

Miljöuppföljningsprogram ekodukt Sandsjöbacka

# Väg E6, faunapassager vid Sandsjöbackaområdet Kungsbacka kommun och Mölndals stad, Hallands och Västra Götalands län

2015-05-06

Projektnummer: 130120





Titel: Miljöuppföljningsprogram ekodukt Sandsjöbacka  
Dokumentdatum: 2015-05-06  
Dokumenttyp: Miljöuppföljningsprogram  
Projektnummer: 130120  
Version: 1

Publiceringsdatum: 2015-05-06  
Utgivare: Trafikverket  
Författare: Mattias Olsson, EnviroPlanning AB  
Projektledare/Kontaktperson: Kristina Balot Trafikverket  
Miljö/faunaspecialist: Mats Lindqvist  
Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan, 405 33 Göteborg. Telefon: 0771-921 921

# Innehåll

Miljöuppföljning .....	4
Länsstyrelsernas beslut.....	4
Byggprocess ekodukt .....	5
Kräddjur.....	5
Hantering av kräddjur före anläggningsarbeten startar.....	5
Intrång i N2000 området samt Sandsjöbacka naturreservat .....	7
Jungfru Marie nyckel.....	7
Groddjur .....	8
Ytvatten.....	8
Medelstora och stora däggdjur .....	8
Referenser.....	9

## Miljöuppföljning

Anläggandet av en ekodukt har påverkan på närnaturen på grund av ökande störningar och att livsmiljöer försvinner. Det är framförallt nya byggvägar, sprängarbeten, schaktning, grumlande verksamheter och införandet av nya massor etc som skapar denna påverkan i aktuellt projekt. Dessutom ligger ekodukten nära Sandsjöbacka naturreservat och N2000-område och påverkar denna skyddade natur direkt via intrång, vilket gör den platsspecifika miljöplaneringen och miljöuppföljningen viktig och central för projektets framgång.

Två separata program kommer utformas rörande uppföljning;

1. Detta PM hanterar frågor som rör det platsspecifika intrånget av själva ekodukten och dess sidoområden. Utgångspunkten är de tillstånd och dispenser som givits av Länsstyrelserna och inriktningen rör kräldjur, jungfru marie nyckel och intrång i N2000 område och naturreservat.
2. Den andra delen innehåller ett program för uppföljning av faunan. Detta program hanterar studier om ekoduktens ekologiska funktion, samt övriga åtgärder. Detta PM kommer presenteras i nästa skede, och redovisas inte i detta skede, eller i detta PM.

I tidiga skeden har inventering av kräldjur, groddjur och hasselmus genomförts inom ekoduktens närområde (Naturcentrum 2014). Referensdata från tidigare studier kan användas inom ramen för respektive miljöuppföljningsprogram.

## Länsstyrelsernas beslut

Tidigt samråd med Länsstyrelsen i Västra Götaland och Hallands län hölls i december 2013 för att stämma av upplägg av vägplan, hantering av MKB samt hur och när Länsstyrelserna vill samråda i vägplanen. 30 januari 2014 visades samrådsunderlag för PM skisshandling vägplan och diskussioner om intrång inom Naturreservatet och N2000-området diskuterades samt övriga miljövärden. Samråd hölls med Länsstyrelserna den 3 december 2013, 5 december 2013 och samrådsmaterial skickades per e-post den 21 januari 2014 inför möte den 30 januari 2014. Vidare samråd har skett i maj, juni och aug 2014.

Under förundersökningar av naturvärden kring ekoduktläget har flera naturvärden hittats på platsen, vilket har resulterat i 4 specifika tillståndsansökningar/dispensansökningar:

- Ansökan om dispens från fridlysningsbestämmelserna enligt 6 och 8 § artskyddsförordningen gällande kopparödla.
- Ansökan om dispens från fridlysningsbestämmelserna enligt 6 och 8 § artskyddsförordningen gällande jungfru marie nyckel.
- Ansökan om dispens för åtgärder/verksamhet inom skyddade områden enligt kap 7 miljöbalken (Sandsjöbacka naturreservat).
- Ansökan om tillstånd för åtgärder/verksamhet inom N2000 område enligt 7 kap, 28 a § i miljöbalken.

Dessa fyra beslut från Länsstyrelsen sätter ramar för de plats specifika miljöundersökningarna som skall genomföras, samt att de också styr hur ekodukten anläggs, och på det sätt naturen i närområdet skyddas och återintroduceras i anläggningens olika faser.

## Byggprocess ekodukt

Enligt plan bedöms anläggandet av ny ekodukt kunna starta under hösten 2016 eller vintern 2017. Det kommer bli en platsgjuten konstruktion i ekoduktlaget där bron byggs i två etapper med omledning av trafik under bron för att minimera intrången i närnaturen. Utbyggnadssättet innebär att entreprenören har tillträde till halva arbetsområdet i taget och på så sätt kan minimera intrången i naturområden runt ekoduktlaget.

Skyddsbarriär behöver sättas upp under sensivert/vår 2016 för att infångande av kräddjur skall kunna ske mest effektivt.

## Kräddjur

### Hantering av kräddjur före anläggningsarbeten startar

Åtgärder under maj-september 2016:

En skyddsbarriär för kräddjur och viltstängsel anläggs i samma linje runt hela området för tillfällig nyttjanderätt på västra sidan E6 (figur nedan). På östra sidan anläggs endast nytt viltstängsel runt område för tillfällig nyttjanderätt. Viltstängslet ansluts tätt till ordinarie viltstängsel.



Figur 1. Plankarta med områden för vägområde (V<sub>1</sub>) och tillfällig nyttjanderätt (T<sub>1</sub>).

Det är mycket viktigt att denna skyddsbarriär görs tät så att inte kräldjur kan ta sig tillbaka in i området. Det är också viktigt att avsluten av skyddsbarriärer görs på sådant sätt att djuren inte kryper runt dessa och in i området. Avslutning kan lämpligen ske vid bergsskärning där kräldjuren kan få svårt att passera. Man skall dock vara uppmärksam på att kräldjur är specialister på att forcera svåra hinder och hitta öppningar i barriärer, vilket ställer stora krav på skyddsbarriären. Materialval och anläggningsmetod av skyddsbarriären behöver bestämmas tillsammans med beställaren.

### **Infångande av kräldjur**

Infångande av kräldjur kan ske på flera olika sätt och två olika metoder diskuteras för närvarande. Fångstthinkar där djur ramlar ner, i kombination med mörka plattor som lockar till sig kräldjur är mest realistiskt och effektivt.

- Plastthinkar grävs ner till marknivån och anpassas så att djuren ramlar ner i hinken när de rör sig i terrängen. Metoden fungerar bra i kombination med ledarmar som för djuren mot fångstthinken. Hinkar kan också grävas ner under de mörka plattorna. Hinkarna måste inspekteras dagligen.
- Mörka plattor läggs ut vid gynnsamma lägen för kräldjur på västra sidan E6. Antal plattor samrådes med expert på kräldjur och beställaren. Dessa plattor drar till sig kräldjur från närområdet. Mörka plattor behöver inte inspekteras dagligen då de inte fångar in djuren, utan endast lockar till sig djuren.

De insamlade kräldjuren släpps utanför skyddsbarriären för att förhindra att dessa individer dödas under anläggningsfasen. Även groddjur etc som kan återfinnas under och vid plattorna fångas in och släpps utanför skyddsbarriär. Insamling pågår tills fångstfrekvenser avtar drastiskt och till slut upphör helt, vilket är beroende på tätheten av djur inom det aktuella området. Plattor kan också flyttas under tiden för infångning för att lokalisera och fånga nya individer.

Metod för insamling har samråts med Länsstyrelsen och beslut finns för att hantera dessa djur vid fångstfasen genom 22-6361-14 och 522-5507-14. Beslutet omfattar följande personer som har rätt att fånga in och flytta kräldjur utanför skyddsbarriären: Mats Lindqvist, Trafikverket, Kristina Balot, Trafikverket, Mattias Olsson, EnviroPlanning, Anna Dahlén, EnviroPlanning, Sofia Berg, EnviroPlanning, Petter Bohman, Naturcentrum och Johan Ahlén, Naturcentrum. Utbyte av personer pga tjänstledighet, eller nya personer vid resursbehov meddelas Länsstyrelsen under planeringsfasen under vår 2016. Finns behov av ny personal innefattas då personer med vana att hantera kräldjur. Specifikt kortfattat PM skrivs om infångandet som redovisar infångade individer, tidsaspekter för infångandet och andra lärdomar från detta arbete.

Området kan banas av när insamlingen av kräldjur anses vara färdig. De avbanade massan skall läggas på upplag inom arbetsområdet och senare användas som toppmaterial på ekoduktens och omgivande markers ytor. Avbaning sker i etapper för att inte påverka jungfru marie nyckel mer än nödvändigt.

# Intrång i N2000 området samt Sandsjöbacka naturreservat

Då ekodukten ligger i nära anslutning till N2000 område och naturreservat kommer ett intrång behöva göras för att få till en bra anslutning av terrängen till ekodukten. Naturen kring själva bron behöver byggas upp och ha en naturlig lutning för att djuren skall nyttja ekodukten fullt ut. Under vägplanens skissfas beräknades detta intrång till ungefär 300 m<sup>2</sup>, och en ansökan om tillstånd/dispens mot föreskrifterna söktes.

Länsstyrelsen beviljade tillstånd 2014-12-09 (521-5504-14) förutsatt att ett antal skydds- och kompensationsåtgärder vidtas.

- 1) Den naturliga fröbanken sprids över ekodukten genom att översta jordlagret banas av, förvaras och återanvänds som det översta jordlagret på ekodukten.
- 2) Vegetation som förekommer naturligt i området planteras på ekodukten.
- 3) Karakteristiska arter (Stagg samt Jungfru Marie nycklar) för den påverkade naturtypen kommer att grävas upp och återplanteras samt även säs in på lämpliga ytor på ekodukten (anmärkning: lämpliga miljöer kommer främst finnas vid ekoduktens terränganpassningar, i angränsning till ostörda miljöer). Ängsvädd och gökärt säs in från talrika bestånd i närområdet.

Dessa åtgärder beaktas i anläggningsfasen och behöver följas upp av miljöledare för ekodukten. Anläggningsprocessen finns i detalj redovisat i MKB och fördjupas i vägplan och bygghandling. Utgångspunkten är att ekodukten anläggs etappvis och att så lite mark som möjligt påverkas på den västra sidan för att inte skada vegetation i N2000 område eller fridlysta arter som jungfru marie nyckel mer än nödvändigt.

Den mark (ca 300 m<sup>2</sup>) som bedöms tas i anspråk under byggskedet återställs med jordmassor som skapar förutsättningar för naturtyperna i Natura 2000-området att återställas.

## Jungfru Marie nyckel

Då ekodukten anläggs etappvis kan även avbaning av massor kring ekodukten ske etappvis. För beskrivning av byggprocessen och naturmiljön kring ekodukten hänvisas till MKB (Trafikverket 2014) för projektet samt kommande bygghandling. Det fundamentala är att inte göra mer intrång än nödvändigt i varje deletapp. Då kan den naturliga vegetationen hållas intakt så lång tid som möjligt och banas av först när det är absolut nödvändigt för anläggningsprocessen.

Ettapp 1 och 2:

Växtplats av jungfru marie nyckel samt områden med stagg märks upp och avgränsas med staket eller liknande. I ettapp 1 och 2 behöver inget ingång i växtplatsen för jungfru marie nyckel göras.

### Etapp 3:

Metoden är beroende av byggstart och när etapp tre startar. Därför kan detta tillvägagångssätt behöva anpassas när byggstart är bestämd.

Bron färdigställs med motfyllningar, planteringar på bron och anslutande bankar medan trafiken trafikerar bägge spannen av ekodukten med fält för byggtrafik på vägrenen. Motfyllningar måste ske samtidigt på båda sidor. Byggtiden för denna etapp uppgår till cirka två månader. I början av denna etapp flyttas varsamt avbanade vegetationsytor av stagg samt att jungfru marie nyckel grävs upp för hand och placeras på gynnsam lokal i ekoduktens närområde. Dessa plantor sköts av miljöledare under de ca två månader som terränganpassningar pågår.

Efter det att terrängmassor är anpassade till ekodukten och topplagret med sandiga jordar för ekodukten är färdigställd, återplanteras plantor av jungfru marie nyckel. Plantorna återplanteras i gynnsamma lägen tillsammans med avbanade massor från växtplatsen. Växtplatsen idag är intill våtområde sydväst om ekoduktläget och troligen är det här som arten har bäst förutsättningar att klara av en återinplantering.

## Groddjur

I ekoduktens närområde på både västra och östra sidan finns lokaler med förekomst av groddjur. Områden med tillfällig nyttjanderätt gränsar till dessa områden och det är viktigt att grumlande massor eller giftiga ämnen inte når dessa vatten/fuktområden.

Inget specifikt miljöuppföljningsprogram finns för groddjuren, men frågan om artskydd och skydd av biotoper hanteras av miljöledare under anläggningsfasen.

## Ytvatten

Miljöledare skall medverka vid planering av etableringsytor och hur och var drivmedel ska hanteras på byggarbetsplatsen. Vid betongarbeten finns eventuellt behov av tvätt av betongbilar på arbetsplatsen, och detta restvatten blandat med betong behöver hanteras så det inte når vattendragen i närområdet. Mellanlagring av förorenade vägdikesmassor som ska återanvändas inom projektet ska ske så att påverkan inte sker på yt- och grundvatten.

## Medelstora och stora däggdjur

Hanteras inom specifikt program för uppföljning av ekoduktens ekologiska funktion och beskrivs inte närmare här. Specifikt i anläggningsprocessen gäller skydd av större vilt med nytt viltstängsel kring området för tillfällig nyttjanderätt kring ekodukten.



## Referenser

Naturcentrum 2014. Inventering av hasselsnok, sandödlor och hasselmus invid E6 Sandsjöbacka. Underlag inför planering av ekodukt. Rapport till Trafikverket.

Trafikverket. 2014. MKB väg E6, faunapassager vid Sandsjöbackaområdet. 2014-09-08.



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)