



Rapport

Knölnateinventering i Kvillebäcken 2024-2025

Exploateringsförvaltningen, Göteborg Stad

Titel: Knölnateinventering i Kvillebäcken 2024-2025

Version: 1

Datum: 2025-12-12

Uppdragsgivare: Exploateringsförvaltningen

Uppdragsnummer: 2055-07

Dokumentnamn: 2055-07 Knölnateinventering i
Kvillebäcken_ver1

Rapport genomförd av: Tobias Helsén, Amanda Gudmundson,
EnviroPlanning AB

Rapport granskad av: Ida Odenius, EnviroPlanning

Rapport verifierad av: Amanda Gudmundson

Bilder: Tobias Helsén, Amanda Gudmundson

Innehåll

1.	Bakgrund	4
1.1.	Uppdraget.....	4
1.2.	Knölnate	5
2.	Metod.....	6
2.1.	Förstudie	6
2.2.	Inventering.....	6
3.	Resultat	8
3.1.	Förstudie	8
3.2.	Inventeringar.....	9
3.2.1.	2024	9
3.2.2.	2025	10
3.2.3.	Beskrivning av delområden	10
3.2.3.1.	Delområde 1	11
3.2.3.2.	Delområde 2	13
3.2.3.3.	Delområde 3	15
3.2.3.4.	Delområde 4	16
3.3.	Invasiva växter	18
4.	Diskussion.....	20
5.	Referenser	22
	Bilaga 1 – Artportalen, fynd av knölnate 2000-2025	23

1. Bakgrund

1.1. Uppdraget

Göteborgs Stad avser att detaljplanelägga en del av Backaplansområdet på Hisingen inom ramen för detaljplanerna Detaljplan för centrumbebyggelse inom stadsdelarna Kvillebäcken, Backa och Tingstadsvassen i Göteborg samt Detaljplan för bostäder, lokaler, grönytor och service vid Backavägen och Norra Deltavägen, inom stadsdelen Backa (DP3) med flera. Planernas genomförande omfattar olika åtgärder i och intill Kvillebäcken, vilket innebär att tillstånd för vattenverksamhet aktualiseras och medför att hänsyn till områdets naturvärden och vattenmiljö behöver beaktas.

I samband med detta har EnviroPlanning fått i uppdrag av Göteborgs Stads exploateringsförvaltning att genomföra två inventeringar av knölnate (*Potamogeton trichoides*) i Kvillebäcken, en under augusti 2024 och en under juni-juli 2025 (figur 1). Inventeringsrapporten kommer att utgöra underlag för kommande tillståndsansökan. Knölnate är en ansvarsart för Göteborgs Stad, och det är därför viktigt att följa upp och skydda arten inom projektområdet för att säkerställa att detaljplanernas genomförande sker med hänsyn till dess bevarandestatus.

Denna rapport redovisar resultaten från inventeringarna samt rekommendationer och åtgärder som kan bidra till att skydda knölnate i samband med den planerade detaljplaneringen och vattenverksamheten i Kvillebäcken.



Figur 1. Karta över inventeringsområdet och de fyra delområdena som sträckan delades in i.

1.2. Knölnate

Knölnate (*Potamogeton trichoides*) är en tunn, smalbladig och sällsynt vattenväxt som kan bli upp till 1 meter lång. Arten trivs på mjukbottnar i näringsrika småvatten, men missgynnas av alltför näringsrika förhållanden. För att knölnate ska trivas krävs ett neutralt till högt pH-värde och arten verkar vara värmegynnad och trivs på förhållandevis öppna platser där ljusinsläppet är stort (Havs- och vattenmyndigheten, 2017). I Sverige har arten bara påträffats i Kvillebäcken, Mölndalsån och Gullbergsån i Göteborg, samt i några få vattenförekomster i Skåne (Artdatabanken, 2015). Av de kända förekomsterna är Kvillebäcken det vatten med allra största förekomst av arten.

Knölnaten är fridlyst enligt 8 § Artskyddsförordningen (SFS 2007:845) och klassad som sårbar (VU) enligt IUCN:s kriterier för rödlistning (Artdatabanken/SLU, 2024). Hotfaktorer mot knölnate är främst igenväxning och ökad konkurrens med övervattensväxter, samt hög näringsbelastning och torrläggning av vattenområden (Havs- och vattenmyndigheten, 2017).

I en handlingsplan som Göteborg stad tog fram 2012 i uppdrag av Länsstyrelsen Västra Götaland har följande faktorer identifierats som de främsta hoten mot knölnate i Göteborgsområdet (Länsstyrelsen, 2013).

- **Exploatering av livsmiljöer:** Omvandling av vattenmiljöer genom byggnation eller andra fysiska ingrepp kan leda till förlust av knölnatens naturliga habitat.
- **Igenväxning:** Ökad tillväxt av konkurrerande växtarter, såsom vass och vattenpest, kan skugga och tränga ut knölnate från dess växtplatser.
- **Muddring:** Rensning av sjöar och vattendrag kan direkt skada eller förstöra knölnatens bestånd.
- **Erosionshämmande åtgärder:** Åtgärder som stenskonning av stränder för att motverka erosion kan förändra habitatet och påverka artens överlevnad negativt.
- **Båttrafik:** Vågerosion och fysisk påverkan från båtar kan skada knölnatens livsmiljöer, särskilt i känsliga områden som kanaler och mindre vattendrag.

2. Metod

2.1. Förstudie

En översiktlig förstudie har gjorts för att undersöka befintliga fynd av knölnate inom utredningsområdet. Tidigare fynd har eftersökts i tidigare inventeringsrapporter och på artportalen mellan perioden 2000-2025.

2.2. Inventering

Kvillebäcken besöktes under två tillfällen under augusti 2024 samt vid två tillfällen under juni och juli 2025 av biologerna Amanda Gudmundson och Tobias Helsén, EnviroPlanning AB. Vid samtliga fältbesök var det soligt och vindstilla, ibland med viss molnighet. Sträckan som inventerats är belägen ca 200 meter nedströms Minelundsvägen, förbi Backaplansområdet och nertill Lundbyhamnen (figur 1). Vattendraget söktes av okulärt i första hand, och handkikare användes för att lättare kunna observera knölnaten på längre håll. En kratta användes för att dels ta undan vass för att kunna se vattendraget bättre, men även för att ta upp vegetation för manuell eftersökning av vegetationen. Med hjälp av vattenkikare kunde vattendraget undersökas under ytan längs kantzonen (figur 3).

Initialt var planen att även inventera med undervattensdrönare men detta var inte möjligt under 2024 då det visade sig vara rikligt och stora sjok med makrofyter i ån på större delar av sträckan som omöjliggjorde detta. Under 2025 användes drönaren för att inventera delar av delområde 4.

Vid inventeringen 2025 gjordes även en inventering av invasiva växter på en specifik del av landområdet intill ån samt i ån (figur 2).

Vid inventeringen användes den skattningsmodell som finns i handlingsplanen för knölnate vid skattning av antalet plantor (Länsstyrelsen, 2013). En exakt räkning av antalet plantor på en lokal är nästan omöjligt på grund av att plantorna ofta växer ihop och blir svåråtskilda, samt att alla plantor inte nödvändigtvis är synliga samtidigt. Skattningsmodellen utgörs av åtta kategorier och kan ses i tabell 1.

Tabell 1. Skattningsmodell för att uppskatta antalet plantor vid inventering.

Benämning	Antal plantor
Enstaka	1-3
Mycket sparsamt	4-10
Sparsamt	11-30
Relativt sparsamt	31-100
Relativt rikligt	101-300
Rikligt	301-1000
Mycket rikligt	1001-3000
Otaliga”	3000 à ”



Figur 2. Inventeringsområde för eftersök av invasiva växter.



Figur 3. Vattenkikare och kratta användes bland annat under inventeringen.

3. Resultat

3.1. Förstudie

Knölnate har tidigare påträffats i denna del av Kvillebäcken vid flertalet tillfällen under lång tid. Vattendraget är en viktig lokal för arten och har inventerats med jämna mellanrum av Göteborgs stad och floraväktare. Vid eftersök i artportalen framkommer att arten noterats i bäcken från år 1991 men nämns redan 1976 som eftersökt men inte återfunnen (Artportalen 2024). Se bilaga 1 för inrapporterade fynd mellan 2000-2025. Några av stadens inventeringar är dock inte inrapporterade till artportalen och syns därför inte heller i listan.

Senaste inventeringen som gjordes var 2018 av Park och naturförvaltningen, Göteborgs stad (2018). Vid denna inventering noterades stora tätheter av knölnate i Kvillebäcken. Under 2018 rensades också sidodammen (i denna rapport benämnd delsträcka 2) och då återfanns riklig mängd knölnate i dammen.

Innan dess har inventeringar även skett 2003, 2006 och 2011 av Göteborgs stad och floraväktare med varierande resultat. 2003 noterades en relativt god förekomst av knölnate, från mycket sparsamt förekommande till mycket rikligt förekommande. 2006 noterades arten på i princip samma platser som 2003 men genomgående något mindre bestånd än tidigare. Frekvensen varierade även detta år mellan mycket sparsamt förekommande och mycket rikligt förekommande men återfanns dock inte på alla lokaler som den noterades 2003. Vid inventeringen 2011 noterades märkbart färre och mindre bestånd än vad som gjorts vid föregående inventeringar. Endast på en av fyndplatserna förekom arten och bedömdes till rikligt förekommande.

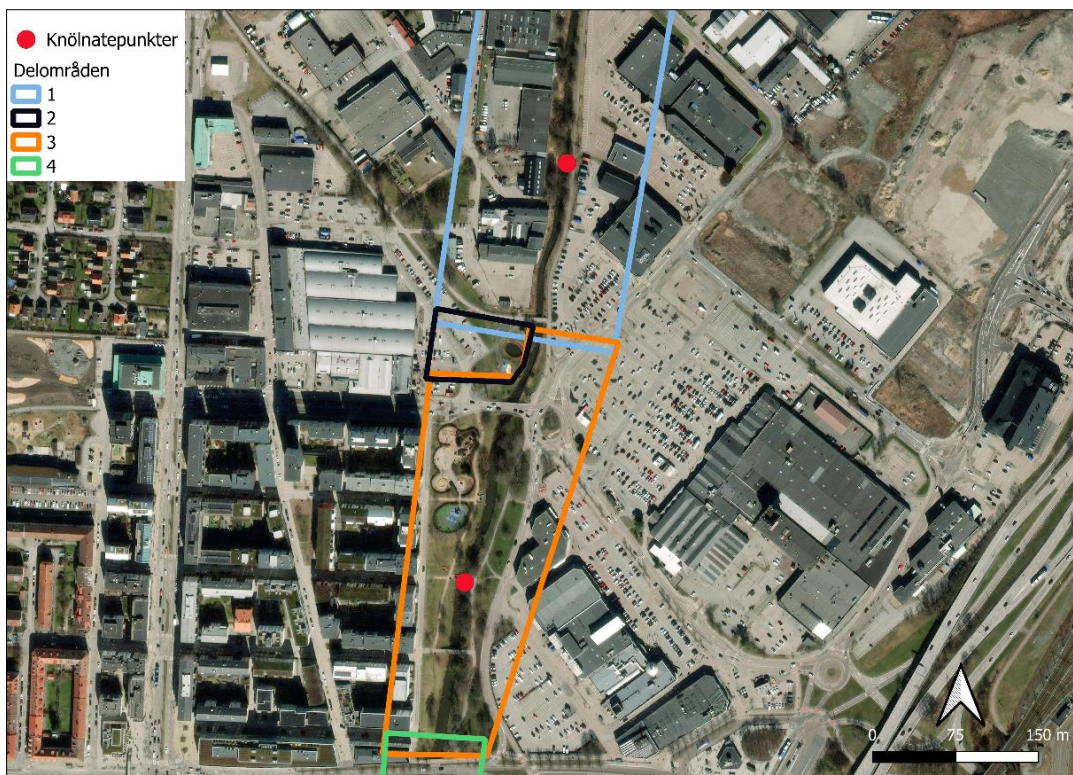
2012 togs en handlingsplan för knölnate fram av Göteborgs stad på uppdrag av Länsstyrelsen Västra Götaland. Handlingsplanen syftar till att bevara och stärka artens bestånd genom inventering, skyddsåtgärder och integrering i kommunal planering. Genom uppdaterad kunskap om artens förekomst ska knölnate beaktas i stadsutvecklingen, samtidigt som konkreta åtgärder vidtas för att förbättra dess livsmiljö. Planen inkluderar även uppföljning,

övervakning och möjligheten att introducera arten till nya, lämpliga habitat för att säkerställa dess långsiktiga överlevnad (Länsstyrelsen, 2013).

3.2. Inventeringar

3.2.1. 2024

Vid inventeringen 2024 återfanns totalt enstaka exemplar av knölnate på två olika platser inom inventeringsområdet (figur 4). Båda fynden gjordes på östra sidan av ån inom delområde 1 och 3, det vill säga norr respektive söder om Färgfabriksgatan (figur 5).



Figur 4. Knölnate noterades på två platser i ån 2024.



Figur 5. Knölnate som noterades vid inventeringen i Kvillebäcken 2024. Till höger ett något vissnat exemplar.

3.2.2. 2025

Vid inventeringen 2025 återfanns inga exemplar av knölnate inom inventeringsområdet. Inventeringen 2025 genomfördes dessutom under en mer lämplig period än 2024 men gav ändå inga observationer av arten, vilket tyder på att det ligger en annan orsak bakom resultatet än att det tidigare utfördes under mindre lämplig inventeringsperiod.

3.2.3. Beskrivning av delområdet

Delarna uppströms Hjalmar Brantingsvägen dominerades av makrofyter, och andelen öppen vattenyta var väldigt sparsam. Totalt hittades sju arter av makrofyter i ån (tabell 2). Hårslinga, tillsammans med gäddnate och vattenpest dominerade växtligheten på den inventerade sträckan. Hårslinga var den mest förekommande makrofyten i vattendraget och återfanns nästan överallt, med de största tätheterna i de övre delarna ovanför Hjalmar Brantingsgatan.

Tabell 2. Växter som observerades i Kvillebäcken under inventeringen samt en bedömning av medeltätheten totalt sett där de förekom.

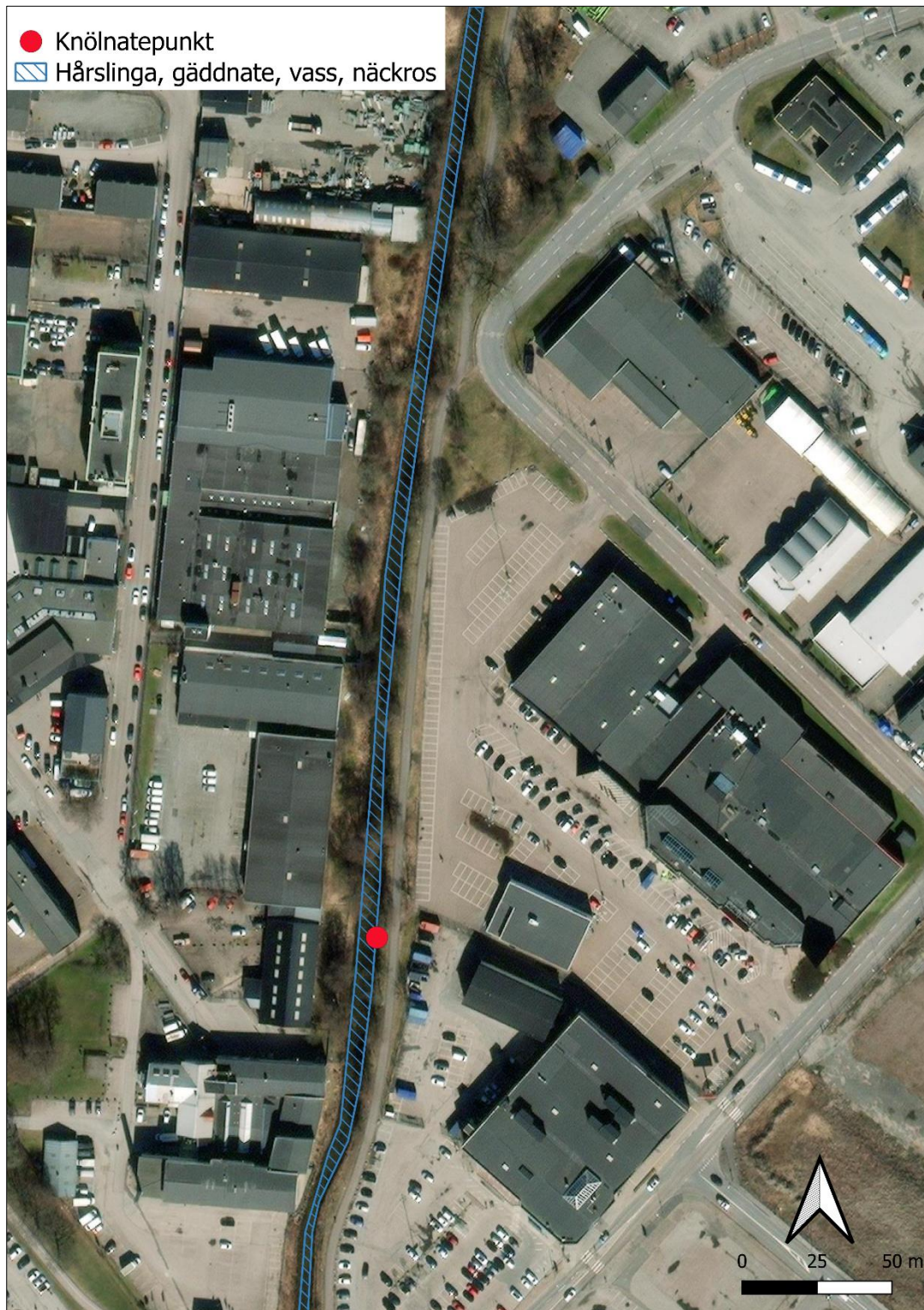
Art	Enstaka	Sparsamt	Rikligt	Dominerande
Gul näckros (<i>Nuphar lutea</i>)			X	
Gäddnate (<i>Potamogeton natans</i>)			X	
Hårslinga (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>)				X
Knölnate (<i>Potamogeton trichoides</i>)	X			
(Trolig) Parknäckros (<i>Nymphaea x marliacea</i>)		X		
Vass (<i>Phragmites australis</i>)			X	
Vattenpest (<i>Elodea canadensis</i>)				X

3.2.3.1. Delområde 1

I delområde 1 dominerade hårslinga, gäddnate, vass och näckros i ån (figur 6). Samtliga arter förutom vass förekom i höga tätheter, vilka täckte största delen av vattenytan. Vassen ökade i förekomst längre nedströms i riktning mot delområde 2 och 3 (figur 7).



Figur 6. Olika delar av delområde 1.



Figur 7. Arter i översta delen på delområde 1. Samtliga arter förekom i ungefär lika stor omfattning. Vassen växer främst längs med och om båda sidor vattendraget där den inte skuggas av överhängande träd.

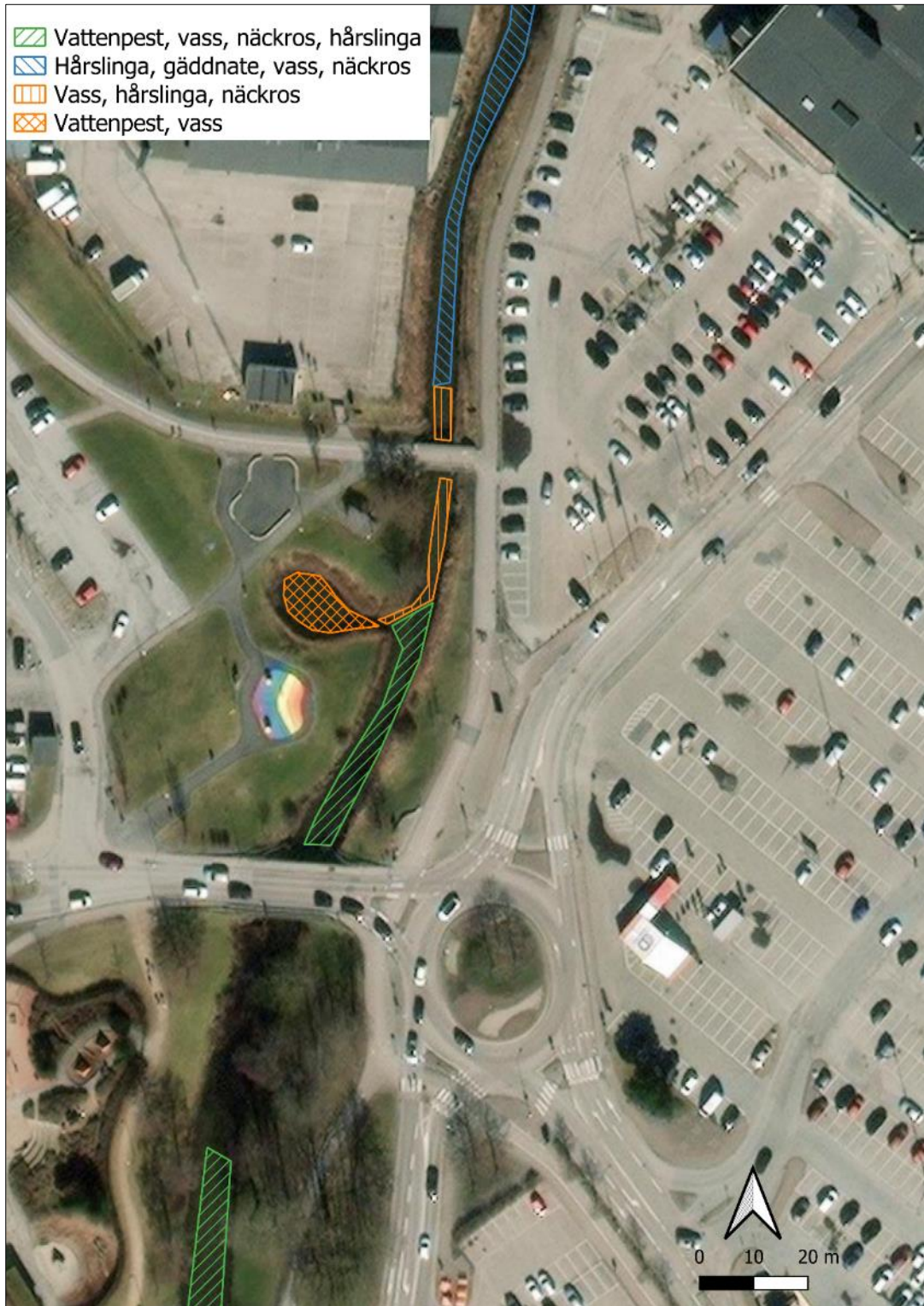
3.2.3.2. Delområde 2

Delområde 2, dammen uppströms Färgfabriksgatan som benämndes "sidodamm" från 2018 års inventering hade stora bestånd av knölnate 2018. I detta område hittades ingen knölnate 2024 eller 2025. Vid inventeringen 2024 var dammen kraftigt bevuxen med vass runtom och vegetationen utgjordes av vattenpest med inslag av gäddnate (figur 8 och figur 9). Dammen dominerades nästan uteslutande av vattenpest. En skuggande mindre trädunge finns nedströms Färgfabriksgatan vilket gör att förekomsten av makrofyter inte är särskilt stor där. Det är tydligt att på de solbelysta delarna dominerar makrofyterna i ån.

Under inventeringen 2025 sågs inte lika stor förekomst av vattenpest, vilket troligtvis berodde på att inventeringen utfördes tidigare på växtsäsongen än föregående år.



Figur 8. Delområde 2 som domineras av vattenpest. Kratta användes för att ta upp och identifiera vattenpesten.



Figur 9. Delområden 1 - 3.

3.2.3.3. Delområde 3

I delområde 3 dominerades vattenytan av gäddnate, näckros, vass och hårslinga (figur 10 och 11). Ett mindre område i de övre delarna hade ett bestånd av parknäckros. Växtligheten tunnade ut söderut mot Hjalmar Brantingsgatan. Knölnate noterades vid en plats på denna sträcka under 2024.



Figur 10. Delområde 3. Samtliga arter förekom i ungefär lika stor omfattning förutom parknäckrosen som endast förekom på en mindre yta.



Figur 11. Tät förekomst av hårslinga på en solbelyst sträcka (t.v.) och parknäckros från delområde 3 (t.h.).

3.2.3.4. Delområde 4

Inom delområde 4 förekommer en betydligt mindre andel makrofiter, vilket dels beror på att området är mer beskuggat men också djupare än delsträckorna uppströms. Den översta delen mellan Herkulesgatan och Hjalmar Brantingsgatan var kraftigt beskuggad och andelen vattenvegetation var låg, med enbart fåtal näckrosor och mindre bestånd av hårslinga. Nedanför Porslinsfabriken och Lundbyleden var beskuggningen mindre och vass samt hårslinga återfanns i större mängd (figur 12). Inga exemplar av knölnate observerades på denna sträcka under varken 2024 eller 2025.



Figur 12. Bilder från delområde 4.

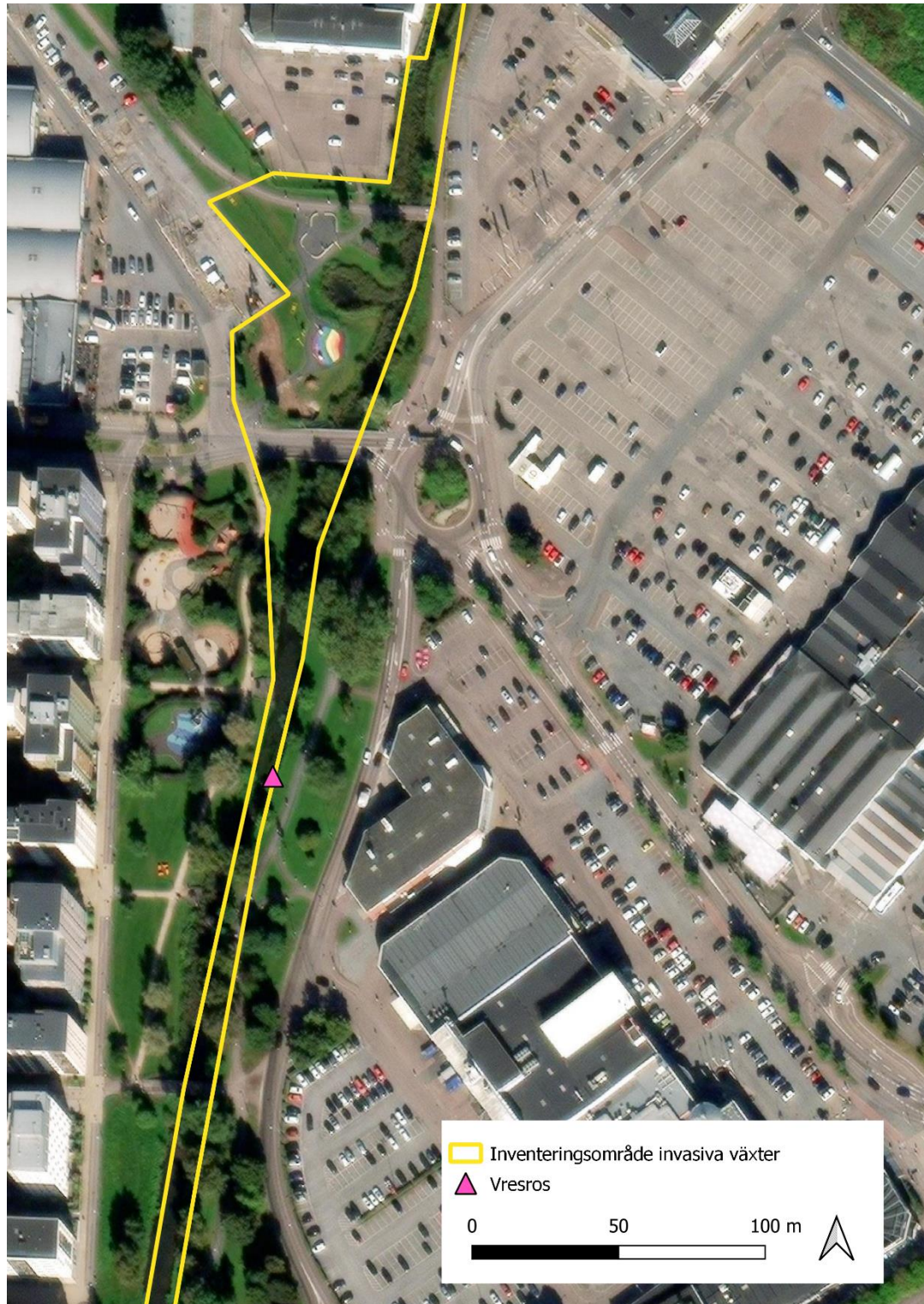
Vid inventeringen 2025 undersöktes de nedre delarna av delområde 4 med hjälp av båt eftersom sikten var så pass dålig från land samt med undervattensdrönare (figur 13).



Figur 13. Delar av delområde 4 inventerade med hjälp av vattenkikare och kratta från båt (övre) samt med undervattensdrönare (nedre).

3.3. Invasiva växter

Inom inventeringsområdet för invasiva växter noterades enbart en förekomst av vresros (*Rosa rugosa*), se figur 14 och 15. Förekomsten bedömdes som enstaka. Om denna del av området exploateras bör massorna vid vresrosen hanteras på korrekt sätt så att arten inte sprids.



Figur14. Invasiva växter som noterades på land.



Figur 15. Vresros som observerades under inventeringen 2025.

Utöver vresros noterades förekomster av vattenpest i delområde 2 och 3, se figur 9 och figur 10. Frekvensen varierade mellan måttligt till rikligt.

4. Diskussion

Kvillebäcken är en av få lokaler där knölnate har klarat sig över lång tid utan att försvinna, vilket gör den särskilt viktig att skydda. Trots att beståndet tidigare varit stabilt i bäcken skedde en kraftig minskning år 2010, men arten återhämtade sig delvis 2011. Orsaken till minskningen är oklar. 2011 hittades knölnate på en lokal i ån och ansågs ha riklig förekomst där den påträffats.

Exemplar av knölnate noterades vid inventeringen på två platser i vattendraget under inventeringen 2024 och återfanns inte alls under 2025. Resultatet visar på stor skillnad jämfört med senaste inventeringen 2018 samt inventeringen 2003 och 2006. Vad detta beror på är oklart men det finns flera tänkbara faktorer som skulle kunna förklara resultatet:

- Att andra arter har brett ut sig mer under senare år och utgör en stor andel av täckningsgraden och eventuellt konkurrerat ut knölnaten på vissa delar av sträckan.
- Vattenpest har tillkommit sen förra inventeringen som gjordes 2018. Vattenpesten är en invasiv och snabbspriidd art som har brett ut sig och som kan ha stor inverkan på konkurrenssvaga arter som exempelvis knölnate.
- Att knölnaten har ett "specialår/viloår" där den inte förekommer i så stora mängder, för att sedan dyka upp igen ett annat år. Detta händer emellanåt och senaste gången det skedde i Kvillebäcken var runt 2010.

Sidodammen som tidigare hyst rikliga mängder knölnate visade sig vara helt igenvuxen av konkurrensstarkare arter 2024 och 2025, främst av vattenpest. Det vore mycket positivt att sätta in någon typ av rensningsåtgärd för att rensa bort den invasiva vattenpesten.

Den senaste inventeringen (2018) nämner vare sig vattenpest eller hårslinga, som i årets inventering visar sig vara de mest förekommande arterna på stora delar av sträckan. Det är möjligt att arterna har funnits tidigare i området men att det under 2018 års inventering inte noterades på grund av att skötsel genomförts i närtid eller att de inte var lika etablerade då som nu. Om skötsel uteblir kan andra makrofyter, som exempelvis hårslingan, växa till utan störning utifrån.

Sammanfattningsvis bör insatser göras för att knölnaten ska ha bättre förutsättningar för att kunna återhämta sig, genom att avlägsna vegetation som riskerar att konkurrera ut arten, till exempel är det av stor vikt att försöka bekämpa eller hålla nere beståndet av vattenpest i ån.

För att förvalta knölnaten på bästa sätt i Kvillebäcken finns en rad olika skyddsåtgärder och skötselåtgärder framtagna i handlingsplanen för knölnate i Göteborg. Följande åtgärder och förslag bedöms vara relevanta för Kvillebäcken:

- **Skydd av Kvillebäcken vid Backaplan:** Detta är den viktigaste lokalen i Sverige och bör skyddas från exploatering och skadliga ingrepp.
- **Undvika muddring och rensning:** Om sådana åtgärder är nödvändiga, bör de utföras med försiktighet och en del av vattendraget lämnas orört. Alternativt kan ytliga sediment sparas och återföras efter rensning för att bevara groddknoppar. Detta kan

innebära att det krävs flytt av arten om den riskerar att påverkas direkt. Flytt av en fridlyst art kräver dispens från Länsstyrelsen.

- **Regelbunden röjning och gallring:** Förhindra igenväxning genom att röja beskuggande vass och andra konkurrerande växter. Träd kan också gallras för att öka ljusinstrålningen, eftersom knölnate är en ljuskrävande art.
- **Vågbrytare för att minska erosion:** Ett möjligt skydd mot båttrafikens påverkan är att anlägga vågbrytare eller andra strukturer som minskar vågerosion.
- **Anpassad vattenkemi:** Fortsatt övervakning av vattenkvalitet för att säkerställa att miljöförhållandena för knölnate inte försämras.
- **Regelbunden inventering:** Floraväktarna i Västergötland övervakar knölnatens förekomst och rapporterar fynd till Artportalen. Kommunen bör se till att detta arbete fortsätter med jämna mellanrum och att data hanteras korrekt.

Sammanfattningsvis är åtgärderna i handlingsplanen nödvändiga för att bevara knölnate i Kvillebäcken. Kontinuerlig uppföljning samt kontroll av konkurrerande arter och övervakning av populationer och livsmiljöer krävs för att säkerställa artens långsiktiga överlevnad.

Inför detaljplan Backaplan och vattenverksamhet

Inför planerade åtgärder för detaljplan Backaplan bör skyddsåtgärder vidtas vid arbete i eller vid vattenområdet för att ta hänsyn till knölnaten.

Knölnaten är känslig för igenväxning, muddring och beskuggning, vilket betyder att vid exploatering av olika slag i eller kring Kvillebäcken krävs försiktighetsåtgärder för att inte påverka arten. Exempel på skyddsåtgärder är att använda siltgardiner eller andra typer av grumlingsförebyggande åtgärder inför arbete i vattenområdet. Samt att inför arbete i vatten inventera knölnate inom aktuellt arbetsområde samt ca 100 m nedströms för att kartlägga förekomster och omfattning av knölnate. Detta bör ske nära inpå utförande av åtgärderna inom vattenområdet, vilket innebär vid lämplig tid under växtsäsongen (juni-juli) innan åtgärden planeras. Om individer förekommer inom område som direkt kommer att påverkas fysiskt genom grävning/schaktning behöver arten flyttas. Att flytta arten kräver dispens från Länsstyrelsen eftersom arten är fridlyst. En av åtgärderna som kommer att ske är att sidodammen kommer att tas bort. I dammen växer i dagsläget mycket rikligt av vattenpest, varför borttagandet av dammen idag ses som en positiv åtgärd som ett steg i att bekämpa den invasiva arten. Knölnate har tidigare noterats där men inte under de två senaste åren.

Inför exploateringsåtgärder kan samråd med Länsstyrelsen avseende hantering av knölnate komma att krävas. Om Länsstyrelsen efter samråd ändå bedömer att åtgärderna påverkar artens bevarandestatus kan det krävas att en artskyddsdispens enligt Artskyddsförordningen (2007:845) tas fram för knölnate.

Eftersom förekomsten av knölnate inom de två senaste åren ser ut att ha minskat eller till och med försvunnit på flera delar och inte förekommer i den grad som det tidigare gjort, är det mer troligt att en artskyddsutredning ej krävs i dessa fall. Det är dock fortfarande av stor vikt att en inventering av arten görs strax innan planerade åtgärder ska utföras för att få en uppföljning och ögonblicksbild av läget inför utförande av åtgärder som kan påverka.

5. Referenser

Artdatabanken, SLU (2025). Artfakta knölnate. <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/1284>

Artportalen, SLU (2025). "Knölnate".

<https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting> [20241113]

Havs- och vattenmyndigheten (2017). Kunskapsuppbyggande program – 15 hotade makrofytarter i permanenta vatten (HaV 2017:6). Göteborg.

Länsstyrelsen Västra Götaland (2013). Handlingsplan för knölnate *Potamogeton trichoides* inom Göteborgs stad. Rapport 2013:01.

Park- och naturförvaltningen i Göteborg (2018). Inventering av knölnate i nedre delen av Kvillebäcken 2018. Rapport 2018:01.

Bilaga 1 – Artportalen, fynd av knölnate 2000-2025

Tidigare fynd av knölnate som inrapporterats till artportalen mellan åren 2000-2025. Observera att vissa resultat från stadens inventeringar inte är med i fyndkartan eftersom de inte är inrapporterade till artportalen.

