



NATURVÄRDEN VID NORRA RÅSTABÄCKEN I SUNDBYBERG

Friman Ekologikonsult AB

CONEC KONSULTERANDE
EKOLOGER

Oktober 2015

Innehåll

1. Sammanfattning.....	2
2. Bakgrund	4
3. Bäckfåran och närliggande växtlighet	6
3.1 Västra delen av Norra Råstabäcken	6
3.2 Mellersta delen av Norra Råstabäcken	9
3.3 Östra delen av Norra Råstabäcken.....	10
3.3.1 Sträckan norr om GC-vägen, Ö1	11
3.3.2 Sträckan söder om GC-vägen, Ö2	12
3.3.3 Sträckan Ö3, parallell med Sjövägen	13
4. Bottenfauna och fisk	15
5. Grönytor vid och norr om Norra Råstabäcken.....	16
5.1 Grönytor vid västra Norra Råstabäcken.....	16
5.2 Grönytor utmed mellersta Norra Råstabäcken	16
5.3 Grönytor vid östra delen av Norra Råstabäcken.....	17
6. Rödlistade och andra arter i Råstabäcksområdet	21
6.1 Växter och svampar	22
6.2 Fåglar	22
6.3 Däggdjur.....	23
6.4 Grod- och kräldjur	23
6.5 Övriga djurarter	23
7. Råstasjöns djurliv och naturvärden.....	24
8. Spridningsvägar	25
8.1 Förbindelsen med Järvakilen.....	25
8.2 Spridningsmöjligheter för groddjur	27
8.3 Fisk	29
9. Naturvärdering av Råstabäcksområdet	30
9.1 Kriterier för Naturvärdering	30
9.2 Naturvärden i Råstabäcksområdet.....	30
10. Slutsatser.....	32
11. Åtgärdsförslag	33
12. Referenslista.....	36

Bilaga 1. Artlista växter

Bilaga 2. Artlista fåglar

Bilaga 3. Värderingsmetod

1. Sammanfattning

Norra Råstabäcken, som ibland också kallas Madenbäcken, är ett till stora delar kulverat vattendrag. Övre delen av tillrinningsområdet ligger i Rissne och Rinkeby, dvs delvis i Stockholms kommun. Den synliga delen av vattendraget börjar i Sundbybergs kommun, vid västra delen av Enköpingsvägen. Vattendraget fortsätter parallellt med Enköpingsvägen, sedan söder om Råsta gård innan det mynnar ut i Råstasjön, strax öster om Sjövägen i Solna kommun. Vattnet består huvudsakligen av dagvatten från bebyggda områden. Vattnet är förorenat dels med dagvattenföroreningar, dels av bräddningar av spillvatten och eventuellt också av föroreningar från bussdepån. I östra delen finns också hästhagar och en gödselstad i tillrinningsområdet som kan förorena vattnet. Liksom i andra vattendrag där dagvattnet kommer från hårdjorda ytor så varierar flödet i Norra Råstabäcken mycket kraftigt. Sundbybergs stad planerar att vidta en del åtgärder för att fördröja flödet och få renare vatten i Norra Råstabäcken.

I samband med dessa planer har denna naturvärdesinventering beställts. Det huvudsakliga fältarbetet utfördes den 24:e juli. Det undersökta området omfattar Norra Råstabäcken med intilliggande grönytor och grönytorna mellan Norra Råstabäcken och Enköpingsvägen fram till Sjövägen som också är kommungräns. Norra Råstabäckens längd fram till Sjövägen är 2,7 km varav drygt 1 km är kulvererad.

Väster om Ursviksvägen är naturvärdena vid Norra Råstabäcken låga. I östra delen av Råstabäcksområdet, mellan Ursviksvägen och Sjövägen, är det ett rikt fågelliv med flera rödlistade arter och flera delområden som är viktiga för den biologiska mångfalden. En fyrgradig skala har använts vid värderingen där 1 är den högsta klassen med naturvärden på nationell nivå. Barrskogsområdet norr om Råsta gård har flera gamla och grova tallar och har naturvärdes klass 4, visst naturvärde. Den intilliggande blandskogen och miljön kring Råsta gård har flera grova lövträd och några rödlistade arter som signalerar lång kontinuitet. Detta område har fått naturvärdesklass 3 vilket betyder att området har en påtaglig betydelse för den biologiska mångfalden.

Söder om Råsta gård ligger en våtmark intill Norra Råstabäcken och därifrån rinner Norra Råstabäcken vidare genom täta videbuskage och sedan in i en fuktlövskog intill Sjövägen. Den frodiga vegetationen och fuktlövskogen har stort värde för det lokala fågellivet, bl.a. för näktergal och mindre hackspett. Detta delområde har fått naturvärdesklass 4.

Östra Råstabäcksområdet är praktiskt taget den enda kvarvarande spridningskorridoren mellan Lötsjön-Råstasjön och Järvakilen. Hela östra Råstabäcksområdet har bl.a. därför värderats som ett landskapsobjekt som har positiv betydelse för den biologiska mångfalden.

För att bibehålla och förbättra den biologiska mångfalden i Sundbyberg föreslås flera åtgärder.

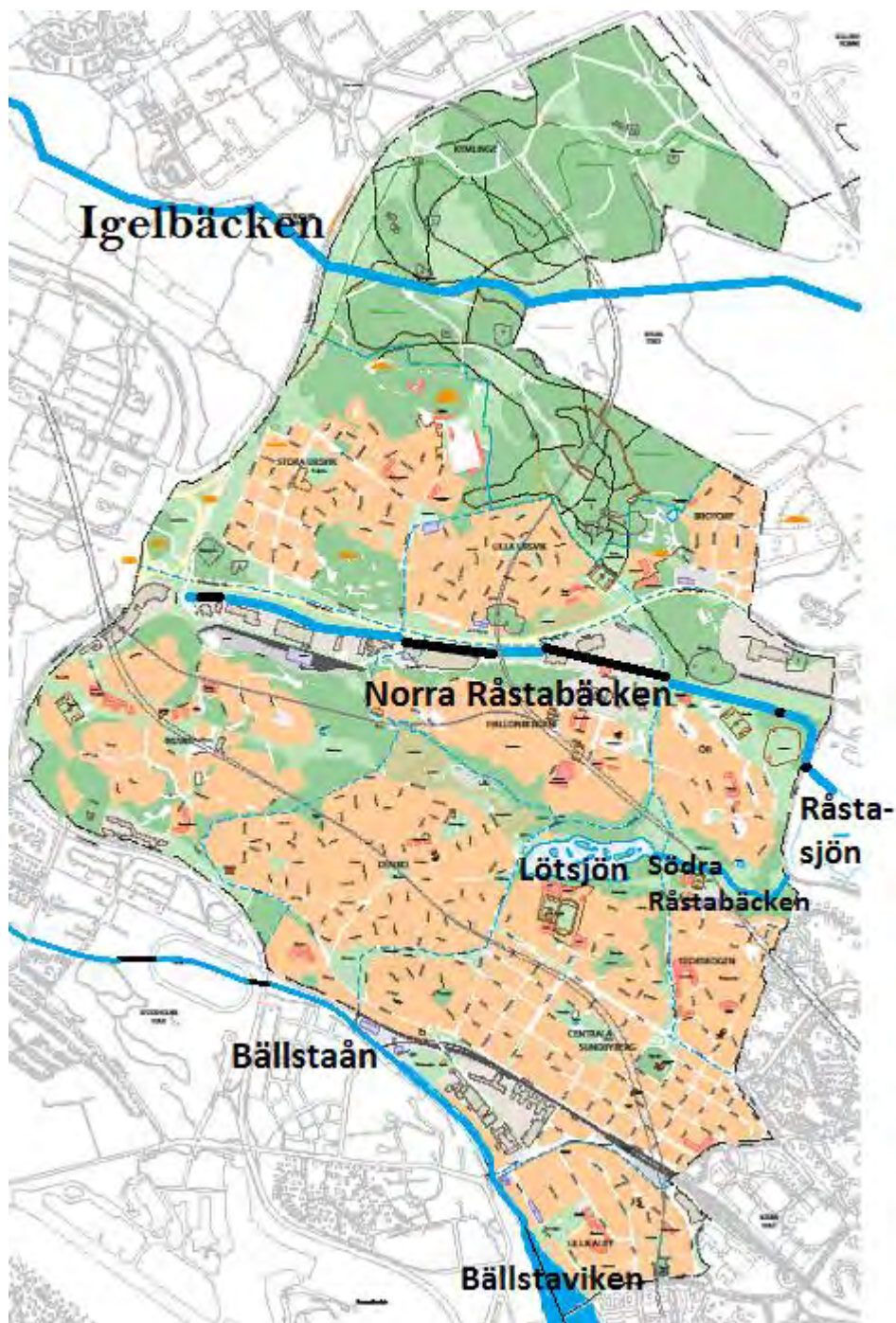
- Norra Råstabäcken är kraftigt förorenad och saknar praktiskt taget bottenfauna. Föroreningar från Norra Råstabäcken belastar också Råstasjön. Genom åtgärder i Råstabäcksområdet kan man återfå stora ekosystemtjänster från vattendraget och öka den biologiska mångfalden. De preliminära förslagen på dammar och dikesreningssåttningar kan ha bägge dessa effekter. I västra delen av Råstabäcksområdet bör man utforma dammarna så att reningseffekten optimeras. I östra Råstabäcksområdet bör man optimera dammar/våtmarker för att öka den biologiska mångfalden. Vi föreslår också att man utreder möjligheterna att framöver omvandla kulverterade sträckor till öppna vattendrag som ger mer avdunstning och reningseffekt på vattnet.
- För att få in groddjur i området måste de nya dammarna dimensioneras så att de har vatten hela sommaren. De ska gärna vara solbelysta för groddjurens skull men ha videbuskage på norrsidorna för fågellivet.
- I Norra Råstabäckens nedre del, som löper parallellt med Sjövägen, har mycket föroreningar samlats och skapat ett tjockt gyttjelager på botten. Denna gyttja skulle man ju vilja få bort men risken är då att det mesta rinner ut i Råstasjön och att man samtidigt skadar den värdefulla fuktlövskogen. Det kan därför vara bättre att låta denna sträcka vara i fred och inte rensa eller muddra där.
- För att skapa mer värdefulla biotoper kring bäcken föreslås att omkringliggande ängar (söder om Norra Råstabäckens östra del) slåttas årligen. Slått bör genomföras under sensommaren och höet ska ligga några dagar innan det forslas bort.

Förutom ovanstående insatser i Norra Råstabäckens tillrinningsområde är det även viktigt att bevara spridnings sambandet med Järvakilen.

- Det är mycket viktigt att spridningskorridoren Råstasjön - östra Råstabäcksområdet - Järvakilen bevaras eller förstärks. Den hotas nu av ny bebyggelse som planeras i Brotorp. Vi föreslår därför att man utreder hur spridningsmöjligheterna påverkas av den nya bebyggelsen samt hur man kan kompensera för negativ påverkan genom att t.ex. plantera träd väster om nybygget vid Brotorp.
- Enköpingsvägen och Sjövägen utgör i viss grad, beroende på trafikintensiteten, barriärer för spridning av en del djur som t.ex. däggdjur och groddjur mellan Järvakilen och Råstasjön. Vi föreslår också att man utreder spridningsvägarna mot Järvakilen och möjligheterna att förbättra spridningspassagen över eller under Enköpingsvägen. Det kan handla om hinder som styr bort djuren från att passera över vägen och att skapa vegetationsstråk som leder djuren mot någon gångtunnel. Man kan också bygga en ekodukt över vägen men det är förstås dyrare.

2. Bakgrund

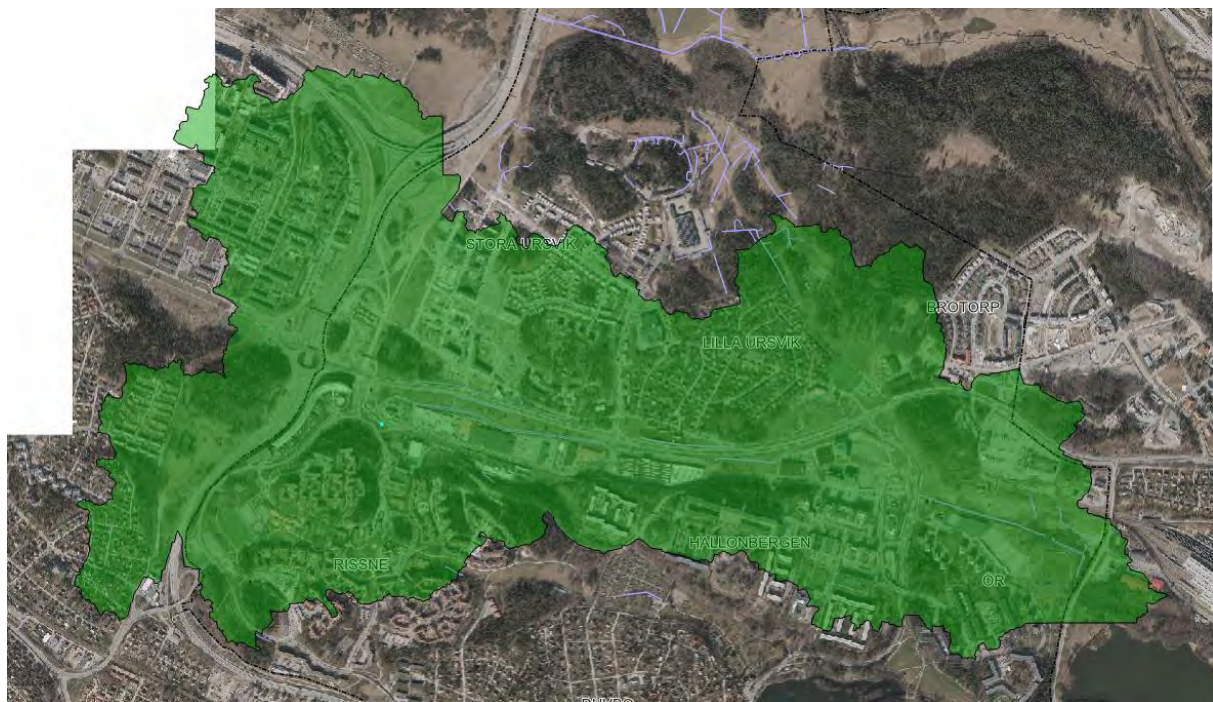
Norra Råstabäcken, som ibland kallas Madenbäcken, rinner från Rissne i Sundbyberg parallellt med Enköpingsvägen österut till kommungränsen vid Sjövägen. Därefter mynnar Norra Råstabäcken ut i Råstasjön i Solna. Sträckan inom Sundbybergs kommun är ca 2,7 km lång och därmed det längsta vattendraget inom kommunen, se figur 1.



Figur 1. Öppet vatten i eller vid Sundbybergs kommun är markerade med blått. Svarta markeringar avser kulverterade sträckor. Nästan hela Norra Råstabäcken, ca 2,7 km rinner genom Sundbybergs kommun. Inom kommunen rinner ytterligare tre vattendrag, Igelbäcken, Södra Råstabäcken och Bällstaån.

Västra delen av tillrinningsområdet, väster om Ulvsundavägen och E18, ligger i Rinkeby och norra Bromsten i Stockholm stad, se figur 2. Största delen av tillrinningsområdet ligger i Sundbyberg och en mycket liten del ligger kring utloppet i Solna.

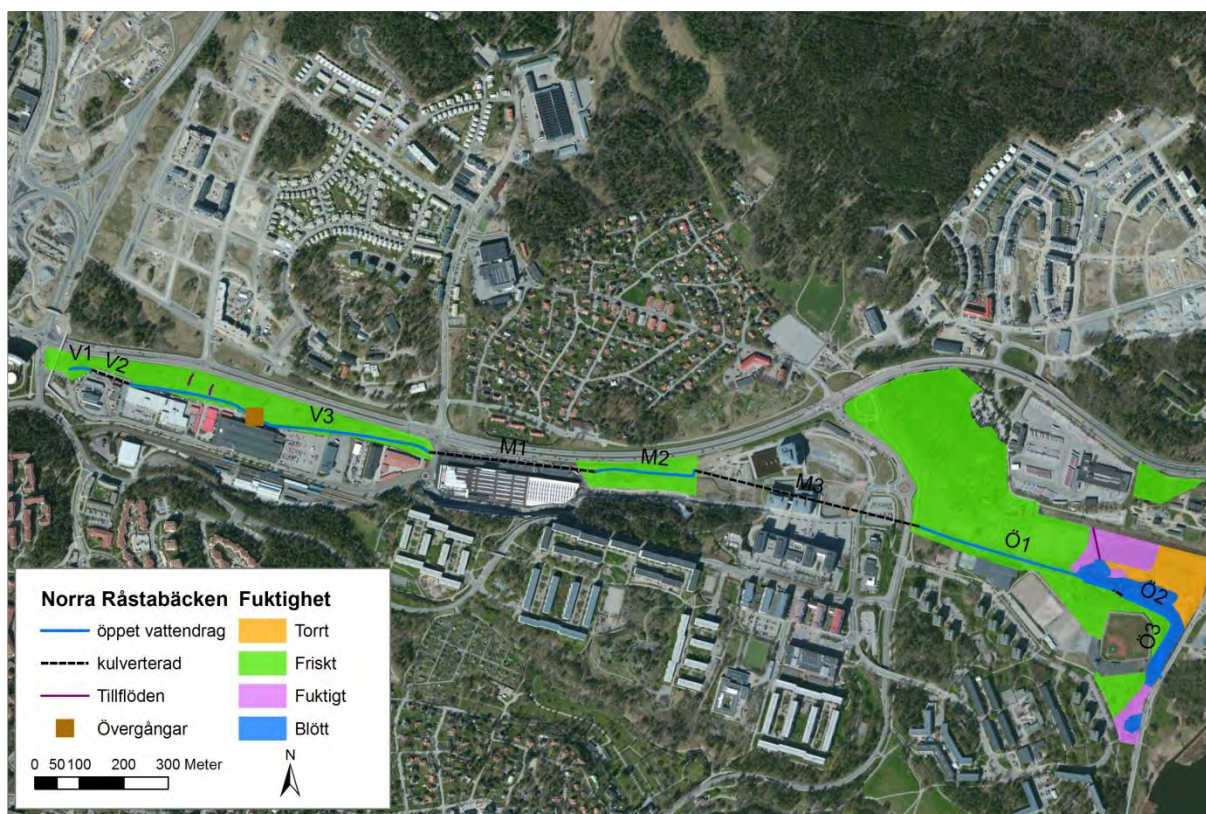
Tillrinningsområdet till Norra Råstabäcken utgörs till största delen av bebyggd mark med hårdgjorda ytor vilket medför att flödena blir mycket stora efter regn men däremellan mycket låga. Merparten av dagvattnets föroreningar torde därför transporteras ända fram till Råstasjön. Sundbybergs kommun vill anlägga en damm i östra delen av Norra Råstabäcken så att flödet kan jämnas ut och vattenkvaliteten förbättras nedströms dammen. I samband med detta har Friman Ekologikonsult AB fått i uppdrag att inventera naturvärdena utmed Norra Råstabäcken och i grönyrtorna mellan Norra Råstabäcken och Enköpingsvägen. I rapporten kallas inventeringsområdet för "Råstabäcksområdet". Inventeringen utfördes den 24:e juli 2015 av ekologerna Margareta Friman-Scharin vid Friman Ekologikonsult AB och Sonia Wallentinus från Conec, konsulterande ekologer. Ett kort kompletterande fältbesök gjordes också i september. I rapporten redovisas också inventeringsresultat som erhållits via professor Magnus Enquist, vid Stockholms Universitet.



Figur 2. Norra Råstabäckens tillrinningsområde utgörs huvudsakligen av hårdgjord mark. Västra delen av tillrinningsområdet, väster om Ulvsundavägen och E18, ligger i Stockholms stad. Merparten ligger i Sundbybergs kommun men den lilla delen öster om Sjövägen mot Råstasjön ligger i Solna kommun.

3. Bäckfåran och närliggande växtlighet

Vid inventeringen gjordes en översiktlig biotopkartering av bäckfåran och intilliggande vegetation. Bäckfåran delades in i olika delsträckor där de västra delarna fick beteckningarna V1-V3, de mellersta delarna M1-M3 och de östra delarna Ö1-Ö3, se figur 3. En stor del av Norra Råstabäcken utgörs sedan 1800-talet av ett grävt dike som numera delvis är kulverterat. Norra Råstabäckens totala längd inom Sundbybergs kommun är ca 2 700 m varav ca 1050 m är kulverterat. Vegetationen vid vattendraget i de västra och östra delarna, utgörs till stor del av mycket täta och svårgenomträngliga videbuskage. Det har därför inte varit meningsfullt och tidsmässigt rimligt att följa bäckfåran hela vägen utan vi har fått runda vissa sträckor och gå in till bäcken där det varit intressant eller mer lättframkomligt.



Figur 3. Vegetation vid Norra Råstabäcken. Kulverterade sträckor är markerade med svart. I västra delen, mellan sträckorna V2 och V3 finns en ca tre meter bred gräsbevuxen dikesövergång, brunmarkerad i figuren. Längst ner i bildens högerkant syns Råstasjön där Norra Råstabäcken mynnar ut.

3.1 Västra delen av Norra Råstabäcken

Den första öppna vattenytan, V1, är ca 40 meter lång och ligger i en grönyta mellan Madenvägen, Enköpingsvägen och en bensinmack. Vattnet som kommer ut ur en kulvertmynning är ledningsburet dagvatten från den västra delen av Norra Råstabäckens tillrinningsområde som huvudsakligen ligger i södra Rinkeby och norra Bromsten i Stockholms kommun, väster om Ulvsundavägen och E18. En del av

dagvattnet torde dock komma från Rissne och från höjdpartiet norr om Enköpingsvägen.

Vid kulvertmynningen växer rosendunört och i bottensubstratet har en del grus samlats. Vattendraget omgärdas av tät buskage av vide och pil men där står också en tall. Efter ca 40 meter rinner vattnet i en ca 100 meter lång kulvert under en parkering, V2. Därefter är vattendraget öppet ca 700 meter, sträckan V3. Vid besöket var vattenytan ca två meter bred och vattendjupet ca 10 cm.



Figur 4. Som ett öppet vattendrag börjar Norra Råstabäcken vid en kulvertmynning i en grop i en gräsyta mellan Enköpingsvägen, Madenvägen och en bensinmack i Sundbybergs kommun. Vattendraget kantas av tät vegetation av träd och buskar. Den vänstra bilden är tagen från gångviadukten väster om macken. Längst ner i högra bilden ser man kanten på kulverten där Norra Råstabäcken börjar.

Åtminstone två tillflöden kommer norrifrån till västra Norra Råstabäcken via kulvertar under Enköpingsvägen, se figur 3. Det mindre av dessa tillflöden var nästan uttorkat vid besöket medan det större tillflödet var ca 80 cm brett och med ett vattendjup på ca 5 cm. Utmed nästan hela den västra delen av Norra Råstabäcken så kantas vattendraget av mycket tät buskvegetation eller ett högväxt fältskikt med bl.a. bladvass, kaveldun, videört, åkertistel, älggräs och brännässla.



Figur 5. Vegetation vid västra delen av Norra Råstabäcken.

Sträckan V3 av Norra Råstabäcken slutar vid två stora kulvertar (diametrar ca 150 cm) som leder vattnet vidare under Madenvägen och parkeringen till ett stort byggvaruhus. Innan vattendraget når kulvertarna vidgas det till en större och djupare vattensamling med mycket trådalger. Kanterna av vattensamlingen utgörs av makadam och där växer bl.a. bladvass och pestskräp, se figur 6.



Figur 6. I Norra Råstabäckens nedre västra del vidgas vattendraget till en vattensamling med mycket trådalger innan vattnet rinner vidare kulvertar under parkeringen utanför byggvaruhuset.

En rad med byggnader och parkeringsytor ligger intill sydsidan av vattendraget utmed sträckan V2-V3. Grönyrtorna mellan vattendraget och Enköpingsvägen utgörs av igenväxande gammal åkermark. Här finns en del träd som björk, sälg, asp och tall

men huvudsakligen är det öppen gräsmark med växter som knylhavre, hundäxing, åkertistel, baldersbrå, ryssgubbe, palsternacka, kardborre, vit sötväppling mm.

3.2 Mellersta delen av Norra Råstabäcken

På sträckan som vi kallar M1 leds vattnet ca 380 meter i två stora kulvertar under en parkering utanför ett byggvaruhus. Därefter är vattendraget öppet på sträckan M2 som är ca 210 meter lång. Början av sträckan M2 ser ungefär likadan ut som slutet av sträckan V3 i figur 6, dvs två stora kulvertar som mynnar i en vattensamling som kantas av makadam. I vattensamlingen dominerar trådalger men där fanns också några plantor med krusnate och klolånke. Nedströms rinner vattnet först genom ett parti med bladvass och sedan genom videbuskage. Där var vattenytan vid besöket ca 150 cm bred och 10 cm djup och på dikeskanterna växte huvudsakligen skogssäv och älggräs. Därefter är vattendraget smalare och vattenytan var vid besöket ca en meter brett med strömmande vatten. Vattendraget fortsätter huvudsakligen genom öppen mark med frodig kantvegetation där bladvass, kaveldun, rosendunört, vasstarr, älggräs och brännässla dominerar. På några ställen växte bäckveronika. Efter sträckan M2 försvinner vattendraget igen in i ett par kulvertar i sträckan M3 som är nästan 550 meter lång.



Figur 7. Vänstra bilden visar början av sträckan M2 och högra bilden visar den nedre sträckan som rinner mot ett par kulvertar vid staketet.



Figur 8. Norra Råstabäckens mellersta del sträckan M2, rinner huvudsakligen igenväxande åkermark med frodig vegetation. I bilden ses rikligt med palsternacka och åkertistel.

3.3 Östra delen av Norra Råstabäcken.

Östra delen av Norra Råstabäcken, mellan Ursviksvägen och Sjövägen, är ca 740 meter lång. I beskrivningen nedan har vi delat upp den i tre delsträckor, Ö1-Ö3. Under Sjövägen, som också är kommungräns, rinner Norra Råstabäcken vidare ca 140 meter i Solna till sitt utlopp i Råstasjön.



Figur 9. Östra delen av Norra Råstabäcken och utloppet till Råstasjön. Kommungränsen mellan Sundbyberg och Solna går utmed Sjövägen. Bearbetad bild från hitta.se.

3.3.1 Sträckan norr om GC-vägen, Ö1

Från en kulvert under Ursviksvägen fortsätter Norra Råstabäcken österut. Den första sträcka är ett dike som vi kallar Ö1, är ca 450 meter lång, går parallellt och norr om en gång-/cykelväg och slutar med en kulvert som går under GC-vägen. I början av sträckan Ö1, finns det också en ca fyra meter lång kulvert under en liten korsande gångväg.

Dikets kanter är mestadels ganska branta och bottensubstratet består mest av lera men på några ställen av sand eller grus. Vattenytans bredd var vid besöket bara ca 0,7 meter vid gångbron där vattnet var strömmande. Längre nedströms ökade vattenytans bredd och blev som bredast ca tre meter med lugnt flytande vatten. Vattendjupet var mestadels ca 10 cm. Vattenytan var på större delen av sträckan skuggad, i början av sträckan utav bladvass och i slutet av sträckan av täta videbuskage. På några sträckor dominerade kaveldun eller skogssäv. Andra vanliga växter utmed vattendraget var brännässla, rosendunört, videört och kirskaål. I övre delen av sträckan Ö1, där vattenytan inte var beskuggad, växte även stor igelknopp.



Figur 10. Vänstra bilden och mittenbilden visar två ställen i övre delen av sträckan Ö1, med relativt smalt dike och klart, strömmande vatten. På högra bilden från nedre delen av sträckan Ö1 tillkommer vatten från våtmarken vid hästhagen. Här är vattendraget betydligt bredare, vattnet flyter lugnt och är gråaktigt.

I nedre delen av sträckan Ö1 löper vattendraget intill en våtmark som ligger på norra sidan, lite högre i terrängen. Från våtmarken rinner vattnet ner i diket i små rännilar på flera ställen. Våtmarken får sitt vatten från ett dike norrifrån, riktning bussdepån, se figur 16. I denna nedre del är Norra Råstabäcken bredare, vattnet flyter långsammare och är mer grått och simmigt. I nedre delen av sträcka Ö1 mynnar även ett mindre avloppsrör norrifrån.



Figur 11. Nedre delen av sträckan Ö1, med våtmarken i bakgrunden.

3.3.2 Sträckan söder om GC-vägen, Ö2

Från nedre delen av sträckan Ö1 rinner vattnet i en ca 20 meter lång kulvert som går snett under GC-vägen. Norra Råstabäcken mynnar här ut i ett flackt område med björk, hägg, sälg och vide, bäckfåran är bredare och kanterna oftast bara några dm höga. Från kulverten flyter Norra Råstabäcken vidare österut ca 130 meter. Vid besöket var vattnet huvudsakligen lugnflytande men på några ställen svagt strömmande.



Figur 12. På sträckan Ö2 var Norra Råstabäcken vid besöket ca tre meter bred, lugnflytande och med ett vattendjup på ca 15 cm.

Bottensubstratet var ett tjockt lager, (ca 40 cm) av gyttja ovanpå lera. Ett tunt ytskikt av gyttjan var grått medan resten var svart och illaluktande. Findetritus förekom här och där medan det var mer sparsamt med grovdetritus och block. Död ved förekom sparsamt. Nästan hela sträckan var beskuggad, mest av vide, men även björk. Vanliga växter vid vattendraget var skogssäv, bredkaveldun, hallon, brännässla och parksallat. På ett lite smalare ställe rann merparten av vattnet genom ett knippe av små kulvertar som var två till tre meter långa och ca 20 cm i diameter.

3.3.3 Sträckan Ö3, parallell med Sjövägen

Från sträckan Ö2 böjer Norra Råstabäcken av söderut och fortsätter nästan parallellt med Sjövägen till en kulvert under denna. Denna södergående sträcka kallar vi Ö3 och den är ca 140 meter lång och går genom ett lövskogsområde med björk, sälg och stora videbuskage, men även rönn, asp, lönn och ek. Död ved förekom sparsamt i eller vid bäcken. Vattenytans bredd var vid besöket varierande mellan ca två och fyra meter. Vattendjupet var oftast ca 15 cm men i nedre delen mot vägen var det som mest 70 cm djupt. Vattnet var vid besöket huvudsakligen lugnflytande men på några ställen svagt strömmande.

Bottensubstratet är likadant som i Ö2, dvs, ett tjockt lager gyttja över lera. Ett tunt ytskikt av gyttjan var grått medan resten var svart och illaluktande. Vanliga växter i kanterna var skogssäv, bredkaveldun, brännässla, videört och nejlikrot och i nedre delen förekom missne i ett tillflöde västerifrån.



Figur13. På sträckan Ö3 är Norra Råstabäcken nästan helt beskuggad av videbuskage.



Figur 14. Mellan Norra Råstabäcken och Sjövägen står en tät ridå av björkskog.

4. Bottenfauna och fisk

I samband med biotopkarteringen av Norra Råstabäcken gjordes några sökprov efter bottenfauna på varje delsträcka. Sökproven gjordes genom att dra en sil utmed botten och utmed vattenvegetationen. I de västra och mellersta delarna påträffades oftast sötvattengråsuggor och i dammen vid kulverten på M2, en broskigel, samt litet exemplar av skivsnäcka. Samtliga dessa är föroreningståliga arter.

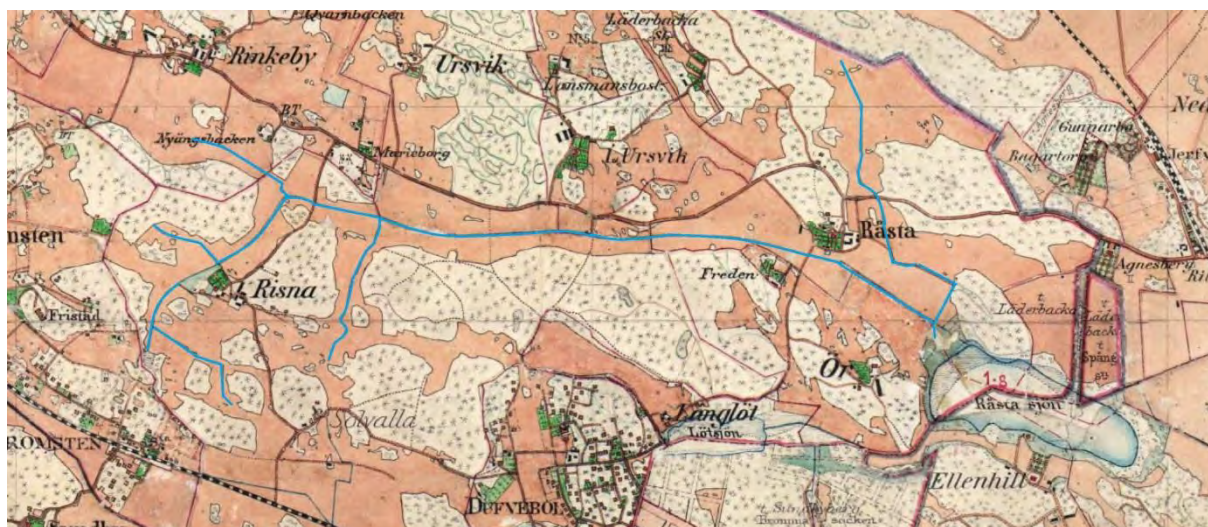
På sträckan Ö1 påträffades fjädermygglarver som är mycket föroreningståliga klotmussla, som är föroreningstålig samt ett litet exemplar av sumpsnäcka som är lite mer föroreningskänslig. På sträckan Ö3 påträffades endast skraddare och ett fåtal och mycket röda fjädermygglarver. Skraddarna kan flyga mellan olika vattendrag och tillhör därför inte den egentliga bottenfaunan. Generellt sett så är fjädermygglarver mycket föroreningståliga och de röda arterna är extra tåliga mot dåliga syreförhållanden.

Det mycket låga antalet exemplar och arter som påträffades och det förhållandet att dessa är föroreningståliga respektive mycket föroreningståliga visar att Norra Råstabäcken är mycket förorenad. I nedre delen är syreförhållandena mycket dåliga vilket antingen beror på att det är mer förorenat vatten där eller att vattnet flyter långsammare där så att syretärande organiska material sedimenterar där. Sannolikt är syreförhållandena i vattnet mycket varierande och som bäst när flödet är som störst medan syrehalterna sjunker snabbt när vattnet blir mer stillastående.

Vid fältbesöket observerades ingen fisk någonstans i Norra Råstabäcken men enligt muntlig uppgift från zoolog Magnus Enquist så observerades småfisk tidigare i år i övre delen av sträckan Ö1, dvs nära Ursviksvägen. Eftersom det finns mört i Råstasjön och mört gärna vandrar upp i tillflöden så är det sannolikt att det var mört som observerades.

5. Grönytor vid och norr om Norra Råstabäcken

Det framgår av häradskartan att Norra Råstabäcken för hundra år sedan rann genom åkermark, se figur 15. Sedan dess har åkermarken blivit hårdgjord mark, vägrenar eller igenväxande åkermark.



Figur 15. På häradskartan från början av 1900-talet kan man se att Norra Råstabäcken då rann helt genom åkermark tills den kom till kärrmarken vid inloppet till Råstasjön. Norra Råstabäcken och dess tillflöden har förstärkts med blått i kartan. Förutom åkermark var det nästan bara skogsmark eller hagmark i tillrinningsområdet. Häradskartan, bladet Sundbyberg 1901-1906. © Lantmäteriets historiska kartdatabas.

5.1 Grönytor vid västra Norra Råstabäcken

Grönytan utmed Norra Råstabäckens västra del är ca 860 meter lång och 25-60 meter bred och sluttar från Enköpingsvägen ner mot vattendraget. Närmast utmed Enköpingsvägen är vegetationen klippt gräs. Längre ner i sluttningen är det ett högväxt fältskikt med gräs, åkertistel, baldersbrå, vit sötväppling, ryssgubbe, renfana, vanlig och ullig kardborre, palsternacka mm, se figurerna 4 och 5. Mellan delsträckorna V1 och V2 är schaktmassor utspridda på ett ställe och gräsmarken torr och grusig, där växer bl.a. stormåra, trampört, rödsvingel, nysört och rölleka. Vid de två tillflödena finns några mer fuktkrävande växter som t.ex. kaveldun och tiggarranunkel. Förutom videbuskagen utmed Norra Råstabäcken så är busk- och trädbestånden ganska glesa och består mest av björk och sälg samt enstaka tallar och granar.

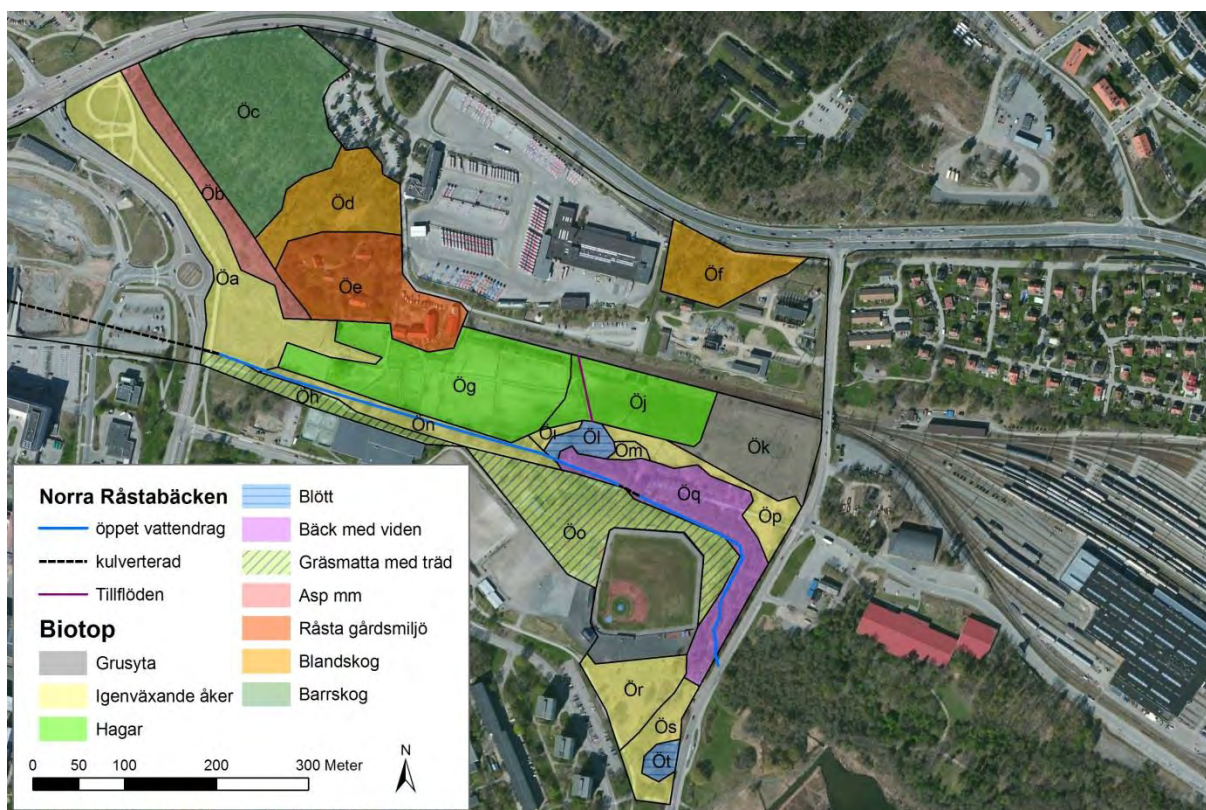
5.2 Grönytor utmed mellersta Norra Råstabäcken

De smala gröna remsorna mellan Enköpingsvägen och de kulverterade delarna, M1 och M3, av mellersta Norra Råstabäcken är huvudsakligen klippta vägrenar. Grönytan vid sträckan M2 är ungefär 250 meter lång och 60 meter bred. Vid början av sträckan M2 är marken omgrävd och bevuxen med ogräs och ruderatmarksväxter som tussilago, åkertistel, gråbo, baldersbrå, renfana, kvickrot, trampört, blåeld, mm. På större delen av grönytan var stormåra, palsternacka, åkertistel och älgört dominerande arter, se figurerna 7 och 8. I sydvästra delen av grönytan fanns förutom

videbuskagen kring vattendraget även en del björkar. I övrigt är grönytan vid M2 huvudsakligen öppen gräsmark.

5.3 Grönytor vid östra delen av Norra Råstabäcken.

Grönytorna vid östra delen av Norra Råstabäcken är mer varierade och har delats in i flera delytor, se figur 16. Vegetationen närmast Norra Råstabäcken finns beskriven i avsnitt 3.3.



Figur 16. Grönytor kring östra delen av Norra Råstabäcken. Biotopbeteckningarna avser den huvudsakliga biotopen i det markerade området, mindre delområden kan ha fuktigare eller torrare vegetation än vad som markerats.

Större delen av dalgången består av åkermark som fått växa igen, en del av ytorna har troligen slagits under längre tid än andra, varför igenväxningen har gått långsammare där, detta gäller t ex fältet utmed Ursviksvägen där gräs och örter som t ex åkertistel dominerar. Närmast Sjövägen har igenväxningen gått längre och träd och buskar kommit upp. I områdena Ör och Ös, växer björk, asp, sälg och hagtorn och i fältskiktet mycket palsternacka samt ängskavle, rödven, kvickrot, hundäxing m.m. Igenväxande åkermark har ofta ett ganska lågt naturvärde eftersom få ovanliga arter hittas i sådana områden.

Söder om ställverket har kraftledningsstolpar stått tidigare och antagligen har marken hårdgjorts i samband med detta. Grusytan här har gett upphov till att s.k. ruderatväxter hittat hit, t ex kardborrar, blåeld m.m. Ruderatmarker har lågt naturvärde men ibland kan man hitta ovanliga växter där och på vintern kan den ofta rika förekomsten av fröbärande vinterståndare ge föda åt småfåglar.



Figur 17. Ruderatmark vid Sjövägen och norr om Norra Råstabäcken, område Ök. Här växer bl.a baldersbrå, åkertistel, vit sötväppling, blåeld, ryssgubbe, ängsgröe och renfana.

Vid Norra Råstabäcken och mellan bäcken och idrottsplatsen ligger ett område med relativt öppna gräs- och buskmarker, område Öo, se figur 18. Dessa områden får troligen en viss skötsel och gräsytor slås troligen ibland, varför delar har fått mer ängskaraktär. I de fuktigare delarna växte bl.a. skogssäv, träjon och brunrör och i de torrare delarna mot fotbollsplanen växte bl.a. blåeld, flockfibbla, hallon, åkertistel, harklöver, rödven mm. Här fanns gott om humlor och fjärilar, t.ex. mindre tåtelsmygare och ängssmygare.



Figur 18. Gräs- och buskmarker mellan idrottsplats och Norra Råstabäcken, område Öo.

Norr om Norra Råstabäcken ligger två områden med hästhagar, Ög och Öj. Där växer bl.a. rölleka, krusskräppa, baldersbrå, groblad, jordrök mm. Hagarna är mycket hårt betade och under vinterhalvåret är troligen nästan all vegetation nertrampad och marken lerig. Hagarna var översvämmade vid fältbesöket, särskilt i den östra delen och i delarna närmast Norra Råstabäcken. Troligen är hagarna blöta

stora delar av året. I en liten översvämmad del av en av hagarna växte bl.a. smalkaveldun.



Figur 19. Hästhage i förgrunden och bortom den ses en våtmark och videbuskagen kring Norra Råstabäcken.

Från bussdepån genom hagarna och söderut går ett tillflöde ner till en våtmark, Öl. Område Öl är en relativt stor våtmark med bladvass och bredkaveldun. Vid besöket var det mycket vatten i våtmarken och vattnet svämmade över ner i Norra Råstabäcken på flera ställen. En annan mindre våtmark, Öt, ligger vid Sjövägen söder om Norra Råstabäcken. Våtmarken Öt är helt igenvuxen med bladvass.

Strax norr om hästhagarna ligger Råsta gård med stallbyggnader och bostadshus. Vid gödselstacken växer bl. a gråbo och brännässla. Nära en mur står gråmalva, en naturaliserad art som började odlades på 1700-talet. Gråmalvan är nu rödlistad. Tomterna vid bostadshusen besöktes inte, men här står flera stora vårdträd, bl.a en stor ek och några stora askar. Äldre träd har ett naturvärde och hänsyn till dessa träd bör tas.

I skogsområdet Öc, mot Enköpingsvägen, växer mycket tall varav 10-20 är ganska stora med en stamdiameter på ca 60 cm eller mer. Förutom tall finns i svackorna en del gran och i skogskanten asp, björk, fågelbär, rönn, oxel och en. I kanten till den öppna igenväxande åkermarken, ligger området Öb, där inslaget av sly är stort och asparna har vuxit sig stora. Skogsområdet Öc är troligen en gammal igenvuxen hagmark som inte har betats på åtminstone 50 år. Betet har dock gjort att skogen har en tämligen öppen karaktär och är därmed en trevlig rekreationsskog, om inte närheten till Enköpingsvägen hade stört med sin bullermatta. I fältskiktet växer bl.a. stormåra, liljekonvalj, kruståtel, bergslok, blåbär, lingon, brakved och hallon. Mosstäcket var ganska tjockt och dominerades av väggmossa. Enstaka fallna träd finns i området, se figur 20.

Skogen övergår i söder mot Råsta gård till mer blandskogscharakter, Öd. Även här står stora och gamla tallar. På en av dessa fanns talticka som bara växer på tallar som är minst 150 år gamla, vilket tyder på lång kontinuitet av gamla tallar i området. Talticka är rödlistad i kategorin NT, nära hotad. I området finns en liten torrbacksäng och bland växterna noterades backklöver och äkta johannesört, men även trädgårdsflyktingar som humle och björnbär.

Mellan bussgaraget, Enköpingsvägen och ett ställverk ligger ett skogsområde som är inhägnat, men från avstånd kan man se att det är tall, gran, ask, asp och lönn där, se figur 21.

På bussgaragets sydsida och utmed järnvägsspåret finns också långsmala grönytor innanför staketet. Där växer täta och höga snår av nyponros samt en hel del körsbärsträd.



Figur 20. Skogsområde norr om Råsta gård, mot Enköpingsvägen. I detta skogsområde finns bl.a. grova och gamla tallar och enstaka fallna träd



Figur 21. Bakom skogspartiet, Ök, ligger Enköpingsvägen.

6. Rödlistade och andra arter i Råstabäcksområdet

De arter som påträffades vid fältbesöket redovisas i Bilaga 1 och 2 tillsammans med arter som rapporterats till Artportalen för perioden 2000-01-01 till 2015-09-15. Information i Artportalen bygger huvudsakligen på de uppgifter som biologer och andra naturintresserade lägger in frivilligt. Vanligast är att fågelskådare lägger in sina observationer. Botaniskt intresserade lägger också ganska ofta in sina observationer medan det i allmänhet är ont om uppgifter om andra djur och växter. I nedanstående avsnitt kommenteras artlistorna och vilka rödlistade eller på annat sätt intressanta arter som finns i området kring Norra Råstabäcken.

Faktaruta

Rödlistade arter

Rödlistan är en bedömning av risken att enskilda arter dör ut från ett område, t.ex. ett land. Nya bedömningar görs med fem års mellanrum sedan år 2000. Senaste rödlistan är från 2015. Rödlistan görs av Artdatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket.

De rödlistekategorier som finns för olika arter är: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD). De rödlistade arter som kategoriseras som endera CR, EN eller VU benämns också som hotade.

6.1 Växter och svampar

Vid fältbesöket i juli noterades 184 arter av kärlväxter. Vid jämförelse med en sammanställning som gjorts av Birgitta Norbäck-Ivarsson på drygt 200 arter tillkom 95 arter. Tillsammans med de arter som rapporterats av Magnus Enquist och på Artportalen så innebär det att 300 kärlväxter är kända från området trots att ingen fullständig inventering är gjord. En artlista finns i Bilaga 1. Inga alger, mossor, lavar eller svampar från Råstabäcksområdet har rapporterats till Artportalen.

Av de vid fältbesöket påträffade och de rapporterade arterna så är fem kärlväxter och en svamp med i rödlistan för år 2015 varav alm och ask är hotade i kategorin CR, akut hotad respektive starkt hotad, EN.

Alm och ask är fortfarande vanliga i södra Sverige men p.g.a. almsjuka respektive askskottsjuka minskar bestånden oavbrutet och det finns inga tecken på att träden kan utveckla någon helt fungerande resistens mot dessa sjukdomar. Det är alltså en fortgående minskning av bestånden som gör att dessa arter är hotade på sikt.

Gråmalva och backklöver som påträffades i närheten av Råsta gård är rödlistade i kategorin NT, nära hotad. Gråmalvan är en naturaliserad växt som odlats sedan 1700-talet och som ofta växer intill gammal bebyggelse. På grund av förändringar i jordbrukslandskapet och en starkt fragmenterad förekomst så bedöms den vara nära hotad. Gråmalvan är också fridlyst och därmed med i Artskyddsförordningen.

Backklöver växer i örtrika torrängar och minskar också p.g.a. förändringar i jordbruket. Minskningen går i en takt som närmar sig gränsen för sårbar, men i senaste rödlistan bedöms den ändå som nära hotad, NT.

Blek jordrök heter ett litet åkerogräs som kan förekomma på näringsrik och störd mark. 2004 påträffades den på en byggplats mellan Ursviksvägen och östra Madenvägen. På grund av rationaliseringar i jordbruket minskar artens förekomst och den bedöms som nära hotad, NT.

Tallticka, *Phellinus pini*, påträffades på en tall i område Öc. Tallticka växer på levande tallar som är minst 100- 150 år gamla. Tallticken är signalart för skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Sådana områden kan vara livsmiljö för flera rödlistade arter, t.ex. insekter. Tallticken är rödlistad i kategorin NT, nära hotad.

6.2 Fåglar

Vid fältbesöket noterades en hel del småfåglar, pilfink, grönfink, gråsparv, sädesärta, ringduva, trädgårdssångare, koltrast, björktrast, ladusvalor mm särskilt vid hästhagarna och kring Råsta gård. I skogsområde Öc sågs en hackspettssmedja och hördes större hackspett. I östra delen av Norra Råstabäcken simmade gräsänder. Enligt uppgifter från Hans Ivarsson och från Artportalen (sedan 2006) så har 106 fågelarter observerats i området kring Norra Råstabäcken, se Bilaga 2. Mellan 23 och 31 arter häckar i området och tofsvipa har tidigare häckat där. Det är trastar, sångare,

mesfåglar, finkar, sparvar, större hackspett, stenskvätta, fasan, kråkfåglar m.fl. och troligen sånglärka.

Av häckfåglarna så är fyra hotade i kategorin VU, sårbara. Dessa är kungsfågel, stare, gulsparv och sävsparv. Hussvala och tornseglare som observerats i området och skulle kunna häcka där är också hotade i kategorin sårbara.

Bland de fåglar som rastar och söker föda i området är sju arter rödlistade i kategorin NT, nära hotad. Dessa är duvhök, gröngöling, mindre hackspett, spillkråka, sånglärka, ängspiplärka och buskskvätta. Området vid östra delen av Norra Råstabäcken har sådan karaktär att även en del sällsyntheter kan dyka upp där som t.ex. busksångare som höll till där en vecka i juni 2015.

Det mycket rika fågellivet kring Norra Råstabäcken visar att området har flera olika och viktiga biotoper. Där finns skog med stora och gamla träd, ett vattendrag med riklig kantvegetation, våtmarkspartier, betesmarker med mycket frön och insekter samt buskmarker med skydd och häckningsmiljöer. Dessutom ligger området strax intill en fågelsjö, Råstasjön och inte långt från de större skogsområdena i södra Järva.

6.3 Däggdjur

Vid fältbesöket observerades både hare och rådjur, samt en död råtta (vid Sjövägen). Enligt närboende så finns det mycket rådjur och hare i området. På Artportalen har även rödräv rapporterats 2013 och 2105. Genom zoolog Magnus Enqvist har vi fått veta att åtminstone två fladdermusarter observerats vid Råsta gård, dvärgfladdermus och nordisk fladdermus. Vid den närliggande Råstasjön har sju fladdermusarter observerats, så sannolikt finns det fler arter vid Norra Råstabäcken än de som hittills identifierats.

6.4 Grod- och kräldjur

Inga grod- och kräldjur har rapporterats på Artportalen för Råstabäcksområdet. En inventering vid Råstasjön har visat att vanlig groda och padda finns där och att åtminstone vanlig groda leker där (Calluna 2014).

Råstabäcksområdet skulle kunna vara lämpligt för grod- och kräldjur. Det är dock osäkert om våtmarkerna kring nedre delen av Norra Råstabäcken har vatten tillräckligt länge på sommaren för att groddjurens yngelperiod hinns med. Det är också möjligt att vattnet är för förorenat för att de ska kunna fungera för groddjurslek. Sjövägen utgör också, om trafiken är intensiv, en barriär för groddjurens vandringar.

6.5 Övriga djurarter

Som tidigare nämnts sågs vid fältbesöket i juli humlor och fjärilarna mindre tätelsmygare och ängssmygare. På Artportalen har mindre guldvinge och tistelfjäril rapporterats. Småfisk, troligen mört har observerats i Norra Råstabäcken, nära Ursviksvägen. Inga av dessa djurarter är rödlistade. Inga andra ryggradslösa djur har rapporterats.

7. Råstasjöns djurliv och naturvärden

Råstasjön ligger i direkt anslutning till Råstabäcksområdet och har därmed stor betydelse för djur och växter i Råstabäcksområdet. Omvänt påverkas Råstasjön av Norra Råstabäckens vattenkvalitet och av förhållanden för växter och djur i Råstabäcksområdet. Norra Råstabäcken är sjöns största tillflöde.



Figur 22. Råstasjön har trots sitt läge mitt i stadsbebyggelsen ett rikt fågelliv.

Råstasjön är en känd fågelsjö men har också andra stora naturvärden. Råstasjöns naturvärden redovisas i rapporten "Naturvärdesinventering i skog och strand kring Råstasjön" (Calluna 2014). Där framgår bl.a. följande. Klubbaskogen nordväst om Råstasjön har ett högt naturvärde, delvis pga grova lövträd med mulm och håligheter samt rik lundflora längs stigen. Det finns sju arter av fladdermöss vid Råstasjön vilket är artrikt även på en nationell nivå. Fågellivet är mycket artrikt. Förutom alla sjöfåglar finns många insektsätande arter och i västra delen av området häckar mindre hackspett som är rödlistad. Nordvästra delen av Råstasjöns grönområde utgör landskapsobjekt för fladdermöss och mindre hackspett. På våren och försommaren är Råstasjön en nyckebiotop för födosökande fladdermöss som sedan ynglar av sig på andra platser. En landskapsanalys visar att östra Råstabäcksområdet har gynnsamma biotoper för fladdermöss och att sambandet åt nordväst till Järvakilen har stor betydelse idag. Beträffande mindre hackspett så är andelen lämplig livsmiljö minsta möjliga vilket gör arten mycket känslig för minskningar av livsmiljön eller försvagningar av sambanden mot Järvakilen. Vanlig groda och padda finns vid Råstasjön men populationerna bedöms ha minskat och vara isolerade.

Beträffande fisk i Råstasjön så visade ett par provfisken 1994 och 1996 att abborre och mört dominerade men att det också fanns gädda, sutare och ruda i sjön. Sutare och ruda är mycket tåliga mot föroreningar och dåliga syreförhållanden. Karp påträffades inte trots att det finns karp i den närliggande Lötsjön.

8. Spridningsvägar

För att ett naturområde ska kunna bibehålla sin biologiska mångfald krävs bl.a. att det har en viss storlek och att det inte är helt isolerat. Ett litet isolerat område förlorar successivt arter i samband t.ex. svåra vintrar eller långvarig torka om inte djur och växter från andra områden kan spridas till det drabbade området. Detta problem har uppmärksammats och i tätorter runt om i världen har man därför sedan många år bevarat eller återskapat grönområden och våtmarker/ vattendrag som kan fungera som spridningskorridorer mellan de värdefulla naturområdena.

8.1 Förbindelsen med Järvakilen

I Stockholmsområdet har man t.ex. pekat ut tio gröna kilar som viktiga att bevara. En av dessa, Järvakilen sträcker sig från Nationalstadsparken, genom naturreservaten i Solna och Sundbyberg utmed Igelbäckens dalgång, genom naturreservaten i Stockholm, Järfälla och Sollentuna och vidare norrut längs Mälaren stränder upp mot Sigtunabygden.

Östra delen av Norra Råstabäcken och dess omgivande grönytor ligger mellan det värdefulla naturområdet Råstasjön och Järvakilen och kan därför utgöra en viktig spridningsväg för att förbinda Lötsjön och Råstasjön med Järvakilen, se figur 23.



Figur 23. En av Stockholms gröna kilar, Järvakilen, går från Ekoparken vid Brunnsviken, upp utmed Edsviken och västerut över Järvaområdet. Norra Råstabäcken (blåmarkerad i figuren) och dess omgivande grönytor i östra delen ligger mellan Råstasjön och södra Järva och kan därför utgöra en viktig spridningsväg för många arter.

I dagsläget finns en smal spridningskorridor mellan östra Råstabäcksområdet och Järvakilen. Den går från skogsområdet norr om Råsta gård, över Enköpingsvägen via ett annat skogs- och grönområde som sträcker sig norrut mot Järvakilen, se figur 24 och 25. Eventuellt utnyttjas även en gångtunnel under Enköpingsvägen som spridningsväg för vissa djur. Enköpingsvägen har en viss barriäreffekt men genom att trafiken minskar där (sedan den nya länken mellan E4 och E18 blev klar) så torde barriäreffekten också ha minskat något.



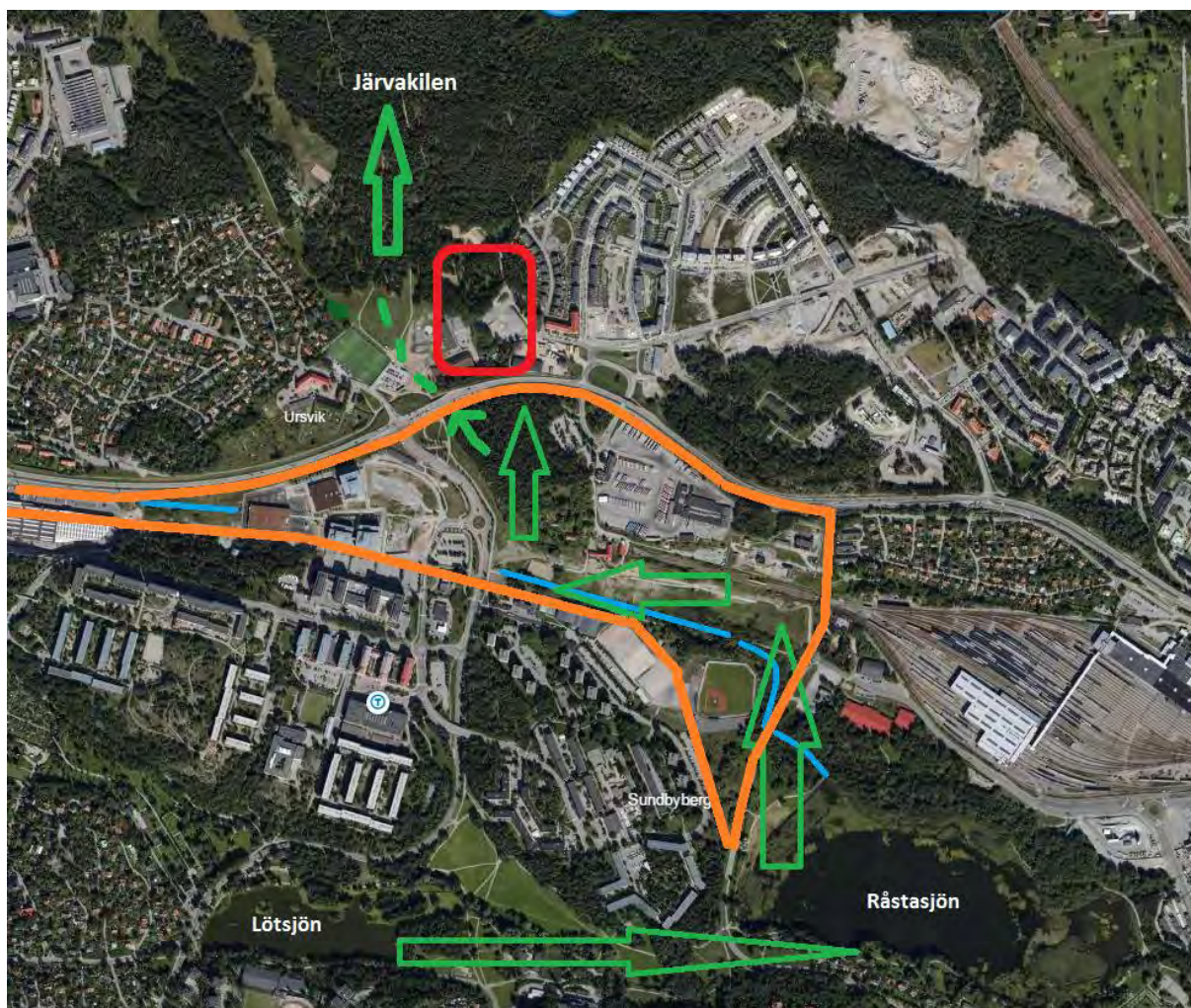
Figur 24. Till vänster i bild ses norra kanten av skogsområde Öc och på andra sidan Enköpingsvägen ses ett skogsområde som fortsätter norrut till Järvakilen. Skogsområdet på Enköpingsvägens norra sida kommer dock att försvinna när västra Brotorp byggs ut.

För alla djur är det givetvis bra att den barriär som vägen till viss del utgör, blir så smal som möjligt genom att skogskanterna ligger nära intill vägen. Barrskogsmesar, fladdermöss och många insekter flyger inte över stora öppna ytor utan vill helst ta sig fram genom eller utmed skogs- och buskmarker. En del av de djur som inte vill ta sig över vägen kan använda gångtunnlar. Det kan gälla rådjur, räv, hare och även fladdermöss. Då är det bra om gångtunneln är så bred och kort som möjligt och med nära anslutande grönytor. Groddjur kan också utnyttja gångtunnlar, men som tidigare nämnts så är det tveksamt om det finns groddjur i Råstabäcksområdet.

Snart kommer Västra Brotorp att byggas ut så att skogsområdet på norra sidan av Enköpingsvägen försvinner. Det kommer att innebära att spridningsvägen från östra Råstabäcksområdet till Järvakilen försvagas kraftigt, se figur 24.

För att minska effekten av den nya bebyggelsen skulle man kunna plantera ett nytt stråk med träd väster om nybyggnadsområdet, där det nu är gräsmattor och parkeringsytor. På det sättet skulle man på sikt kunna ersätta det grönstråk som nu binder ihop Järvakilen med Råstabäcksområdet. Man bör i så fall välja tall och ädla

inhemska lövträd och så stora plantor som möjligt för grönstråket så snart som möjligt ska kunna fungera som spridningskorridor.



Figur 25. Grönytorna vid Norra Råstabäckens östra delar och skogsområdet vid Råsta gård utgör en spridningsväg för många arter mellan Råstasjön och Järvakilen. Denna spridningsväg försvagas dock kraftigt av ny planerad bebyggelse i västra Brotorp, markerat med röd rektangel. För att i någon mån kompensera den försvagningen skulle man behöva planera träd väster om nybyggnadsområdet, markerat med streckat grönt. Blå linje visar Norra Råstabäcken. Orange markering innesluter östra och mellersta delen av Råstabäcksområdet.

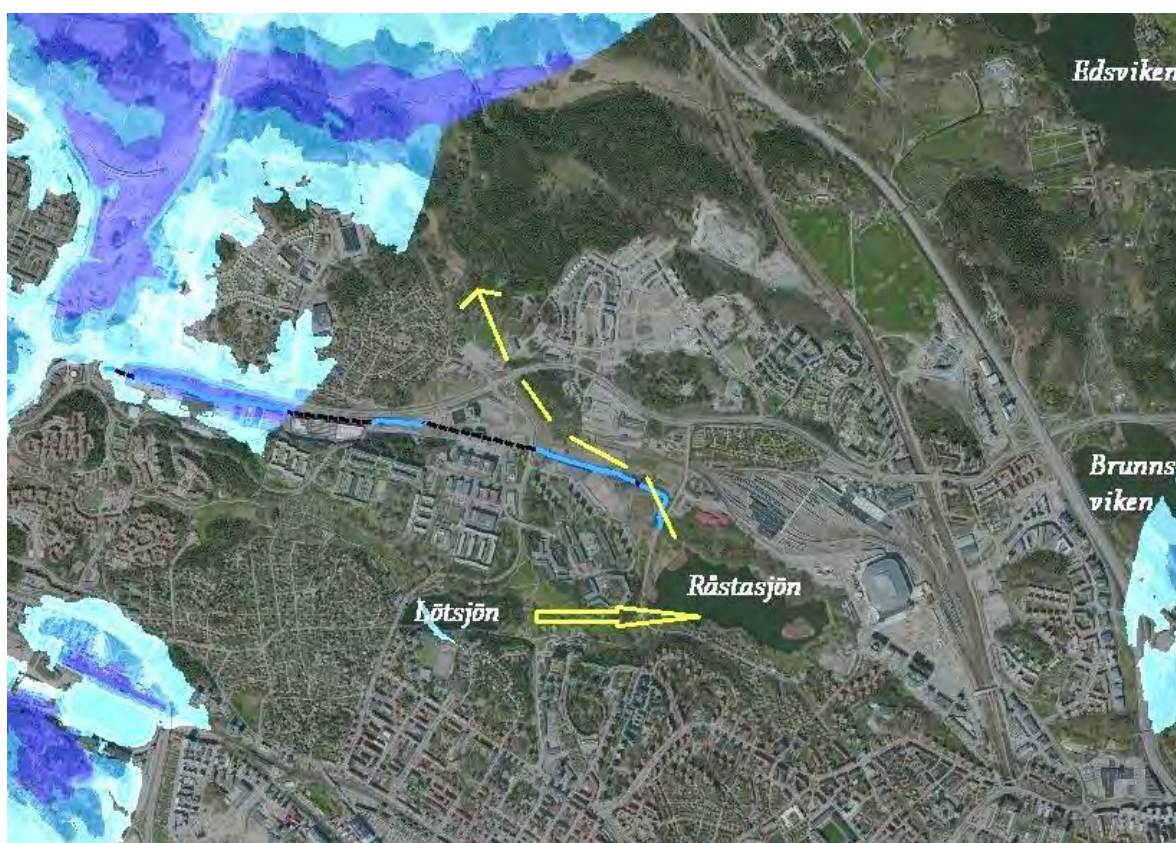
8.2 Spridningsmöjligheter för groddjur

Grodor, paddor och vattensalamandrar behöver småvatten som inte torkar ut eller vegetationsrika stränder för lek och yngelstadier och naturmark för födosök och övervintring. Groddjur kan ta sig långa sträckor över öppet vatten och genom skogsmark. Däremot utgör breda och hårt trafikerade vägar och andra större hårdgjorda områden barriärer för groddjurens spridning.

Den enda groddjurslokal som finns i närheten av Råstabäcksområdet är Råstasjön där det finns padda och vanlig groda. I rapporten "Naturvärdesinventering i skog och strand kring Råstasjön" (Calluna 2014) görs bedömningen att groddjurs-

populationerna vid Råstasjön minskat de senaste decennierna och att de sannolikt är isolerade från andra i Stockholmstrakten.

Norra Råstabäcken är mycket förorenad av dagvatten, av bräddningar av spillvatten och eventuellt också av utsläpp (glykol) från bussdepåområdet. Det luktar ofta illa vid utloppet mot Råstasjön. Det är möjligt att groddjur därför undviker Råstabäcksområdet. Om vattnet blir renare och det skapas permanenta vattensamlingar i området så kan det bli attraktivt för groddjur igen. Råstabäcksområdet har en potential att bli bra lek- och vattensamlingsområde (dammar/vattensamlingar) och födosöksområde (fuktlövs-skogen vid Sjövägen).



Figur 26. Teoretiska spridningsmöjligheter för groddjur i Stockholms stad i närheten av Solna och Sundbyberg. Ytorna med blå nyanser markerar spridningsområden enligt Stockholms stads spridningsanalys. Om Norra Råstabäcken restaureras och en ny spridningsväg genom Västra Brotorp ordnas skulle Råstabäcksområdet kunna bli en spridningsväg mellan Råstasjön och Järvakilen. Sjövägen utgör en viss barriär för groddjur om trafiken är tät men i övrigt är det inga spridningshinder mellan Lötsjön, Råstasjön och Norra Råstabäcken. Inga groddjur har dock rapporterats från Lötsjön (Calluna 2014).

Stockholms stad har gjort en spridningsanalys för groddjur, se figur 26. Kartbilden visar (med blå ytor) de teoretiska spridningsmöjligheterna för groddjur i Stockholms kommun. För Sundbyberg och Solna får man försöka bedöma groddjurens spridningsmöjligheter efter satellit-/flygbilder över sammanhängande grön- och våtmarksområden.

Man ser då att Lötsjön, Råstasjön och östra Råstabäcksområdet utgör ett relativt sammanhängande våtmarks- och skogsområde utan några större barriärer för groddjur. Vanlig groda och padda finns åtminstone vid Råstasjön. Sjövägen är ca 13 meter bred och utgör en viss barriär beroende på hur tät trafiken blir framöver.

8.3 Fisk

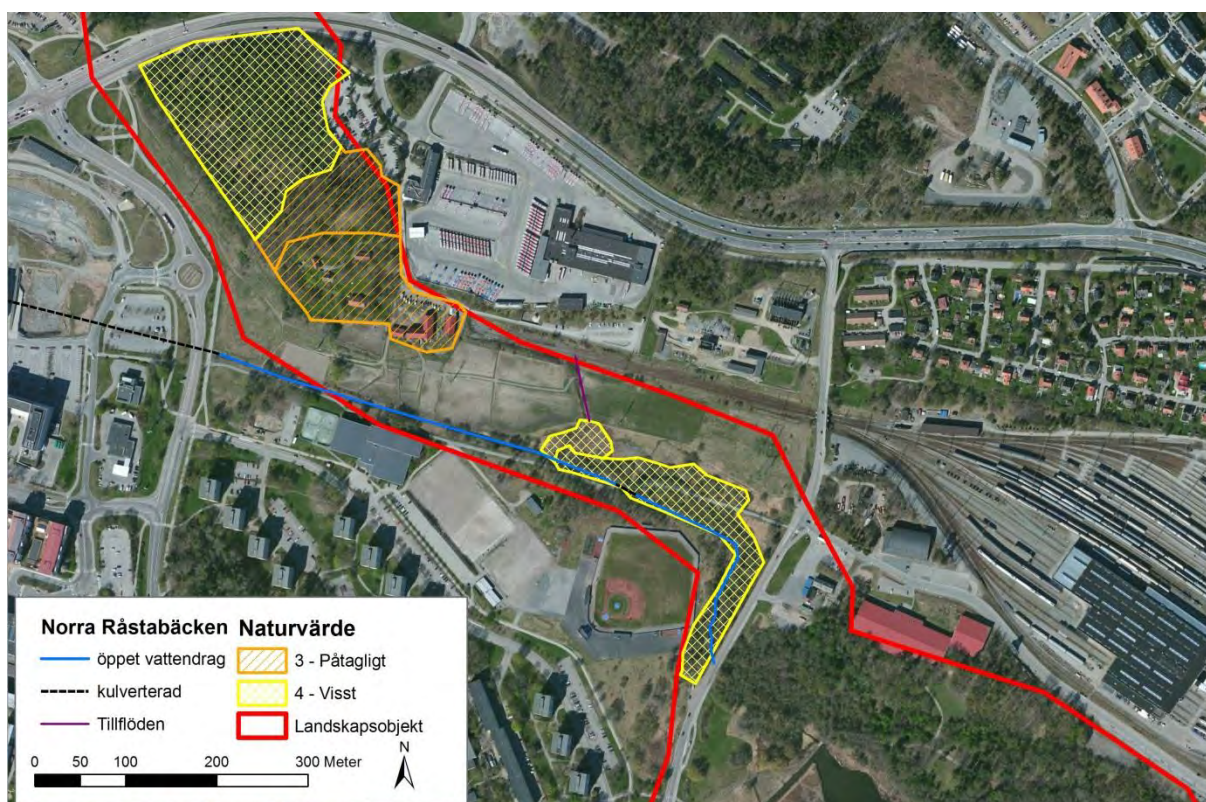
En del karpfiskar, som t.ex. mört som finns i Råstasjön, kan utnyttja tillflöden som lekområden. I år har småfisk observerats i Norra Råstabäcken nära Ursviksvägen. Troligen kan de vandra upp vid tillfällena med höga flöden och lite bättre syreförhållanden.

9. Naturvärdering av Råstabäcksområdet

9.1 Kriterier för Naturvärdering

Naturvärderingen har gjorts enligt en metodik med fyra klasser. Grovt kan man säga att de högsta klasserna 1 och 2 motsvarar naturvärden på nationell respektive regional nivå medan klass 3 har påtaglig betydelse på mer kommunal/lokal nivå och klass fyra har naturvärden med viss positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Förutom detta kan landskapsobjekt urskiljas t.ex. när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har positiv betydelse för biologisk mångfald. Se vidare beskrivning av klassningen i Bilaga 3.

9.2 Naturvärden i Råstabäcksområdet



Figur 27. Östra delen av Råstabäcksområdet har som spridningskorridor med flera olika biotoper bedömts vara ett landskapsobjekt som har större betydelse för den biologiska mångfalden än om ingående naturvärdesområdena inte hade hängt ihop. Skogspartiet i norr och östra delen av Norra Råstabäcken med omgivande fuktlövskog har visst naturvärde klass 4. Blandskogen vid Råsta gård med flera stora och gamla träd har ett påtagligt naturvärde, klass 3.

Väster om Ursviksvägen så är diket till stora delar kulverterat och vegetationen tämligen trivial med låga naturvärden. I östra delen av Råstabäcksområdet finns ett rikt fågelliv, gamla träd och några biotoper som är värdefulla för den biologiska mångfalden. Dessutom är hela grönstråket kring östra delen av Madebäcken praktiskt taget den enda spridningskorridoren mellan Råstasjön och Järvakilen.

Hela östra Råstabäcksområdet har bedömts vara ett landskapsobjekt, se figur 27. Skogsområdena i östra Råstabäcksområdet, särskilt de med gamla, grova träd och kvarliggande död ved, kan hysa många vedlevande insekter och är livsmiljö för bl.a. spillkråka, gröngöling och mindre hackspett som alla är rödlistade arter i kategorin nära hotad, NT.

Blandskogen vid Råsta gård har flera stora lövträd och flera grova tallar. Där växer också gråmalva som är sällsynt och rödlistad men förekommer vid gamla gårdar. Här påträffades också tallticka som är en signalart som kan tyda på att det finns fler ovanliga arter i området. Detta område har fått naturvärdes klass 3 för påtagligt naturvärde och har alltså en påtaglig betydelse för den biologiska mångfalden i området.

Norr om blandskogen ligger ett barrskogsområde som också har flera grova tallar. Detta område har fått klass 4, vilket innebär att det har ett visst naturvärde med viss positiv betydelse för den biologiska mångfalden.

Norra Råstabäcken har som tidigare nämnts dålig vattenkvalitet och nästan ingen bottenfauna. Trots detta så har Norra Råstabäcken stor betydelse för växt och djurliv i området. Kring bäcken och den intilliggande våtmarken är vegetationen frodig och ger skydd och häckningsmiljö för många sångare som t.ex. näktergal. Området mellan Norra Råstabäcken och Sjövägen är en del av den fuktlövskog som fortsätter på Solnasidan och är viktig för den biologiska mångfalden. Trots den dåliga vattenkvaliteten har vi därför bedömt östra delen av Norra Råstabäcken och intilliggande våtmark har ett visst positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Området har därför fått naturvärdesklass 4.

Förutom de biologiska naturvärdena så har östra Råstabäcksområdet också stora rekreativa och naturpedagogiska värden, som dessutom kan förbättras ytterligare. I Sundbybergs stads grönplan framgår också att tillgången på bostadsnära natur måste säkras. Det finns flera gång- och cykelstigar, små skogspartier omväxlande med öppna grönytor. Vid Råsta gård och hästhagarna får man en upplevelse av att vara ute på landet trots att man bara är fem minuter från tätbebyggelsen. Rekreativvärdet för både Råstasjön och östra Råstabäcksområdet ökar genom att de hänger ihop och att det dessutom finns cykel- och promenadstigar till natur- och friluftsområdena vid Järvafälten.

10. **Slutsatser**

- Väster om Ursviksvägen är naturvärdena vid Norra Råstabäcken låga.
- I östra delen av Råstabäcksområdet, mellan Ursviksvägen och Sjövägen, är det ett rikt fågelliv och flera delområden som är viktiga för den biologiska mångfalden.
- Östra Råstabäcksområdet har lokal betydelse för flera hotade eller nära hotade arter.
- Detta område är praktiskt taget den enda kvarvarande spridningskorridoren mellan Råstsjön och Järvakilen
- Ny bebyggelse vid Brotorp på norra sidan av Enköpingsvägen kan kraftigt försvaga "getingmidjan" av spridningskorridoren till Järvafältet.
- Det är mycket viktigt för den biologiska mångfalden, både i östra Råstabäcksområdet och vid Råstasjön, att försöka bibehålla den länk till Järvakilen som går genom Brotorp alternativt återskapa den strax väster om bebyggelseområdet.
- Norra Råstabäcken är kraftigt förorenad och saknar praktiskt taget bottenfauna.
- Norra Råstabäckens föroreningar rinner ut i Råstasjön där man måste lufta/cirkulera vattnet vintertid för att undvika syrebrist.
- Enköpingsvägen och Sjövägen utgör i viss grad barriärer för spridning av en del djurarter mellan Järvakilen och Råstasjön.
- Genom åtgärder i Råstabäcksområdet kan man återfå stora ekosystemtjänster från vattendraget och öka den biologiska mångfalden.

11. Åtgärdsförslag

Det finns redan förslag på åtgärder för att fördröja flödet förbättra vattenkvaliteten i Norra Råstabäcken, se förslag figur 28 och 29. I detta avsnitt kommenterar vi dessa förslag och lägger till några förslag för att bibehålla och öka den biologiska mångfalden.



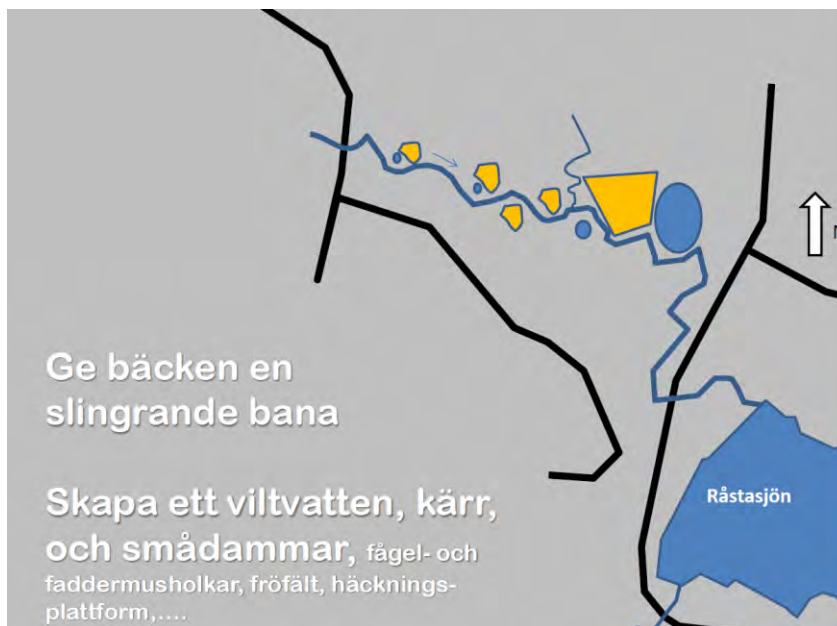
Figur 28. Förslag på åtgärder vid Norra Råstabäcken från Niklas Pettersson vid Projektengagemang.

Det mest angelägna av förslagen i figur 28 är att få stopp på bräddningarna av spillvatten vid Fröfjärdens pumpstation. Den åtgärden är redan planerad.

I västra delen föreslås en dikesrenovering genom breddning av diket. Om diket breddas och fördjupas så att en stor del av dagvattnets partikelbundna föroreningar kan sedimentera i början av Norra Råstabäcken så är det mycket positivt. Genom att göra fördjupningen störst i början av flödet och sedan låta vattnet bromsas av grundare vegetationsklädda områden i våtmarkens nedre del så kan man öka sedimentationen och reningseffekten. Det finns åtminstone två tillflöden norrifrån som mynnar ut i slutningen mot diket här. Eventuellt skulle man kunna få dessa tillflöden att infiltrera i slutningen innan vattnet når våtmarken. Det kanske kan ordnas genom att leda vattnet horisontellt bredvid vägen i en ledning med många hål som släpper ut vatten över hela slänten ner mot våtmarken.

I mittsträckan av Norra Råstabäcken föreslås ett snöupplag vid en fördröjningsdamm. För Norra Råstabäckens del vore det förstås bättre om man kunde göra en damm där utan snötipp men om det blir ett snöupplag där så bör det och dammen utformas så att smältvattnet renas. Eftersom naturvärdena är låga även i mellersta delen av Norra Råstabäcken så bör även denna damm utformas för att optimera reningseffekten.

I östra delen av Råstabäcksområdet föreslås renovering av diket och ny våtmark. Här är naturvärdena betydligt högre och det finns större potential här för att höja naturvärdena än vad det finns väster om Ursviksvägen. Därför bör åtgärderna här också starkt inriktas på att öka den biologiska mångfalden. Även dessa åtgärder är positiva för fördröjning och rening av vattnet. Med dammar och våtmarker kan man få dit groddjur, våtmarksfåglar och sjöfåglar. Magnus Enquist, zoolog vid Stockholms Universitet, har också skissat på förslag för att förbättra natur- och rekreationsvärden vid östra Råstabäcksområdet, se figur 29.



Figur 29. Förslagsskiss från Magnus Enquist, professor vid Stockholms Universitet.

Utmed eller genom de nuvarande hästthagarna skulle man kunna skapa flera små dammar eller en stor damm som utformas så att de inte torkar ut. Det är viktigt för att groddjur ska kunna hinna med sin yngelperiod i vatten. Våtmarken eller smådammarna bör här till största delen vara solbelysta. Då skulle man även kunna få ett lekvattnet för större vattensalamander. Dessutom ökar avdunstningen då vilket i sin tur utjämnar flödet och renar vattnet ytterligare. På norrsidan av våtmarken/dammarna kan man plantera videbuskage som är bra skydd och häckningsmiljö för många småfåglar. En del av våtmarken eller en av dammarna kan göras djupare så att det också finns en öppen vattenspegel i mitten för t.ex. andfåglar.

I den del av Norra Råstabäcken som böjer av söderut in i lövskogen ligger idag ett tjockt lager av lös gyttja. Om man försöker gräva ut det så är det risk att det mesta rinner ut i Råstasjön. Därför kan det vara bättre att låta det ligga kvar. Om det inte tillförs så mycket föroreningar framöver så kommer vattenkvaliteten bli bättre och bottenfaunan återvända ändå. Det viktigast för den biologiska mångfalden i detta område är att man bevarar fuktlövskogen och särskilt de större träden samt att man låter död ved ligga kvar. Här kan det alltså vara bättre att låta området vara i fred än att försöka rensa eller muddra i vattendraget.

Förutom ovan nämnda åtgärder i Norra Råstabäcken så föreslår vi att man utreder möjligheterna att omvandla kulverterade sträckor till öppna vattendrag. Öppna vattendrag bör vara så breda som möjligt för att få en stor vegetationsklädd yta som gör att avdunstning och reningseffekt blir optimal.

För att skapa mer värdefulla biotoper kring bäcken föreslås att omkringliggande ängar (söder om Norra Råstabäckens östra del) slåträs årligen. Slåtter bör genomföras under sensommaren och höet ska ligga några dagar innan det forslas bort. På detta sätt kan blomrikedomen öka och därmed en mångfald av fjärilar och andra insekter lockas till området.

Sjövägen är 13 meter bred och om trafikintensiteten är stor blir den en fälla för groddjur i närområdet. För att förhindra det skulle man kunna anlägga en groddjurspassage under Sjövägen. Denna åtgärd kan man dock vänta med tills man ser om de nyanlagda dammarna gör att groddjursbestånden i området blir större.

För groddjurs och däggdjurs spridning mellan Råstabäcksområdet och Järvakilen så är det bättre om de rör sig under Enköpingsvägen än över denna. Därför bör man utreda hur spridningsvägarna norrut ser ut mer i detalj. Vid behov kan man sedan skapa barriärer som hindrar djur från att ta sig över vägen samtidigt som man underlättar för djuren att ta sig under vägen t.ex. genom någon av gångtunnlarna. Man kan också bygga en ekodukt över vägen men det är förstås dyrare.

För att hindra groddjur att ta sig över en väg kan man bygga "fångstarmar" som är minst 40 cm höga och har en viss sten- eller grusbelagd yta framför så för att inte växer något vid barriären som grodorna kan klättra på, se figur 30. När groddjuren kommer fram till fångsarmen tvingas den röra sig parallellt med vägen tills de kommer till en groddjurspassage eller annan passage under vägen.



Figur 30. Groddjurspassage vid Spångavägen.

För att locka djur att använda tunnlar är det bra om de är relativt breda i förhållande till sin längd och att det är vegetationsytor ända fram till tunneln från bägge sidor. Vi föreslår att man närmare studerar om närmiljön till vägtunnlarna under Enköpingsvägen norr om Råsta gård, kan förbättras för att djurens spridning till och från Järvakilen ska bli säkrare.

12. Referenslista

- Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken. SLU.Uppsala
Artportalen. <http://www.artportalen.se> Sökning 2015-09-15. Artdatabanken och
Naturvårdsverket.
- Enquist, M presentation med åtgärdsförslag för östra Råstabäcksområdet
Ivarsson, Hans Artlista över fåglar i Madenbäcksområdet
- Lundberg, Hebert M, J, Koffman, A. 2013. Naturvärdesinventering i skog och strand
kring Råstasjön. Underlag till planering av ny bebyggelse. Slutrapport 2014-02-06.
Calluna AB.
- Norbäck-Ivarsson, B. 2015 Artlista över kärlväxter vid Råsta gård och Ör
- Pettersson, N. Presentation Med förslag på åtgärder för lägre flöden och renare vatten i hela
Norra Råstabäcken
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2006. Landskapsekologisk analys i Stockholms
stad. Metodutveckling med groddjur som exempel. Miljöförvaltningen. Stockholms stad.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms
stad. Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen.
Stockholms stad.
- Solna stad.Utdrag ur: Skötselplan för Råstasjön år 2000, I Allmän del.
Delvis uppdaterad 2007-12-06
- Sundbybergs stad Grönplan Sundbyberg maj 2011.
- Zetterberg, A. 2011. Connecting the dots: network analysis, landscape ecology, and practical
application. Doktorsavhandling. Stockholm: Kungliga Tekniska högskolan, 2011.
Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-48491>
- Zetterberg, A., Mörtberg, U, och Balfors, B. 2010. Making graph theory operational for
landscape ecological assessments, planning, and design. Landscape and Urban Planning
95 (2010) 181 - 191.

Kartmaterial

Gröna kilar. Stockholms läns landsting, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.
Habitatnätverk. Stockholms stad.

Muntliga källor:

Henrik C. Andersson, länsfiskekonsulent, Länsstyrelsen Stockholm
Magnus Enqvist, zoolog Stockholms Universitet
Vide Ohlin, Herpetolog, Salix Ekologi, Stockholm
Niklas Pettersson, Projektengagemang, Stockholm
Joakim Pramsten, Stockholm Vatten AB

Artlista Kärlväxter från denna naturvärdesinventering i juli 2015, uppgifter från Birgitta Norbäck-Ivarsson, BNI och Magnus Enquist, ME, 2015 samt från Artportalen 2000-2015. Lokalgivelsen är tolkade ungefärligt för att passa in i figur 3 och 16.			Fältbesök 24:e juli 2015	BNI och ME 2015	Artportalen 2000-2015
Röd - lista	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Lokal	Lokal	Lokal
	Åkerfräken	<i>Equisetum arvense</i>		Ök	
	Sjöfräken	<i>Equisetum fluviatile</i>	Ö	Ök	
	Örnbräken	<i>Pteridium aquilinum</i>	Ö	Öd	
	Träjon	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Ö		
	Stensöta	<i>Polypodium vulgare</i>		Öd	
	Gran	<i>Picea abies</i>	Ö	Öcd	
	En	<i>Juniperus communis</i>	Ö	Öcr	
	Tall	<i>Pinus silvestris</i>	VÖ	Öcd	
	Pil	<i>Salix sp.</i>	Ö		
	Vide	<i>Salix sp.</i>	V,M,Ö	Ökq	
	Gråvide	<i>Salix cinerea</i>	Ö		
	Sälg	<i>Salix caprea var. Caprea</i>	V,Ö	Ökq	
	Silverpoppel	<i>Populus albus</i>		Ö	
	Asp	<i>Populus tremula</i>	V,Ö	Öcdqr	
	Björk	<i>Betula pendula</i>	V,Ö	Ödkqrt	
	Hassel	<i>Corylus avellana</i>	Ö	Öd	
	Ek	<i>Quercus robur</i>	Ö	Öde	
CR	Alm	<i>Ulmus glabra</i>	Ö	Öde	
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>	Ö		
	Brännässla	<i>Urtica dioica</i>	V,M,Ö	Öekqt	
	Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	V,M,Ö		
	Åkerpilört	<i>Persicaria maculosa</i>		Ök	
	Pilört	<i>Persicaria lapathifolia</i>		Ök	
	Hästskräppa	<i>Rumex aquaticus</i>	V,Ö		
	Gårdsskräppa	<i>Rumex longifolius</i>		Öe	
	Krusskräppa	<i>Rumex crispus</i>	M,Ö	Öegk	
	Tomtskräppa	<i>Rumex obtusifolius</i>	Ö	Öe	
	Ängssyra	<i>Rumex acetosa</i>	Ö	Öe	
	Svinmålla	<i>Chenopodium album</i>	M		
	Svenskmålla	<i>Chenopodium suecicum</i>		Ög	
	Vägmålla	<i>Atriplex patula</i>	V		
	Skogsnarv	<i>Moehringia trinervia</i>		Öd	
	Våtarv	<i>Stellaria media</i>		Ög	
	Grässtjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i>	Ö	Öadk	
	Hönsarv	<i>Cerastium fontanum</i>		Öd	
	Grönknavel	<i>Scleranthus annuus</i>		Öe	

	Vitblära	<i>Silene latifolia</i>		Öegq	
	Vitsippa	<i>Anemone nemorosa</i>		Ödes	
	Kabbeleka	<i>Caltha palustris</i>		Öq	
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>	Ö	Öe	
	Majsmörblomma	<i>Ranunculus auricomus</i>		Ör	
	Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	Ö	Öekq	
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus scleratus</i>	V		
	Svalört	<i>Ranunculus ficaria</i>		Ödgs	
	Akleja	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ö	Öe	
	Berberis	<i>Berberis sp.</i>	Ö		
	Häckberberis	<i>Berberis thunbergii</i>			x
	Mahonia	<i>Mahonia aquifolium</i>		Ödr	
	Kornvallmo	<i>Papaver rhoeas</i>		Ök	
	Skelört	<i>Chelidonium majus</i>		Ödek	
NT	Blek jordrök	<i>Fumaria vaillantii</i>			Ör f.d. Freden mindre, byggplats
	Jordrök	<i>Fumaria vulgaris</i>	Ö	Ök	
	Borstsenap	<i>Sisymbrium loeselii</i>			Oq
	Löktrav	<i>Alliaria petiolata</i>	V,Ö	Ödeq	
	Backtrav	<i>Arabidopsis thaliana</i>		Öe	
	Ryssgubbe	<i>Bunias orientalis</i>	V,Ö	Öek	
	Trädgårdsnattviol/Hesperis	<i>Hesperis matronalis</i>		Ödk	
	Strandgyllen	<i>barbarea stricta</i>		Ö	
	Sommargyllen	<i>Barbarea vulgaris</i>	Ö	Ödekq	
	Pepparrot	<i>Armoracia rusticana</i>	Ö	Öek	
	Ängsbräsma	<i>Cardamine pratensis</i>		Öe	
	Lundbräsma	<i>Cardamine impatiens</i>			Ön/q
	Sandvita	<i>Berteroa incana</i>		Öe	
	Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	M,Ö	Öe	
	Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>	V	Ök	
	Backskärvrö	<i>Thlaspi caerulescens</i>		Öe	
	Fältkrassing	<i>Lepidium campestre</i>			Öo
	Gatkrassing	<i>Lepidium ruderales</i>		Ö	
	Raps	<i>Brassica napus var. Oleifera</i>	V		
	Åkersenap	<i>Sinapsis arvensis</i>	M	Ög	
	Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>	Ö		
	Måbär	<i>Ribes alpinum</i>		Öeq	
	Rönnspirea	<i>Sorbaria sorbifolia</i>			X
	Älgört (=Älggräs)	<i>Filependula ulmaria</i>	V,M,Ö	Öakq	
	Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>	Ö	Ödq	
	Hallon	<i>Ribes idaeus</i>	V,Ö	Ödk	

	Björnbär	<i>Ribes sp.</i>	Ö	Öe	
	Kanelros	<i>Rosa majalis</i>			Ök
	Ros	<i>Rosa sp.</i>	Ö	Öq	
	Nyponros	<i>Rosa dumalis</i>	Ö	Ökr	
	Hartsros	<i>Rosa villosa ssp. mollis</i>	Ö		
	Småborre	<i>Agrimonia eupatoria</i>		Öaqr	
	Humleblomster	<i>Geum rivale</i>		Ödq	
	Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	Ö	Ödekqr s	
	Gåsört	<i>Potentilla anserina</i>	Ö	Öaek	
	Femfingerört	<i>Potentilla argentea</i>	Ö	Öekqr	
	Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>	Ö	Öd	
	Revfingerört	<i>Potentilla reptans</i>	V	Öekq	
	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	Ö	Öcdeq	
	Daggkåpa	<i>Alchemilla sp.</i>	M		
	Apel/äpple	<i>Malus domestica</i>		Ör	
	Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Ö	Ödekq	
	Vitoxel	<i>Sorbus aria</i>		Öd	
	Oxel	<i>Sorbus intermedia</i>	M,Ö	Ödkq	
	Svensk häggmispel	<i>Amelanchier confusa</i>		Ör	
	Prakthäggmispel	<i>Amelanchier lamarckii</i>		Öd	
	Häggmispel	<i>Amelanchier spicata</i>	Ö		
	Hagtorn	<i>Crataegus sp.</i>	Ö	Ör	
	Rundhagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>		Öde	
	Spetshagtorn	<i>Crataegus rhipidophylla ssp. rhipidophylla</i>		Ödqr	
	Slån	<i>Prunus spinosa</i>	Ö	Ödekr	
	Sötkörbär	<i>Prunus avium</i>	Ö	Ökq	
	Hägg	<i>Prunus padus</i>	Ö	Ödeqr	
	Kråkvicker	<i>Vicia cracca</i>	V,Ö	Öek	
	Duvvicker	<i>Vicia hirsuta</i>	V,M,Ö		
	Häckvicker	<i>Vicia sepium</i>	Ö	Ödekqr	
	Sparvvicker	<i>Vicia tetrasperma</i>	V		
	Gökärt	<i>Lathyrus linifolius</i>		Öaq	
	Gulvial	<i>Lathyrus pratensis</i>	Ö	Öak	
	Backvial	<i>Lathyrus sylvestris</i>			
	Vit sötväppling	<i>Melilotus albus</i>	Ö	Öek	
	Sötväppling	<i>Melilotus officinalis</i>	V,Ö		Öo
	Humlelusern	<i>Medicago lupulina</i>	V,Ö	Öaekqr	
	Gullusern	<i>Medicago falcata</i>		Ök	
	Alsikeklöver	<i>Trifolium hybridum</i>	M,Ö	Ök	
NT	Backklöver	<i>Trifolium montanum</i>	Ö		
	Vitklöver	<i>Trifolium repens</i>	M,Ö	Öekr	

	Harklöver	<i>Trifolium arvense</i>	V,Ö	Öeqr	
	Skogsklöver	<i>Trifolium medium</i>	Ö	Öe	
	Rödsklöver	<i>Trifolium pratense</i>	M,Ö	Öekr	
	Käringtand	<i>Lotus corniculatus</i>	Ö	Ök	
	Midsommarblomster	<i>Geranium sylvaticum</i>		Öq	
	Skuggnäva	<i>Geranium pyrenaicum</i>		Ök	
	Sparvnäva	<i>Geranium pusillum</i>		Öe	
	Stinknäva	<i>Geranium robertianum</i>		Ökq	
	Revormstörel	<i>Euphorbia helioscopia</i>	V	Ög	
	Gulltörel	<i>Euphorbia epithymoides</i>		Öq	
	Kärrtörel	<i>Euphorbia palustris</i>	Ö		Öq
	Lönn	<i>Acer platanooides</i>	Ö	Öde	
	Hästkastanj	<i>Aésculus hippocastanum</i>		Öe	
	Brakved	<i>Frangula alnus</i>	Ö		
	Lind	<i>Tilia cordata</i>		Öe	
	Myskmalva	<i>Malva moschata</i>	Ö	Öe	
NT	Grå malva	<i>Malva thuringiaca</i>	Ö	Öe	
	Fyrkantig johannesört	<i>Hypericum maculatum</i>	M,Ö		
	Äkta johannesört	<i>Hypericum perforatum</i>	Ö	Öaeqr	Öo
	Luktviol	<i>Viola odorata</i>		Öe	
	Skogsviol	<i>Viola riviniana</i>	Ö	Öd	
	Fackelblomster	<i>Lythrum salicaria</i>	V,M,Ö	Öak	
	Äkta nattljus	<i>Oenothera biennis</i>			Enköpingsv.
	Mjölkört	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Ö	Öek	
	Rosendunört	<i>Epilobium hirsutum</i>	M,Ö	Öak	
	Kärrdunört	<i>Epilobium palustre</i>		Öq	
	Vit dunört	<i>Epilobium ciliatum</i>		Öe	
	Eldkornell, enstaka	<i>Cornus sp.</i>	Ö		
	Doftschersmin	<i>Philadelphus coronarius</i>			X
	Guldkörvel	<i>Chaerophyllum aureum</i>			V
	Hundloka/Hundkäx	<i>Anthriscus sylvestris</i>		Öekqs	
	Kirskål	<i>Aegopodium podagraria</i>	V,Ö	Ökqrs	
	Fänkål	<i>Foeniculum vulgare</i>	V,Ö		
	Vildpersilja	<i>Aethusa cynapium</i>	V		
	Jätteloka	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Ö	Öek	Ök
	Björnloka	<i>Heracleum sphondylium</i>	M		
	Palsternacka	<i>Pastinaca sativa</i>	V,M,Ö	Öaekrs	
	Morot	<i>Daucus carota</i>	Ö	Ök	
	Rödkörvel	<i>Torilis japonica</i>		Ök	
	Björkpyrola	<i>Orthilia secunda</i>		Öc	
	Ljung	<i>Calluna vulgaris</i>	Ö	Öc	
	Lingon	<i>Vaccinium vits-idaea</i>	Ö	Öc	
	Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Ö	Öcd	

	Odon	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Ö		
	Gullviva	<i>Primula veris</i>	Ö	Öde	
	Strandlysing/videört	<i>Lysimachia vulgaris</i>	V,Ö	Öak	
	Penningblad	<i>Lysimachia nummularia</i>		Ö	
	Skogsstjärna	<i>Trientalis europaea</i>		Öcd	
EN	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ö	Öe	
	Syren	<i>Syringa vulgaris</i>		Öe	
	Vintergröna	<i>Vinca minor</i>		Öe	
	Vitmåra	<i>Galium boreale</i>	M		Öe
	Gulmåra	<i>Galium verum</i>		Öe	
	Stormåra	<i>Galium album</i>	V,M,Ö	Öacdks rs	
	Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>		Ödeq	
	Rosenvinda	<i>Calystegia pulchra</i>	Ö		
	Snårvinda	<i>Calystegia sepium</i>	Ö		
	Skårvinda	<i>Calystegia sepium ssp. spectabilis</i>			
	Åkervinda	<i>Convolvulus arvensis</i>	Ö	Öks	
	Blåeld	<i>Echium vulgare</i>	M,Ö	Öegkq	Öo
	Uppländsk vallört	<i>Symphytum x upplandicum</i>	Ö	Öegkt	
	Åkerförgätmigej	<i>Myosotis arvensis</i>		Öe	
	Hundtunga	<i>Cynoglossum officinale</i>		Öe	
	Klolanke	<i>Callitriche hamulata</i>	M		
	Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit</i>		Ö	
	Vitplister	<i>Lamium album</i>		Öegkq	
	Rödplister	<i>Lamium purpureum</i>		Ög	
	Stinksyska	<i>Stachys sylvatica</i>	M		
	Jordreva	<i>Glechoma hederacea</i>		Öe	
	Brunört	<i>Prunella vulgaris</i>	Ö		
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>	Ö		
	Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>	V,M,Ö	Ök	
	Kungsljus	<i>Verbascum thapsus</i>	Ö	Ök	
	Mörkt kungsljus	<i>Verbascum nigrum</i>	M,Ö	Ökq	
	Flenört	<i>Scrophularia nodosa</i>	V		
	Småsporre	<i>Chaenorhinum minus</i>			
	Strimsporre	<i>Linaria repens</i>		Ö	
	Gulsporre	<i>Linaria vulgaris</i>	V		
	Teveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>		Öe	
	Majveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>		Öe	
	Ärenpris	<i>Veronica officinalis</i>		Öd	
	Bäckveronika	<i>Veronica beccabunga</i>	M		
	Trädgårdsveronika	<i>Veronica persica</i>		Öeg	
	Ängskovall	<i>Melampyrum pratense</i>	Ö		
	Rödtoppa	<i>Odontites vulgaris</i>	V		

	Skogskovall	<i>Melampyrum sylvaticum</i>		Öd	
	Natt och dag	<i>Melampyrum nemorosum</i>	Ö	Öe	
	Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>		Öe	
	Groblad	<i>Plantago major</i>	Ö	Ök	
	Fläder	<i>Sambucus nigra</i>	V,Ö	Öekq	
	Druvfläder	<i>Sambucus racemosa</i>	V,M		
	Rosentry	<i>Lonicera tatarica</i>		Ör	
	Olvon	<i>Viburnum opulus</i>		Ök	
	Snöbär	<i>Lonicera albus</i>		Öce	
	Kaprifol	<i>Lonicera caprifolium</i>	Ö		
	Kardvädd	<i>Dipsacus fullonum</i>		Öegk	
	Sträv kardvädd	<i>Dipsacus strigosus</i>		Öj	Öh
	Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>	V,Ö		
	Stor blåklocka	<i>Campanula persicifolia</i>		Öe	
	Liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>		Öe	
	Tusensköna	<i>Bellis perennis</i>		Öe	
	Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>	Ö	Öeq	
	Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	V		
	Kanadabinka	<i>Conyza canadensis</i>	Ö	Öe	
	Färgkulla	<i>Anthemis tinctoria</i>		Ög	
	Rölleka	<i>Achillea millefolium</i>	V, Ö	Öegkr	
	Nysört	<i>Achillea ptarmica</i>	V,Ö	Ök	
	Baldersbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	V,M,Ö	Öaekq	
	Kamomill	<i>Chamomilla recutita</i>		Ö	
	Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		Öek	
	Gatkamomill	<i>Matricaria discoidea</i>	M	Ögk	
	Gråbo	<i>Artemisia vulgaris</i>	V,M,Ö	Öegkq	
	Renfana	<i>Tanacetum vulgare</i>	V,M,Ö	Öegkqr	
	Tussilago	<i>Tussilago farfara</i>	M,Ö	Öd	
	Pestskräp	<i>Petasites hybridus</i>	V		
	Bergkorsört	<i>Senecio sylvaticus</i>		Ök	
	Liten kardborre	<i>Arctium minus</i>	Ö	Ögk	
	Ullig kardborre	<i>Arctium tomentosum</i>	V,Ö		
	Bolltistel	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Ö	Ögk	
	Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	V,M,Ö	Ödkrs	
	Kärrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	Ö		
	Vägtistel	<i>Cirsium vulgare</i>	Ö	Öa	
	Cikoria	<i>Cichorium intybus</i>		Öe	
	Höstfibbla	<i>Leontodon autumnalis</i>	Ö	Öe	
	Ängshaverrot	<i>Tragopogon pratensis</i>		Öakqr	
	Svinmolke	<i>Sonchus asper</i>		Öe	
	Åkermolke	<i>Sonchus arvensis</i>	M	Ök	
	Taggsallat	<i>Lactuca seriola</i>	M	Öa	

Parksallat	<i>Cicerbita pcarophylla</i>	Ö	Öq	
Maskros	<i>Taraxacum vulgare</i>	V,M,Ö	Öekq	
Harkål	<i>Lapsana communis</i>		Öæk	
Klofibbla	<i>Crepis tectorum</i>			x
Flockfibbla	<i>Hieracium umbellatum</i>	Ö		
Krusnate	<i>Potamogeton crispus</i>	M		
Vårlök	<i>Gagea lutea</i>		Öcd	
Krollilja	<i>Lilium martagon</i>		Öe	
Rysk blåstjärna	<i>Scilla siberica</i>		Öde	
Backlök	<i>Allium oleraceum</i>		Öe	
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	Ö	Ödeq	
Ekorrbär	<i>Maianthemum bifolium</i>	Ö	Öde	
Getrams	<i>Polygonatum odoratum</i>		Öd	
Veketåg	<i>Juncus effusus</i>	M,Ö		
Stubbtåg	<i>Juncus compressus</i>		Öe	
Ryltåg	<i>Juncus articulatus</i>	Ö		
Knippfryle	<i>Luzula campestris</i>		Öe	
Ängsfryle	<i>Luzula multiflora</i>		Öd	
Vårfryle	<i>Luzula pilosa</i>	Ö	Öe	
Hårdsvingel	<i>Festuca stricta</i>		Ö	
Rödsvingel	<i>Festuca rubra</i>	V,Ö		
Rörsvingel	<i>Festuca arundinacea</i>	Ö		
Ängssvingel	<i>Festuca pratensis</i>		Ö	
Engelskt rajgräs	<i>Lolium perenne</i>	M		
Vitgröe	<i>Poa annua</i>		Öa	
Ängsgröe	<i>Poa pratensis</i>	Ö		
Lundgröe	<i>Poa nemoralis</i>	Ö		
Sengröe	<i>poa palustris</i>		Ö	
Hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i>	Ö	Ök	
Bergsslok	<i>Meilca nutans</i>	Ö	Öd	
Kvickrot	<i>Elytrigia repens</i>	V,M,Ö	Öq	
Luddhavre	<i>Avenula pubescens</i>		Öe	
Knylhavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ö		
Krustätel	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Ö		
Vårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		Ö	
Rödven	<i>Agrostis capillaris</i>	Ö	Ör/s	
Krypven	<i>Agrostis stolonifera</i>	Ö		
Grenrör	<i>Calamagrostis canescens</i>	Ö		
Brunrör	<i>Calamagrostis purpurea</i>	M		
Piprör	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Ö		
Timotej	<i>Phleum pratense</i>	M	Ök	
Ängskavle	<i>Alopecurus pratensis</i>	Ö	Öekr	
Kärrkavle	<i>Alopecurus geniculatus</i>		Öe	

Rörflen	<i>Phalaris arundinacea</i>	Ö	Ö	
Vass	<i>Phragmites australis</i>	V,M,Ö	Öt	
Missne	<i>Calla palustris</i>	Ö	Öq	
Stor Igelknopp	<i>Sparganium erectum</i>	V,M,Ö		
Smalkaveldun	<i>Typha angustifolia</i>	Ö	Ö	
Bredkaveldun	<i>Typha latifolia</i>	Ö		
Kaveldun	<i>Typha sp.</i>	V		
Skogssäv	<i>Scirpus sylvaticus</i>	M,Ö	Ök	
Jättestarr	<i>Carex riparia</i>	V		
Vispstarr	<i>Carex digitata</i>		Öd	
Bunkestarr	<i>Carex elata</i>		Ö	
Vasstarr	<i>Carex acuta</i>	M		

Fåglar observerade vid Råstabäcksområdet 2006-2015 och som rapporterats till Artportalen. FD avser arter som ingår i EU:s fågeldirektiv. -50% avser de arter som minskat med minst 50 % 1975-2005 enligt Svensk häckfågeltaxering.				
Röd-lista		Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kommentar
		Knölsvan	<i>Cyngus olor</i>	
	FD	Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	
NT		Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	
		Grågås	<i>Anser anser</i>	
		[Snögås]	[<i>Anser caerulescens</i>]	vid fotbollsplanen
	FD	Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	vid fotbollsplanen
		Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	
		Gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>	diket
		Storskrake	<i>Mergus merganser</i>	i bäcken
		Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	häckar
		Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
		Gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>	Längs södra diket.
NT	FD	Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	
	FD	Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	
NT		Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	
		Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	
		Ormvråk	<i>Buteo buteo</i>	
NT		Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	
		Tornfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	
	FD	Stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	Fågeln var skadad efter att ha flugit in i en glasruta.
		Lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>	
		Rörhöna	<i>Gallinula chloropus</i>	Obs i häcktid, lämplig biotop
		Trana	<i>Grus grus</i>	
		Strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	Lockläte, övriga läten
		Mindre strandpipare	<i>Charadrius dubius</i>	Rastande
	-50%	Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	har tidigare häckat
		Dvärgbeckasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>	stöttes, flög bara några m, tvärdiket
	-50%	Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	Spel/sång
NT		Storspov	<i>Numenius arquata</i>	
	FD	Grönbena	<i>Tringa glareola</i>	
		Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>	
	-50%	Skrattmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	
		Fiskmås	<i>Larus canus</i>	Rastande
NT		Silltrut	<i>Larus fuscus</i>	Rastande
VU		Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	
		Havstrut	<i>Larus marinus</i>	
		Vittrut	<i>Larus hyperboreus</i>	sågs 2010

	FD	Fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>	
		Tamduva	<i>Columba livia (domest.)</i>	
		Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	Parning/parningsceremonier
		Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	Obs i häcktid, lämplig biotop
		Kattuggla	<i>Strix aluco</i>	Lockläte, övriga läten
VU		Tornseglare	<i>Apus apus</i>	
NT	-50%	Gröngöling	<i>Picus viridis</i>	Spel/sång
NT	FD	Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	
		Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	häckar
NT		Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	Spel/sång
NT		Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	häckar troligen
		Ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>	
VU	-50%	Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	
NT		Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	
	-50%	Gulärkla	<i>Motacilla flava</i>	Nya Örvallen
		Sädesärkla	<i>Motacilla alba</i>	häckar
		Sidensvans	<i>Bombycilla garrulus</i>	Födosökande
		Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>	häckar
	-50%	Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	Rastande
		Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	häckar
	-50%	Näktergal	<i>Luscinia luscinia</i>	häckar
		Rödstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Spel/sång
NT	-50%	Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	Rastande
		Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	häckar
		Koltrast	<i>Turdus merula</i>	häckar
		Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	häckar
		Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	Spel/sång
		Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	Spel/sång
		Sävsångare	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	häckar?
NT		Busksångare	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Spel/sång
		Kärrsångare	<i>Acrocephalus palustris</i>	hörs en del år
		Rörsångare	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	häckar?
		Ärtsångare	<i>Sylvia curruca</i>	häckar
		Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>	häckar ?
		Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>	häckar
		Svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>	häckar
	-50%	Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	Spel/sång
		Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	häckar
VU		Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	häckar
	-50%	Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	
		Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Spel/sång

		Stjärtmes	<i>Aegithalos caudatus</i>	häckar ?
		Blåmes	<i>Cyanistes caeruleus</i>	häckar
		Talgoxe	<i>Parus major</i>	häckar
		Nötväcka	<i>Sitta europaea</i>	Födosökande
		Trädskrypare	<i>Certhia familiaris</i>	Rastande
		Törnskata	<i>Lanius collurio</i>	
		Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	
		Skata	<i>Pica pica</i>	häckar
		Kaja	<i>Corvus monedula</i>	häckar?
		Råka	<i>Corvus frugilegus</i>	Födosökande
	-50%	Grå kråka	<i>Corvus corone cornix</i>	häckar
		Korp	<i>Corvus corax</i>	Lockläte, övriga läten
VU	-50%	Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	häckar
	-50%	Gråsparv	<i>Passer domesticus</i>	häckar
		Pilfink	<i>Passer montanus</i>	häckar
		Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	häckar
	-50%	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Födosökande
		Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>	häckar
		Steglits	<i>Carduelis carduelis</i>	häckar ?
		Grönsiska	<i>Carduelis spinus</i>	Födosökande
		Hämpling	<i>Carduelis cannabina</i>	
VU		Vinterhämpling	<i>Carduelis flavirostris</i>	Födosökande
		Gråsiska	<i>Carduelis flammea</i>	
		Snösiska	<i>Carduelis hornemanni</i>	Vid SEB:s utomhusparkering
	-50%	Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Födosökande
		Stenknäck	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	häckar
VU	-50%	Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	häckar
VU	-50%	Sävparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	häckar

Metod

Inventeringen har utförts enligt SIS standard ftSS 199000:2014 ” Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Inventeringen har genomförts enligt nedanstående tabell.

Nivå	Detaljeringsgrad	Minsta obligatoriska karteringsenhet	Tillägg
Förstudie	Översikt	En yta av 1 ha eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 100 m eller mer och en bredd av 2 m eller mer.	Även naturvärdesklass 4 har identifierats.

Landskapsobjekt har också karterats. Detta är objekt:

1. när landskapets positiva betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse, eller
2. när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till ett landskap med en kombination av olika naturtyper snarare än till enskilda naturtyper, eller
3. när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har positiv betydelse för biologisk mångfald.

Ett landskapsobjekt omfattar i normalfallet ett eller flera naturvärdesobjekt men ett landskapsobjekt kan även avgränsas utan ingående naturvärdesobjekt. Ett landskapsobjekt kan innehålla en eller flera olika naturtyper.

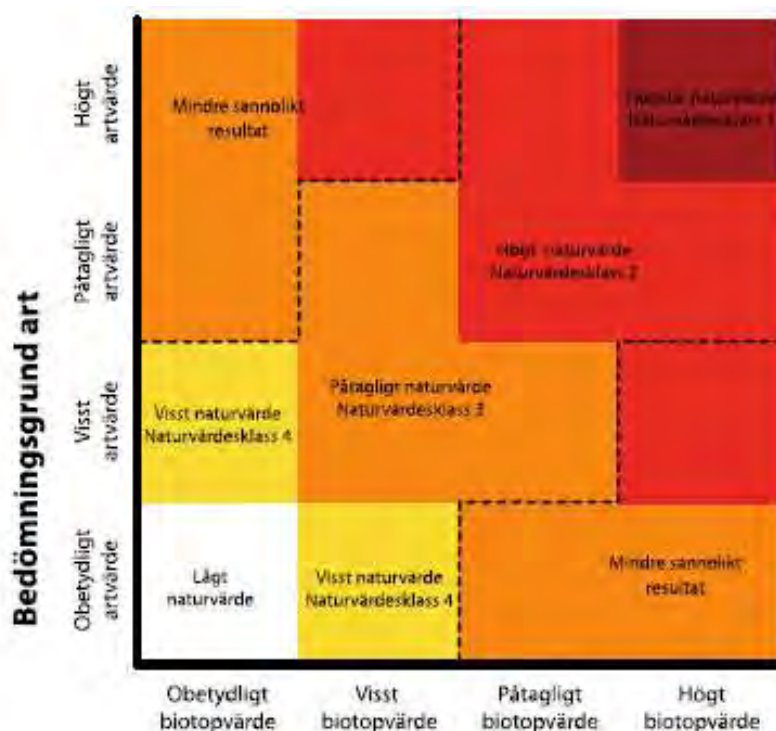
Värdering av den biologiska mångfalden har gjorts i följande nivåer.



Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av Naturvärdesklass	Förtydligande
högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 störst positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i>	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

<p>högt naturvärde – naturvärdesklass 2 stor positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p>	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>aktivt objekt</i>, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i>, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.</p>
<p>påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 påtaglig positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p>	<p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i>, Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärde</i>, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i>.</p>
<p>visst naturvärde – naturvärdesklass 4 viss positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p>	<p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p>

Värderingen bygger i sin tur på en samlad bedömning av arter och biotoper enligt nedan.



Värden för bedömningsgrund art	Naturvårdsarter	Rödlistade arter	Hotade arter	Artrikedom
<i>Högt artvärde</i>	Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.	Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.	Enstaka hotade arter förekommer.	
<i>Påtagligt artvärde</i>	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.	Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.		Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
<i>Visst artvärde</i>	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.	Enstaka rödlistade arter förekommer.		Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
<i>Obetydligt artvärde</i>	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.	Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.		Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Värden för bedömningsgrund biotop	Biotopkvalitet	Sällsynthet och hot
<i>Högt biotopvärde</i>	De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.	Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.
<i>Påtagligt biotopvärde</i>	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.	Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
<i>Visst biotopvärde</i>	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.	Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.
<i>Obetydligt biotopvärde</i>	Biotopkvaliteter saknar eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.	

Viktiga **biotopkvaliteter** som ska tillmätas betydelse vid naturvärdesbedömningen är följande:

— **Naturlighet**, dvs. frånvaro av negativ mänsklig påverkan. Till negativ mänsklig påverkan räknas aktiviteter som leder till utarmning av biologisk mångfald. Det kan t.ex. vara skogsavverkning, dränering, gödsling, bottentråning eller vattenreglering. Även föroreningar räknas hit. Ingrepp eller störningar som inte uppenbart påverkar biologisk mångfald ska dock inte påverka bedömningen negativt.

— **Processer och störningsregimer** är avgörande för att forma livsmiljöer för många arter. Det kan vara naturliga störningsregimer som t.ex. översvämning, vattenströmmar, isskjutning, ras och brand, eller människoskapade som t.ex. slätter.

— **Strukturer**. Med strukturer avses beskaftenhet hos en biotop eller ett element. Exempel på strukturer i skog kan vara åldersfördelning av träd och trädskiktets luckighet. Värdestrukturer, dvs. strukturer av positiv betydelse för biologisk mångfald, är t.ex. olikåldrighet, flerskiktning och vågexponering.

— **Element** är urskiljbara delar av en biotop och utgör biotopens byggstenar, t.ex. träd och block i en skog. En biotop kan innehålla olika typer av element. I ett område som är rikt på olika element finns förutsättningar för fler arter att förekomma. Värdeelement, dvs. element som kan vara av positiv betydelse för biologisk mångfald, är t.ex. död ved, gamla träd, blottad jord, lodytor, stenrösen, forsar, saltskonor och rev.

— **Kontinuitet** innebär att vissa processer, strukturer eller element funnits under lång tid. Detta ökar sannolikheten att vissa arter som är anpassade till eller kan leva i den aktuella biotopen, koloniserat eller kunnat leva kvar. Kontinuitet är av särskild betydelse i skog och hävdbetingade marker men kan ha betydelse även i andra naturtyper.

— **Naturgivna förutsättningar**. Förekomst av abiotiska faktorer som skapar specifika lokalklimat och livsmiljöer. Det kan t.ex. vara vissa berg- och jordarter, geomorfologi, hydromorfologi, hydrologi, topografi, pH, salthalt, syrgashalt och exponering.

— **Förekomst av nyckelarter**. Arter vars förekomst påverkar förutsättningar för biologisk mångfald kallas nyckelarter. Exempel på sådana arter är t.ex. blommande buskar som utgör födokälla för många insekter och bäver som skapar småvatten och död ved. I marina miljöer kan nämnas tång och blåmusslor. Negativa nyckelarter är t.ex. inplanterad fisk i små dammar, konkurrensstarka arter som hundkex och hallon i naturbetesmarker, vresros på sandstränder och gran i vissa lövskogar. Observera att en art som är nyckelart också kan vara en naturvårdsart och då även ska värderas enligt bedömningsgrunden naturvårdsarter och artrikedom.

— **Läge, storlek och form**. Naturvärdesobjektets storlek, läge och form kan ha särskild betydelse för biologisk mångfald. Dessa faktorer kan bl.a. ha betydelse för konnektiviteten, dvs. huruvida arters rörelse mellan lämpliga livsmiljöer gynnas eller försvåras. Stora sammanhängande områden med samma naturtyp kan vara en förutsättning för vissa arters förekomst t.ex. vissa fågelarter på myrar och strandängar eller arter knutna till orörda fjäll och skogar. I andra sammanhang kan det istället vara småskalighet och variation som är av betydelse, t.ex. i odlingslandskapet. Många små naturvärdesobjekt kan samverka och skapa en kombination av olika biotoper som är av stor betydelse för många arters överlevnad och spridning. I en del biotoper är naturvärdesobjektets form av särskild betydelse t.ex. flikiga skogsbryn och strandlinjer där det är själva gränsen mellan de olika naturtyperna som är av störst betydelse för biologisk mångfald.