



Biotopkarteringar i Nissans avrinningsområde

Del 1: Urval av sträckor aktuella för karteringar i
Hallands och Jönköpings län åren 2022–2023

Biotopkarteringar i Nissans avrinningsområde, Del 1.

Rapportdatum: 2021-11-29

Version: 1.1

Projektnummer: 4302

Uppdragsgivare: Nissans vattenråd, Box 153, 301 05 Halmstad.

Utförare: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel +46 31-338 35 40 | <http://www.medinsab.se> | Org. nr 556389-2545

Författare: Hanna Thevenot

Kvalitetsgranskare: Ulf Ericsson

Bilder: Omslagsbilden föreställer Nissans huvudfåra uppströms Sperlingholms kraftverk oktober 2021.

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av RISE (certifieringsnummer 4609). Medins är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Innehållsförteckning

Inledning.....	4
Bakgrund	4
Nissans avrinningsområde.....	4
Biotopkartering i vattendrag	5
Metodik.....	6
Resultat från litteraturstudien.....	7
Påverkanstryck	7
Tidigare utförda biotopkarteringar	7
Halland län.....	7
Jönköpings län.....	8
Vandringshinder.....	8
Nationella planen för moderna miljövillkor.....	10
Fiskförekomster	10
Naturvärdesklassningar, utpekade områden och skyddade områden	11
Urval av vattendragssträckor för kommande biotopkarteringar	12
Motivering till urval av sträckor i Hallands län.....	13
Motivering av urval av sträckor i Jönköpings län	14
Plan för karteringar 2022-2023	15
Slutsats.....	18
Referenser.....	19
Rapporter	19
Databaser och kartunderlag	19
Bilaga 1. Önskemål sträckor.....	21

Inledning

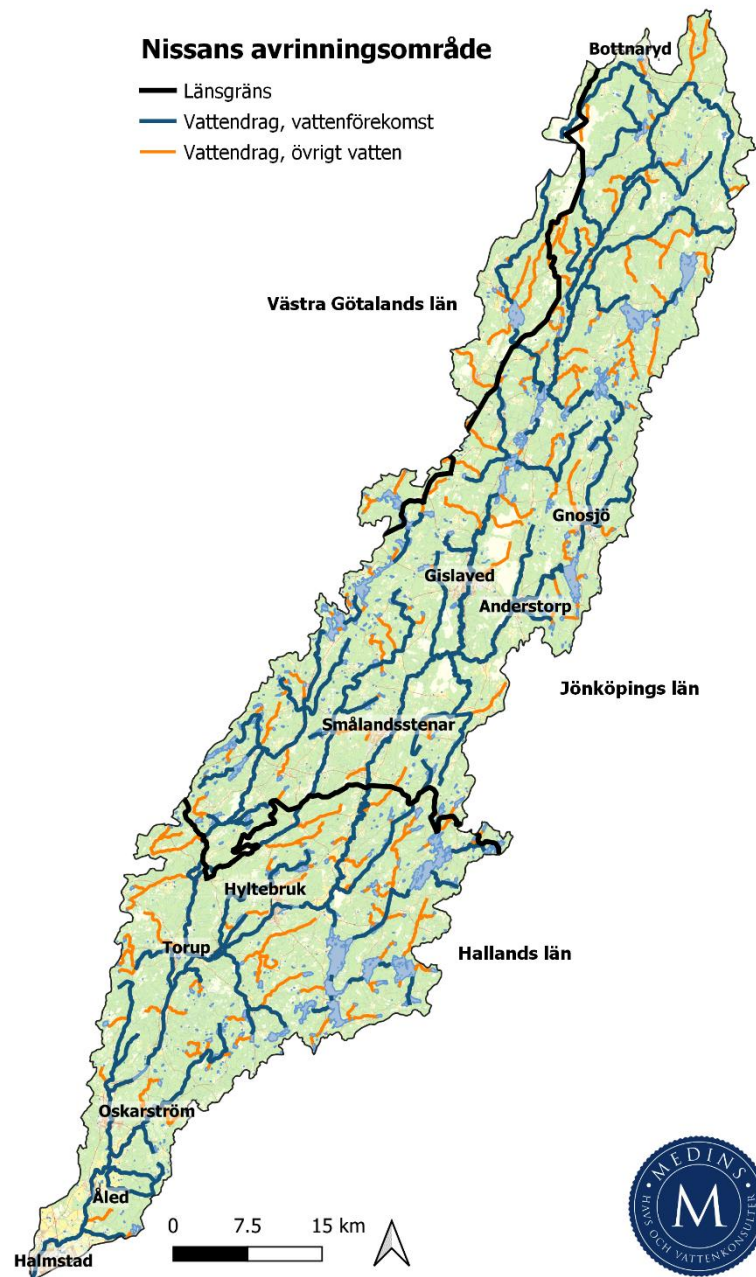
Medins Havs och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Nissans vattenråd att arbeta med biotopkartering i Nissans avrinningsområde, Hallands och Jönköpings län (Figur 1). Projektet är ett Lova-projekt och inleds i denna första del med att ta fram vattendragssträckor aktuella för standardiserad biotopkartering inom avrinningsområdet. I projektets andra del, åren 2022–2023, utförs fältarbetet med biotopkarteringen och i projektets tredje och sista del, planerad 2024, tas åtgärdsförslag fram för de karterade sträckorna. Projektets huvudsakliga syfte är att identifiera områden där förbättringar för fiskfaunan kan utföras i avrinningsområdet. Förbättringar för fiskfaunan i form av exempelvis åtgärder vid vandringshinder och återskapande och/eller förbättringar av livsmiljöer medför oftast även positiva effekter för resten av ekosystemet såsom vattenvegetation, bottenfauna och vattenanknutna fågelarter. Projektets indirekta syfte blir således förbättringar för all vattenanknuten fauna och flora i de aktuella områdena.

Den totala sträckan som planeras att karteras inom ramen för projektet är 100 km lång, varav 50 km utförs per år. Längden på de sträckor som planeras att karteras är fördelad mellan Hallands och Jönköpings län så att majoriteten (75 km) lokaliseras i Hallands län. Detta eftersom biotopkartering tidigare utförts i betydligt större utsträckning i Jönköpings län jämfört med Hallands län.

Bakgrund

Nissans avrinningsområde

Nissans avrinningsområde är 2680 km² och sträcker sig mellan Bottnaryd väster om Jönköping ner till Halmstad där Nissan rinner ut i Laholmsbukten (Figur 1). Avrinningsområdets yta domineras av skogsmark (77%). Sjöar och vattendrag upptar 5% av ytan, myr- och våtmarker upptar 6 % och jordbruksmark upptar 7% (SMHI 2021). I avrinningsområdet finns 110 vattendragssträckor som klassas som vattenförekomster, varav två är klassade som konstgjorda och två som kraftigt modifierade (VISS 2021a, b) (Figur 1).



Figur 1. Översiktskarta med Nissans avrinningsområde, från Bottnaryd till Halmstad. Kartan visar länsgränser samt vattendrag indelade i vattenförekomster och övrigt vatten.

Biotopkartering i vattendrag

Biotopkartering syftar huvudsakligen till att på ett standardiserat sätt beskriva vattendrag och deras fysiska förhållanden. De karterade vattendragen delas in i delsträckor, och för varje delsträcka fylls ett antal protokoll i där några är obligatoriska och andra utgör tillval (Länsstyrelsen Jönköpings län 2017).

Protokoll A- Vattenbiotop utgör det obligatoriska protokollet och innefattar bland annat beskrivning av vattendraget och dess svämplan. Utöver detta finns protokollen A-Tillval (fördjupad beskrivning), C- Biflöden och diken, D-

vandringshinder samt E-Broar och vägpassager. Vanligen används protokoll A-Vattenbiotop samt protokoll D-Vandringshinder (Länsstyrelsen Jönköpings län 2017).

Resultaten från biotopkarteringar har flera användningsområden, bland annat för att få information om vattendragens olika påverkansgrader, olika typer av biotoper samt förekommande vandringshinder. Karteringarna medför även att förhållandet mellan olika sträckor kan utvärderas, d.v.s. hur olika sträckor påverkar varandra. Det sammantagna resultatet kan därefter användas vid till exempel åtgärdsarbete, statusklassning inom hydromorfologi, naturvärdesbedömningar, underlag för miljökonsekvensbeskrivningar och fysisk planering (Länsstyrelsen Jönköpings län 2017).

Metoden för biotopkartering i vattendrag har utvecklats av Länsstyrelsen i Jönköping under 1990-talet. Metodiken har därefter fortsatt att utvecklas för att resultatet ska kunna användas till fler frågeställningar samt innefatta alla typer av vattendrag. En viktig skillnad som skiljer den nya metodiken 2017 jämfört med äldre metodik är att den nya metodiken medför att information fås om hur olika delsträckor påverkar varandra (Länsstyrelsen Jönköpings län 2017). Detta är viktigt vid till exempel åtgärdsarbete.

Metodik

Arbetet med att ta fram förslag på sträckor för kartering har till största delen utgjorts av en litteraturstudie. Denna studie har inneburit datasammanställning av information rörande vattendragen i Nissans avrinningsområde. Arbetet har i stora delar genomförts med hjälp av diverse shape-filer som sammanställts i GIS. Detta för att kunna få en helhetsbild av området. Allt dataunderlag som använts listas i referenslistan, men viktiga underlag har främst utgjorts av data från VISS (bl.a. statusklassningar och indelning i vattenförekomster), elfiskeregistret (elfiskelokaler och noterade fiskförekomster), biotopkarteringsdatabasen (tidigare utförda karteringar i avrinningsområdet) samt rapporter och annan data från tidigare karteringar i avrinningsområdet. Kontakt har också tagits med Länsstyrelsen i Halland och Jönköping län för att få med ytterligare kunskap och önskemål om vattendrag som potentiellt kan ingå i projektets kommande delar. Sammantaget har detta utgjort grunden för ett första urval av potentiella områden att kartera. Vidare har ett kortare fältbesök genomförts för några vattendragssträckor under oktober 2021. Fältbesöket syftade till att underlätta det slutliga urvalet av vattendragssträckorna som ska ingå i karteringarna 2022 och 2023.

Resultat från litteraturstudien

Påverkanstryck

I Nissans avrinningsssystem uppnås god ekologisk status/potential endast av 9% av vattenförekomsterna som utgörs av vattendrag. Den ekologiska statusen för majoriteten av dessa vattenförekomster (86%) är klassad till måttlig status. För 4% av vattenförekomsterna klassas statusen/potentialen som otillfredsställande och 1% av vattenförekomsterna är klassade som dålig ekologisk potential (VISS 2021a, b).

Resultaten från Nissans recipientkontroll visar att problematik i avrinningsområdet utgörs av försurning och förhöjda kvävehalter. Även belastning av metallhalter är en negativ påverkan i vissa delar av avrinningsområdet (Medins Havs och Vattenkonsulter AB 2020). I VISS har 52% av vattenförekomsternas (vattendrag) status med avseende på försurning klassats som måttlig. För 3% saknas data och övriga är statusen klassad som god (45%). I Nissans recipientkontroll ingår inte utredningar av hydromorfologisk påverkan. Statusklassningarna av ekologisk status i VISS visar att även morfologiska förändringar och konnektivitet är ett negativt påverkanstryck i avrinningsområdet. Majoriteten (68%) av vattendragen som utgörs av vattenförekomster klassas som negativt påverkade i någon utsträckning. För de övriga vattenförekomsterna (32%) saknas data. Gällande flödesförändringar saknas data för klassning för 91% av vattenförekomsterna som utgörs av vattendrag, för övriga 9% visar klassningen på negativ påverkan (VISS 2021a, b).

Tidigare utförda biotopkarteringar

Halland län

Vid utdrag från biotopkarteringsdatabasen finns inga noteringar av karterade områden i Nissans avrinningsområde i Hallands län (Biotopkarteringsdatabasen 2021). Två relativt nyligen utförda biotopkarteringar finns dock utförda i länet (Figur 2).

Under 2015 karterades Nissans huvudfåra från mynningen i Hallands län upp till det längst nedströms liggande naturliga vandringshindret lokaliserat vid Gislaved, Jönköpings län (Länsstyrelsen Västra Götaland 2018). I denna kartering ingick även biflödena Sennan och Kilan samt Österån och Västerån. Karteringen utfördes inte enligt standardiserad metodik för biotopkartering, utan utgick från en GIS-analys för identifiering av strömsträckor. Dessa sträckor besöktes därefter i fält för verifiering. Protokoll A (huvudprotokollet) enligt den tidigare versionen av biotopkartering fylldes därefter i för strömsträckor. Utöver de större kända vandringshindren på de aktuella sträckorna noterades ytterligare ett antal vandringshinder (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2018).

Under 2020 inventerades Sennan från mynningen till och med ca tre km in i vattenförekomsten *Sennan (Kärrabobäcken-källorna)*. I karteringarna ingick även biflödena Galtabäcken (ej vattenförekomst) och Lusabäcken (vattenförekomst) (Tyréns 2021).

Jönköpings län

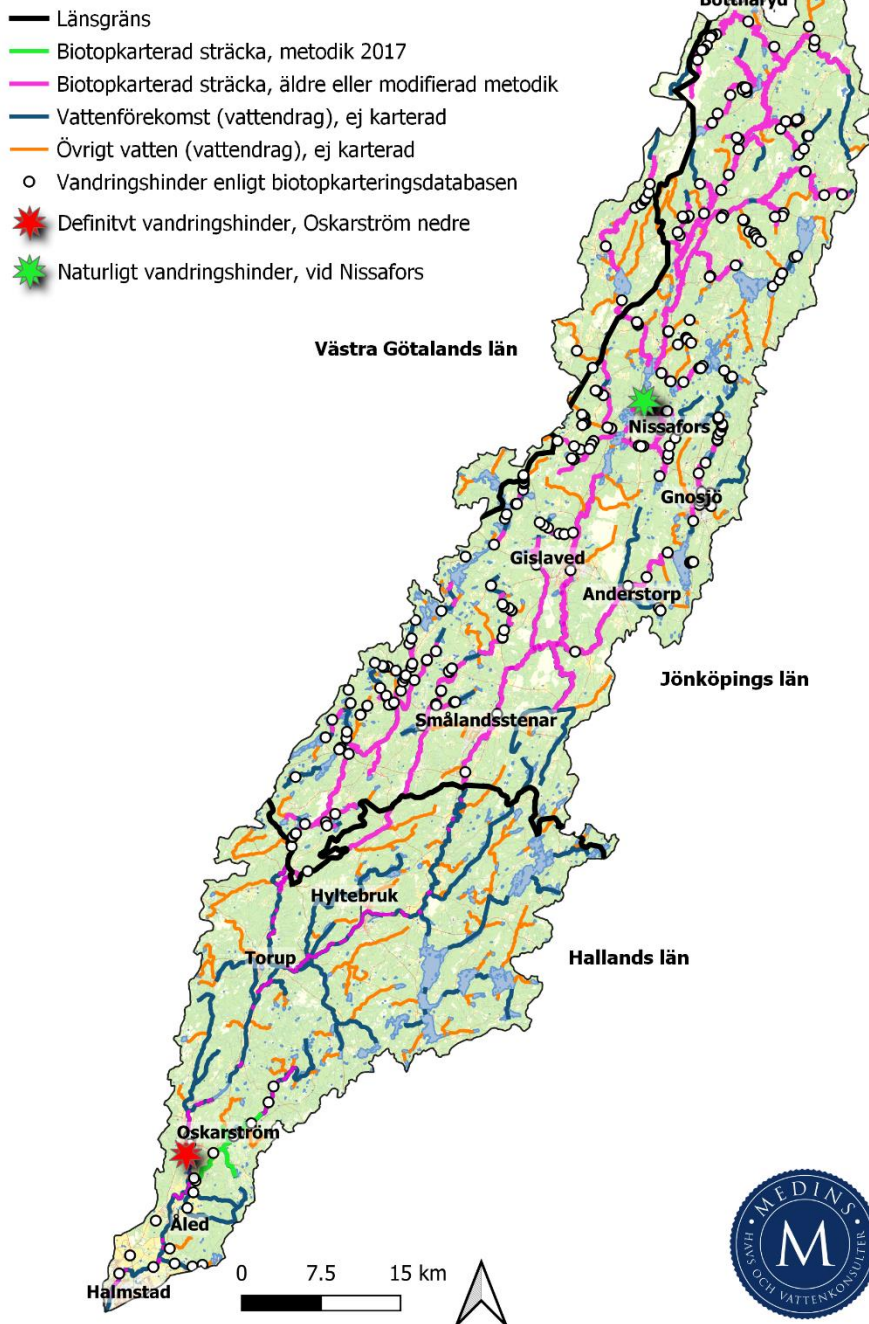
I Biotopkarteringsdatabasen finns 79 stycken olika vattendrag karterade i Jönköpings län mellan åren 1995–2012 (Biotopkarteringsdatabasen 2021; Figur 2). Detta innebär att inga inrapporterade karteringar är utförda enligt den senaste standardiserade metodiken från 2017, vilken skiljer sig en del från den äldre metodiken (se kapitel *Biotopkartering i vattendrag*). De karterade sträckorna utgörs både av vattenförekomster samt mindre vattendrag som inte ingår som vattenförekomster. De allra äldsta karteringarna före år 1999 är utförda enligt en förlaga till det som senare blev en standardiserad metodik, och dessa har i senare skede kompletterats med satellitbildstolkningar eller modifierats för att anpassas till den tidigare standardiserade metodiken före år 2017. Även vissa modifieringar har gjorts på senare data såsom satellitbildstolkning av närmiljö och diken för data från 2004 (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2006). Sammantaget är majoriteten av vattenförekomsterna inom länet karterade åtminstone i någon del av vattenförekomsten. Således finns endast få icke karterade sträckor, vilka ofta är biflöden belägna långt upp i systemet.

Under 2015 utfördes även en icke standardiserad kartering i Nissans huvudfåra som i delar sträckte sig in i Jönköpings län (Länsstyrelsen Västra Götaland 2018), se mer i ovan kapitel *Hallands län*.

Vandringshinder

Oskarströms nedre kraftverk är den övre gränsen dit laxfisk i nuläget kan vandra i avrinningssystemet (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2018; SERS 2021) (Figur 2). Länsstyrelsen Västra Götaland anger också i sin rapport att många vandrande laxfiskar i dagsläget sannolikt inte heller kan passera fiskvandringsvägen vid Sperlingsholm (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2018). Biflödet Sennan är i nuläget Nissans viktigaste biflöde för lax- och havsöringproduktion. Det första naturliga vandringshindret för havsvandrande fisk i huvudfåran är lokaliserat vid Nissafors, norr om Gislaved (Vattenmyndigheterna och Länsstyrelserna 2016–2021) (Figur 2). Detta innebär således att samtliga vandringshinder i Nissans huvudfåra nedströms Nissafors utgörs av konstruktioner, till exempel dammar till vattenkraftverk.

Nissans avrinningsområde



Figur 2. Exempel på dataunderlag som tagits fram för användning till urval av sträckor för biotopkartering i Nissans avrinningsområde. I denna kartbild syns genomförda karteringar med aktuell metodik (endast gjort i Sennan) respektive äldre eller modifierad metodik. Kartan visar även vattendrag som utgör vattenförekomster och övrigt vatten samt vandringshinder inlagda i biotopkarteringsdatabasen. Huvudfårans längst nedströms lokaliserade definitiva vandringshinder vid Oskarström nedre är markerat med röd stjärna, vilket kan jämföras med lokaliseringen av huvudfårans längst nedströms naturliga definitiva vandringshinder vid Nissafors (ungefärlig placering i ovan karta) som är markerat med grön stjärna.

I biotopkarteringsdatabasen finns totalt 310 vandringshinder (naturliga och konstruerade) noterade i Nissans avrinningsområde, varav 19 stycken är noterade i Hallands län (Figur 2). De övriga är noterade i Jönköpings län. Noterbart är att alla vandringshinder för Nissans avrinningsområde i Hallands län som finns i databasen är inlagda utan utförd biotopkartering, och utgörs således av sådana som varit kända sedan tidigare (Biotopkarteringsdatabasen 2021). Den skeva fördelningen av noterade vandringshinder i Hallands län jämfört Jönköpings län kan förklaras av att Jönköpings län har utfört många biotopkarteringar och således har betydligt mer information om förekommande vandringshinder i vattensystemet (se kapitel *Tidigare utförda biotopkarteringar*). Noteringar av vandringshinder i Sennan finns efter utförd biotopkartering 2021 noterade på karta i resulterande biotopkarteringsrapport, se Tyréns 2021. Dessa finns dock ännu inte inrapporterade i biotopkarteringsdatabasen. Äldre inrapporterade data av vandringshinder i Sennan stämmer dock till stor del överens med vandringshindren enligt Tyréns 2021, även om några skillnader finns.

Nationella planen för moderna miljövillkor

De vattenkraftverk för produktion av vattenkraftsel som idag har tilldelade tillstånd före miljöbalkens införande 1999 ska omprövas så att moderna miljövillkor gäller. En nationell plan för moderna miljövillkor har tagits fram där verksamheter tilldelats olika prövningsgrupper (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2021). I Hallands och Jönköpings län ligger prövningsgrupperna år 2028. I Nissans avrinningsområde i Hallands län finns 23 stycken planerade omprövningar och i Jönköpings län finns 20 stycken planerade omprövningar (Länsstyrelsen Hallands län 2021; Länsstyrelsen Jönköpings län 2021). Utifrån detta kan förväntas att problematik kring vandringshinder som ingår i dessa omprövningar kommer att få en lösning.

Fiskförekomster

Fiskundersökningar i vattendrag med elfiske har utförts i hela Nissans avrinningsområde. Totalt finns 300 olika lokaler undersökta, där den första lokalen noterad i elfiskeregistret undersöktes 1964. De senaste 20 åren (2000–2021) har 200 olika lokaler undersökts med notering av 18 fiskarter och två kräftarter (Tabell 1). Noterbart är att lax endast är noterad i Halmstads kommun medan ål utöver Halmstad kommun även noterats i Gislaved och Gnosjö kommun (se även kapitel *Vandringshinder*). Ytterligare intressanta noteringar är havsnejonöga i Halmstads kommun samt flodkräfta i Gislaved, Jönköping och Värnamo kommun (Tabell 1).

Tabell 1. Noterade arter/grupper fisk och kräfta per kommun i Nissans avrinningsområde åren 2000–2021 (SERS 2021). Totalt har 18 olika fiskarter samt två kräftarter noterats i Nissans avrinningsystem.

Art	Kommun med noterad artförekomst
Abborre	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo
Bergsimpa	Gislaved, Gnosjö, Jönköping
Braxen	Gislaved
Bäcknejonöga	Gislaved, Tranemo
Bäckrödning	Jönköping, Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping
Elritsa	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo, Värnamo
Färna	Halmstad
Gädda	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo, Värnamo
Gärs	Hylte
Havsnejonöga	Halmstad
Id	Halmstad
Karpfisk obestämd	Halmstad
Lake	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo
Lax	Halmstad
Lax/öring (hybrid)	Halmstad
Löja	Jönköping
Mört	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Värnamo
Nejonöga obestämd	Gislaved, Halmstad, Jönköping, Tranemo
Simpa (Berg-/Sten-)	Halmstad
Stensimpa	Halmstad
Ål	Gislaved, Gnosjö, Halmstad
Öring	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo, Värnamo
Flodkräfta	Gislaved, Jönköping, Värnamo
Kräfta obestämd	Gislaved, Halmstad, Jönköping, Tranemo
Signalkräfta	Gislaved, Gnosjö, Halmstad, Hylte, Jönköping, Tranemo

Naturvärdesklassningar, utpekade områden och skyddade områden

Naturvärdesklassningar för flera vattendrag finns genomförda för Nissans avrinningsområde. En av naturvärdesklassningarna är gjord utifrån genomförda biotopkarteringar i Jönköpings län (Shape-fil LstF Naturvärdesklassning vattendrag). Den andra naturvärdesklassningen är gjord för området mellan Halmstad och Gislaved är utifrån olika digitala underlag. I denna kartering ingick huvudfåran samt biflödena Sennan och Kilan (Länsstyrelsen Västra Götaland 2018). De två naturvärdesklassningarna är således delvis överlappande men bedöms som svåra att direkt jämföra. Underlagen kan dock användas för att ge indikationer om vattendragens värden och områden som är prioriterade.

Fiskutredningsgruppen, Länsstyrelsen Västra Götaland, tog även i rapport 2018:25 fram en prioriteringsordning för åtgärder i Nissans avrinningsområde från mynningen till Gislaved i syfte att nå miljökvalitetsnormer i kraftigt modifierade vatten samt närliggande vattenförekomster. Denna utgår från en digital naturvärdesklassning (se ovan), biotopkarteringen av huvudfåran samt lokaliseringen av de större kraftverken i vattensystemet. Det högst prioriterade området är lokaliserat från Nissans mynning till Nissaströms kraftverk, inklusive Sennan. Åtgärdsområdet med prioriteringsklass 2 är lokaliserat från Nyebro kraftverk till Hylte kraftverk samt Kinnareds nedre kraftverk i Kilan/Västerån. Prioriteringsklass 3 gavs till övriga uppströms liggande områden från Hylte kraftverk till Gyllenfors kraftverk i Gislaved (Länsstyrelsen Västra Götalands län 2018).

I Nissans avrinningsområde finns flera skyddade områden, t.ex. naturreservat, Natura-2000 områden och vattenskyddsområden. I avrinningsområdet finns även områden för riksintresse för naturvård. För Jönköpings län finns även GIS-skikt över värdetraker för till exempel våtmark från arbetet Grön infrastruktur.

Urval av vattendragssträckor för kommande biotopkarteringar

Litteraturstudien visar att Hallands och Jönköpings län har några betydande skillnader som behöver tas hänsyn till vid urvalet av sträckor för kommande biotopkarteringar. Detta har därmed även medfört att motiveringarna till urval skiljer sig mellan länen. Viktiga skillnader är, utöver det geografiska läget, antalet tidigare utförda karteringar, vandringshinders lokalisering i systemet samt vandrande fiskpopulationer. Gemensamt för arbetssättet med det första urvalet i de båda länen är att det i första hand baserats på vattendragssträckor som utgörs av vattenförekomster. Detta eftersom biotopkarteringen på ett tydligt sätt efteråt kan följas upp och användas för statusklassningar, samt att de vattendrag som utgör vattenförekomster i de flesta fall är av en viss ministorlek (vanligen med tillrinningsområden större eller lika med 10km²). Generellt kan sägas att större vattendrag även har en högre potential till att hysa en hög biologisk mångfald jämfört med små vattendrag. Förbättringsåtgärder i större vattendrag kan därmed förväntas ge större effekt jämfört med i mindre bäckar. Hög vikt har också getts till önskemål (se Bilaga 1) från Länsstyrelserna i den mån detta bedömts möjligt. Skyddade naturområden har i detta projekt inte varit avgörande för något av urvalen som gjorts, men fungerat som en hjälp i att få en översikt över avrinningsområdet och dess vattendragssträckor.

I nedan presenteras de urvalskategorier som används för respektive län. I kapitel *Plan för karteringar 2022–2023* presenteras de valda sträckorna i karta samt tabellform.

Motivering till urval av sträckor i Hallands län

Följande har utgjort en första grund för det första urvalet av sträckor i Hallands län:

- Vattendragssträckan utgör en vattenförekomst eller preliminär vattenförekomst
- Vattendragssträckan är inte tidigare biotopkarterad enligt den senaste standardiserade metodiken
- Enstaka vattendragssträckor som inte utgör vattenförekomster har lagts till för urvalet utefter önskemål från Länsstyrelsen

I nästa urval togs även hänsyn till information om:

- Biotopkarteringar som utförts enligt äldre eller annan icke-standardiserad biotopkarteringsmetodik
- Prioriteringar av områden, t.ex. vattenförekomster lokaliserade nedströms vandringshindret vid Oskarström (Prioområdet 1 enligt Länsstyrelsen Västra Götaland rapport 2018:52)
- Länsstyrelsens kommentarer kring önskemålen av sträckor

Efter detta urval valdes Nissans huvudfåra att inte tas med för karteringar och endast biflöden återstod. Detta val baserades på att en GIS-analys av strömsträckor relativt nyligen är genomförd för bland annat huvudfåran (se Länsstyrelsen Västra Götaland 2018), men även för att de större kraftverken och vandringshindren redan är relativt välkända jämfört med det som är känt om biflödena. Ett antal biflöden som uppfyllde flera kriterier eller bedömdes extra intressanta av någon av ovan anledningar valdes preliminärt ut som prioriterade att få med i det slutliga urvalet. Dessa utgjordes av vattenförekomster i vattendragen Teglabäcken, Lyngabäck, Boarpsbäcken och Sennan.

Därefter gjordes prioriteringar utefter:

- För vattenförekomster togs hänsyn till den senaste klassningen av ekologisk status - hydromorfologi. Prioritet sattes till de vattenförekomster som hade sämre än god status för en eller flera kvalitetsfaktorer inom hydromorfologi.
- Sammanhållning av vattensystem för att få en helhetssyn, d.v.s. om ett vattendrag var uppdelat i två eller fler vattenförekomster gjordes en prioritering som syftade till att få med så många som möjligt av dessa.

Hänsyn togs även till:

- Huruvida vandrande fiskarter fanns noterade i vattendraget från eventuellt utförda elfisken i vattendraget
- Huruvida fiskpopulationer i vattendraget vid elfisken noterats utgöras både av strömlevande och havsvandrande arter
- Huruvida objekt som ingår i nationella planen finns i vattendraget

Ett kort fältbesök utfördes därefter för ett tiotal vattendragssträckor för att få en bild av vattendragsstorlekar och möjlighet till att kunna göra prioriteringar mellan ett antal, utifrån litteraturstudien, relativt likvärdiga sträckor. I detta urval prioriterades icke-vattenförekomster helt bort, främst på grund av dess mindre storlek men även för att i detta projekt få ett likvärdigt arbetssätt och

bakgrundsmaterial för de utvalda sträckorna. I det allra sista urvalet utgjorde även sträckornas längd begränsningen i kombination med att få en sammanhållande vattenförekomst för karteringar. Urvalet resulterade i sammanlagt 10 stycken hela eller delar av vattenförekomster. Några sträckor utgörs inte av en hel vattenförekomst, vilket beror på att vattenförekomsten tidigare redan karterats med äldre eller annan metodik. En prioritering har därmed gjorts för att få med den icke-karterade sträckan om den uppfyllt flera urvalskriterier.

Motivering av urval av sträckor i Jönköpings län

Följande har utgjort en första grund för det första urvalet av sträckor i Jönköpings län:

- Vattendragssträckan utgör en vattenförekomst eller preliminär vattenförekomst
- Vattendragssträckan är inte tidigare biotopkarterad enligt den senaste standardiserade metodiken

Detta urval resulterade i alla vattendragssträckor som utgör en vattenförekomst i Jönköpings län (se kapitel *Tidigare utförda biotopkarteringar*).

I nästa urval togs då även hänsyn till information om:

- Biotopkarteringar som utförts enligt äldre biotopkarteringsmetodik
- Länsstyrelsens kommentarer och önskemålen av sträckor. Länsstyrelsens önskemål rörde i detta fall endast vattenförekomster
- Den senaste klassningen av ekologisk status - hydromorfologi. Prioritet sattes till de vattenförekomster som hade sämre än god status för en eller flera kvalitetsfaktorer inom hydromorfologi
- Sammanhållning av vattensystem för att få en helhetssyn, d.v.s. om ett vattendrag var uppdelat i två eller fler vattenförekomster gjordes en prioritering som syftade till att få med så många som möjligt av dessa.

Vidare var även viktiga urvalskriterier:

- Projektets begränsning av sträckornas längd, vilket var betydligt mer begränsat i Jönköpings län jämfört med i Hallands län
- Prioriteringar av sträckor som ingår i samma delavrinningsystem som tagits med i projektets val av karteringar i Hallands län
- Om möjligt sträckor inte alltför långt från Nissans huvudfåra

I likhet med i Hallands län resulterade urvalet i att Nissans huvudfåra bortprioriterades. Detta grundade sig, i likhet med för Hallands län, att huvudfåran generellt bedömdes mer välkänd än biflödena. Ytterligare motivering till detta val var även att de flesta vattenförekomster i huvudfåran dessutom var långa (och således ofta precis eller över begränsningen på sträcklängder för projektet) och/eller klassade som god till hög status med avseende på ekologisk status - hydromorfologi.

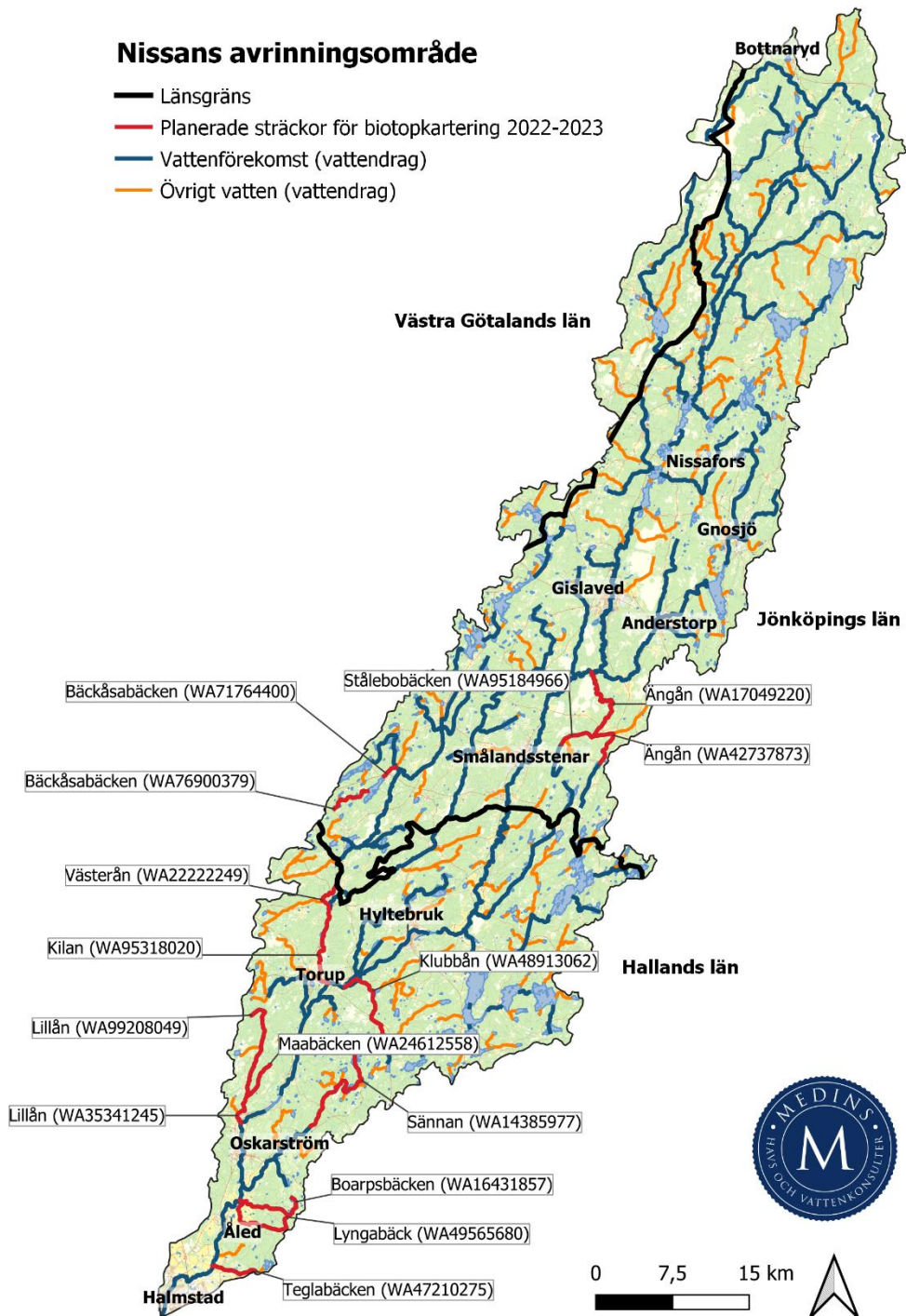
Flera sträckor i biflödena bedömdes som möjliga sträckor att ta med. Ett kort fältbesök utfördes därefter för fem vattendragssträckor för att få en bild av vattendragsstorlekar och möjlighet till att kunna göra prioriteringar mellan dessa, utifrån litteraturstudien, likvärdiga sträckorna.

De utförda biotopkarteringarna i Jönköpings län är i många fall gamla och även om detta utgör en bra grund för kunskapen om vattendragen så bedömdes det även som intressant att få med en nykartering av en äldre karterad sträcka kombinerat med ett önskemål från Länsstyrelsen om en okarterad sträcka. På så sätt kan en första indikation fås om skillnader mellan äldre och nyare karteringar i Nissans avrinningsområde. Detta urval resulterade i att Ängån valdes ut, vars nedre del tidigare karteras men vars övre del inte är karterad samt utgjorde ett av önskemålen från Länsstyrelsen i Jönköpings län. Hänsyn till den totala begränsningen av sträcklängder medförde därefter att ytterligare ett önskemål om kartering av två kortare sträckor togs med i Bäckåsabäcken i Kilans vattensystem, vilket bedömdes bidra till en helhetssyn då även sträckor i samma vattensystem valts ut för kartering i Hallands län.

Efter att urvalet ovan gjorts framkom att sträckan för vattenförekomsten i den övre delen av Ängån (*Ängån: Stålebobäcken – Torbaggagölen*) vid nästa cykel för statusklassningar kommer att kortas ned, jämfört med den nuvarande sträckningen. Detta medförde att planen för kartering av denna vattenförekomst kortades ned till att endast inkludera sträckningen för kommande vattenförekomst. Då fanns istället utrymme att också kunna ta med den intilliggande och okarterade Stålebobäcken för karteringar. Stålebobäcken är en vattenförekomst som, i likhet med *Ängån: Stålebobäcken – Torbaggagölen*, endast kommer utgöras av en vattenförekomst i dess nedre del vid nästa cykel för statusklassningar. Drygt hela den del av Stålebobäcken som fortsatt ska utgöras av en vattenförekomst kunde därmed också tas med i karteringarna inom detta projekt.

Plan för karteringar 2022-2023

Totalt har 10 stycken vattenförekomster valts ut i Hallands län samt fem stycken vattenförekomster i Jönköpings län. Sträckorna utgör totalt 101 km för kartering (Figur 3). I Tabell 2 och Tabell 3 följer uppdelningen av sträcklängder mellan de två åren 2022 och 2023 för respektive län. För att bibehålla en sammanhållning mellan vattenförekomster har fördelningen mellan de två åren inte blivit exakt lika (Tabell 2 och Tabell 3).



Figur 3. Planerade sträckor för biotopkartering i Nissans avrinningsområde åren 2022 och 2023 (röd färg samt namngivna i kartan).

Tabell 2. Vattendragssträckor som planeras för kartering i Hallands län åren 2022 och 2023. Totalt planeras 76 km att karteras.

Namn (Vatten)	Vatten-ID	Kommun	Tidigare karterat (äldre och modifierad metodik)	Tidigare karterat (Standardiserad metodik 2017)	Längd enligt VISS (km)	Längd att kartera (km)	Önskemål från Länsstyrelsen	År för biotopkartering
Teglabäcken	WA47210275	Halmstad	Nej	Nej	5,0	5,0	Ja	2022
Lyngabäck	WA49565680	Halmstad	Nej	Nej	9,0	9,0	Ja	2022
Boarpsbäcken	WA16431857	Halmstad	Nej	Nej	8,0	8,0	Ja	2022
Sännan (Kärrabäcken-källorna)	WA14385977	Halmstad, Hylte	Länsstyrelsen Västra Götaland 2018	Delvis (ca 3 km). Tyréns 2021.	16,0	13,0	Ja	2022
Lillån (Mynningen-Maabäcken)	WA35341245	Halmstad	Nej	Nej	4,0	4,0	Ja	2022
SUMMA:						39,0		
Lillån (Maabäcken-källorna)	WA99208049	Halmstad, Hylte	Nej	Nej	11,0	11,0	Ja	2023
Maabäcken	WA24612558	Halmstad, Hylte	Nej	Nej	4,0	4,0	Ja	2023
Kilan	WA95318020	Hylte	Länsstyrelsen Västra Götaland 2018	Nej	9,0	9,0	Ja	2023
Västerån: Österån - Bolån	WA22222249	Gislaved, Hylte	Länsstyrelsen Jönköpings län 2006 ; Länsstyrelsen Västra Götaland 2018	Nej	20,0	4,0	Ja	2023
Klubbån	WA48913062	Hylte	Nej	Nej	9,0	9,0	Ja	2023
SUMMA:						37,0		
SUMMA						76,0		
TOTALT:								

Tabell 3. Vattendragssträckor som planeras för kartering i Jönköpings län åren 2022 och 2023. Totalt planeras 25 km att karteras.

Namn (Vatten)	Vatten-ID	Kommun	Tidigare karterat (äldre och modifierad metodik)	Tidigare karterat (Standardiserad metodik 2017)	Längd enligt VISS (km)	Längd att kartera (km)	Önskemål från Länsstyrelsen	År för biotopkartering
Ångån: Nissan - Stålebäcken	WA17049220	Gislaved	Länsstyrelsen Jönköpings län 2006	Nej	10,0	10,0	Nej	2022
Stålebäcken *	WA95184966	Gislaved	Nej	Nej	8,0	4,0	Nej	2022
SUMMA:						14,0		
Bäckåsbäcken: Bolån - Örsjön	WA71764400	Gislaved	Nej	Nej	1,0	1,0	Ja	2023
Bäckåsbäcken: Örsjön - Stora Garsjön **	WA76900379	Gislaved	Nej	Nej	5,0	4,0	Ja	2023
Ångån: Stålebäcken - Torbaggölen *	WA42737873	Gislaved	Nej	Nej	10,0	6,0	Ja	2023
SUMMA:						11,0		
SUMMA						25,0		
TOTALT:								

* Längd för kartering beräknas utgåva hela eller drygt hela vattenförekomsten enligt den uppdaterade indelningen av vattenförekomster för nästa cykel för statusklassningar

** Längd för kartering ugör hela vattenförekomsten om sträcka genom sjö räknas bort

Slutsats

Vandringshinder för fisk och annan fauna bedöms vara ett viktigt problemområde i Nissans avrinningsystem. Litteraturstudien visar att det finns många potentiella vattendragssträckor för kartering i såväl Hallands som Jönköpings län där information om vattendragen saknas, är bristfällig eller äldre. Urvalet som skett av sträckor för kommande biotopkarteringar får ses som ett steg till att få en större helhetsbild av vattendragen i Nissans avrinningsystem och därmed även ett steg framåt i åtgärdsarbetet. Förhoppningsvis kan ytterligare projekt i framtiden medföra att sträckor som nu inte har kunnat ingå framöver också kan undersökas med samma standardiserade metodik.

Referenser

Rapporter

- Länsstyrelsen Jönköpings län 2006. Biotopkartering av vattendrag i de västra delarna av Jönköpings län. Sammanställning av data för Nissans och Tidans ARO, 2006. Meddelande nr 2006:33.
- Länsstyrelsen Jönköpings län 2017. Biotopkartering vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Meddelande nr 2017:09.
- Länsstyrelsen Västra Götaland 2018. Åtgärdsplan för Nedre Nissan - miljöåtgärder för kraftigt modifierade vatten framtagna inom pilotprojektet Nissan och Dialog vattenkraft. Fiskeutredningsgruppen. Rapport 2018:52.
- Länsstyrelsen Västra Götaland 2021. Nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraftverk. Tillgänglig på: <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/miljo-och-vatten/atgarder-och-verksamheter-i-vatten/dammar-och-vattenkraftverk/nationell-plan-for-moderna-miljovillkor-for-vattenkraftverk.html> [2021-10-27]
- Medins Havs och Vattenkonsulter AB 2020. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2020. 2021-06-21.
- Tyréns 2021. Biotopkartering del av Sennanån, Halmstad kommun. Slutrapport 2021-05-23.
- Vattenmyndigheterna och Länsstyrelserna 2016–2021. Del 17 Åtgärdsplan för Nissans avrinningsområde. Bilaga till förvaltningsplan 2016–2021.

Databaser och kartunderlag

- Biotopkarteringsdatabasen 2021. Utdrag av karterade sträckor i Nissans avrinningsområde, Jönköping och Hallands län. Utdrag 2021-10-08.
- Lantmäteriet, GSD Terräng samt GRID50
- Länsstyrelserna Geodatakatalog, <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>, flertalet Shape-filer nedladdade oktober 2021:
- Lst Biotopkartering vandringshinder
 - LstF Våtmark värde trakt
 - LstF Biotopkartering
 - LstF Naturvärdesklassning biotopkarterade sträckor
 - Lst Kalkning planerade
 - Lst Naturvård potentiell våtmark
 - Lst F åtgärdsområden vatten
 - Lst Värdefulla vattendrag
 - Lst F limniska nyckelbiotoper, sträckor
 - LstF limniska nyckelbiotoper, punkter
 - Natura 2000 områden, Art- och habitatdirektivet

- Natura 2000 områden, fågeldirektivet
- Naturresevat
- Riksintresse för naturvård
- Vattenskyddsområden
- Djur- och växtskyddsområden
- Biotopskyddsområden

Länsstyrelsen Hallands län 2021. NAP-objekt i Nissans avrinningsområde, Shape-fil och Excel-data från Länsstyrelsen i Hallands län 2021-10-13.

Länsstyrelsen i Jönköpings län 2021. Information om NAP-objekt. Mailkonversation 2021-10-28.

Länsstyrelsen Västra Götaland 2018. Åtgärdsplan för Nedre Nissan - miljöåtgärder för kraftigt modifierade vatten framtagna inom pilotprojektet Nissan och Dialog vattenkraft. Fiskeutredningsgruppen. Shape-filer med strömsträckor

SERS 2021. Data från elfisken utförda i Nissans avrinningsområde. Tillgänglig på: <http://dvfisk.slu.se/> [2021-10-08]

SMHI 2021. Vattenwebb. Modelldata per område. SMHI och Havs och Vattenmyndigheten. Information om flöden och markanvändning i huvudavrinningsområdet samt delavrinningsområden i Nissan. Tillgänglig på: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/> [2021-10-21]

VISS 2021a. Statusbedömningssammanställning av vattenförekomster lokaliserade i Nissans avrinningsområde. Tillgänglig på: <https://viss.lansstyrelsen.se/Exports.aspx> [2021-10-11]

VISS 2021b. Nissan - åtgärdsområde. Områdesstatistik. Tillgänglig på: <https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?area=8,486&subUnitType=2> [2021-10-21]

Tyréns 2021. Biotopkartering del av Sennanån, Halmstad kommun. Tillhörande Shape-filer.

Bilaga 1. Önskemål sträckor

I Tabell 4 redovisas Länsstyrelsen i Hallands respektive Jönköpings önskemål gällande sträckor som ska ingå i projektets kommande biotopkartering

Tabell 4. Länsstyrelsernas önskemål av vattendragsträckor för kartering. Kursiv text visar vattendrag som inte utgör en vattenförekomst.

Namn (Vatten)	Vatten-ID
HALLANDS LÄN	
<i>Skintemöllabäcken</i>	-
Boarpsbäcken	WA16431857
Lyngabäck	WA49565680
<i>Spånstadsbäcken</i>	-
Sännan (Kärraböcken-källorna)	WA14385977
Teglabäcken	WA47210275
Lillån (Mynningen-Maabäcken)	WA35341245
Lillån (Maabäcken-källorna)	WA99208049
Maabäcken	WA24612558
Färgeån	WA61549092
Kilan	WA95318020
Västerån: Österån - Bolån	WA22222249
Klubbån	WA48913062
Klubbån (Mjälasjöbäcken-St Allgunnen)	WA76489235
Lillån	WA50192169
Skärkeå (Mynningen-Silabäcken)	WA79605883
Skärkeå (Silabäcken-Jansbergssjön)	WA59749277
Skärkeå (Jansbergssjön-Skärsjön)	WA93629362
Nissan (huvudfåra)	Flertalet vattenförekomster
JÖNKÖPINGS LÄN	
Bäckåsbäcken: Bolån - Örsjön	WA71764400
Bäckåsbäcken: Örsjön - Stora Garsjön	WA76900379
Hensjöbäcken	WA28693810
Ståleböbäcken	WA95184966
Töråsbäcken	WA30189452
Ångån: Ståleböbäcken - Torbagagölen	WA42737873
Älgeå	WA77720308
Nissan: Svanån - Lillån	WA69745500
Nissans källflöde	WA12870597