild av den historiska markanvändningen och därmed vilken kontinuitet olika markslag har haft i området.

#### 3.1.1 Riksintressen

Planområdet befinner sig dels inom riksintresse för naturvården (3 kap 6§ miljöbalken) och dels inom riksintresse för rörligt friluftsliv (4 kap 2§ miljöbalken)( Figur 5).

*Riksintresset för naturvården* utgör ett större område om cirka 23 000 hektar och benämns "Laholmsbukten - Eldsbergaåsen - Genevadsåsen - Lagan". Samma område är även utpekad som ett värdefullt vatten enligt Naturvårdsverket (objekt 4607). I beskrivningen av riksintresset "Laholmsbukten -Eldsbergaåsen - Genevadsåsen - Lagan" lyfts områdets värden med avseende på geologi, kust, vattendrag, odlingslandskap och förekomst av våtmarkskomplex fram.

Det aktuella planområdet ligger på en slätt i den södra delen av riksintresset - Eldsbergaåsen. Eldsbergaåsen är därtill utpekad som ett område med höga naturvärden i Halmstads handlingsprogram "Halmstads gröna värden" (Halmstads kommun, 2008).

Eldsbergaåsen är enligt beskrivningen av riksintresset en av de mäktigaste rullstensåsarna på västkusten och tillhör också de äldsta isälvsavlagringarna i landet. Den del av Eldsbergaåsen som ingår i riksintresset är i huvudsak öppen jordbruksbygd med spridd bebyggelse. Det nämns även i beskrivningen att en förutsättning för bevarande är att det öppna jordbrukslandskapet på Eldsbergaåsen bibehålles (Naturvårdsverket, u.å.).

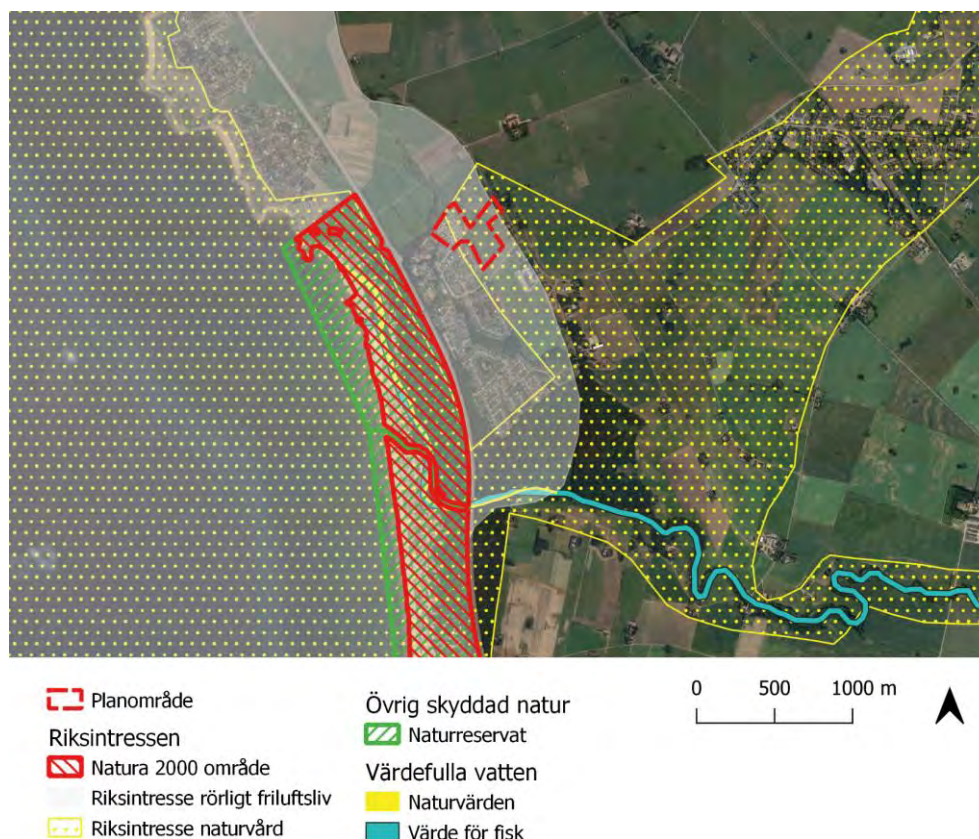
Riksintresset för rörligt friluftsliv benämns som "Kustområdet" och utgör ett större område längs kustlinjen som sträcker sig från Billdal i Västra Götaland till Båstad.

Söder om Gullbrannagården, och därmed även söder om E:6an, ligger Gullbranna Naturreservat (Länsstyrelsen Hallands län, u.å.a). Området ingår även i Natura 2000-området Laholmsbuktens sanddynsreservat (SE0510006) som omfattas både av art- och habitatdirektivet (Länsstyrelsen Hallands län, u.å.b).

### 3.1.2 Värdefulla vatten

Genom det befintliga campingområdet rinner Gullbrannabäcken som mynnar ut i Genevadsån. Ån mynnar i sin tur ut i Laholmsbukten. Genevadsån (N 2316) är utpekad som ett värdefullt vatten i Naturvårdsverkets verktyg Skyddad natur avseende både naturvärden och fisk (Figur 5). Ån har ursprungliga lax- och havsöringsstammar och områden med mycket fina bottenfaunaförhållanden.

Planområdet ligger också inom ett större område som betecknas som "Levande sjöar och vattendrag". Området beskrivs som en sandvandringkust med karakteristiskt avlänkade åmynningar (Genevadsån och Lagan). Högt värderade mader vid vattendrag och limnogen strandsumpskog. Flodpärlmussla finns i Lagan. Växt- och djurlivet är mycket rikt i de strandnära dynerna med ett flertal hotade arter.



Figur 5: Skyddad natur som berör planområdet och dess omgivande landskap.

### 3.1.3 Artportalen

Rödlistade arter som rapporterats inom det aktuella planområdet (Figur 6) till Artportalen utgörs av Ärtsångare (*Sylvia curruca*; NT), Björktrast (*Turdus pilaris*; NT) och Rödvingetrast (*Turdus iliacus*; NT). Arterna är inrapporterade med en noggrannhet om 250 meter. Inom 250 meter från planområdet finns även Grönfink (*Chloris chloris*; EN) och Åkerkulla (*Anthemis arvensis*; NT) inrapporterade med 10 meters noggrannhet.

### 3.1.4 Elfiskeregistret

I Elfiskeregistret finns totalt fem elfisken rapporterade för Gullbrannabäcken mellan åren 1987–1996 (Tabell 2 och Figur 6).

Tabell 2: Elfisken i Gullbrannabäcken mellan åren 1987-1996.

Inventeringspunkt	Årtal för fiske	Artfynd
1	1991	Lax, öring
2	1996	Storspigg, öring
3	1987, 1995	1987: Bäcknejonöga, lax, storspigg, öring, lax 1995: Lax, nejonöga (obestämd), ruda, skrubbskädda, storspigg, öring



Figur 6: Rödlistade arter inom 250 meter från planområdet. I figuren syns även inventerade punkter för elfiske.

### 3.1.5 Tidigare inventeringar

#### 3.1.5.1 Hushållningssällskapet

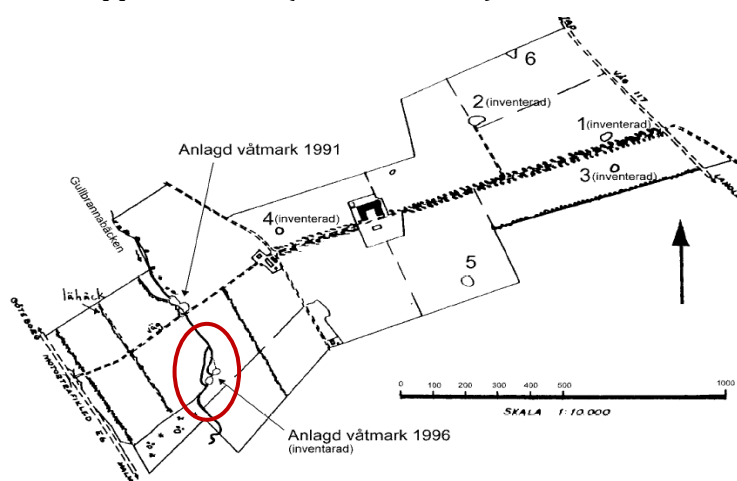
Hushållningssällskapet har under 1990-talet gjort biotopförbättrande åtgärder i området kring Gullbranna enligt informationsskyltar längs bäcken. Delar av Gullbrannabäcken har grävts om och dammen/våtmarken som EnviroPlanerings inventering omfattar anlades med sin nuvarande utformning 1996 (Figur 7). Uppströms finns ytterligare en damm som anlades 1991. I den omlagda bäckfåran lades stora mängder sten ut och al planterades ut för att stabilisera strandbrinkarna samt för att förbättra förutsättningar för fisk. Även en stor mängd fågelbär planterades.

Enligt Hushållningssällskapets informationsskyltar från 1990-talet uppströms Gullbrannabäcken har Kungsfiskare (*Alcedo atthis*; VU; ASF Fågeldir; Bern bilaga II) observerats vid den våtmark som anlades 1991 (Figur 7) (Hushållningssällskapet, u.å.).

#### 3.1.5.2 Studie över Lilla Böslid

Nolbrant (2003) genomförde en studie mellan åren 1996-2003 finansierad av Naturvårdsverket och Jordbruksverket i området kring gården Lilla Böslid. Syftet med studien var bland annat att naturvärdesbedöma småvattnen i området men även att studera vilka faktorer som påverkar flora och fauna i dessa miljöer samt att föreslå biotopförbättrande åtgärder.

I studien beskrivs även bäckens hydrologi och användning. Gullbrannabäcken leds vid tillräckligt höga flöden in i våtmarken medan resten av vattnet leds förbi i den omgrävda bäckfåran. Våtmarken beskrivs som flerfunktionell genom att den både fungerar som näringsfälla, bevattningsdamm och biotop för bland annat amfibier och fåglar, samt är utformad så att vandrande öring tar sig förbi i bäcken. Uppströms finns en gammal bäckfåra som även denna mynnar i två öppna dammar (Nolbrant, 2003).



Figur 7: Karta över dammar som anlagts samt vilka småvatten som ingår i Nolbrants studie (Nolbrant, 2003). Röd ellips markerar det våtmark som omfattas av EnviroPlanerings inventering.

Utifrån inventeringarna av våtmarken gjorde Nolbrant (2003) bedömningen att våtmarken hade höga naturvärden enligt Naturcentrums modell där klass 1 utgjorde högsta naturvärde, klass 2 mycket höga naturvärden, klass 3 höga naturvärden och klass 4 vissa naturvärden.

Bedömningen grundar sig dels på biotopvärden, dels på inventerade arter där såväl kärlväxter, vattenlevande evertebrater, groddjur och fåglar inventerats. Nedan beskrivs några av de arter som observerats vid inventeringen.

Undervattenväxter som kransalg, trubbnate, samt klolånke och dikeslånke har påträffats i våtmarken. Bland våtmarksväxter påträffades även blågrönt man-nagräs, strandgyllen och strandfräne. Det konstateras dock att konkurrensstarka växter som vass och rörflen bredd ut sig och börjat dominera efter hand.

En typisk evertebrat som förekommit i stora mängder har varit oval dammsnäcka och flera arter nattsländor inventerades. Fångsten av evertebrater verkar dock ha minskat med tiden som skulle kunna bero på minskad näringstillgång eller ökad fiskpopulation enligt Nolbrant (2003). Den då rödlistade dvärgryggsimmaren *Plea minutissima* (NT) påträffades här 2003.<sup>1</sup>

År 2000 noterades lek av både vanlig groda och padda och 2003 fanns en stor lekplats av groda (*Rana sp.*) med cirka 250 romklumpar på den långgrundade stranden.

Avseende fisk inventerades både storspigg och småspigg.

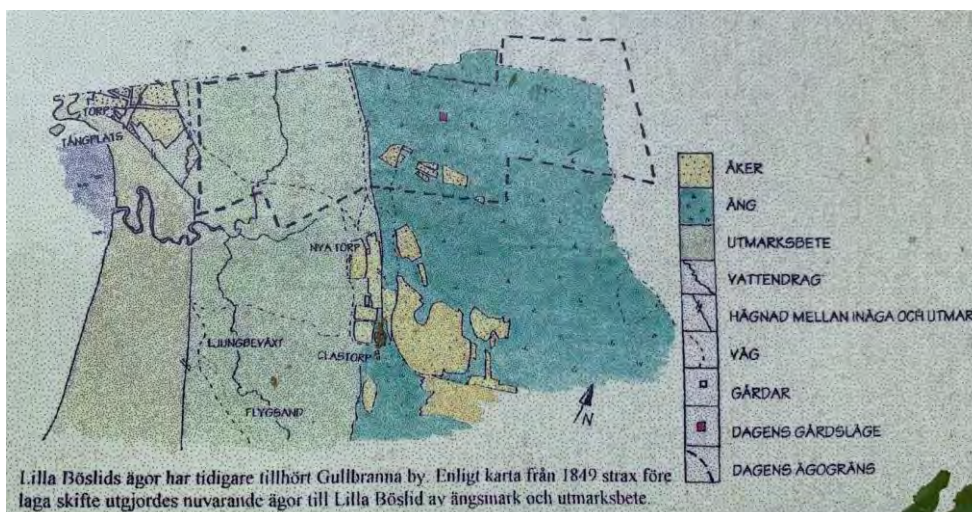
Vanliga fåglar som observerats regelbundet under häckningstid har varit rörhöna, gräsand, rörsångare och sävsparv. Sothöna och kärrsångare, näktergal, törnsångare, häger och brun kärrhök har också observerats. Den rödlistade fågelarten vaktel (*Coturnix coturnix*; NT) hördes spela vid våtmarken år 2002.

---

<sup>1</sup> Arten är numera definierad som livskraftig (LC) enligt 2020 års rödlista.

### 3.1.6 Historisk markanvändning

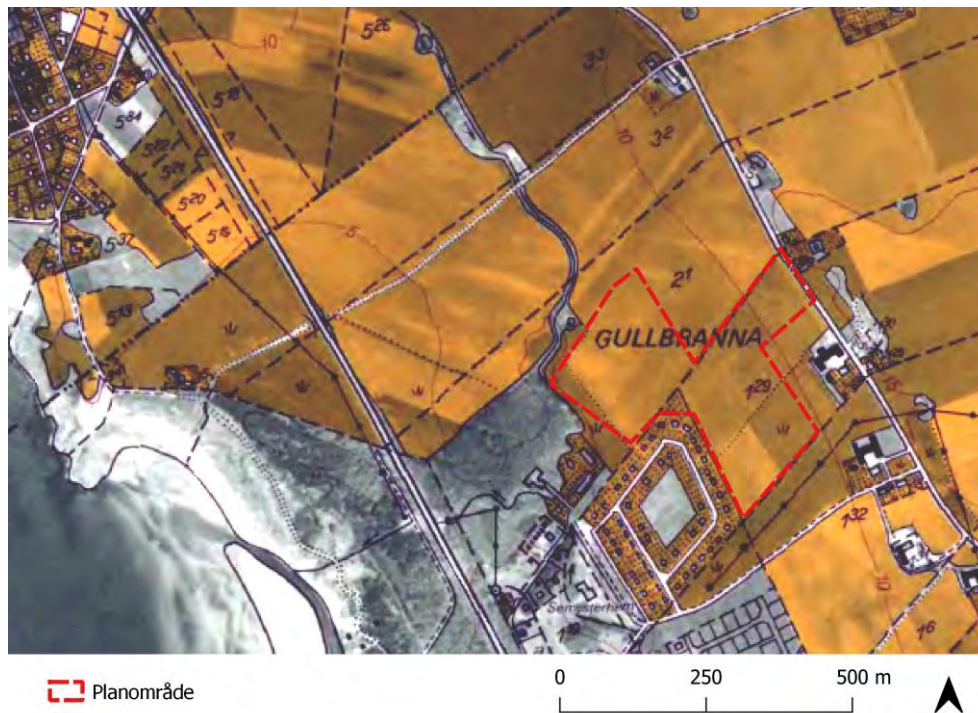
Under mitten av 1800-talet har markanvändningen i planområdet och längs Gullbrannabäcken utgjorts av utmarksbete. Under 1900-talet har marken använts som åkermark. På den ekonomiska kartan från 1967 går att utläsa att en del mark åter använts för bete (Figur 9- Figur 10).



Figur 9: Informationsskylt från Hushållningssällskapet (u.å.) vid Lilla Böslid, baserad på karta från 1849.



Figur 8: Häradsekonomiska kartan, 1919-1925. På kartan syns även Gullbrannabäcken och flera småvatten utspridda i landskapet (märgelgravar och dammar).



Figur 10: Ekonomiska kartan från 1967. Åkermark i gult. Ytor där åker omvandlats till betesmark är markerade med små grästuvor, vilket i detta fall avser den östra delen av det aktuella planområdet.



### 3.2 Beskrivning av området

Planområdet ligger i norra delen av campingområdet Gullbrannagården. Söder om Gullbrannagården sträcker sig E6:an och öster om området ligger ett bostadsområde. Norr om planområdet utgörs marken av jordbruksmark. Sydväst om planområdet sträcker sig en tallskog som går längs det befintliga campingområdet. Genom befintligt campingområde/Gullbrannagården rinner Gullbrannabäcken.

Det aktuella planområdet utgörs i södra delarna av en yta som redan idag ianspråkats för campingverksamhet (Figur 11). Här finns det utspridda trädrader av unga träd av skogslind, oxel, lönn och björk. Buskar av avenbok och sydtok skiljer de olika uppställningsplatserna åt. I denna del finns även ett servicehus.



Figur 11: Del av campingområdet.

Norr om uppställningsplatserna finns en större gräsyta som även denna verkar vara avsedd som uppställningsplats för husvagnar och husbilar och som idag omgärdas av staket ut mot brukad åkermark åt nordöst (Figur 12).



Figur 12: Större gräsyta som verkar användas som uppställningsplats. T.v. utsikt åt nordväst, t.h. utsikt åt sydöst och brukad åkermark.

Den östra delen av planområdet utgörs av åkermark i träda. Östra sidan är något fuktigare än omgivande mark och domineras av tuvor av veketåg som även växer utspritt i området. Bred- och smalbladiga gräs dominerar marken som också har inslag av klöver, engelskt rajgräs, ängssyra, rotfibbla och svartkämpar. Ogräsarter såsom tistlar, maskros och skräppor förekommer utspritt. Enstaka förekomster av den invasiva arten blomsterlupin noterades.



Figur 13: Nordöstra delen av planområdet. T.v. utblick åt öster.

### 3.3 Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd

Sammantaget identifierades åtta naturvärdesobjekt inom planområdet (Figur 15). Fyra objekt hyser påtagliga naturvärden (klass 3) och fyra objekt hyser visst naturvärde (klass 4). Tre av objekten omfattas även av generellt biotopskydd, fördelade på två öppna diken och en allé (Figur 15). Nedan följer en redovisning av samtliga avgränsade objekt.



Figur 15: Karta med avgränsade naturvärdesobjekt (01–08).



Figur 14: Karta med avgränsade generella biotopskydd (06–08).

<b>01</b>	<b>Naturtyp:</b> Småvatten <b>Biotop:</b> Vattendrag	<b>Areal:</b> 0,6 ha <b>Formellt skydd:</b> Nej
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 3 – påtagligt naturvärde</b>	
<b>Beskrivning</b>	<b>Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.</b>	
	<p>Gullbrannabäcken ligger huvudsakligen mellan åkermark. Bäckens är påverkad av mänsklig aktivitet med rör från omgivande åkermark samt trummor. Vattendraget har dock många biotopkvaliteter. Det är meanderande, har gott om sten i och längs fåran och är cirka 2–2,5 meter brett. Bottensubstratet består av sand och sten/grus. Vattendraget har ett varierat djup på uppskattningsvis 0,15–0,5 meter. Bäckens har en väl utvecklad kantzon med vegetation. På vissa ställen är strandbrinkarna lodrätta och sandiga. Bohål om cirka 5 cm i diameter noterades i brinkarna som möjligen skulle kunna tillhöra backsvala eller kungsfiskare. I trädsiktet dominerar klibbal, men björk, rönn, fläder och salix förekommer också. I busksiktet växer nypon, vinbär, benved, hägg, hagtorn och smällbär. I kantzonen domineras markfloran av älggräs, veketåg, kirskål, nässlor, majbräken, träjon och skogssäv. Epifytfloran på träd domineras av vanliga arter som vägglav, asplav och kantlavar. I vattnet växer på utspridda ställen andmat och länke. Den invasiva arten jättebalsamin förekommer utspritt längs hela vattendraget. På en torraka noterades flera hål och spår av insekter. Sång av stjärtmes och rödhake observerades. I bäcken noterades en simmande fisk av okänd art. Enligt elfiske ska det förekomma lax och öring i bäcken. Bäckens bedöms inte omfattas av kriterierna för ett generellt biotopskydd då den är två meter bred eller mer.</p>	
<b>Naturvårdsarter</b>	Gråkråka ( <i>Corvus cornix</i> ) – enstaka (NT)	
<b>Värdeelement</b>	Grova lågor – enstaka; Klena lågor – flera; Torraka – enstaka; Blottad jord – flera; Sandslänt – flera; Bohål fågel – flera; Blommande träd och buskar – flera	
<b>Värdestrukturer</b>	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; Flerskiktning – tämligen utvecklat; Skrymslen – måttligt utvecklat	
<b>Formellt skydd</b>	Nej.	
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 16	



Figur 16: Gullbrannabäcken (objekt 01) och dess kantzoner.

<b>02</b>	<b>Naturtyp:</b> Småvatten	<b>Areal:</b> 0,4 ha
	<b>Biotop:</b> Vattendrag	<b>Formellt skydd:</b> Nej
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 3 – påtagligt naturvärde</b> <b>Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.</b>	
<b>Beskrivning</b>	<p>Östra delen av Gullbrannabäcken som mynnar i damm. Vattendraget rinner direkt väster om brukad åker. Vattendraget är påverkat av mänsklig verksamhet och har ett vandringshinder i form av ett mindre rör där Gullbrannabäcken delas upp i två fåror. Fåran är cirka 2–2,5 meter bred och har ett stadigt flöde. Längs vattendraget finns en väl utvecklad kantzon. Vid vissa strandbrinkar förekommer blottade sandslänter. I trädskiktet dominerar klibbal, fågelbär, <i>salix sp.</i> och pil. Enstaka exemplar av gråal förekommer. Enstaka grova träd av klibbal, pil och sälg växer längs vattendraget, och det finns ytterligare ett par medelålders klibbalar och fågelbär. De flesta grövre träd längs vattendraget bör utifrån äldre ortofoton inte vara äldre än cirka 80 år. Längs västra sidan växer en hel del unga exemplar av klibbal och fågelbär som planerats i början på 1990-talet. I vattnet förekommer enstaka stubbar, troligen av klibbal. I buskskiktet förekommer även slån. Vass dominerar närmast vattenfåran. Kirskål och nässlor dominerar i kantzonen. Här förekommer även träjon. Både grova och klena lågor förekommer i vattnet och längs vattenfåran. På träden förekommer vanliga epifyter såsom vägglav, asplav och hättemossor. På slån växer plommonticka. Ingen fisk noterades i vattendraget. Enligt elfiske ska storspigg och öring förekomma. Bäckens bedöms inte omfattas av kriterierna för ett generellt biotopskydd då den är två meter bred eller mer.</p>	
<b>Naturvårdsarter</b>	-	
<b>Värdeelement</b>	Grova lågor – flera; Klena lågor – rikligt; Torraka – enstaka; Blommande buskar och träd – flera; Gamla/grova träd - flera	
<b>Värdestrukturer</b>	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; Flerskiktning – tämligen utvecklat; Lövbryn – tämligen utvecklat	
<b>Formellt skydd</b>	Nej	
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 17	



Figur 17: Gullbrannabäckens östra flöde (objekt 02). T.h. en grov al i bäckens kantzon.

# 03

**Naturtyp:** Småvatten      **Areal:** 0,26 ha  
**Biotop:** Anlagd damm      **Formellt skydd:** Nej

<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 3 – påtagligt naturvärde</b> <b>Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.</b>
<b>Beskrivning</b>	Dammen består av två grävda mindre dammar och tidvis översvämmade områden som anlades 1996. Den norra dammen är en gammal mörgelgrav. I öster gränsar dammen mot jordbruksmark. Dammen har ett tillflöde i norra delen från Gullbrannabäcken. Delar av stränderna är flacka vilket gynnar groddjur. Dammen bestod vid fältbesöket av en stor öppen vattenyta, där den östra sidan är solbelyst medan tätare trädvegetation växer längs de övriga kanterna. Längs strandkanterna dominerades vegetationen av vass, skogssäv, veketåg och kaveldun. Längs strandkanterna växer i träd- och buskskiktet täta bestånd av klibbal, <i>salix sp.</i> och björk. I vattnet förekommer rikligt med gäddnate. Den invasiva arten jättebalsamin växer utspritt på fuktig mark i utkanten av dammen. Dammen omfattas inte av generellt biotop-skydd då den enligt uppgift från Hushållningssällskapet används för bevattningsändamål.
<b>Naturvårdsarter</b>	Inga naturvårdsarter noterades vid fältbesöket. Följande naturvårdsarter har dock observerats vid våtmarken sedan tidigare (Nolbrant, 2003): Vaktel ( <i>Coturnix coturnix</i> ) – enstaka (NT) Vanlig groda ( <i>Rana temporaria</i> ) – flera (ASF Bilaga 2) Padda ( <i>Bufo bufo</i> )- flera (ASF Bilaga 2)
<b>Värdeelement</b>	Småvatten – rikligt; Blommande träd - flera
<b>Värdestrukturer</b>	Glänta – välutvecklat; Skrymslen – välutvecklat;
<b>Formellt skydd</b>	Nej
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 18



Figur 18: Dammen (objekt 03) sedd från dess sydöstra strandkant.

<b>04</b>	<b>Naturtyp:</b> Småvatten <b>Biotop:</b> Vattendrag <b>Areal:</b> 0,59 ha <b>Formellt skydd:</b> Nej
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 3 – påtagligt naturvärde</b> <b>Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.</b>
<b>Beskrivning</b>	Södra delen av Gullbrannabäcken som rinner genom befintligt campingområde. Vattendraget är påverkat genom såväl trummor som dräneringsrör från campingområdet, vilka mynnar i bäcken. Denna del av Gullbrannabäcken är meandrande och har ett uppskattat djup som varierar mellan 0,1 – 0,5 meter. Botten är sandig och på sina ställen grusig med flertalet större stenar. Vattendraget är huvudsakligen solexponerat. Längs kantzonen växer spridda förekomster av medelålders klibbal (diameter i brösthöjd, dbh, om cirka 10-40 cm) och en bit nedströms förekommer grövre alar (dbh 60-70 cm). I buskskiktet förekommer på enstaka ställen klibbal, lönn, hägg, nypon och rönn. I markskiktet förekommer arter som träjon, mjölkört, älggräs, skogssäv och åkervinda. Längst söder ut, innan bäcken går under E6:an övergår omgivningen till att utgöras av lövskog. Här förekommer också enstaka klen, grov och död ved som annars saknats uppströms. I vattnet växer en del länke. Den invasiva arten jättebalsamin förekommer utspritt längs bäcken. Vresros, som också är en invasiv art, förekommer längs den södra delen av bäcken där vegetationen blir tätare. Fisk av okänd art noterades i bäcken. Enligt elfiske ska lax och öring förekomma.
<b>Naturvårdsarter</b>	-
<b>Värdeelement</b>	Grova lågor – enstaka; Klena lågor – enstaka; Torraka – enstaka; Blommande buskar – flera; Bäck – enstaka.
<b>Värdestrukturer</b>	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; Flerskiktning – måttligt utvecklat
<b>Formellt skydd</b>	Nej
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 19



Figur 19: Gullbrannabäckens södra flöde (objekt 04). Trumma under E6 längst till höger.

# 05

**Naturtyp:** Äng och betesmark **Areal:** 0,05 ha  
**Biotop:** Vägkant med ängsflora **Formellt skydd:** Nej

<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 4 – visst naturvärde</b> <b>Visst biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 4.</b>
<b>Beskrivning</b>	Inslag av ängsflora i vägkant bredvid åkermark i träda. Vägkanten hyser flera arter som indikerar naturvärde enligt Trafikverkets metod för översiktlig inventering av artrika vägkanter (2012:149), där arter delas in i tre klasser. Klass 1 utgörs av arter med stort indikatorvärde på värdefulla gräsmarker eller öppna störda miljöer. Bland annat förekommer klass 1 arterna rotfibbla och blåmunkar (enstaka). Här förekommer även klass 2 arter (svartkämpe, ängssyra, stånds, röllika och gulsporre). Längs vägen växer även renfana (klass 3).
<b>Naturvårdsarter</b>	Blåmunkar ( <i>Jasione montana</i> ) – flera (ÄoH) Rotfibbla ( <i>Hypochaeris radicata</i> ) – flera (ÄoH)
<b>Värdeelement</b>	Blomrikedom – flera; Nektarresurser – flera; Blottad jord - enstaka
<b>Värdestrukturer</b>	-
<b>Formellt skydd</b>	Nej
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 20



Figur 20: Friskäng mellan väg och åkermark. T.v. arten stånds.



<b>06</b>	<b>Naturtyp:</b> Träd och skog	<b>Längd:</b> Ca 185 m
	<b>Biotop:</b> Allé	<b>Formellt skydd:</b> Ja
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 4 – visst naturvärde</b> <b>Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.</b>	
<b>Beskrivning</b>	Åkerren i öppet landskap som utgör en allé. Allén består av 70-tal popplar samt ett par träd av <i>salix sp.</i> I buskskiktet förekommer hagtorn och björnbär som bidrar med värdefulla nektarresurser i landskapet samt bär för bl.a. fåglar. Buskskiktet domineras dock av den invasiva arten vresros som enligt uppgift från Hushållningssällskapets informationskyll ska vara inplanterad i åkerrenar i omgivande odlingslandskap. Markskiktet är tämligen trivialt och näringspåverkat och domineras av nässlor och bredbladiga gräs. Fälthare observerades i närheten av allén.	
<b>Naturvårdsarter</b>	-	
<b>Värdeelement</b>	Blommande buskar - flera	
<b>Värdestrukturer</b>	Lövbryn – måttligt utvecklat; Skrymslen – måttligt utvecklat; Ledstruktur – välutvecklad.	
<b>Formellt skydd</b>	Generellt biotopskydd	
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 21	



Figur 21: Allé (objekt 06) med poppel, salix och stora mängder vresros.

<b>07</b>	<b>Naturtyp:</b> Vattendrag <b>Biotop:</b> Dike	<b>Längd:</b> Ca 240 m <b>Formellt skydd:</b> Ja
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 4 – visst naturvärde</b>	
<b>Beskrivning</b>	<b>Visst biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 4.</b>	
<b>Naturvårdsarter</b>	Äkta johannesört ( <i>Hypericum perforatum</i> ) – enstaka (ÄoH) Rotfibbla ( <i>Hypochaeris radicata</i> ) – flera (ÄoH)	
<b>Värdeelement</b>	-	
<b>Värdestrukturer</b>	Blottad sand – tämligen utvecklat; Ledstruktur – tämligen utvecklad.	
<b>Formellt skydd</b>	Generellt biotopskydd	
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 22	



Figur 22: Dike som sträcker sig längs sydöstra kanten av planområdet. T.v. vanligt kungsljus, t.h. ängssyra och en översiktlig bild av diket.

<b>08</b>	<b>Naturtyp:</b> Vattendrag	<b>Längd:</b> Ca 180 m
	<b>Biotop:</b> Dike	<b>Formellt skydd:</b> Ja
<b>Naturvärdesklass med motivering</b>	<b>Klass 4 – visst naturvärde</b> <b>Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.</b>	
<b>Beskrivning</b>	Dike som i huvudsak är övervuxet av veketåg. Diket är fuktigt på botten och håller troligtvis vatten under delar av säsongen. Diket är ca 0,30–0,40 meter brett och 0,2 meter djupt.	
<b>Naturvårdsarter</b>	-	
<b>Värdeelement</b>	Fukthållande dike – måttligt utvecklat	
<b>Värdestrukturer</b>	Ledstruktur – tämligen utvecklad.	
<b>Formellt skydd</b>	Generellt biotopskydd	
<b>Karta och foto</b>	Figur 15 & Figur 23	



Figur 23: Dike som sträcker sig i nordöst-sydvästlig riktning genom tidigare åkermark/betesmark.

### 3.4 Skyddsvärda arter

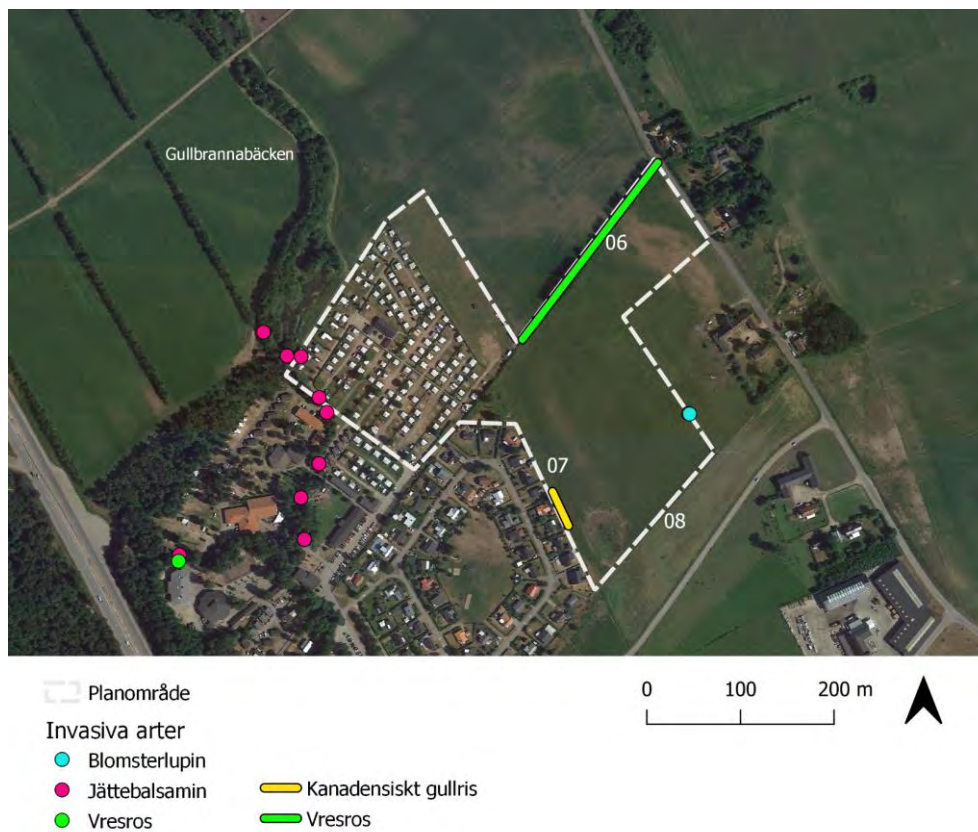
Inga skyddsvärda arter observerades under inventeringen.

### 3.5 Invasiva arter

Flera invasiva arter observerades under inventeringen (Figur 24):

- ◆ Jättebalsamin
- ◆ Blomsterlupin
- ◆ Vresros
- ◆ Kanadensiskt gullris

Jättebalsamin omfattas av EU-förordning 1143/2014 om invasiva arter.



Figur 24: Invasiva arter som är observerade under inventeringen.

## 3.6 Rekreativsmöjligheter

### 3.6.1 Fysiska strukturer för rekreation

Inom det aktuella planområdet finns inga befintliga rekreativsstigar eller andra spår av friluftsliv eftersom marken består av åkermark i träda.

Däremot sträcker sig en rekreativsstig utanför planområdet, längs Gullbrannabäcken (Figur 25 och Figur 26). Stigen går längs den trädklädda kantzonen vid bäcken. Stigens västra sida omges av åkermark med åkerrennar/läplanteringar. Där stigen korsar en mindre grusväg uppströms finns även de informationskyltar som Hushållningssällskapet satt upp i området med information om vattenmiljöernas naturvärden och funktion gällande vattenrening och bevattning. I anslutning till skyltarna finns även ett bihotell.

Där rekreativsstigen börjar går också en mountainbikeled på 500 meter (Figur 27). Här finns även en öppen byggnad som enligt Hushållningssällskapets informationskyltar är ett vindskydd. Detta saknar dock sittmöjligheter och verkar inte längre användas aktivt.

I det befintliga campingområdet finns en målpunkt i form av ett servicehus.



Figur 25: Karta över planområdets rekreativsmöjligheter, inklusive rekreation i direkt anslutning till Gullbrannabäcken. MTB-banans sträckning är inte exakt karterad.



Figur 27: Rekreativstig längs Gullbrannabäcken. T.h. ovan: målpunkter såsom informationsskyltar och bihotell uppströms Gullbrannabäcken. T.h. nedan: vindskydd som saknar sittmöjligheter.



Figur 26: Mountainbike (MTB) – stig.

### 3.6.2 Upplevelsemässiga förutsättningar för rekreation

På Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) Alnarp har forskarna Grahn & Stigsdotter (2010) genom sina studier av gröna miljöers inverkan på människors hälsa identifierat åtta olika karaktärer hos gröna ytor som talar till grundläggande mänskliga behov. Karaktärerna *rofylldhet*, *vildhet*, *artrikedom* och *rymd* kan gärna upplevas individuellt medan karaktärerna *allmänningen*, *lustgården*, *centrum och kulturhistoria* i större grad motsvarar sociala behov som exempelvis mötesplatser. Nedan presenteras en sammanfattande beskrivning av karaktärerna.

De åtta karaktärerna har tagits fram med utgångspunkt i urbana grönmiljöer men är även användbara som stöd för att göra en övergripande bedömning av det aktuella planområdets förutsättningar för rekreation. Observationen bygger på inventerarens egna upplevelser. Vid en fördjupad analys av ett områdes rekreativvärden är det dock lämpligt att involvera boende och andra människor som använder eller förväntas kunna använda det aktuella landskapet.

Sammanfattningen av de åtta karaktärerna har hämtats från Romo & Skärbäck (2017):

**Rofyllighet** - områden där naturens egna ljud hörs. Denna karaktär uttrycker människans behov av att kunna finna en plats som ger lugn. Ljuden från vind, vatten, fåglar och insekter dominerar över trafik och jäktande människor. Platser med rofylldhet ska inte störas av oljud, skräp, ogräs eller störande människor.

**Vildhet** - natur som fått utvecklas av sig själv eller fascination inför naturen som ser ut att vara opåverkad av människan. Här finns växter som ger intryck av att vara självsådda och platsen är utformad av naturliga processer.

**Artrikedom** - där upplevs exempelvis årstidernas variation. På våren längtar många människor efter att finna tecken på blommor. Året runt finns ofta intresse av att se mångfalden av djur och växter.

**Rymd** - en annan värld utan skarpa kanter, störningar eller signaler som pockar på uppmärksamhet. Besökaren ska kunna slappna av, fundera igenom saker och ting under en promenad eller joggingtur. Det ska finnas möjlighet till reflektion och tystnad.

**Allmänningen** - platser för gemensamma aktiviteter. En plats där alla har fullt tillträde till spontana aktiviteter som picknick, loppmarknad eller sport. Ofta en grön, öppen, centralt belägen plats som kan vara en anlagd bollplan eller likande så länge platsen är tillgänglig och inte låst.

**Lustgården** - ombonade platser för avkoppling och njutning där barnen kan leka i trygghet. En relativt liten plats för att umgänga i liten grupp. Denna plats ska helst vara omgärdad med staket, häck eller dylikt för att ge trygghet och intimitet men samtidigt gärna med utblick mot omgivningen. Användningen kan variera: lekplats, fikaplatser på jobbet, koloni, växthus etc.

**Centrum** - Stor plats där människor samlas för att äta eller träffa andra människor under trevliga omständigheter. Denna plats bjuder in till både planerade och spontana möten och lockar människor som vill äta en god middag, lyssna på musik eller kunna se andra människor koppla av och roa sig.

**Kulturhistoria** - platser för att uppleva spår av tidigare generationers värv. I motsats till ovanstående hävdar några att stadens själ och hjärta inte knyts till fest och nöjen, utan till det historiska arvet. Fascinationen inför monument, historiska platser, gamla byggnader och träd är stark.

Tabell 3 redovisar en presentation över förekomst av dessa åtta karaktärer inom utredningsområdet.

Tabell 3: De åtta karaktärerna i det aktuella planområdet och längs Gullbrannabäcken.

De åtta karaktärerna	Planområdet	Rekreativ längs Gullbrannabäcken
<b>Rofyllighet</b>	Fågelsång kan höras, men buller från E6:an dominerar ljudbilden i hela området.	Fågelsång och ljud från forfarande vatten i bäcken kan höras, men buller från E6:an dominerar ljudbilden.
<b>Vildhet</b>	Saknas, naturmiljöerna i planområdet är huvudsakligen skapade av människan. Viss vildhet kan upplevas i kanten mot dammen, som dock är avgränsad av ett staket och därmed inte lättillgänglig för en besökare.	Detta är en miljö där en besökare kan uppleva vildhet, även om en viss mänsklig påverkan förekommer.
<b>Artrikedom</b>	Det finns enstaka ledstrukturer som hyser vissa naturvärden och därmed en högre artrikedom än i det övriga landskapet. Men planområdet som helhet har en begränsad artrikedom.	Längs Gullbrannabäcken kan man uppleva en artrikedom som är högre än i det närmaste omgivande landskapet.
<b>Rymd</b>	Här finns förutsättningar för att uppleva ett landskap utan skarpa kanter och störningar, med en vid utblick över jordbrukslandskapet och en del av Eldsbergaåsen, men platsen är inte tyst p.g.a. buller.	Här finns förutsättningar för att uppleva ett landskap utan skarpa kanter och störningar. I slutet av stigen får besökaren även en vid utblick av jordbrukslandskapet och en del av Eldsbergaåsen. Platsen är inte tyst p.g.a. buller.
<b>Allmänningen</b>	Finns troligen vissa förutsättningar för på gräsytan norr om befintliga uppställningsplatser.	Saknas.



<b>Lustgården</b>	Den befintliga delen av planområdet som redan utgörs av uppställningsplatser bidrar med ombonade platser.	Saknas.
<b>Centrum</b>	Uppställningsplatsen kan bjuda in till både planerade och spontana möten.	Saknas.
<b>Kulturhistoria</b>	Den del av planområdet som omfattas av åkermark skapar förutsättningar för en besökare i campingområdet att få utsikt över ett sammanhängande landskap som brukats av tidigare generationer. Det saknas dock gamla träd, stenmurar, byggnader eller andra äldre agrara strukturer som skulle kunna öka denna upplevelse.	Här finns förutsättningar att få utblick över ett landskap som brukats genom flera generationer och här finns också informationsskyltar om landskapets historia.

### 3.6.3 Sammanfattning rekreativsmöjligheter

De karaktärer som bedöms kunna uppfyllas helt eller delvis i planområdet är de som kopplar till redan befintlig struktur för campingverksamhet och mänskliga sociala behov, dvs karaktärerna *lustgården*, *centrum* och *allmänningen*. Det är också möjligt att uppleva *kulturhistoria* och *rymd* genom vyerna ut från området mot omgivande jordbrukslandskap. Däremot finns inga rekreativsstigar i själva jordbrukslandskapet som gör det inbjudande eller tillgängligt för exempelvis en promenad. Karaktärer som ofta upplevs mer individuellt som *rofylldhet*, *vildhet*, *artrikedom* saknas eller finns bara i begränsad mängd.

Rekreativsstigen längs Gullbrannabäcken har däremot förutsättningar för mer individuella upplevelser av karaktärerna *vildhet* och *artrikedom*. Vissa förutsättningar finns även för *rymd* och *kulturhistoria* medan karaktärer som möter mer sociala behov som *lustgården* och *centrum* saknas helt. Båda platserna är präglade av buller från väg E6.

# 4 Rekommendationer

## 4.1 Kompletterande inventeringar

Både Gullbrannabäcken och dammen har biotopkvaliteter som bedömts som värdefulla för både fisk respektive groddjur. Med anledning av att de befintliga uppgifter som finns om fisk och groddjur är drygt 20 år gamla föreslås genomförande av ny groddjursinventering och elfiske. Detta för att få ett bättre underlag för att bedöma detaljplanens eventuella påverkan på naturmiljön.

Mot bakgrund av att den mycket skyddsvärda arten Kungsfiskare noterats uppströms Gullbrannabäcken under 1990-talet, och att bohål som möjligen tillhör antingen backsvala eller kungsfiskare hittades i strandbrinkar inom naturvärdesobjekt 01 är det också rekommenderat att det görs en fördjupad inventering av dessa två fågelarter. Kungsfiskaren är en strikt skyddad art vars sårbarhet främst kan härledas till bristen på lämpliga vattendrag med brinkar. Följande inventeringar föreslås därför nedan tillsammans med lämplig tidpunkt för inventering:

- ◆ Elfiske av Gullbrannabäcken (augusti – 15 september)
- ◆ Groddjursinventering av dammen (mars – maj)
- ◆ Inventering av backsvala/kungsfiskare

## 4.2 Skyddsåtgärder

Det är lämpligt att befintliga biotopskyddade miljöer omges av en buffertzon för att de ska kunna bibehålla sina funktioner som ledstrukturer i landskapet. Följande zoner föreslås:

- ◆ Tre meter på vardera sida av diken.
- ◆ Sex meter på vardera sida allén.

## 4.3 Invasiva arter

Kunskapen om invasiva arter bör tas med i arbetet med den kommande detaljplanen. En rekommendation är att informera berörda fastighetsägare kring artförekomsterna samt hur de invasiva arterna bör hanteras och bekämpas.

## 4.4 Reservation

Då inventeringen har utförts i slutet av oktober ges en viss reservation för att såväl flora och insektsfauna inte kunnat inventeras fullständigt.

# Referenser

- Artdatabanken (2020). Rödlistan 2020. <https://www.artdatabanken.se/publikationer/bestall-publikationer/bestall-rodlista-2020/>
- Artportalen. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)
- Elfiskeregistret. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>
- Grahn, P. & Stigsdotter, U.K. (2010). [http://shinrin-yokusweden.se/wp-content/uploads/2016/08/The\\_relation\\_between\\_perceived\\_sensory\\_dimension-of-urban-green-space-and-stress-restoration-Swedish-2010.pdf](http://shinrin-yokusweden.se/wp-content/uploads/2016/08/The_relation_between_perceived_sensory_dimension-of-urban-green-space-and-stress-restoration-Swedish-2010.pdf)
- Halmstads kommun (2008). Halmstads gröna värden – från insektsliv till fri-luftsliv. Antagen av Kommunfullmäktige 2008-03-27. Tillgänglig: <https://www.halmstad.se/byggabomiljo/planerochmarkfragor/oversiktsplanering/ovrigaplanerochprogram/halmstadsgronavarden.2729.html>
- Hushållningssällskapet (u.å.). Informationsskyltar ”Berikat landskap” och ”Våtmarker på Lilla Böslid” vid Gullbrannabäcken.
- Länsstyrelsen Hallands län (u.å.a). Gullbranna naturreservat: <https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/halmstad/gullbranna.html>
- Länsstyrelsen Hallands län (u.å.a). Bevarandeplan för Laholmsbuktens sanddynamreservat – Natura 2000 området SE0510006: <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.2c30d6f167c5e8e7c01222/1545300007759/Bevarandeplan%20Laholmsbuktens%20sanddynreservat.pdf>
- Naturvårdsverket (u.å.). Registerblad 19 – Område av riksintresse för naturvård i Hallands län - NN 19 Laholsbukten - Eldsbergaåsen - Genevadsån – Lagan.
- Naturvårdsverket (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur. Version 4.0.
- Naturvårdsverket (2014). Fridlysta växter och djur i Sverige. Folder. ISBN 978-91-620-8605-3. <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8600/978-91-620-8605-3/>
- Nitare N (2005). Signalarter. indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryp-togamer. Skogsstyrelsens förslag, Jönköping.
- Nolbrant, P. (2003). Flora- och faunautveckling efter biotopförbättrande åtgärder i småvatten på Lilla Böslid. Hushållningssällskapet i Halland, Jordbruksverket och Naturvårdsverket.

- Romo, M. & Skärbäck, E. (2017). De 8 karaktärerna som verktyg för att utveckla fastigheters grönområden. Stockholms stad: <http://restorativeworkplace.com/wp-content/uploads/2018/03/Romo-Sk%C3%A4rb%C3%A4ckBlomquist-Wikander.-De-8-karakt%C3%A4rerna-som-verktyg-f%C3%B6r-att-utveckla-fastigheters-gr%C3%B6nomr%C3%A5den.-Stockholms-Fastighetskontor.-2017-05-27.pdf>
- Swedish standard institute (2014). Svensk standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Swedish standard institute, version 2014-05-28, utgåva 1.
- Swedish standard institute (2014). Svensk standard SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000, version 2014-06-25, utgåva 1. Bilaga A.
- Trafikverket (2018). Metod för översiktlig inventering av artrika vägkanter: [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/47878/Ineko.Product.RelatedFiles/2012\\_149\\_Metod\\_for\\_oversiktlig\\_inventering\\_av\\_artrika\\_vagkantsmiljoer.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/47878/Ineko.Product.RelatedFiles/2012_149_Metod_for_oversiktlig_inventering_av_artrika_vagkantsmiljoer.pdf)