



2020-09-07

Större vattensalamander vid Hansta motocrossbana

Redovisning av inventering 2020

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Trafikverket Förbifart Stockholm

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2020-09-07

Uppdragsansvarig: Per Collinder

Medverkande: Fredrik Engdahl, Ellinor Scharin, Erik Zachariassen, Nicole Reid

Kvalitetsgranskning: Per Collinder

Foton: Om inget annat anges: Fredrik Engdahl

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7584

Bilder på framsidan på hane av större vattensalamander

Innehåll

Innehåll	3
Sammanfattning	4
Inledning	5
Lokalbeskrivning	6
Vattentillgången i området	6
Vattensamling vid pump	7
Problematik med regleringslösning av utjämningsdamm	7
Risk för igensättning av trummor	8
Inventering	9
Metodik	9
Resultat	10
Salamander	10
Övriga fynd	11
Jämförelse mellan år	12
Slutsatser / Rekommendationer	14
Salamanderpopulationen	14
Fisk i diket	14
Vattentillgång	14
Referenser	15

Sammanfattning

Trafikverket har fått dispens från artskyddsförordningen för arbeten med Förbifart Stockholm med avseende på påverkan på större vattensalamander och snok vid Hansta. För att följa upp status har Ekologigruppen under en följd av år fått uppdraget av Trafikverket att inventera salamandrar i vattenmiljöerna vid den före detta motocrossbanan vid Hansta. Den här rapporten behandlar resultaten för 2020 års inventering.

Under 2020 års inventering räknades sammanlagt 54 individer av större vattensalamander. Det högsta antalet som observerades vid ett inventeringstillfälle var 35, vilket är det högsta hittills, undantaget 2018 då flera salamandrar oavsiktligt fastnade i en trumma (denna notering är dock utanför den metodik som konsekvent används för att kunna jämföra mellan åren). Sett till antalet observerade individer av större vattensalamander är Ekologigruppens bedömning att arten har en fortsatt livskraftig population vid motocrossbanan.

Under våren 2018 var vattenståndet i lekmiljöerna för vattensalamandrar i området alarmerande låga och vatten började tillföras redan i slutet av april. Orsakerna till de låga vattennivåerna var troligtvis en kombination av utebliven bevattning av motocrossbanan, ihållande torrt väder som i sin tur medför låg vattenföring till Stordiket och tidigare rensning i diket. Under 2019 och 2020 års inventeringar var vattennivån inte lika låg, men man behöver kontrollera vattenståndet under sommaren och vid behov tillföra vatten.

Under 2018 års inventering upptäcktes att salamandrar tagit sig in och fastnat i röret som avvattnar utjämningsdammen. Mer än 40 större och nästan 200 mindre vattensalamandrar kunde släppas ut. Ett finmaskigt nät sattes för utloppsgallret och under 2019 och 2020 noterades endast ett fåtal salamandrar i utloppet.

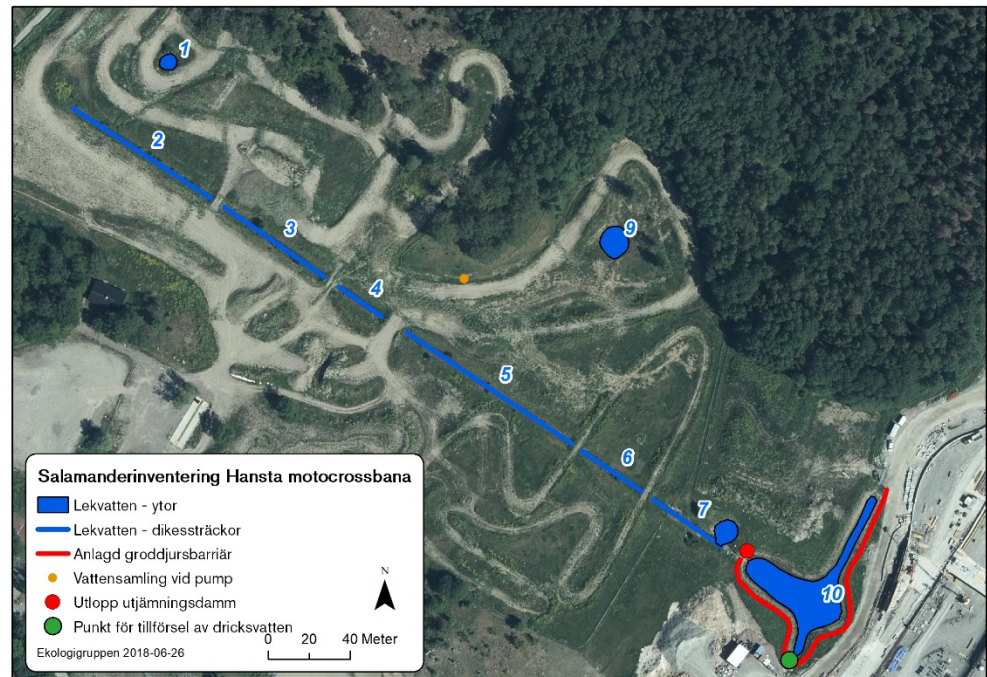
Vid flera av trummorna som finns längs diket har skred gjort att de nästan satt igen av material. Under 2020 noterades att dessa skred utmed dikeskanten blivit mer påtagliga. Vid högre vattenflöden finns risk för översvämning och de tilltäppta trummorna kan försvåra salamandrarnas rörlighet längs diket. Det innebär också att mer vatten kan ansamlas vilket kan vara gynnsamt torra somrar.

Större vattensalamander är en i EU hotad art som finns upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv, bilaga 4. Det innebär att inte bara arten, utan också dess livsmiljöer är skyddade. Större vattensalamander är beroende av små, fiskfria vattensamlingar under vår och sommar, samt lövdominerad skog under höst och vinter. Arten finns fortfarande på många ställen i Sverige men är missgynnad av bl.a. omställningen till det moderna jordbrukslandskapet med minskning av småvatten och övergödning. Trafikverket har fått dispens för arbeten med Förbifart Stockholm med avseende på påverkan på större vattensalamander och snok. Dispensen är förenad med villkor att vidta åtgärder för att förhindra negativ påverkan på populationen av större vattensalamander och vanlig snok i området. För att säkerställa detta genomför Trafikverket årliga inventeringar av salamandrar i vattenmiljöerna på Hansta motocrossbana. Den här rapporten behandlar resultaten för 2020 års inventering. De åtgärder som Trafikverket hittills genomfört i området är:

- anläggande av utjämningsdamm och salamanderbarriär vid arbetsområdet för Förbifarten,
- uppsättning av munk för att försvåra uppvandring av fisk,
- rensning och fördjupning av Stordiket,
- utgrävning av salamanderdamm intill diket.
- påfyllning av vatten i diket under längre torrperioder

Lokalbeskrivning

Inventeringen har genomförts på Hansta motocrossbana, nordväst om Akalla. Rakt igenom den före detta motocrossbanan rinner Stordiket från område 10 till 2 (figur 1). Vattendraget rinner ut i Djupanbäcken som i sin tur mynnar i Igelbäcken strax norr om Akallalänken, väg 275. Inom området finns också två tidigare anlagda mindre dammar (<10m i diameter nr 1 och 9), en större anlagd utjämningsdamm (nr 10) samt en anlagd salamanderdamm i anslutning till diket (i område 7). I övrigt domineras området av den före detta motocrossbanan, med lera och gräsbevuxna kanter. Den avvikande numreringen av områden kommer sig av att en tidigare dikessträcka (tidigare benämnd 8) tagits i anspråk för anläggning av utjämningsdammen.



Figur 1. Karta över de inventerade områdena på Hansta motocrossbana. Den avvikande numreringen av lekvattnet beror av ianspråktagande av tidigare dikessträckor för anläggning av utjämningsdammen (10). I yta 9 har salamandrar eftersökts men aldrig noterats. Bakgrundskarta: Lantmäteriet.

Vattentillgången i området

Under 2018 års inventering sjönk vattennivåerna i diket till en nivå som skulle omöjliggöra lyckad reproduktion av salamander för flera av sträckorna. Utjämningsdammen längst uppströms i diket höll vatten, men de två friliggande dammarna, diket och den anlagda dammen (utbuktningen från diket) som anlades under våren 2016 höll på att torka ut.

För att öka vattentillgången och möjligheterna för lek tillfördes både vatten från avrinning och dricksvatten (se Ekologigruppen 2018).

Anledningen till de låga vattennivåerna i diket och dammarna var troligtvis flera: utebliven bevattning av motocrossbanan, låg tillförsel från Hanstadiket, extremt torrt väder och rensning av trummorna i diket.

Under 2019 års inventering var vattennivåerna inte lika låga som 2018, men för att säkra en lyckad lek behöver man kontrollera nivåerna under sommaren och vid behov tillföra vatten. På uppströmssidan av de flesta trummor i diket hade plattor monterats under 2019 (figur 2). Avsikten med plattorna har varit att höja vattenståndet i diket olika delar. Tillgången på vatten i diket var god under hela 2020 års inventering. I dammen som benämns 1 brukar vattnet sjunka snabbt under våren och ofta är den torr. Men under

2020 höll dammen vatten vid alla tre inventeringstillfällena. Siktdjupet under inventeringen brukar variera stort mellan år, inventeringstillfälle, delsträcka, vegetationstäckning, nederbörds mängd under dagarna innan inventering mm. Under 2020 års inventering var vattnet generellt klarare och förhållandena för inventering generellt bättre än någon annan gång under de senaste fem åren.

Salamanderinventering Hansta
Slutversion
2020-09-07

Vattensamling vid pump

Nordöst om delsträcka 4 noterades en läckande vattenanläggning under inventeringen (se figur 2). Vattnet som läckte ut ansamlades i en lågpunkt vid diket och rann sedan genom en plasttrumma till delsträcka 4. Anledningen till läckaget var att en pump slogs på av misstag och efter påpekande stängdes vattnet av. Vid inventeringen 28–29 april påträffades två mindre vattensalamandrar i vattensamlingen.



Figur 2. Till vänster syns den läckande anläggningen och till höger delar av vattensamlingen och röret som leder vattnet till delsträcka 4.

Problematik med regleringslösning av utjämningsdamm

Under 2018 års inventering noterades att salamandrar fastnat i utloppsbrunnen från utjämningsdammen (Ekologigruppen 2018). Som lösning släpptes de fångade salamandrarna ut och ett finmaskigt galler placerades över utloppet från dammen. Utloppet kontrollerades även under 2019 års inventering. Inga salamandrar kunde konstateras i utloppsbrunnen 2019 vilket tyder på att gallerlösningen har fungerat. Personal på platsen har dock enligt uppgift hävat ur ett fåtal salamandrar ur utloppsbrunnen under våren. Under 2020 års inventering noterades endast en mindre vattensalamander vid utloppsbrunnen vilket tyder på att gallret fortfarande är en effektiv lösning för att hålla salamandrarna ute.

Risk för igensättning av trummor

Under 2019 års inventering noterades att flera av trummorna längs diket håller på att sätta igen på grund av skred. En av dem var begravd under rasmassor. Liknande ras har observerats även tidigare år men inte lika påtagligt. Under 2020 noterades att ytterligare skred skett och vid ett av rasområdena är trumman helt täckt, men vattnet från delsträckan uppströms bubblar upp genom massorna så flödet är inte hindrat. Om inget görs finns det risk att trummor sätter igen helt, med översvämning som följd. Igensatta trummor hindrar också salamandrar från att röra sig längs diket vilket är negativt för salamanderpopulationen. Sätter någon trumma igen helt finns också risk för att vattennivåerna kan ”backa” upp mot utjämningsdammen.



Figur 3. Skred vid trummorna skapar hinder för salamandrarna.

Metodik

Inventeringen genomfördes under 2020 vid tre tillfällen, på kvällen/natten 28–29 april, 5–6 maj och 19–20 maj.

Som regel påbörjades inventeringen direkt efter mörkrets inbrott. Den metod som användes var en variant av den standardiserade ficklampsmetoden för inventering av vattensalamander (Naturvårdsverket 2005). Metoden går ut på att eftersök görs med hjälp av ficklampa i 30 sekunder var femte meter längs strandkanten på varje vattensamling. Eftersom alla vattensamlingar i området är av ringa storlek kunde dock varje del av dessa genomsökas noggrannare och med tätare intervall. Alla groddjur som observerades under inventeringarna räknades och bestämdes till art, utvecklingsfas (vuxna individer, rom, yngel) och kön där det var möjligt.

Fältinventering genomfördes av: Fredrik Engdahl, Erik Zachariassen, Ellinor Scharin och Nicole Reid. Rapporten har författats av Fredrik Engdahl och Nicole Reid.

Resultat

Salamander

Resultaten från inventeringen av salamander presenteras i tabell 1 och 2 med tidigare års totala antal som jämförelse.

Tabell 1. Resultat från inventering 2020. Större vattensalamander. Se figur 1 för numrering av områden. – betyder att inga fynd gjordes. *ytterligare exemplar hittades i oljeavskiljaren från utjämningsdammen, dessa inkluderas ej i denna tabell. Medelvärden har beräknats för det totala antalet funna större vattensalamandrar under de år inventeringen genomförts.

Område	Tillfälle 1	Tillfälle 2	Tillfälle 3	Medelvärde
Område 1	-	-	1 hona	
Område 2	-	4 hanar	3 hanar, 1 hona	
Område 3	-	1 juvenil	1 hane	
Område 4	-	1 hane, 5 honor, 2 juveniler	1 hane	
Område 5	3 hanar, 3 honor, 1 juvenil	4 hanar, 2 honor, 2 juveniler	2 hanar, 1 hona	
Område 6	-	1 hane, 3 honor	-	
Område 7	-	1 hona, 5 juveniler	-	
Område 9	torr	torr	torr	
Område 10	1 hane	4 hanar	1 hane	
Vattensamling vid pump	-	-	-	
Totalt 2020	8	35	11	18
Totalt 2019	16	12	4	11
Totalt 2018*	30	15	12	19
Totalt 2017			12	12
Totalt 2016	17	24	9	17
Totalt 2015	5	2	4	4

Tabell 2. Resultat från inventering 2020. Mindre vattensalamander. Se figur 1 för numrering av områden. – indikerar att inga fynd gjordes. *ytterligare exemplar hittades i oljeavskiljaren från utjämningsdammen, dessa inkluderas ej i denna tabell. Medelvärden har beräknats för det totala antalet funna mindre vattensalamandrar under de år inventeringen genomförts.

Salamanderinventering Hansta
Slutversion
2020-09-07

Område	Tillfälle 1	Tillfälle 2	Tillfälle 3	Medelvärde
Område 1	1 hona	-	9 hanar, 3 honor	
Område 2	46 hanar, 32 honor	72 hanar, 80 honor,	78 hanar, 39 honor	
Område 3	23 hane, 16 honor	40 hanar, 46 honor	88 hanar, 40 honor	
Område 4	19 hanar, 8 honor.	22 hanar, 20 honor	28 hanar, 20 honor	
Område 5	86 hanar, 75 honor	38 hanar, 20 honor	53 hanar, 21 honor-	
Område 6	5 hanar, 9 honor	4 hanar, 9 honor	24 hanar, 11 honor	
Område 7	23 hanar, 19 honor	20 hanar, 15 honor	25 hanar, 9 honor	
Område 9	torr	torr	torr	
Område 10	3 hanar, 1 honor	1 hanar, 6 honor	6 hanar, 3 honor	
Vattensamling vid pump	-	1 hane, 1 hona	-	
Totalt 2020	366	393	457	405
Totalt 2019	98	135	8	80
Totalt 2018*	182	174	151	169
Totalt 2017			120	120
Totalt 2016	45	94	47	62
Totalt 2015	12	22	35	23

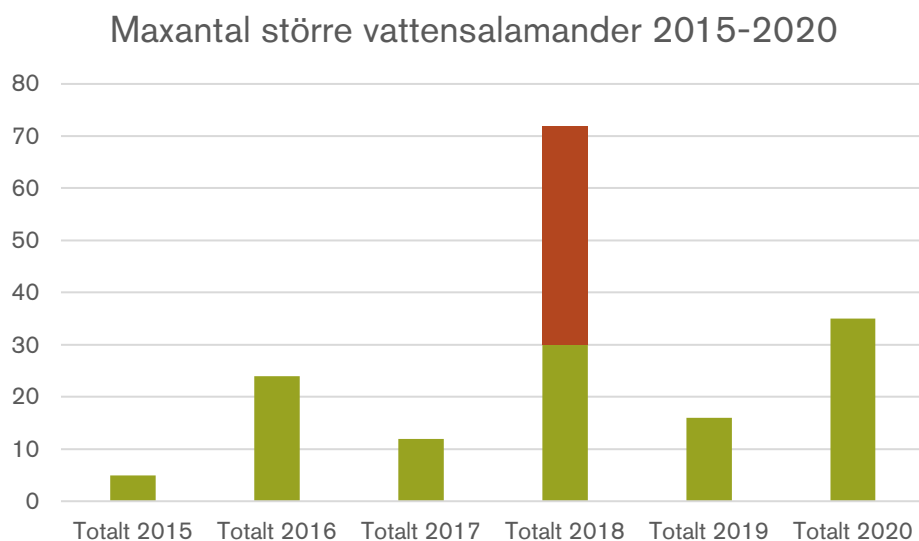
Övriga fynd

Förutom salamandrar observerades även fem individer av vanlig padda under 2020 års inventering. På delsträcka 3 upptäcktes en 10–15 cm lång fisk i diket. Arten kunde inte bestämmas då fisken försvann i vattenvegetationen. Fisken tog sig troligtvis till diket vid översvämning under våren. Fiskhindret nedströms Stordiket har anlagts för att hindra fiskpassage, men sedan en kulvert i Djupanbäcken gått sönder har översvämningarna varit kraftigare än tidigare. Vid påföljande inventeringstillfällen kunde fisken inte återfinnas.

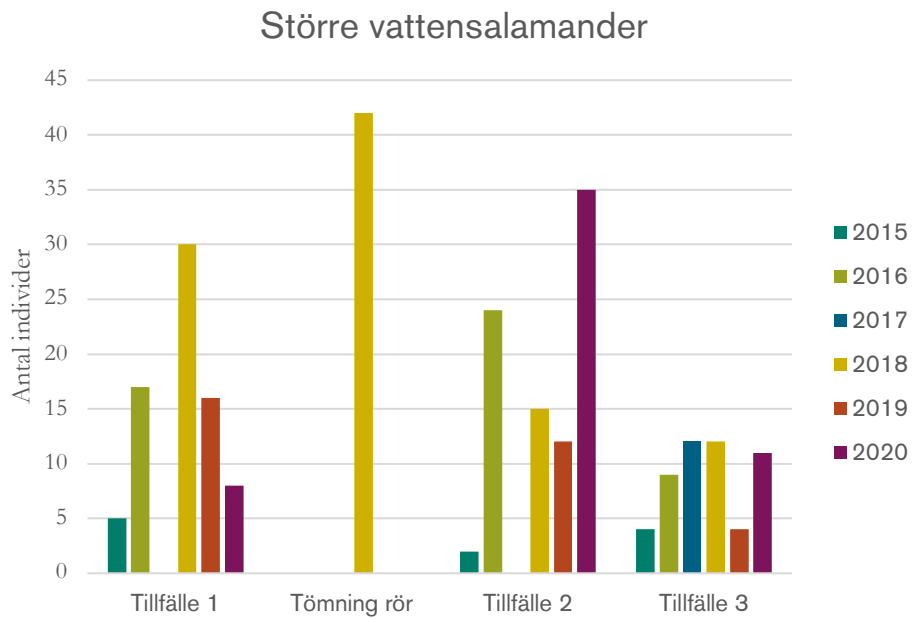
Jämförelse mellan år

Om man jämför resultaten av inventeringarna från senaste sex åren kan man se att antalet individer av både större och mindre vattensalamander varierat stort mellan år och inventeringstillfällen (figur 4, 5 och 6). Skillnader kommer dels av tidpunkt för inventering, men främst av hur mycket vegetation det finns i diket och hur klart och lättinventerat vattnet är. Vissa tillfällen har vattnet varit grumligt och ibland har det legat stora mängder vindburna växtdelar eller alger på ytan vilket försvårar inventeringen. Den stora variationen mellan de olika inventeringstillfällena gör det tydligt att det är viktigt att fortsätta med att inventerar vid minst tre tillfällen per år för att få en säker statistik och minimera slumpfaktorer.

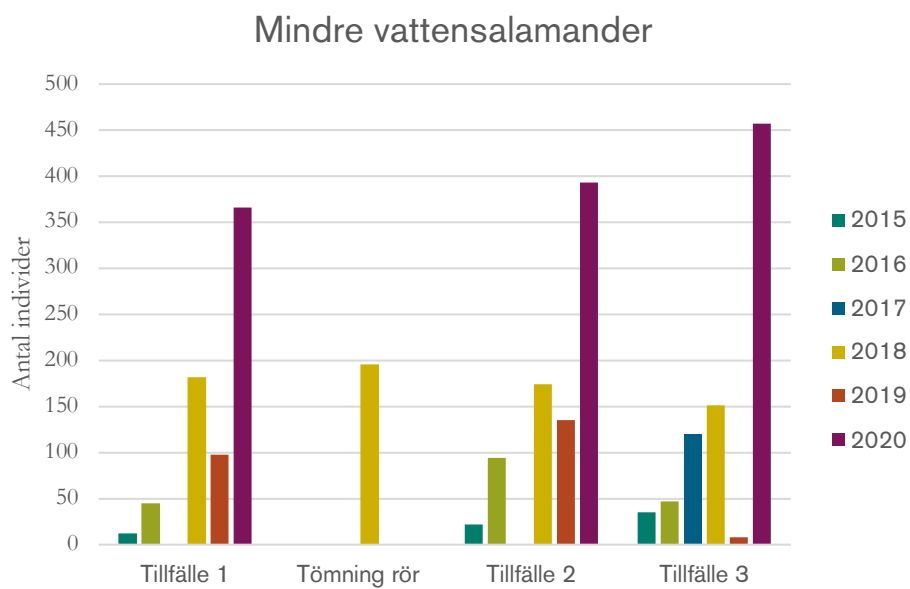
Det maximala antalet funna större vattensalamandrar vid ett inventeringstillfälle respektive år kan ge en bild av hur populationen varierar mellan åren. År 2018 sticker dock ut i figur 4. Det stora antalet observerade större vattensalamandrar det året beror på att den installerade munken som avvattnar utjämningsdammen fungerade som en utmärkt fälla. Betydligt fler salamandrar kunde alltså inräknas än när den standardiserade metodiken används. Om de salamandrar som fastnade i munken inte räknas med detta år är skillnaden inte lika stor. Maxvärdet för 2018 blir då 30 individer. I tabell 1 och 2 ovan är det endast fynd som gjorts med den standardiserade metoden som redovisas. Det är troligt att standardmetoden underskattar antalet individer i vattenmiljöerna med mer än 50%, till stor del beroende på svårigheten att se salamandrar i den täta vegetationen i diket. Även under 2020 års inventering observerades flera vattensalamandrar än medel, troligen eftersom vattnet var ovanligt klart med utmärkt sikt.



Figur 4. Maxantal större vattensalamander funna vid ett inventeringstillfälle respektive år. Under 2018 observerades ett stort antal salamandrar i utloppsbrunnen från utjämningsdammen (röd stapel).



Figur 5. Totalt antal observerade individer av större vattensalamander vid olika inventeringstillfällen för åren 2015–2020. År 2017 gjordes endast ett besök.



Figur 6. Totalt antal observerade individer av mindre vattensalamander vid olika inventeringstillfällen för åren 2015–2020. År 2017 gjordes endast ett besök.

Slutsatser / Rekommendationer

Salamanderpopulationen

Sett till antalet observerade individer av större vattensalamander är Ekologigruppens bedömning att arten har en fortsatt livskraftig population vid Hansta motocrossbana. Variation i antal mellan inventeringstillfällen och år kan bero av många saker förutom hur många salamandrar det faktiskt finns. Exempelvis varierar sikten i vattensamlingarna kraftigt av mängden alger på ytan, av grumligheten som en effekt av tillströmmande vatten från omgivande mark samt av vattennivå. Vegetationen tycks öka i diket, troligtvis som en effekt av en kombination av låga vattennivåer flera år i rad efter den dikesrensning som gjordes vinter 2016. Stora mängder vegetation gör det svårare att inventera salamandrarna, särskilt under senare delen av säsongen. Det klara vattnet under 2020 års inventering är troligtvis en viktig anledning till det höga antalet av både större och mindre vattensalamander som kunde observeras.

Hinder för salamandrarna

De problem som funnits med låga vattennivåer och att salamandrar fastnat i utloppet från utjämningsdammen fanns inte under 2020 års inventering. Frånvaron av salamandrar i utloppsbrunnen under 2019 och 2020 visar på att det galler som placerats i utjämningsdammen för att hindra passage av salamandrar har fungerat. Däremot blir nedrasade skredmassor ett större problem för varje år och rekommendationen är att rensa upp vid trummorna i diket. Man behöver då kontrollera vattennivåerna vid påföljande vår för att säkerställa att rensningar inte sänker av vattnet.

Fisk i diket

Den fisk som noterades på delsträcka 2 har troligtvis tagit sig till diket från Djupanbäcken vid höga vattennivåer på våren. När vattnet står som högst bör man kontrollera nivån vid fiskhindret för att bedöma om det fungerar. Det finns planer på att åtgärda den trasiga kulverten i Djupanbäcken, vilket skulle kunna minska risken för alltför stora översvämningar.

Vattentillgång

Vattentillgången var tillräcklig under inventeringen 2020, men för att säkra populationen är det av stor vikt att vattentillgången säkras under sommaren. Se Ekologigruppen (2018) för mer information.

Referenser

Salamanderinventering Hansta
Slutversion
2020-09-07

Tryckta källor

Ekologigruppen (2018/2019). Större vattensalamander vid Hansta motocrossbana. Redovisning av inventering 2018/2019.

Naturvårdsverket (2005). Undersökningstyp: Inventering och övervakning av större vattensalamander (*Triturus cristatus*) Version 1:0 : 2005-04-21

Trafikverket (2012). PM Dagvattenutredning Stordiket. Flödesberäkning. E4 Förbifart Stockholm. FS61
Trafikplats Akalla.