



NATURCENTRUM AB

SÖDRA INFARTEN HALMSTAD

NATURVÄRDESINVENTERING
OCH ÖVERSIKTLIG
KONSEKVENSBESKRIVNING

PÅ UPPDRAG AV
HALMSTADS KOMMUN
SAMMANSTÄLLT 2015-01-19

Inventering, text och foto

Naturcentrum AB 2014
Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 0303-726160
ncab@naturcentrum.se

Kartor

Från uppdragsgivaren

Projektansvarig

Andreas Malmqvist

Övriga medarbetare

Jens Morin Naturcentrum AB
John Persson Naturcentrum AB

Beställare

Halmstads kommun
Samhällsbyggnadskontoret
Torsten Rosenqvist.

Innehållsförteckning

<i>Bakgrund och syfte</i>	4
<i>Metod och genomförande</i>	4
Konsekvensbeskrivning	5
<i>Naturmiljön inom det undersökta området</i>	5
<i>Befintliga områdesskydd</i>	6
<i>Resultat med konsekvensbedömning</i>	7
<i>Nollalternativ</i>	8
<i>Objekt med naturvärde</i>	8
1. Alsumpskog Klass 3	10
2. Natura 2000-området Fylleån med omgivning Klass 1	11
3. Sandmarker vid fd brukshundklubben Klass 3	12
4. Sandmarker vid transformatorstationen Klass 2	13
5. Sandmarker söder om bangården Klass 2	14
6. Sandigt gångstråk norr om bangården Klass 3	15
7. Björkallé väster om E6/E20 Klass 3	16
8. Äldre ekar Klass 3	17
9. Oxelallé (bild saknas) Klass 3	17
10. Gräsmark vid OKQ8 Klass 3	18
11. Läplantering vid plantskola (bild saknas) Klass 3	19
12. Lindallé (bild saknas) Klass 3	19
<i>Fördjupning</i>	20
Natura 2000-området Fylleån med omgivningar Klass 1	20
<i>Referenser</i>	28
<i>Bilaga 1: Biotopkartering – metodik</i>	29

Bakgrund och syfte

Under 2003 fick Naturcentrum AB i uppdrag att ta fram underlagsmaterial som berör naturmiljön till en MKB för väg E6 – trafikplats nya Södra infarten i Halmstad. Föreliggande rapport är en komplettering av tidigare rapport efter ny projektstart och delvis ändrat inventeringsområde. Arbetet har genomförts under oktober och november 2014 och inneburit genomgång av befintligt underlagsmaterial, naturvärdesinventering i fält samt identifiering och konsekvensanalys av påverkan på naturvärdesobjekten. Denna konsekvensanalys ska inte ses som heltäckande då vissa tekniska uppgifter saknas. Det är inte heller någon komplett genomgång av de eventuella dispenser och tillstånd som behöver sökas. Arter som omfattas av artskyddsförordningen har beaktats och särskild vikt har lagts vid Natura 2000-området Fylleån där en väg och två gång-/cykelvägar (GC-vägar) planeras.

Inventeringen skall utgöra underlag för vidare hantering av detaljplan, Natura 2000-området Fylleån, eventuella artskyddsdispenser mm. Huvudsyftet har varit att identifiera och avgränsa skyddsvärda biotoper. Syftet har också varit att bedöma biotopernas känslighet för ingrepp samt att ge förslag på möjliga åtgärder för att minimera skada.

Metod och genomförande

Det område som undersökts 2014 sträcker sig utmed järnvägen, från banområdet inne i Halmstad till strax öster om passagen av Fylleån, samt även i anslutning till befintlig väg E6 med tillhörande trafikplats (Figur 1). Underlagsmaterial har främst inhämtats från länsstyrelsen och skogsstyrelsen. Uttag från ArtDatabanken finns med alla observationer rapporterade till och med 2014-10-08. Inventeringen 2014 har genomförts av Andreas Malmqvist (land) och Jens Morin (vatten).



Figur 1. Inventeringsområdet är markerat med rött.

Biotopkartering genomfördes enligt Naturcentrums modell (Bilaga 1) den 30/10 och 13/11 2014. I samband med inventeringen har så kallade naturvårdsarter eftersökts och noterats. Naturvårdsarter omfattar arter som upptas i Artskyddsförordningen (bland fåglar i huvudsak rödlistade och minskande arter), rödlistade arter (Gärdenfors

2010), signalarter (Nitare 2000) och andra arter som bedöms indikera hög biologisk mångfald. Inventeringstidpunkten begränsar kvalitén påtagligt när det gäller förutsättningar att hitta arter inom vissa artgrupper (exempelvis grod-/kräddjur, kärlväxter, fåglar, insekter m.fl.). Själva naturvärdesbedömningen påverkas dock i mindre utsträckning.

Rödlistade arter presenteras med kategorier enligt nedan:

RE	Regionally extinct - Nationellt utdöd
CR	Critically endangered - Akut hotad
EN	Endangered - Starkt hotad
VU	Vulnerable - Sårbar
NT	Near threatened - Nära hotad
DD	Data deficiency – Kunskapsbrist

Naturvärdesbedömning har gjorts enligt Svensk standard SS 199000:2014 där objekt med naturvärde bedöms i följande tre klasser (se även Figur 2):

Högsta naturvärde – Klass 1

Högt naturvärde – Klass 2

Påtagligt naturvärde – Klass 3

Naturvärdesklass 4 kan användas som ett tillägg men ingår inte i denna rapport.

Högt artvärde	Påtagligt naturvärde Klass 3	Högt naturvärde Klass 2	Högt naturvärde Klass 2	Högsta naturvärde Klass 1
Påtagligt artvärde	Påtagligt naturvärde Klass 3	Påtagligt naturvärde Klass 3	Högt naturvärde Klass 2	Högt naturvärde Klass 2
Visst artvärde	Visst naturvärde Klass 4	Påtagligt naturvärde Klass 3	Påtagligt naturvärde Klass 3	Högt naturvärde Klass 2
Obetydligt artvärde	Lågt naturvärde	Visst naturvärde Klass 4	Påtagligt naturvärde Klass 3	Påtagligt naturvärde Klass 3
	Obetydligt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde

Figur 2. Klasser i naturvärdesinventeringen enligt Svensk standard SS 199000:2014.

Konsekvensbeskrivning

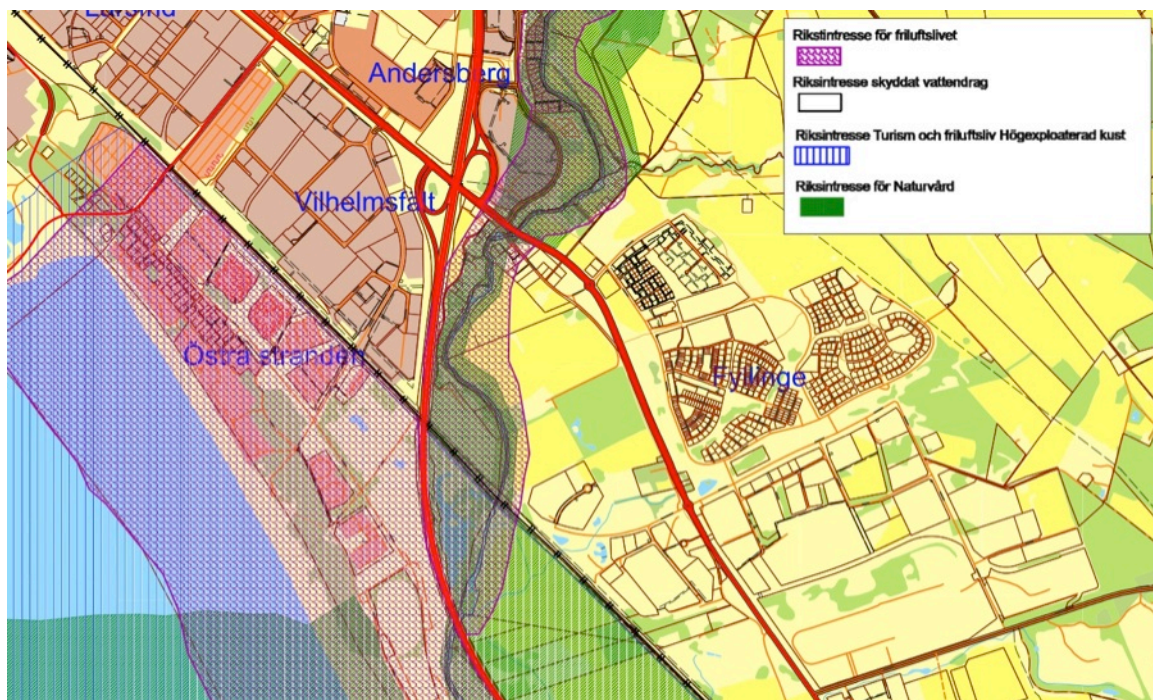
För samtliga objekt med naturvärde finns en konsekvensbeskrivning och konsekvensbedömning. Konsekvensbedömningen är en sammanvägning av det enskilda objektets värde (naturvärdesklass) och den förväntade effektens storlek/omfattning. Konsekvensen bedöms som: *obetydlig*, *liten*, *medelstor*, *stor* eller *mycket stor* och kan vara både *positiv* eller *negativ*.

Naturmiljön inom det undersökta området

Stora delar av inventeringsområdet omfattar exploaterade miljöer utmed järnvägen och E6:an. Dessa utgörs i huvudsak av triviala biotoper med vissa undantag. Mer naturlig och särskilt värdefull är naturmiljön vid och i anslutning till Fylleån där såväl vattenmiljön som de omgivande skogsmiljöerna är viktiga för den biologiska mångfalden.

Befintliga områdesskydd

Inom eller i direkt närhet till inventeringsområdet finns ytterligare områden med skydd enligt miljöbalken eller som har annat särskilt förordnande (Figur 3 och 4, kartor från Halmstads kommun). Dessa har inte undersökts närmare men uppgifter från ArtDatabanken och andra källor visar att rödlistade arter och andra skyddsvärda arter förekommer.



Figur 3 och 4. Områden med skydd enligt miljöbalken eller som har annat särskilt förordnande i närheten av utredningsområdet.

Resultat med konsekvensbedömning

Det inventerade området utgörs i huvudsak av starkt exploaterade miljöer. Ett påtagligt undantag utgör Fylleån med omgivningar. Inventeringen och tidigare uppgifter från området (ArtDatabanken från 1984 och framåt) visar att det inom inventeringsområdet och dess närområde förekommer arter som är rödlistade eller upptagna i artskyddsförordningen (Tabell 1). Bland de rödlistade arterna är en art upptagen som starkt hotad (EN), fem som sårbara (VU) och resterande fyra klassas som nära hotade (NT). Det finns ytterligare några uppgifter om rödlistade arter men de är geografiskt oprecisa och har därför inte tagits med. Utöver de rödlistade arterna finns flera arter upptagna i artskyddsförordningen (Tabell 3). För knyttingsäckmalen, som hittats i området, finns ett nationellt åtgärdsprogram för artens bevarande (Karlsson, Larsson & Björklund 2011).

I tabell 3 listas rödlistade arter och arter som omfattas av artskyddsförordningen. Arter noterade med **B** i **Bilaga 1** har enligt fågeldirektivet eller art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden (fågeldirektivet) eller bevarandeområden (art- och habitatdirektivet) behöver utses. Arter markerade med **N** kräver noggrant skydd enligt någon av bestämmelserna i 4 och 7 §§ Artskyddsförordningen (2007:845). Arter i **Bilaga 2** omfattas av fridlysning enligt någon av bestämmelserna i 6, 8 och 9 §§ Artskyddsförordningen (2007:845). Det finns fler äldre uppgifter om rödlistade arter från området men dessa bedöms inte vara aktuella eftersom fynden gjordes för mer än 20 år sedan.

Tabell 3. Rödlistade arter och arter som omfattas av Artskyddsförordningen (fynd 1984 och framåt) Fiskar och utter som observerats i närheten är också medtagna även om fynd saknas inom inventeringsområdet. Tillfälliga observationer som exempelvis rastande fåglar har inte inkluderats. Arter med asterisk () är observerade under inventeringen 2014.*

Art	Rödlista 2010	Artskyddsförordningen	
		Bilaga 1	Bilaga 2
Däggdjur			
Utter	VU	B, N	
Fåglar			
Kungsfiskare*	VU	B	
Fiskar			
Äl	CR		
Havsnejonöga	NT		
Grod- och kräldjur			
Vanlig groda*			X
Insekter			
Knyttingsäckmal	VU		
Klöversidenbi	NT		
Hedsidenbi	NT		
Kärlväxter			
Ask*	VU		
Håmarv	NT		

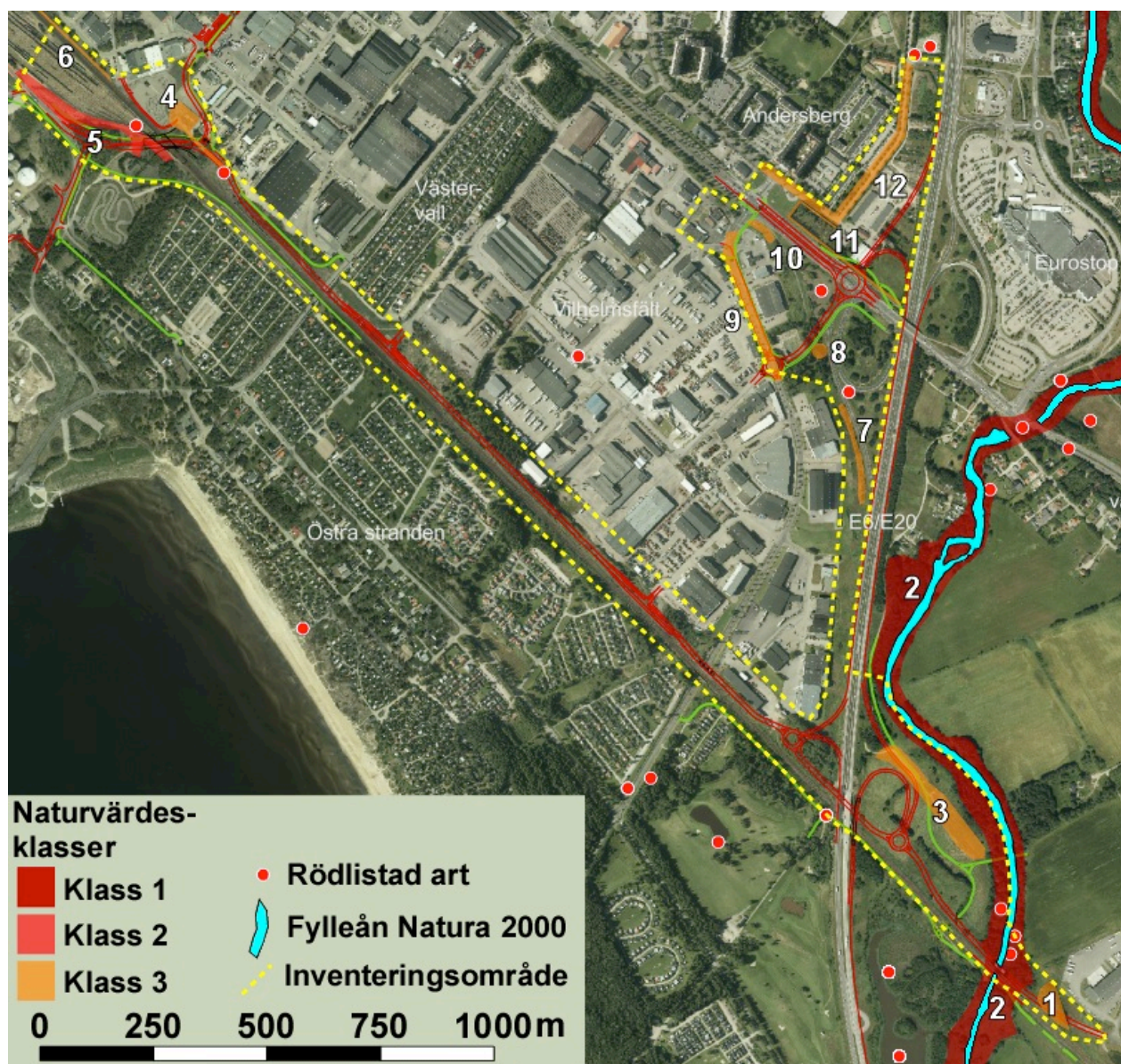
Art	Rödlista 2010	Artskyddsförordningen	
		Bilaga 1	Bilaga 2
Lavar			
Punktsköldlav*	EN		
Getlav*	VU		X

Nollalternativ

För de enskilda naturvärdesobjekten, Natura 2000-området Fylleån undantaget, innebär nollalternativet att objekt med värden knutna till träd kommer utvecklas och få högre värden på sikt. För objekt med sandmarksmiljöer finns en påtaglig risk för successiv igenväxning vilket innebär påtaglig försämrade förutsättningar för sandmarkslevande arter. En ökad trafik på sikt utmed Väg 15 innebär en ökad störning av buller där vägen passerar Fylleåns Natura 2000-område.

Objekt med naturvärde

Inventering och sammanställning av befintliga och tillgängliga uppgifter visar att det förekommer ett antal objekt med naturvärde inom inventeringsområdet (Figur 5). För respektive objekt finns konsekvensbeskrivning, förslag på åtgärder och en konsekvensbedömning.



Figur 5. Karta över inventeringsområde med objekt med naturvärde, rödlistade arter samt förslagna vägdragningar/trafikplatser. Den planerade överfarten vid Fylleån är belägen längst ned till höger på kartan. Siffrorna hänvisar till objekten i objektsbeskrivningarna nedan. Observera att Fylleån ingår i Objekt 2 även om själva ån är blåmarkerad på kartan.

1. Alsumpskog

Klass 3



Norr om banvallen ligger denna lilla alsumpskog med videsnår. Marken är fläckvis blöt med stående vatten. I fältskiktet finns bland annat nässlor, älggräs och nejlikrot. Det finns gott om multnande ved där huvuddelen idag är tämligen klen, sannolikt på grund av att träden är tämligen unga. Objektets värde är främst knutet till den multnande veden vilken är viktig för många vedlevande arter. Det finns också ett värde som födosöks- och häckningslokal för fåglar och sannolikt också för groddjur.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Vägen kommer att gå genom objektet södra del. Den delen kommer helt att tas i anspråk av väg. Detta kommer innebära förlust av sumpskogsmiljö och strukturer som multnande ved samt hydrologisk påverkan på omgivande mark vilket i sin tur påverkar floran och faunan i objektet.

Förslag till åtgärder

Minimera intrånget så mycket som möjligt och undvik i möjligaste mån att påverka de blöta partierna genom exploatering eller dränering.

Konsekvensbedömning

En sammanvägning av området värde (klass 3) och ingreppets omfattning gör att konsekvensen bedöms som liten negativ för den biologiska mångfalden i området.

2. Natura 2000-området Fylleån med omgivning

Klass 1



Fylleån är ett varierat och till stora delar oreglerat vattendrag som har sina källflöden på Småländska höglandet. Natura 2000-området Fylleån (SE0510132) ingår i det europeiska nätverket Natura 2000 av skyddade naturområden, som ett särskilt bevarandeområde (SCI-område) enligt Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter enligt habitatdirektivet. Fylleån är även klassat som ett Ramsar-område (convention on wetlands) och utgör riksintresse för såväl naturvård som friluftsliv. Fylleån är ett nationellt särskilt värdefullt vattendrag enligt Naturvårdsverket och Fiskeriverket (Havs- och Vattenmyndigheten – Databas).

En bilväg samt två gång-/cykelvägar planeras korsa Fylleån sydost om Halmstad där även en befintlig och en äldre järnvägsbro korsar ån. För vidare beskrivning och översiktlig konsekvensbeskrivning se fördjupad del längre fram i rapporten.

Naturvårdsarter

Se fördjupad del längre fram i rapporten.

Konsekvensbeskrivning

Se fördjupad del längre fram i rapporten.

Förslag till åtgärder

Se fördjupad del längre fram i rapporten.

Konsekvensbedömning

Se fördjupad del längre fram i rapporten.

3. Sandmarker vid fd brukshundklubben

Klass 3



Sandiga och blomrika marker vid fd brukshundklubben, strax väster om Fylleån. De mest värdefulla delarna finns i de sydligaste två tredjedelarna av objektet. Här växer sandmarksarter som fältmalört och harklöver samt stora mängder rotfibbla. Den sandrika jordmånen tillsammans med blomrikedomen ger goda förutsättningar för en rik insektsfauna. I denna typ av sandmiljöer finns potential för flera skyddsvärda arter.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

De norra delarna av objektet kommer att tas i anspråk av trafikplats/väg och GC-väg. Detta kommer innebära viss förlust av en del arters livsmiljö vilket i sin tur kan ge negativa effekter på florans och faunan i området med minskade lokala populationer och biologisk mångfald som följd. De mest värdefulla delarna längre söderut berörs i mindre omfattning av en GC-väg.

Förslag till åtgärder

För att kompensera förlusten av sandmarkshabitatet kan angränsande mer igenväxta ytor, vägslänter mm utnyttjas för att skapa liknande miljöer med solbelysta, blomrika marker med blottad sand med i första hand goda förutsättningar för sandmarkslevande insekter och växter.

Konsekvensbedömning

En sammanvägning av området värde (klass 3) och om åtgärder genomförs så att minst lika mycket sandmark yta med rik blomning skapas som den som tas i anspråk bedöms ingreppet innebära obetydliga konsekvenser för den biologiska mångfalden.

4. Sandmarker vid transformatorstationen

Klass 2



Sandiga och glest bevuxna marker i anslutning till en transformatorstation. I fältskiktet finns sandmarksarter som sandstarr, fältmalört, borsttåtel och olika ärtväxter. I denna typ av sandmiljöer finns potential för flera skyddsvärda arter.

I östra delen, utmed rester av en tidigare väg är marken stenigare och florán mer trivial men i denna del har larver av den mycket sällsynta fjärilen knyttingsäckmal (VU) hittats 2011 (Artportalen). Knyttingsäckmalen omfattas av ett åtgärdsprogram (Karlsson, Larsson, och Björklund 2011). Arten finns enligt programmet på "*drygt 5 förekomstlokaler*" i landet. Knyttingsäckmalen och dess värdväxt förekommer i tidigare successioner och gynnas därför av upprepad markstörning (Jan-Olov Björklund, författare av artens åtgärdsprogram, muntligen). Förekomsten i objektet är med största sannolikhet ett resultat av tidigare exploatering och markstörning. Arten är även uppgiven från Västervallavägen i Halmstad och den förekommer troligen på fler lokaler i trakten eftersom liknande miljö samt värdväxten knytling förekommer på flera platser i Halmstad (Jan-Olov Björklund muntligen). Jan-Olov Björklund säger dessutom att arten sannolikt är generellt förbisedd och att flera nya lokaler har hittats de senaste åren, även nya landskapsfynd. Andra rödlistade sandmarksinsekter har observerats i närområdet (Objekt 5).

Naturvårdsarter

Knyttingsäckmal (VU).

Konsekvensbeskrivning

Delar av området, bland annat partiet med rapporterad förekomst av knyttingsäckmal, kommer att drabbas av biotopförlust samtidigt som ny exploatering kan innebära att nya och mer lämpliga sandmarksmiljöer, exempelvis sandiga vägslänter skapas. Att helt lämna området orört kommer å andra sidan leda till igenväxning och därmed olämpliga

förutsättningar för både knytling och knyttingsäckmal (Jan-Olov Björklund muntligen). Området kan redan idag vara olämpligt. Den öppna ytan i väster med borsttåtel mfl växter undantas exploatering i detta skede enligt de planer som nu finns.

Förslag till åtgärder

Bevara så mycket som möjligt av de sandiga miljöerna samt skapa liknande miljöer med solbelysta, blomrika marker med blottad sand med i första hand goda förutsättningar för sandmarkslevande insekter och växter i angränsande marker. Detta kan lämpligen göras i detaljplanen tillsammans med andra angränsande sandmarksmiljöer och med beskrivning av lämplig skötsel. Lämna sandiga vägslänter och skärningar utan insådd för en naturlig etablering av sandmarkslevande flora och fauna.

Konsekvensbedömning

Värdet i området har inte en lång kontinuitet utan är beroende av störning och sandmarksytor kan relativt enkelt nyskapas. Om åtgärder genomförs enligt ovan så att vissa av de intressantaste ytorna sparas och minst lika mycket sandmark yta nyskapas som den som tas i anspråk bedöms ingreppet kunna medföra positiva konsekvenser för den biologiska mångfalden.

5. Sandmarker söder om bangården

Klass 2



Sandiga och "störda" marker strax söder om rangerbangården. Floran inom objektet är rik på sandmarksarter som sandstarr, fältmalört, monke, harklöver och borsttåtel. Den blottade sanden samt pollen- och nektarresurserna ger goda förutsättningar för bland annat ovanliga sandmarkslevande insekter. Sällsynta arter av gaddsteklar har observerats i området (Staffan Bengtsson, Halmstad, muntligen).

Naturvårdsarter

Hedsidenbi *Colletes marginatus* (NT), klöversidenbi *Colletes fodiens* (NT).

Konsekvensbeskrivning

En mindre del av objektet kommer att tas i anspråk av trafikplats/väg och GC-väg. Detta kommer innebära viss förlust av värdefull naturmiljö. Beroende på omfattningen finns en risk att kvarlämnade ytor, med bland annat mindre pollen- och nektarresurser, är för små för att upprätthålla livskraftiga populationer av mer krävande sandmarksinsekter. Detta innebär negativa effekter på florans och faunan i området med minskade lokala populationer som följd.

Förslag till åtgärder

Bevara så mycket som möjligt av de sandiga miljöerna samt om möjligt nyskapa sandiga miljöer i samband med exploateringen. Detta kan lämpligen göras i detaljplanen tillsammans med andra angränsande sandmarksmiljöer och med beskrivning av lämplig skötsel. Lämna sandiga väglänther och skärningar utan insädd för en naturlig etablering av sandmarkslevande flora och fauna.

Konsekvensbedömning

En sammanvägning av området värde (klass 2) och om åtgärder enligt ovan genomförs så att minst lika mycket sandmark yta med rik blomning skapas som den som tas i anspråk bedöms ingreppet innebära en obetydlig eller viss positiv konsekvens för den biologiska mångfalden.

6. Sandigt gångstråk norr om bangården

Klass 3



Mindre gångstråk med sandmiljö. Här växer bland annat fältmalört, sandstarr och borsttåtel. Sandmiljön hålls sannolikt öppet genom tramp från passerande människor. I

denna typ av sandmiljöer med blottad sand finns potential för flera skyddsvärda arter. Rödlistade sandmarksinsekter har observerats i närområdet (Objekt 5).

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Ingen påverkan. Samtliga föreslagna vägdragningar ligger utanför aktuellt objekt.

Konsekvensbedömning

Inga konsekvenser

7. Björkallé väster om E6/E20

Klass 3



Björkallé som omfattar cirka 15 träd med en ålder av uppskattningsvis 50 år. Träden har möjligen ett värde för vedlevande insekter, svampar och fåglar. Träden uppfyller sannolikt kravet för generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde kräver ansökan om dispens. Allén bedöms vara på gränsen för att uppfylla kravet som klass 3-objekt.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Ingen påverkan. Samtliga föreslagna vägdragningar ligger utanför aktuellt objekt.

Förslag till åtgärder

Inga

Konsekvensbedömning

Inga konsekvenser

8. Äldre ekar

Klass 3



Ett par äldre och tämligen vidkroniga ekar står strax väster om E6/E20. Ett av träden är skadat med en stor yta blottad ved på stammen. Det finns förvånansvärt få insektsangrepp i det skadade trädet vilket möjligen indikerar att det är relativt ont om vedlevande insekter i omgivningarna. Äldre ekar har dock ofta ett stort värde för en lång rad organismer.

Rödlistade arter

-

Konsekvensbeskrivning

Sannolikt ingen påverkan. Samtliga föreslagna vägdragningar, i detta fall en GC-väg, ligger strax utanför aktuellt objekt.

Förslag till åtgärder

Värna och friställ vid behov den gamla eken samt gärna andra ekar i närheten.

Konsekvensbedömning

Inga konsekvenser

9. Oxelallé (bild saknas)

Klass 3

Oxelallé utmed Ryttarevägen. Träden är tämligen unga men vissa av träden har en rik lavflora av främst allmänna arter. Även om det saknas ovanliga arter bidrar allén med biologisk mångfald i det urbana läge som den står. Den uppfyller sannolikt kravet för generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde kräver ansökan om dispens. Allén bedöms vara på gränsen för att uppfylla kravet som klass 3-objekt.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Ett fåtal träd (1-5?) kan komma att behöva avverkas i samband med anläggning av en cirkulationsplats. Träden har ett värde för den biologiska mångfalden och eventuella avverkning innebär en förlust av träd och viss minskad population av lavar.

Förslag till åtgärder

Om åtgärderna kommer påverka allén ska dispens från biotopskyddet sökas. Återplantering av träd (lika många som tagits ner) efter utförd åtgärd.

Konsekvensbedömning

En sammanvägning av området värde (klass 3), ingreppets effekter/omfattning och om åtgärder med återplantering enligt ovan genomförs innebär liten negativ konsekvens för den biologiska mångfalden.

10. Gräsmark vid OKQ8

Klass 3



Liten sandig gräsyta där en befintlig GC-väg går i västra kanten. I gräsytan förekommer bland annat flera arter ängssvampar. Ingen av de noterade arterna är rödlistade men vissa indikerar både ett egenvärde (som mindre allmänna) och de är indikatorer på gräsmarker som kan hysa andra skyddsvärda arter. Området kan även vara av värde för sandmarkslevande insekter.

Naturvårdsarter

Aprikosfingersvamp, fjällig jordtunga, spröd vaxskivling, vit vaxskivling, ängsvaxskivling.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Ingen påverkan. Samtliga föreslagna vägdragningar ligger utanför aktuellt objekt.

Konsekvensbedömning

Inga konsekvenser

11. Läplantering vid plantskola (bild saknas)

Klass 3

Läplantering av poppel utmed intill väg. Träden är tämligen unga men vissa av träden har en tämligen rik lavflora men av främst allmänna arter. Även om det saknas ovanliga kryptogamer bidrar allén med biologisk mångfald i det urbana läge som den står. Objekt som möjligen uppfyller kravet för generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde kräver ansökan om dispens. Allén bedöms vara på gränsen för att uppfylla kravet som klass 3-objekt.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Cirkulationsplats och GC-väg anläggs genom den delen som vetter söderut vilket innebär att ett antal träd (10-20?) kommer att avverkas. Träden har ett värde för den biologiska mångfalden och eventuella avverkning innebär en förlust av träd och viss minskad population av lavar.

Förslag till åtgärder

Om åtgärderna kommer påverka allén ska dispens från biotopskyddet sökas. Återplantering av träd (lika många som tagits ner) efter utförd åtgärd.

Konsekvensbedömning

En sammanvägning av området värde (klass 3) ingreppets effekter/omfattning och om åtgärder med återplantering enligt ovan genomförs bedöms ingreppet innebära liten negativ konsekvens för den biologiska mångfalden.

12. Lindallé (bild saknas)

Klass 3

Lindallé utmed Andersbergsringen. Träden är tämligen unga men vissa träd har en tämligen rik lavflora men av främst allmänna arter. Om träden blommar är även det ett viktigt värde för pollen- och nektarsamlade insekter. Även om det saknas ovanliga kryptogamer bidrar allén med biologisk mångfald i det urbana läge som den står. Uppfyller sannolikt kravet för generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde kräver ansökan om dispens. Allén bedöms vara på gränsen för att uppfylla kravet som klass 3-objekt.

Naturvårdsarter

-

Konsekvensbeskrivning

Ingen påverkan. Samtliga föreslagna vägdragningar ligger utanför aktuellt objekt.

Förslag till åtgärder

Inga

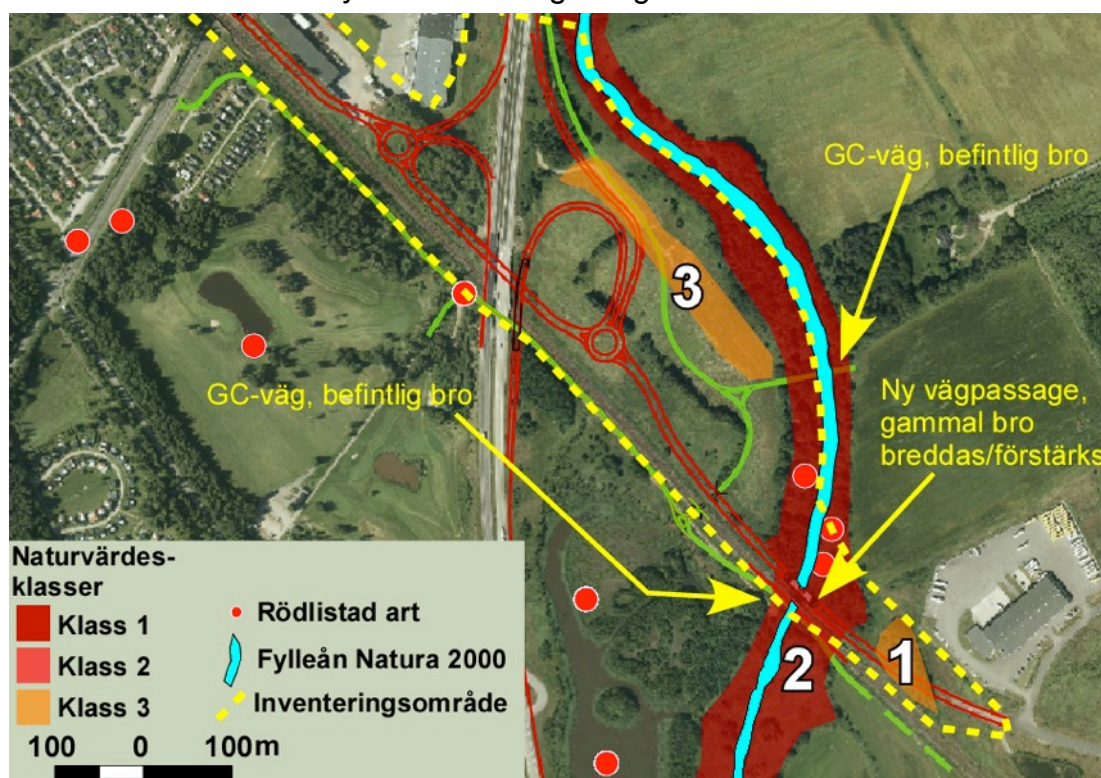
Konsekvensbedömning

Inga konsekvenser

Fördjupning

Natura 2000-området Fylleån med omgivningar

Klass 1



Figur 6. Passager, samt föreslagna vägdragningar/trafikplatser i anslutning till Fylleån.

Fylleån med omgivningar klassas i naturvärdesinventeringen som högsta naturvärde – Klass 1 (Figur 6). Natura 2000-området Fylleån är ett varierat och till stora delar oreglerat vattendrag som har sina källflöden på Småländska höglandet. Natura 2000-området Fylleån (SE0510132) ingår i det europeiska nätverket Natura 2000 av skyddade naturområden, som ett särskilt bevarandeområde (SCI-område) enligt Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter enligt habitatdirektivet. Direktivet anger att medlemsstaterna ska se till att de utpekade naturtyperna och arterna har en gynnsam bevarandestatus. Fylleån är även klassat som ett Ramsar-område (convention on wetlands) och utgör riksintresse för såväl naturvård som friluftsliv samt riksintresse som skyddat vattendrag (Figur 3 och 4). Ån är även klassat som ett nationellt särskilt värdefullt vattendrag enligt Naturvårdsverket och Fiskeriverket (Havs- och Vattenmyndigheten – Databas). Flera nyckelbiotoper (Skogsstyrelsen) finns utmed Fylleån. Ett av dessa skogsområden ligger i norra kanten av inventeringsområdets gräns vid Fylleån.

Natura 2000-området Fylleån omfattar både själva Fylleån (upp tom medelhögvattenlinjen) samt några sjöar i de uppströms belägna delarna vid Simlångsdalen. De omgivande lövskogarna har ett viktigt ekologiskt sammanhang med vattendraget, bl a genom den beskuggning och näring som träden ger till vattnet, även om de inte ingår i själva Natura 2000-avgränsingen. Ån hyser en mycket värdefull ursprunglig laxstam samt en artrik bottenfauna med både rödlistade och försurningskänsliga arter (Länsstyrelsen i Halland 2005, 2013). Till typiska fiskarter i Fylleån nämns i bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Halland 2005) nejonögon (flera arter), elritsa, lax och öring. Laxen *Salmo salar* anses särskilt skyddsvärd i ett europeiskt perspektiv och är upptagen i bilaga 2 i EU:s habitatdirektiv. En annan sällsynt fiskart i ån är havsnejonöga *Petromyzon marinus* (NT) (Söderman och Ljunggren 2009). Spår av utter *Lutra lutra* har observerats utmed Fylleån 2012 och en individ sågs i anslutning till ån 2013 (båda uppgifterna från Artportalen). Någon fortplantning av utter är dock inte konstaterad. Uttern har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Den är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen samt klassificerad som sårbar (VU) i rödlistan. Utmed vattendraget förekommer även kungsfiskaren *Alcedo atthis* (VU) som häckar i strandbrinkar utmed Fylleån. På sandbankar i närheten av utloppet har larvgångar av den mycket sällsynta strandsandjägaren *Cincidela maritima* (EN) observerats. Bland övriga sällsynta djurarter märks framför allt flera vattenlevande insekter.

I bevarandeplanen för Fylleån redovisas de Natura 2000-naturtyper och Natura 2000-arter som utgör grund för områdets utpekande som Natura 2000-område. En nylig revision har inneburit en justering av ingående Natura 2000-naturtyper (Tabell 1).

Tabell 1. Fylleåns naturtyper med arealer enligt bevarandeplanen 2005, respektive revidering 2012 samt förekommande Natura 2000-arter enligt uppgifter i bevarandeplan. Natura 2000-koder inom parentes.

Naturtyp	Funnen areal (ha)/art (rev. 2012)	Tidigare inrapporterad areal (ha) (2005)
Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder (3130)	0	180,10
Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (3210)	0	75,30
Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)	91,22	13,45
Total naturtyp	91,22	268,93
Arter	Förekomst	Förekomst
Lax <i>Salmo salar</i> (1106)	X	X

Del av Natura 2000-området som berörs av ny väg och gång-/cykelvägar

Den planerade vägöverfarten korsar Fylleån sydost om Halmstad där även en befintlig järnvägsbro korsar ån (Figur 6). Direkt norr om denna bro finns också en äldre järnvägsbro över Fylleån vars sträckning, åtminstone till viss del, kommer sammanfalla med den planerade vägen. En GC-väg planeras direkt söder om befintlig

järnvägsöverfart samt ytterligare en vid en befintlig bro cirka 250 meter norr om järnvägsbron (Figur 6). En nyligen genomförd biotopkartering av Fylleån (Länsstyrelsen 2013) uppger att den sträcka av Fylleån som ska passeras är svagt strömmande, bottensubstratet domineras av lera, vegetationen utgörs av flytbladsväxter och att vattendraget till stora delar kantas av strandskog. Denna del av Fylleån uppges sakna goda lek- och uppväxtområden för lax (Länsstyrelsen 2013). Strax nedströms bron utgörs enligt biotopkarteringen bottensubstratet mer av sand, vattenvegetationen övergår till rotade amfibiska växter, vattnet blir mer lugnflytande och trädbeskuggningen mindre. Bottensubstrat liksom förutsättningar för lax är tämligen svårbedömt utmed den aktuella sträckan varför uppgifterna i biotopkarteringen bör ses som en generaliserad bild av förutsättningarna.

Den angränsande strandskogen består i huvudsak av al, viden och i mindre omfattning ask och björk. Det finns tämligen gott om multnande ved, både liggande och stående. Strandskogen har, bl. a. genom trädens beskuggning, förnatillförsel och rötternas mikromiljöer, stor betydelse för Natura 2000-området Fylleåns funktion trots att den inte ingår i Natura 2000-området. Fältskiktet är vid passagen fläckvis frodigt med hallon, bredbladiga gräs och ormbunkar. Strax norr om passagen, på västra sidan av Fylleån, finns ett system av äldre dammar som står i kontakt med Fylleån. Dessa ligger utanför själva Natura 2000-området men åtgärder där kan innebära en påverkan på Fylleån.

Naturtyper som särskilt bör beaktas

Den naturtyp som utgör grund för utpekandet av Natura 2000-området och som berörs är Vattendrag med flytbladsvegetation (3260). Här nedan redovisas en checklista över förutsättningar för en gynnsam bevarandestatus som redovisas i bevarandeplanen (oavsett under vilken rubrik dessa redovisats i planen). Vissa ofullständiga förutsättningar har utlämnats. Checklistan kan användas som vägledning och en sammanfattning av de viktigaste aspekterna, men det är inte en fullständig lista på alla ekologiska aspekter som är av betydelse. Bevarandeplanen är under omarbetning och ytterligare förutsättningar kan komma att tillkomma.

Förutsättningar för en gynnsam bevarandestatus för naturtypen *Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)* i Fylleån:

- Oreglerad vattenföring.
- Ingen eller obetydlig påverkan av fragmentering (dämmen och andra vandringshinder), kanalisering, invallning, flottledsrensning och återkommande maskinell rensning av sediment och vegetation.
- Fria vandringsvägar i anslutande vattensystem (inga av människan skapade vandringshinder).
- Naturliga omgivningar med klibbalsdominerad strandskog/svämskog, våtmarker och mader. Strandskogen är viktig för beskuggning av strandnära partier och för tillgången på substrat i form av nedfallande material, stambaser, socklar och död ved i eller i anslutning till vattendraget. Rötterna binder strandbrinken vilket minskar skred och erosionsrisk.
- I låglänta delar och på finkorniga jordar där vattendragen tillåts meandra karaktäriseras den naturliga närmiljön av omväxlande erosions och sedimentationspartier med regelbundet blottlagd jord och förekomst av branta strandbrinkar. I dessa delar ger omgivningar med extensivt bedrivet jordbruk, bete/slätter goda förutsättningar för gynnsam bevarandestatus.
- God vattenkvalitet – relativt näringsfattigt i avrinningsområdets övre delar, näringsrikare i de nedre delarna.

- Låg grad av antropogen belastning avseende försurande ämnen, näringsämnen, miljögifter och partiklar (grumlande ämnen).
- Tillståndet ska som lägst klassas som "God ekologisk status" i enlighet med kommande riktlinjer för ramdirektivet för vatten.

Arter som särskilt bör beaktas

Här nedan redovisas samtliga arter som särskilt bör beaktas eftersom de är rödlistade, omfattas av artskyddsförordningen eller finns medtagna i bevarandeplanens bevarandemål. Avseende fåglar, utöver de som är upptagna i bevarandemålen, så medtas enbart arter som finns upptagna i fågeldirektivet och/eller är rödlistade, även om alla vilda fåglar egentligen är skyddade enligt artskyddsförordningen 4 §.

För groddjur bör noteras att även om endast vanlig groda observerats så finns goda förutsättningar för vanlig padda i och kring Fylleån samt för åkergroda och mindre vattensalamander särskilt i dammarna på västra sidan ån (Figur 7). De flesta av dammarna hyser dock sannolikt fisk (ruda konstaterad i en av dammarna vid fältinventering) vilket gör att det är mindre sannolikt att de utgör reproduktionsplats för större vattensalamander. Samtliga groddjur är fridlysta, åkergroda kräver noggrant skydd enligt bestämmelserna i 4 §§ Artskyddsförordningen. Större vattensalamander är både listad som B och N i artskyddsförordningens bilaga 1. Detta innebär dels att Natura 2000-områden är utsedda för arten, där särskilda regler gäller (7 kap 27-29 §§ miljöbalken) dels att arten är fridlyst i hela landet (4 § artskyddsförordningen).

I Halmstadtrakten finns en rik fladdermusfauna med flera sällsynta arter både i skogsmiljöer och mer öppna miljöer med lövträd (Johan Ahlén muntligen). Från Fylleåns närområde finns endast ett gammalt fynd av den vanliga arten långörod fladdermus rapporterad (Artportalen). Kunskapsläget för fladdermöss i området får därför betraktas som dåligt. Samtliga arter fladdermöss är fridlysta och tas inte upp nedan på grund av det dåliga kunskapsläget även om förutsättningar för flera arter finns.

- **Lax *Salmo salar*.** Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden (i sötvatten) behöver utses. Förekomst av lax har legat till grund för utpekande av Natura 2000-området.
- **Öring *Salmo trutta*.** Art som enligt bevarandeplanen uppges som typisk art.
- **Elritsa *Phoxinus phoxinus*.** Art som enligt bevarandeplanen uppges som typisk art.
- **Havsnejonöga *Petromyzon marinus*, flodnejonöga *Lampetra fluviatilis* och bäcknejonöga *Lampetra planeri*.** Arterna tas upp under samlingsnamnet nejonögon i bevarandeplanen som typiska arter. Havsnejonöga är fridlyst och rödlistad som nära hotad (NT).
- **Ål *Anguilla anguilla*.** Arten bedöms vara akut hotad i Sverige. Hotkategori CR enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Kungsfiskare *Alcedo atthis*.** Arten har enligt fågeldirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Arten är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen. Kungsfiskaren bedöms vara Sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Utter *Lutra lutra*.** Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen. Utter bedöms vara Sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Vanlig groda *Rana temporaria*.** Arten är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen.

- **Strandsandjägare *Cicindela maritima*.** Skalbagge som bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Nattsländan *Beraea maura*.** Arten bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Nattsländan *Wormaldia occipitalis*.** Arten bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Bäcksländan *Brachyptera braueri*** Arten bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Strandlummer *Lycopodiella inundata*.** Arten bedöms vara nära hotad i Sverige. Hotkategori NT enligt Sveriges nationella rödlista från 2010. Fridlyst enligt artskyddsförordningen.
- **Vildris *Leersia oryzoides*.** Arten bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010.
- **Getlav *Flavoparmelia caperata*.** Arten bedöms vara sårbar i Sverige. Hotkategori VU enligt Sveriges nationella rödlista från 2010. Arten är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen. Observerad på salix cirka 80 meter norr om passagen, på östra stranden.
- **Punktsköldlav *Punctelia subrudecta*.** Arten bedöms vara akut hotad i Sverige. Hotkategori CR enligt Sveriges nationella rödlista från 2010. Arten är på frammarsch i Sverige och de är tveksamt om den kommer vara med på nästa rödlista. Observerad på pil cirka 50 meter norr om passagen, på östra stranden.

Översiktlig bedömning av konsekvenser

Påverkan vid anläggning

Konsekvensbeskrivning

Konsekvensbeskrivningen och konsekvensanalysen nedan utgår från att bron anläggs så att tillstånd för vattenverksamhet inte behövs. Under byggskedet för bro, anslutande vägbankar samt GC-vägar behövs ett arbetsområde med tillfartsvägar. Till viss del kan sannolikt befintlig gammal banvall utnyttjas vilket minskar ingreppets omfattning. Träd och buskar i arbetsområdet och i direkt anslutning till bron kommer dock att behöva avverkas. Naturmiljön i anslutning till bron kommer att påverkas genom att partier av naturmiljön försvinner och åtminstone tillfälligt förlorar eller förändrar sina naturliga ekologiska funktioner och arter. Påverkan kommer även avse viss påverkan och förlust av de dammsystem som finns närmast norr om gamla banvallen (Figur 7). I dammarna förekommer åtminstone vanlig groda. Om det finns risk att deras livsmiljö skadas ska dispens sökas från artskyddsförordningen. Dammarna i sig har också ett biologiskt värde med arter och strukturer som inte återfinns i Fylleån. Påverkan på dammarna kan även medföra en påverkan på Fylleån om inte lämpliga skyddsåtgärder vidtas.



Figur 7. Dammar på västra stranden av Fylleån, strax norr om den planerade passagen.

Vid t.ex gjutning eller grumling av vattnet kan skador uppstå på lekbottnar, fiskyngel och bottenfauna längre nedströms. Under byggskedet kan även buller från arbetsmaskiner innebära negativ påverkan på faunan i området. Viss ökad besöksbesök kommer även att ske av själva vattendraget och därmed av Natura 2000-biotopen *Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)*.

Skadeförebyggande åtgärder:

- Avverkning av träd och vegetation bör begränsas så långt möjligt liksom påverkan på dammarna.
- Vid grävningsarbeten riskerar åtminstone vissa dammar att dräneras med tillfällig torrläggning som följd. Att redan tidigt planera för att minimera de hydrologiska effekterna som bl. a. en dränering av dammarna skulle kunna medföra, är viktigt. Eventuellt uppgrumlat dammvatten bör förhindras att komma i kontakt med Fylleån.
- Vid anläggningsarbeten intill skyddsvärda miljöer finns alltid risk att entreprenörer av misstag eller okunskap gör skadar skyddsvärda miljöer t.ex genom oförsiktig körning, tillfälliga upplag m.m. Denna typ av skador undviks genom noggrann avgränsning av arbetsområdet i fält. För att minska påverkan bör även arbetsområdet göras så litet som möjligt.
- Grävarbeten i eller i anslutning till vatten bör i de flesta fall utföras under perioder med lågvatten, främst under sensommar, och med skyddsåtgärder som förhindrar eller minskar grumling. Denna tidpunkt är även lämplig för att minimera påverkan från buller på i första hand fågelfaunan. Tidpunkten är dock svår att precisera eftersom den även kan bero på vilka tekniska lösningar man väljer för själva broanläggningen.
- Särskilda riktlinjer bör upprättas vid arbeten i och nära vatten så att skada ej uppstår vid gjutning eller av kemikaliespill.

- Genom en lämplig markplanering finns förutsättningar att i efterhand planera området så att viktiga ekologiska strukturer och funktioner kan återetableras. Påverkade strandzoner ska återställas eller ges en likartad eller bättre ekologisk utformning.
- Där fd brukshundklubben haft sin verksamhet kommer en norrutgående påfart till E6:an att byggas. Det är viktigt även här att avståndet hålls till Fylleån innan vägen ansluter till motorvägen. Anläggningsarbeten bör här ske med stor försiktighet för att minimera riskerna med att förorena ån.
- Arbeten bör göras i samråd med fiskeribiologisk expertis.

Konsekvensbedömning

Lokalt blir påverkan stor och negativ samt permanent för den naturmiljö som tas i anspråk av bland annat nya vägbankar. Med skyddsåtgärder och försiktighetsåtgärder och mot bakgrund av att åtgärderna delvis sker vid en befintlig överfart utan direkt påverkan på Fylleåns vattenmiljö blir dock den negativa konsekvensen för Natura 2000-området som helhet liten på kort sikt och sannolikt obetydlig på lång sikt.

Påverkan vid drift

Konsekvensbeskrivning

Utsläpp av orenat vägdagvatten eller föroreningar som når vattendraget vid en olycka med farligt gods kan allvarligt påverka vattenkvalitet och organismer. Trafikbuller kan påverka naturmiljöerna och kanske i första hand fågellivet negativt, både i Natura-2000 området men även i angränsande miljöer med områdesskydd (exempelvis fågelskyddsområdet vid Trönninge ängar). Bullerpåverkan är beroende av trafikens omfattning och kan begränsas med exempelvis bullerskydd.

Skadeförebyggande åtgärder:

- Montering av stänkskydd på bron samt omhändertagande och rening av vägdagvatten i våtmarker innan det når Fylleån.
- Brokonstruktion och vägräcken med prestanda som klarar olyckor med tunga fordon.
- Bullerskydd bör övervägas.

Konsekvenser:

För Natura 2000-området i stort bedöms det bli inga eller små negativa konsekvenser på kort respektive lång sikt, under förutsättning att bron konstrueras och utformas så att risken för utsläpp vid olyckor minimeras och att vägdagvattnet renas i tillräcklig omfattning. Bullerpåverkan och eventuella bullerskydd kan behöva utredas vidare.

Passerbarhet för fåglar och landlevande djur

Konsekvensbeskrivning

Vattendrag utgör ofta viktiga ledlinjer i landskapet för många djur. Broar och vägar utgör dock barriärer i landskapet och kan försvåra passerbarheten för både land- och vattenlevande djur. Det kan medföra negativa effekter och konsekvenser för populationer både lokalt och inom större områden. Vägar och broar bör därför utformas så att passerbarheten ej försvåras. I dagsläget finns möjlighet för fauna (amfibier, mårddjur, fältvilt m.fl.) att i första hand röra sig längs med och Fylleån. Brofästena vid den gamla järnvägsbron saknar dock frilagd mark där fauna kan passera ovan vatten (Figur 8). Vid den nya järnvägsbron kan problem uppstå vid högvatten.



Figur 8. Brofästena på gamla järnvägsbron.

Gamla järnvägsbron är emellertid ofrafikerad och här kan passage idag ske över banvallen och vidare över den trafikerade järnvägen. Det går även att korsa Fylleån, i första hand via den gamla bron och via den GC-bro som finns cirka 250 meter uppströms. Beroende på trafikmängd bör den nya vägen möjligen förses med viltstängsel eftersom djur på västra sidan av Fylleån sannolikt försöker passera över vägen då de ska söderut. Ett viltstängsel innebär dock samtidigt en försämrade rörlighet för faunan.

Vattenanknutna fågelarterna som t ex den rödlistade kungsfiskaren har sina flygstråk längs med vattendraget. När utrymmet mellan broundersida och vattenyta är litet finns risk att fåglarna väljer att flyga över bron och de riskerar då att kollidera med passerande bilar. Risken för kollision ökar sannolikt med ökad trafik.

Skadeförebyggande åtgärder:

- Vid en nyanläggning av brofundament längs vattendraget är det viktigt att välja en lösning som begränsar framkomlighet för faunan så lite som möjligt. För uttern kan en lösning kan vara anpassningar som exempelvis flytbryggor eller hyllor (se bland annat Trafikverkets Temablad för Utter). Man bör samtidigt se över förutsättningarna vid den nya järnvägsbron. Det kunde även vara lämpligt att genomföra vid södra brofästet utmed E6:an (längre nerströms) där det enligt tidigare inventeringar (egen observation 2004) också saknas frilagd mark. För övrig fauna och särskilt för större vilt finns få lämpliga lösningar på plats.
- Viltstängsel eller motsvarande som hindrar utter och annan fauna och att röra sig upp på vägen.
- Bullerskärmar bör övervägas eventuellt med en genomsiktig övre del av plexiglas. Monterade bullerskärmar minskar sannolikt risken för att fåglar ska ge sig ut över vägbanan. Det är dock viktigt att genomsiktliga skärmar utformas med mönster (ränder), för att undvika att fåglarna kolliderar med bullerskärmen.

Konsekvensbedömning

För Natura 2000-området som helhet bedöms det bli små negativa konsekvenser på både kort och lång sikt, under förutsättning att broarna konstrueras med och lämpliga anpassningar för faunan där åtgärder för utterpassage bör prioriteras.

Referenser

- Gärdenfors, U. (red). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Hallands län. 2005. Fylleån. Bevarandeplan. 2005-12-28.
- Länsstyrelsen i Hallands län. 2013. Biotopkartering av Fylleån. Meddelande 2013:18.
- Karlsson, T., Larsson, K. & Björklund, Jan-Olov. 2011. Åtgärdsprogram för vildbin och småfjärilar på torräng 2011–2016. Naturvårdsverkets rapport 6441.
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000 Art- och naturtypsvisa vägledningar. Vattenmiljöer och gräsmarker 1. Naturvårdsverkets hemsida, www.naturvardsverket.se
- Havs- och Vattenmyndigheten. Databaser och kartskikt över områden som pekats ut som nationellt särskilt värdefulla m a p naturvärden, kulturvärden och fiskevärden intresse inom arbetet med miljömålet Levande sjöar och vattendrag.
- Skogsvårdsstyrelsen. Uppgifter om nyckelbiotoper och naturvärden.
- Söderman, M och Ljunggren, N. 2009. Inventering av havs- och flodnejonöga i Halland 2008. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2009:19.

Bilaga 1: Biotopkartering – metodik

Syfte

Biotopkartering är en väl beprövad metod för inventering och värdering av skyddsvärda naturmiljöer. Syftet är att med en rimlig arbetsinsats kartera områden med naturvärden inom ett aktuellt område. Resultatet kan t ex användas som underlag för kommunal och regional planering, tillståndsärenden m.m. Biotopkartering kan göras översiktlig över större områden, t ex en hel kommun eller mer fördjupat och noggrant inom mindre och begränsade områden. Metoden är utarbetad efter samma principer och riktlinjer som gäller för Naturvårdsverkets, Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens inventeringar t ex ängs- och hagmarksinventering och nyckelbiotopinventering och är anpassad så att resultat från dessa inventeringar kan vägas in.

Inventering

Inventeringen innebär i huvudsak identifiering, avgränsning och beskrivning av skyddsvärda biotoper. Dessa biotoper värderas enligt Svensk standard SS 19900:2014 i en 3-gradig skala (se metodik ovan). Avgränsning av varje område görs med utgångspunkt från ekologiskt funktionella gränser.

Vid inventeringen eftersöks särskilt signalarter, rödlistade arter samt allmänna biotopstrukturer som kan ligga till grund för bedömning och värdering av varje biotop. Biotopinventeringen innefattar inte någon fullständig inventering av arter. Enskilda rödlistade arter eller signalarter kan förbises. För bästa resultat rekommenderas att inventering utförs under vegetationssäsong april–oktober. Inventering kan i de flesta fall även utföras andra tider men bedömningarna blir något mer osäkra.

I de fall sjöar och vattendrag omfattas görs bedömningar endast med utgångspunkt från vad som kan uppfattas från land. Undersökningar under vattenytan ingår ej såvida inte särskild överenskommelse träffats kring detta.

Signalarter och rödlistade arter

Med signalarter menas arter som indikerar högre naturvärden. Där signalarter påträffas är sannolikheten stor att andra skyddsvärda eller rödlistade arter också förekommer. Med rödlistade arter avses sådana som enligt specifika kriterier bedöms löpa risk att försvinna från Sverige. Sveriges officiella lista över rödlistade arter har fastställts av Naturvårdsverket. De rödlistade arterna indelas i olika kategorier utifrån utdöendrisk.

Hotkategorier: RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)

CR – Akut hotad (Critically Endangered)

EN – Starkt hotad (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nära hotad (Near Threatened)

DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)

Kategorin DD innehåller arter som misstänks vara hotade eller missgynnade men där utdöenderisken inte gått att bedöma. Dessutom finns, utanför listan, kategorierna LC – Livskraftig (Least Concern) för arter som inte kan placeras i någon av ovanstående kategorier samt NE – Ej bedömd (Not Evaluated).

Resultat

Biotopkarteringen presenteras med karta där områden med naturvärden redovisas. I text ges en kort beskrivning till varje område. Beskrivningen innehåller en textsammanfattning av varje områdes värde, känd förekomst av rödlistade eller andra särskilt intressanta arter samt områdets naturvärde enligt Svensk standard SS 199000:2014.