

# Rapport för inventering av vandringshinder för fisk och utter samt åtgärdsförslag

## Inledning

Denna rapport innehåller resultat från en inventering av vandringshinder för fisk och utter som gjorts vid vägpassager över vattendrag i Vaggeryds kommun under 2020. Rapporten innehåller även förslag på vilka vandringshinder som bör åtgärdas. Inventeringen har främst skett i Lagan och dess mindre tillflöden men även i Stödstorpaån, Gnyltån, Linnarebäcken, Bodabäcken och Båramobäcken. Projektet har delvis finansierats av Länsstyrelsens bidrag LOVA. Arbetet har utförts av kommunledningskontoret och tekniska kontoret.

## Bakgrund

Lagan flyter genom hela kommunen är utpekad av Länsstyrelsen som ett regionalt särskilt värdefullt vatten. Lagan har dålig ekologisk status sett till parametern konnektivitet. Bedömningen har baserats på att det finns artificiella vandringshinder i vattenförekomsten som hindrar så gott som alla vandringsbenägna fiskarter att förflytta sig genom vattenförekomsten (källa biotopkarteringsdatabasen).

## Uppdrag och politiska mål

Genom att inventera och åtgärda vandringshindren i vattendragen bidrar kommunen till att uppfylla det nationella miljömålet Levande sjöar och vattendrag samt miljökvalitetsnormen God ekologisk status. Inventeringen av vandringshinder för fisk och utter är en del i kommunens arbete med att stärka den blå och gröna infrastrukturen. I Vaggeryds kommuns miljöprogram (beslutat av kommunfullmäktige 2018-04-23) finns följande mål:

*Målet är att stärka och synliggöra de gröna värdena som grön infrastruktur och ekosystemtjänster i kommunen.*

Kopplat till ovan nämnda miljömål finns en åtgärd som handlar om att inventera vandringshinder för fisk och utter i det kommunala vägnätet. Åtgärden kommer från Länsstyrelsens Grön handlingsplan och syftar till att ge vattenlevande organismer bättre möjligheter att förflytta sig genom vattendragen. För att utföra inventeringen av kommunala väg- och vattenpassager har Vaggeryds kommun beviljats LOVA-bidrag från Länsstyrelsen (Lokala Vattenåtgärder).

I grönstrukturplanen beskrivs vikten av att behålla och stärka både den blå (vatten) och gröna (natur) infrastrukturen i kommunen. Den blå infrastrukturen i vatten kan t ex handla om att möjliggöra för vattenlevande organismer att fritt vandra upp- och nedströms i vattendragen. I underlagsrapport 7 Ekologiska samband under kapitlet Vattnets infrastruktur omnämns olika åtgärder som stärker den blå infrastrukturen. Det är att bygga bort vandringshinder vid Kvarnen i Vaggeryd samt vid Götafors i Vaggeryd. Ytterligare en åtgärd är att utreda möjligheten till utterpassager vid väg- och vattenpassager.

Att arbeta med att stärka den gröna infrastrukturen bidrar också till att uppfylla Agenda 2030 mål nummer 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

## Genomförande

### *Inventering av kommunala väg- och vattenpassager*

Steg 1 i arbetet har varit att inventera alla kommunala väg- och vattenpassager i Vaggeryds kommun. Inventeringen har skett genom en inventeringsmodell som är framtagen av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Inventeringen har skett i fält under säsongen januari-september 2020 och utförts av Lina Larsson

(miljöstrateg), Madeleine Larsson (hållbarhetsstrateg) samt Hans Göransson (gata-parkchef). Inventeringen har skett via ett webbformulär som kopplats till ett GIS-skikt där all data och bilder samlas. Vid bedömningen av om vägpassagen har utgjort ett vandringshinder har det gjorts en bedömning för att det är ett vandringshinder för fisk och en bedömning om det är vandringshinder för utter. Innan inventeringen påbörjades genomgick inventerarna en utbildning från Länsstyrelsen. Gällande bedömningen för fisk så har ingen hänsyn tagits till om det är svagsimmande eller starksimmande fiskar.

Vid inventeringen har följande parametrar inventerats:

- Trummans position (koordinater)
- Vattenföring (låg, medel, hög, ej bedömd)
- Vandringshinder (ja, nej, partiellt)
- Orsak till vandringshinder (fall i eller ur trumman, för lite vatten, hinder i trumman, hög vattenhastighet)
- Typ av trumma (hel- eller halvtrumma, stenvalvsbro, rörbro)
- Trummans längd
- Vattendragets bredd
- Antal trummor
- Bottenmaterial i trumman
- Utteranpassning
- Vattendjup (uppströms, nedströms, i trumman)
- Eventuella höjdskillnader mellan trumma och vatten
- Foton på trumman utlopp, inlopp, inuti trumman samt på vattendraget

### *Vattenlevande organisms ekologiska*

Vandringshinder i vattendrag är hinder som stänger olika djurarter ute från deras naturliga livs-, lek- och uppväxtområden. Vandringshinder orsakar problem för fiskar och andra vattenlevande djur så som utter då de är beroende av att kunna vandra fritt för att förbättra sin chans att överleva och reproducera sig. Vandringshinder är på så vis ett hot mot djurarters fortlevnad och därmed den biologiska mångfalden. Vandringshinder kan utgöras av broar, dammar och felkonstruerade vägtrummor.

Många olika fiskarter vandrar i vattendragen, men de vanligaste är laxfiskar där öring röding och harr ingår. Anledningen till att fisk vandrar är olika. En anledning är födosök det vill säga att fisken vandrar till en plats med bättre födotillgång. En annan anledning till vandring är för reproduktion där fisken vill hitta optimala platser för lek och att lägga ägg. En tredje anledning till vandring hos fisk beror på refuger. Med det menas att fisken försöker hitta olika platser som är gynnsamma vid olika tidpunkter. På vintern är dödligheten hos svenska fiskar som störst och många fiskar som sig nedströms till djupare och lugnare vatten, en så kallad refug.

Uttern lever och rör sig utmed vattendragen men problemet är att uttern inte gärna simmar under broar där väggarna och fundamenten stupar rakt ned i vattnet. Uttern vill ha stenar eller något att gå på utmed kanten för att passera under bron, annars väljer den att gå upp land och korsar vägen. Detsamma gäller för vattenfyllda trummor som uttern inte vill simma igenom.

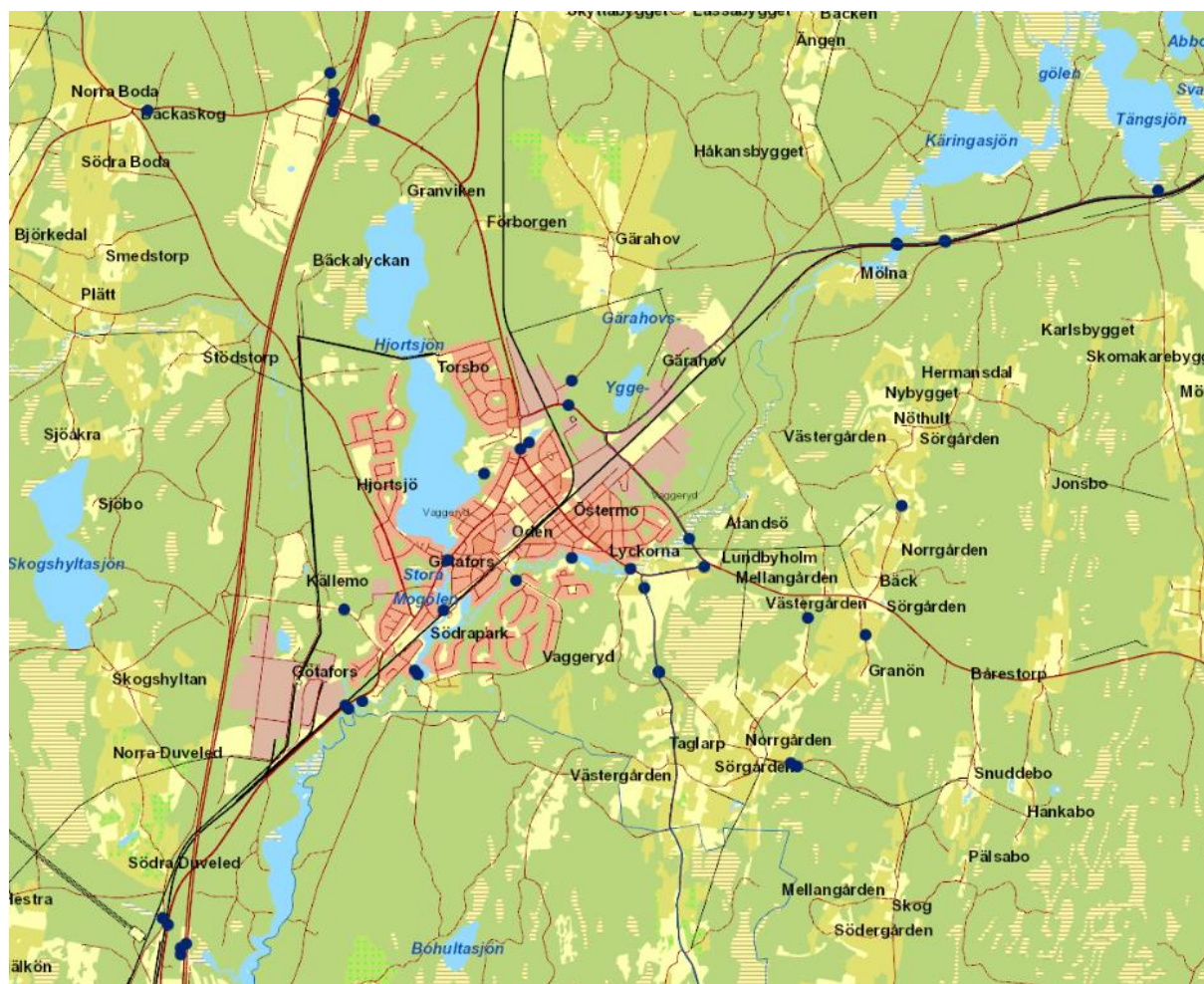
## Framtagande av rapport

Efter inventeringen har en inventeringsrapport med uppgifter om alla vandringshinder tagits fram. Inventeringsrapporten innehåller också förslag på vilka vandringshinder som bör prioriteras att åtgärdas. Prioriteringen av åtgärderna har stämts av med tjänstemän som arbetar med vattenfrågor på Länsstyrelsen. Inventeringsrapporten har godkänts av tekniska nämnden 2021-01-xx och kommer att fungera som ett kunskapsunderlag för kommande arbeten i vägnätet samt som underlag i kommande budgeter för att avsätta ekonomiska medel för att åtgärda vandringshinder i det kommunala vägnätet.

## Resultat

I det kartunderlag som användes vid inventeringen finns väg- och vattenkorsningar utmarkerade i hela Vaggeryds kommun. Uppdraget för Vaggeryds kommun har enbart varit att inventera de kommunala väg- och vattenkorsningarna. En del statliga och enskilda korsningar har dock inventerats, i de fall där de legat mycket nära de kommunala korsningarna eller i de fall som det ingår enskilda eller statliga korsningar i ett viktigt vattenstråk. Inventeringsresultatet kommer att delges de enskilda väghållarna samt Trafikverket.

Det viktigaste vattenstråket i kommunen är Lagan. Lagan har inventerats från söder om Klevhult, upp genom Skillingaryd och Vaggeryd och avslutats norr om Fängen vid Mokvarn. Andra viktiga tillflöden till Lagan som inventerats är tillflödet till Gnyltån/Hjortsjön, tillflödet till Hjortsjön från Bäckaskog, tillflödet till Lagan från Stödstoppaån väster om Götafors i Vaggeryd, tillflödet till Lagan från Södra Duvhult och norr om Götaströms golfbana, tillflödet till Fågelforsdammen/Lagan från Båramobäcken samt tillflödet från Lagan från Fåglabäck i Skillingaryd.



Figur 1. Bilden visar de platser som inventeras (blå prick) i och omkring Vaggeryds tätort.



Figur 2. Bilden visar de platser som inventeras (blå prick) i och omkring Skillingaryds tätort samt längs Lagan ned mot Klevhult.

### *Lista över vandringshinder*

I bilaga 1 till rapporten redovisas alla vandringshinder som har inventerats. I bilagan framgår vilken typ av vandringshinder det är och vilket vattenstråk det tillhör. Varje vandringshinder har tilldelats en prioritet på att åtgärda vandringshindret i en skala på 1-4 (1 = hög, 2 = medel, 3 = låg, 4 = åtgärdas ej). I prioriteringen av åtgärderna har olika faktorer vägts in t ex om åtgärden är relativt lätt att utföra (praktiskt och ekonomiskt), vandringshinder vid trafikerad väg samt helhetsperspektiv gällande grön infrastruktur. Det kan t ex vara bättre att öppna upp en längre sträcka i samma vattendrag för att öka konnektiviteten och förflyttningsmöjligheten än att göra insatser här och var. Prioritet 1 innebär hög

### **Fortsatta arbetet**

#### *Åtgärda vandringshinder*

Av de 31 kommunala vandringshinder som inventerades tilldelades 17 stycken vandringshinder prioritet 1, 4 stycken prioritet 2, 4 stycken prioritet 3 och 6 stycken prioritet 4. Under en 5-årsperiod (start 2022) bör minst 3 vandringshinder per år kunna åtgärdas. Arbetet med att åtgärda vandringshinder kommer att redovisas årligen i miljöredovisningen.

Olika typer av vandringshinder kräver olika typer av åtgärder. Nedan följer exempel på vandringshinder och hur de kan åtgärdas.

#### **Vandringshinder vid broar**

Broar kan utgöra ett vandringshinder för utter. På bild 1 nedan är broväggarna rakt ner i vattnet vilket gör det omöjligt för uttern att passera på land bredvid vattendraget. Uttern väljer då att gå över vägen och riskerar att bli överkörd.



Bild 1. Fotot visar ett vandringshinder för utter. Broväggarna går rakt ner i vattnet och uttern kan inte passera på land under bron.

Vid sådana här vandringshinder behöver en utterpassage anläggas. Det kan göras genom att lägga sten, sand eller annat material längs med broväggarna och på så sätt får utter en säker passage, se bild 2.



Bild 2. Fotot visar en bro där man har byggt en utterpassage med sten och sand längs med broväggen där uttern kan passera.

Det går även att bygga en hylla på broväggen där uttern kan passera, se bild 3.



Bild 3. Bilden visar en utterpassage i form av en hylla som placerats längs broväggen där uttern kan passera.

### Vandringshinder vid trummor

Fellagda trummor kan utgöra ett vandringshinder för fisk. Till exempel om det är fall in i trumman eller fall ur trumman har fisken svårt att simma uppströms, se bild 4 och 5. I dessa fall behöver trumman läggas om eller bytas ut helt.



Bild 4 och 5. Det vänstra fotot visar en trumma där det är fall in i trumman och det högra fotot visar en trumma där det är fall in i trumman.

Trummor under vägar utgör oftast ett vandringshinder för utter som inte gärna passerar när det rinner vatten i trumman. För att få uttern att passera genom trumman kan man till exempel fylla på med stenmaterial inuti trumman så att uttern kan gå på stenar eller lägga en planka igenom trumman som uttern kan gå på, se bild 6 och 7.



Bild 6. Den vänstra bilden visar en trumma där en planka har lagts i trumman för att utterns ska kunna passera. Den högra bilden visar samma trumma där plankan kommer ut från trumman.

Det går också att lägga en torrtrumma, bredvid den vattenfyllda trumman, där uttern kan passera, se bild 8. Det är viktigt att lägga markeringsstenar vid torrtrumman och ibland behöver an leda uttern rätt genom t ex staket eller andra avgränsningar. Torrtrumman bör vara minst 40 cm i diameter.





Bild 8. Fotot visar en vattenfylld trumma samt en torrtrumma där uttern kan passera. Foto Trafikverket.

### *Anmälan om vattenverksamhet*

När åtgärder ska utföras i vatten kan det krävas en anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen. Vad som är vattenverksamhet regleras i Miljöbalken 11 kapitlet 3 §. Exempel på vad som är vattenverksamhet är att anlägga eller ta bort en vägtrumma, lägga rör eller göra kulvert. Det räknas också som vattenverksamhet att fylla ut ett vattenområde eller att gräva i ett vattenområde. Vad som gäller för de föreslagna åtgärderna får undersökas från fall till fall och innan arbete påbörjas.

### *Riktlinjer för nya exploateringar eller ändringar som påverkar väg- och vattenpassager*

Det inventeringsunderlag som har tagits fram finns dokumenterat i denna rapport men också som information i kommunens GIS-databas. Underlaget ska användas vid tekniska kontorets olika exploateringar och hänsyn ska tas till inventeringsunderlaget. Detta för att säkerställa att nya vandringshinder inte skapas när nya trummor läggs under vägar men också för att säkerställa att vandringshinder kan åtgärdas vid vägarbeten eller annat som ändå planeras att ske kommande år.

### *Samarbete med andra aktörer*

I det fortsatta arbetet behöver kommunen även samarbeta med andra aktörer och väghållare. En del av de kommunala vandringshindren ligger i direkt anslutning till statliga vandringshinder och en dialog och samarbete mellan kommun och Trafikverket är nödvändig.

### *Kommunikation och kunskapsspridning*

Kommunikation och kunskapsspridning om vandringshindren är också viktigt. Aktiviteter framöver kan till exempel vara uttervandring där kommunen visar upp några av vandringshindren som vi åtgärdat och sprider kunskap om vandringshinder.