

KILENKRYSSSET AB

KOMPLETTERANDE NATURINVENTERING BRISTA

2020-03-10



KILENKRYSSSET AB

KOMPLETTERANDE NATURINVENTERING BRISTA

KUND

Kilenkryssset Bygg AB

KONSULT

WSP Sverige AB

753 20 Uppsala
Besök: Dragarbrunnsgatan 41
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Samuel Johnson
010 – 721 00 56
Samuel.e.johnson@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Brista komplettering biotopskydd

UPPDRAGSNUMMER
10285943

FÖRFATTARE
Måns Svensson, Christina Borg

DATUM
2020-03-10

ÄNDRINGSDATUM

Måns Svensson
010 – 722 79 11
mans.svensson@wsp.com

Granskad av
Christer Södereng, Tyréns

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
2	SAMLAD BEDÖMNING	4
3	EKOLOGISKA SAMBAND	5
3.1	BESKRIVNING NULÄGE	5
3.2	BEDÖMD PÅVERKAN	6
4	BIOTOPSKYDDADE OMRÅDEN	8
4.1	BESKRIVNING NULÄGE	8
4.1.1	Historik	10
4.1.2	Ekologiska värden och funktioner	10
4.2	BEDÖMD PÅVERKAN	11
5	SUMPSKOG	11
5.1	BESKRIVNING NULÄGE	11
5.1.1	Historik	12
5.1.2	Ekologiska värden och funktioner	13
5.2	BEDÖMD PÅVERKAN	13
6	REFERENSER	13

1 INLEDNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Kilenkrysset AB under 2018 utfört en naturvärdesinventering och en fågelinventering i samband med detaljplanering, och under 2019 genomfördes en kompletterande inmätning av sumpskog samt bedömning av påverkan på biotopskyddade områden.

Föreliggande rapportens syfte är tredelat; 1) beskrivning av landskapsmässiga ekologiska samband, 2) beskrivning av de områden som omfattas av generellt biotopskydd samt 3) beskrivning och inmätning av arealen av det sumpskogsparti som finns i detaljplaneområdets nordöstra del.

2 SAMLAD BEDÖMNING

Positiva konsekvenser	Inga/ringa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser	Mycket negativa konsekvenser
Rosersbergsbäcken	Åkerholme Ekologiska samband Sumpskog (lång sikt)	Sumpskog (kort sikt)		

Den naturmark som påverkas vid en exploatering enligt detaljplanens förslag är;

- ett mindre skogsområde, inklusive sumpskog, i anslutning till järnvägen kommer att försvinna
- Rosersbergsbäcken, som är ett anlagt vattendrag (se avsnitt 4.1.1), behöver flyttas i delar av området

Den åkerholme som delvis är belägen inom planområdet berörs inte.

Som ersättning för den sumpskog som försvinner kommer en ny sumpskog att skapas i anslutning till Rosersbergsbäcken. Rosersbergsbäcken ges en mer naturligt meandrande fåra med tillhörande översilningsytor och inslag av mindre öppna dammytor. I detaljplanen bibehålls naturmark (bland annat åkerholme och brynmiljöer) i den sydöstra delen samt delar av den skogsdunge som finns i områdets södra del, intill Rosersbergsbäcken.

Med dessa åtgärder bedöms exploateringen inte innebära en negativ påverkan på områdets ekologiska samband.

3 EKOLOGISKA SAMBAND

Ekologiska samband eller grön infrastruktur är nätverk av ekologiskt funktionella naturområden och element som bidrar till fungerande livsmiljöer för olika växter och djur. För att säkerställa en funktionell grön infrastruktur behöver den innehålla naturliga ekosystem i tillräcklig utsträckning som sedan kan kompletteras med parker och planteringar i bebyggelse samt i gatumiljöer och på torg. En stark grön infrastruktur utgör inte bara livsmiljöer för ett stort antal arter, den ligger även till grund för människans välbefinnande genom att leverera de grundläggande stödjande ekosystemtjänsterna som exempelvis biologisk mångfald, fotosyntes och de olika näringscyklerna. I urbana miljöer stärks även andra typer av ekosystemtjänster så som rekreation, hälsa, mikroklimatreglering och dagvattenhantering, av en väl sammanhållen och ekologiskt kvalitativ grönstruktur. För att skapa en kvalitativ grön infrastruktur som kan stödja biologisk mångfald och leverera stödjande ekosystemtjänster krävs ekologisk kvalitet och funktionalitet i och mellan grönområden. Det innebär att det behöver finnas:

- livsmiljöer för en mångfald av arter
- en variation och mångfald av ekologiska strukturer
- tillräckligt stora sammanhängande grönområden
- en lång kontinuitet (tillräckligt med tid)
- goda möjligheter för arter att sprida sig mellan grönområden

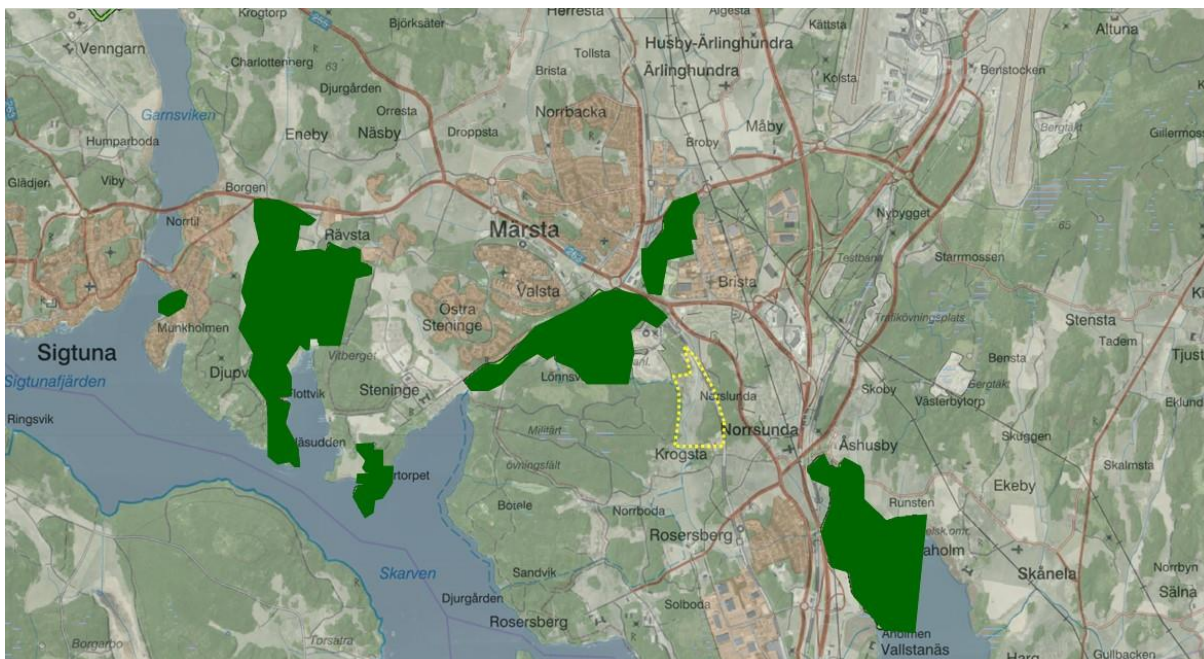
Enskilda naturområden behöver vara sammanlänkade med andra naturområden för att funktionella ekologiska nätverk ska kunna finnas.

Förändringar av den fysiska miljön, som exempelvis exploatering eller naturresursutvinning, påverkar därför den gröna infrastrukturen på olika sätt. Habitatförlust, fragmentering, barriäreffekter och störningar är några av de effekter som försvagar den gröna infrastrukturen. Det är därför viktigt med en noggrann planering och ett välgenomtänkt kompromissarbete i olika skalnivåer för att begränsa diverse negativa effekter.

3.1 BESKRIVNING NULÄGE

Huvuddelen av planområdet utgörs av åkermark som i sig utgör en spridningsbarriär för många arter. Vidare befinner sig planområdet i ett tämligen exploaterat område se Figur 1. Det gäller framförallt åt öst, där området gränsar mot järnvägen, varefter följer Norrsundavägen och E4:an. Mot norr ligger Bristaverket och ytterligare ett industriområde samt i förlängningen tätbebyggda områden i Märsta. Åt väst ligger ett skogsområde som är militärt övningsfält. Detta skogsområde ingår i en grön kil enligt den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050) medan naturreservaten norr om och nordväst om planområdet utgör en grön värdekärna.

Åt söder finns en del öppen jordbruksmark och i förlängningen tätbebyggt område i Rosersberg. Särskilt åt öst är de spridningssamband som finns troligen svaga på grund av alla barriärer. Naturmarken som omger sön Fysingen ingår även den i en regional grön värdekärna (RUF 2050).



Figur 1. Undersökningsområdets (gul markering) placering i landskapet. Gröna områden avgränsar naturreservat. Blåstreckade områden är sumpskogar enligt Skogsstyrelsens data.

Det finns tre naturreservat som befinner sig inom en till ett par kilometer från undersökningsområdet (se Figur 1). Åt sydöst ligger Fysingens naturreservat. Mellan undersökningsområdet och detta reservat ligger två järnvägsspår, ett antal vägar (inklusive E4) och en kraftledning. Spridningssambanden mellan dessa två områden är därför sannolikt svaga. Norrut finns Steningedalens respektive Sköndalsskogens naturreservat. Även dessa avskämmas från undersökningsområdet av ett antal vägar och tätbebyggda områden. Dock finns möjligheten att skogen i det militära övningsfältet möjliggör spridning mellan Steningedalen och undersökningsområdet.

3.2 BEDÖMD PÅVERKAN

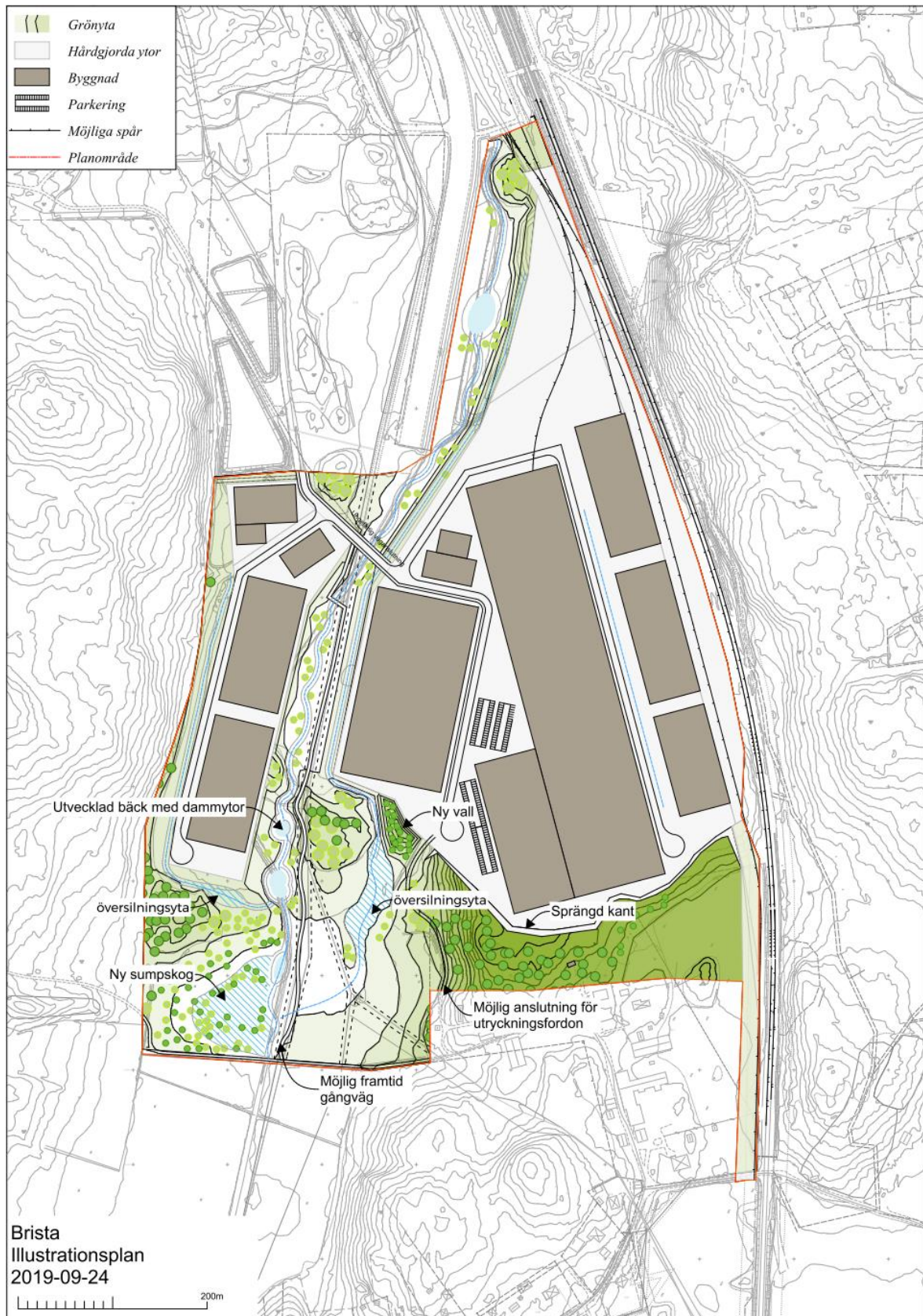
Det är flera aspekter som behöver tas hänsyn till vid en bedömning av ekologiska samband och grön infrastruktur. Bland annat är det viktigt att:

- det finns tillräckligt stora livsmiljöer för viktiga arter,
- arternas livsmiljöer är sammankopplade,
- det finns möjlighet för långsiktig spridning för arter, och
- det finns en mångfald av biotoper inom den gröna infrastrukturen som kan gynna en mångfald av arter.

Den naturmark som tas i anspråk vid en exploatering enligt detaljplanens förslag är främst ett mindre skogsområde inklusive sumpskog i anslutning till järnvägen. Detta område ligger idag relativt isolerat sett till spridning och grön infrastruktur. Det omges dessutom av flera barriärer (järnvägen, Norssundavägen, Brista värmeverk, spårområde, åkermark och bebyggelse). Skogsområdet bedöms därför redan idag ha liten betydelse då det gäller ekologiska samband och grön infrastruktur.

I detaljplanen bibehålls naturmark (bland annat åkerholme och brynmiljöer) i den sydöstra delen. Dessutom kommer Rosersbergsbäcken ges en mer naturligt meandrande fåra med tillhörande översilningsytor och mindre öppna dammytor. Dessutom nyskapas en sumpskog i anslutning till denna som ersättning för den som försvinner.

Med dessa åtgärder bedöms exploateringen inte innebära en negativ påverkan på områdets ekologiska samband.



Figur 2. Illustrationsplan.

4 BIOTOPSKYDDADE OMRÅDEN

4.1 BESKRIVNING NULÄGE

De objekt som inom detaljplaneområdet omfattas av generellt biotopskydd är en åkerholme och ett till större delen öppet dike kallat Rosersbergsbäcken, det senare med en kortare kulvertering på ett ställe (blå linje i Figur 4).

Den åkerholme som finns inom planområdet (rödmarkerad i Figur 4). Denna har tidigare troligen varit mer eller mindre öppen, men har idag ett glest trädkikt med björk, asp och enbuskar. Lövsly kommer underifrån och holmen är under igenväxning.

Rosersbergsbäcken är idag utträtad och saknar naturliga svämplan och strandkanter (se Figur 3). I nuvarande skick är det ett ganska stort, vattenförande åkerdike. Det har en ordinär, näringspåverkad flora som ställvis domineras av vass.

I den tidigare gjorda naturvärdesinventeringen¹ avgränsades 14 objekt som bedömdes omfattas eller möjligen kunde omfattas av det generella biotopskyddet. Ett antal av dessa objekt ligger utanför det område som nu ska inkluderas i detaljplanen och ingår därför inte i denna bedömning.

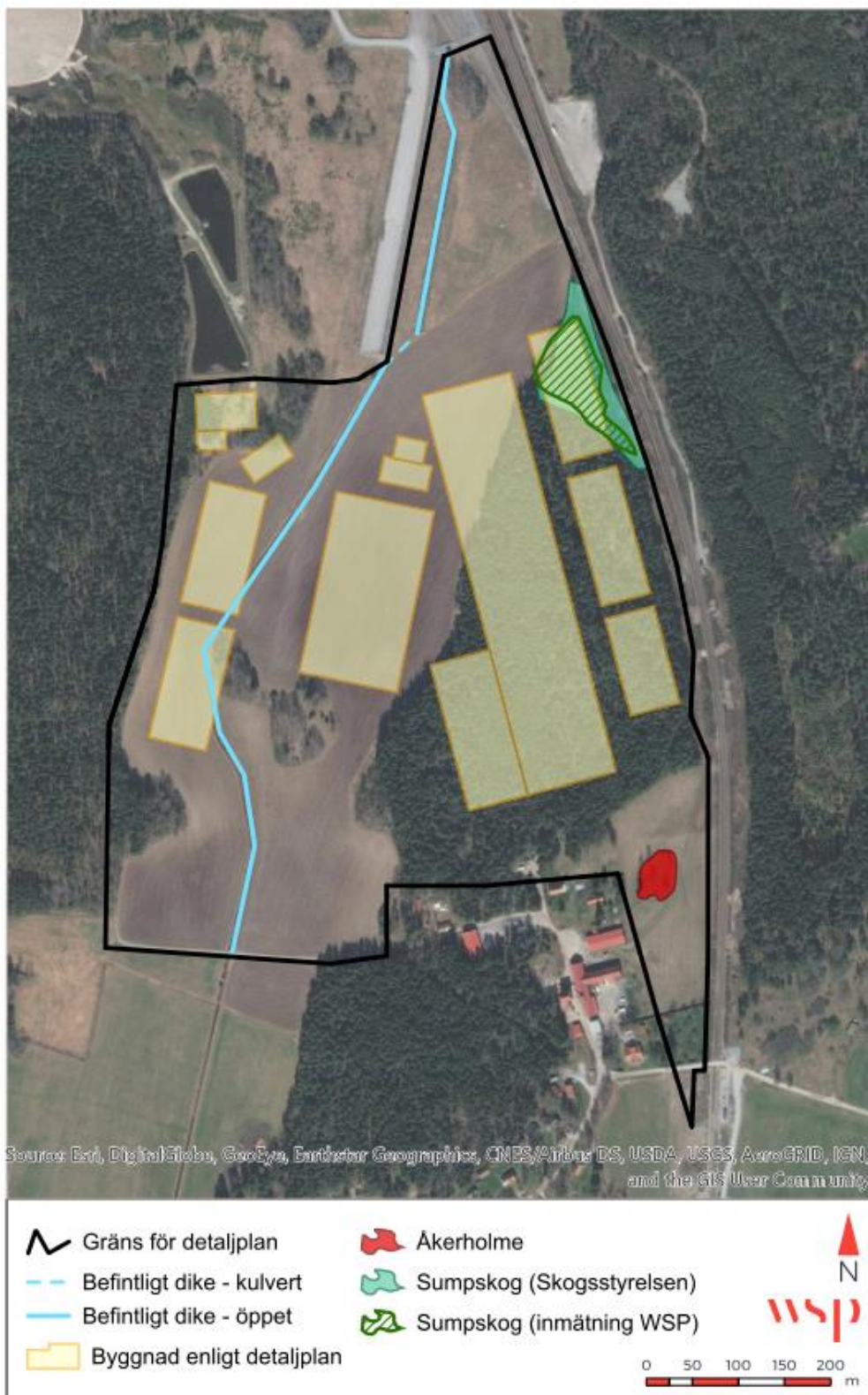
I den centrala delen av inventeringsområdet finns ett område med träd, hållmark mm och som omges av åkermark. En preliminär bedömning var att detta var två stycken åkerholmar. Vid samråd med Länsstyrelsen i Stockholm har svar erhållits att detta är att betrakta som ett område. I och med detta blir området större än 0,5 hektar vilket är den övre arealgränsen för definitionen på en åkerholme.

I nordvästra delen av inventeringsområdet finns två trädbevuxna partier söder om de där befintliga dammarna. Dessa områden (nr. 4 och 5 i föregående inventering) föreslogs där kunna omfattas av biotopskyddet, men ligger till större delen utanför detaljplaneområdet. De omges inte heller av åker på alla sidor och uppfyller därmed inte definitionen på åkerholme, vilket gör att de inte är biotopskyddade. En stenmur i sydväst (nr. 12 i föregående inventering) ligger i skogsmark och bör därmed inte omfattas av biotopskyddet.



Figur 3. Rosersbergsbäcken

¹ Naturvärdesinventering Brista. WSP Sverige AB, 2018

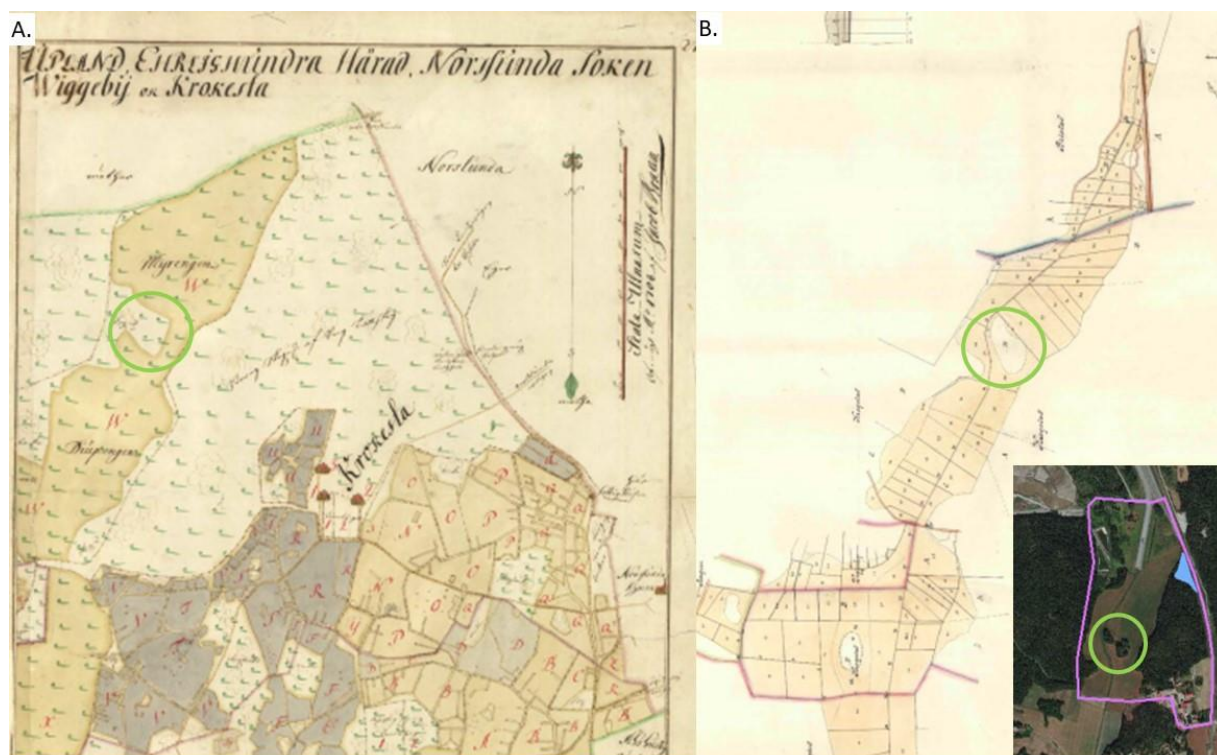


Figur 4. Sumpskogsavgränsning, biotopskyddade åkerholmar och dike, samt de planerade byggnadernas förhållande till dessa.

4.1.1 Historik

I kartor från en ägodelning 1708 (Lantmäteriet, historiska kartor Norrsunda socken Krogsta 1-4) syns att den nuvarande åkermarken inte odlades. Den norra delen av nuvarande åkermark kallades "Myränget" och den södra delen för "Djupänget", se Figur 5 A. I handlingar rörande storskifte 1775 (Lantmäteriet, Historiska kartor, 01-NOR-13) beskrivs vegetationen på "Myränget" som *buskig och ringa bärande fräkenbotten*. Av den beskrivningen kan man förstå att marken var fuktig, en majoritet av de svenska fräkenarterna trivs i fuktig mark.

I Figur 5 nedan är skogsholmarna som idag är belägna i den södra halvan av planområdet markerat med en grön cirkel i samtliga kartor. I handlingarna (Lantmäteriet, Historiska kartor, 01-NOR-47) från 1905 av den vattenåtgärd som genomfördes syns det som idag kallas Roserbergsbäcken, se Figur 5B.



Figur 5. A) karta från ägodelning 1708, B) karta från vattenåtgärd 1905. Översikt över planområdet (lila linje) infällt i nedre högra hörnet. Skogsholmarna i mitten av nuvarande åkermark är markerat med en grön ring i samtliga kartor i figuren. Alla kartor och flygfoton © Lantmäteriet.

Vid en genomgång i Lantmäteriets tjänst historiska kartor, av alla äldre kartor över området från tiden före 1905 finns inget vattendrag eller dike markerat. Det är därmed troligt att Roserbergsbäcken anlades för att förbättra avvattningen av markerna runt Viggeby och Krogsta.

4.1.2 Ekologiska värden och funktioner

Rationaliseringen i jordbruket under 1900-talet har lett till en minskning av antalet åkerholmar i odlingslandskapet. I ett odlingslandskap fungerar åkerholmar som refugier för arter i ett för övrigt fragmenterat landskap. De utgör livsmiljö och tillflyktsort för många av de växt- och djurarter som förekommer i ett jordbrukslandskap.

Åkerholmar har ofta inslag av varma, skyddade och solexponerade delar som är en viktig tillflyktsort för värmekrävande arter såsom ormar och odlor. Det finns ofta äldre, grova och solexponerade lövträd som har stor betydelse för den biologiska mångfalden. Vanligen finns även dungar med bärande buskar och träd till exempel slån, hassel och vildapel, vilket gynnar fåglar och insekter.

Även antalet vattenmiljöer i odlingslandskapet har minskat drastiskt under 1900-talet. Bäckar och diken i odlingslandskapet fungerar som livsmiljöer, spridningskorridorer och ledlinjer i landskapet. Roserbergsbäcken, som sannolikt anlades runt 1905 som en avvattnande åtgärd har dock tillfört öppen vattenyta i landskapet.

Natur- och vattenområden genererar en rad ekosystemtjänster, det vill säga tjänster från naturens ekosystem som människor har nytta av. Rosersbergsbäcken har i dag begränsat bidrag till ekosystemtjänster. Den bidrar i viss mån till rening och fördröjning av vatten men detta fungerar dåligt på grund av att den rätats ut och den har förlorat sin naturliga fåra. Åkerholmen bidrar framför allt med biologisk mångfald men även kulturella ekosystemtjänster i form av landskapsbild och att den påminner om ett äldre odlingslandskap.

4.2 BEDÖMD PÅVERKAN

En utbyggnad enligt detaljplanen berör inte åkerholmen.

Rosersbergsbäckens nuvarande sträckning hamnar under en av byggnaderna och den kommer därmed att behöva ledas om. Rosersbergsbäcken bedöms vara ett anlagt vattendrag, se avsnitt 4.1.1 (Lantmäteriet, Historiska kartor, 01-NOR-47). I och med en utbyggnad enligt detaljplanen kommer delar av Rosersbergsbäcken ges en mer naturlig utformning vilket bedöms som positivt både för dess vattenrenande och -fördröjande förmåga samt dess biotopkvaliteter.

5 SUMPSKOG

5.1 BESKRIVNING NULÄGE

Sumpskogen i områdets övre nordöstra del mättes in i fält den 17 april 2019 (se Figur 1). Dess areal är 0,58 hektar, vilket är 0,3 hektar mindre än den areal som Skogsstyrelsen uppskattat den till.

Sumpskogen består framför allt av al men med stort inslag av björk och gran. Det finns flera socklade träd men inga tydliga spår av säsongsvisa översvämningar.

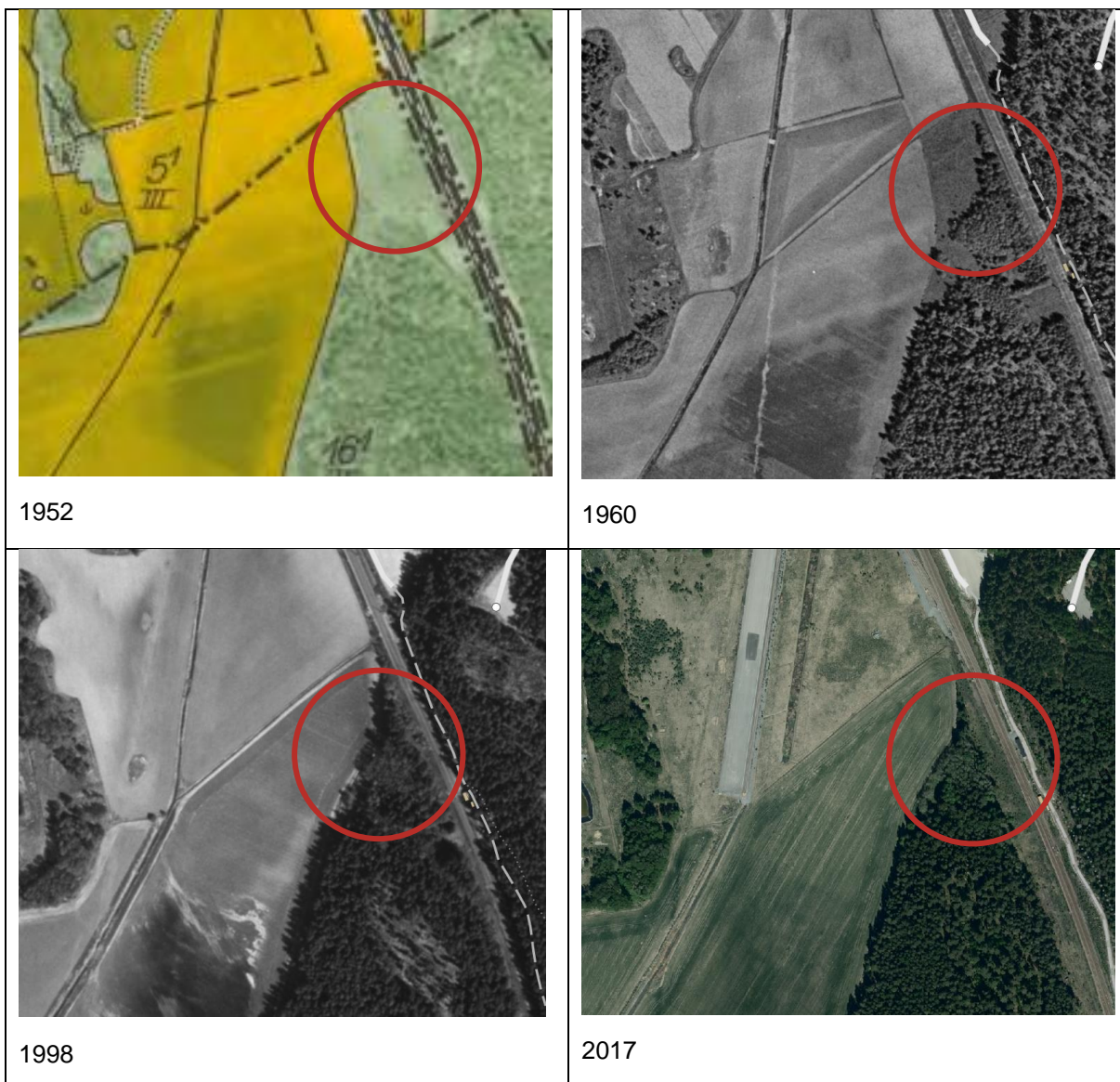


Figur 6. Sumpskogen. Den högra bilden visar ett tydligt socklat träd medan den vänstra bilden ger en översikt av områdets karaktär. Foto: WSP.

I öst avgränsas sumpskogen till en början av ett äldre, troligen föga funktionellt dike som löper från södra änden i nordnordvästlig riktning. Öster om detta dike är det i regel tydligt torrare, men i de fall då klibbal förekommer även öster om diket har dessa partier medräknats i sumpskogen. Strax utanför skogens östra kant vidtar ett spårområde, vilket är kalavverkat. Det gamla diket viker av åt väst ungefär mitt i objektet. Ett annat, mer fungerande dike rinner under järnvägen och in i skogen något ovanför det första diket. I söder avgränsas området tydligt av en brant backe, vilken fort blir torrare. I väst vidtar åker. Den smala, norra spetsen avgränsas av åker i väst och spårområde i öst. Skogsstyrelsens avgränsning löper längre norrut, men här är det klart torrare, ej försumpad mark som inte räknats in i arealen vid denna inmätning.

5.1.1 Historik

Av det kartmaterial som har gått att få fram finns inte sumpskogen särredovisad. Man kan i den ekonomiska kartan från 1952 se att området där sumpskogen finns idag, vid den tiden utgjordes av mer öppen mark med inslag av träd eller buskar. I flygfoto från 1960 syns att en relativt tät ungskog vuxit fram och 1998 ser man att en del av det öppna området har blivit till åkermark och att skogen vuxit ytterligare. Flygfotot från 2017 visar tydligt att en del av skogsområdet närmast järnvägen har avverkats, en s.k. trädsäkringszon. Mellan 1960 och nu ser man tydligt att åkermarken i den norra delen av området har rationaliserats till större brukningsenheter samt att betet har upphört på markerna väster om Rosersbergsbäcken. Den senare har också kulverterats/flyttas under denna tidsperiod.



Figur 7. Ekonomisk karta från 1952 samt flygfoton från 1960, 1998 och 2017 som visar utvecklingen av området för sumpskogen. Alla kartor och flygfoton © Lantmäteriet.

5.1.2 Ekologiska värden och funktioner

En sumpskogs naturvärden kan variera stort vissa är mycket artrika och värdefulla för den biologiska mångfalden. Den aktuella sumpskogen är dock tämligen trivial och har en relativt låg artrikedom. Den har viss betydelse för biologisk mångfald men även för mångfalden av biotoper i landskapet.

Den aktuella sumpskogen levererar flera ekosystemtjänster bland annat biologisk mångfald, visst översvämningsskydd genom trädens vattenupptag och fördröjning av vatten. Dess läge gör dock att den har begränsad vattenrenade funktion. I princip tar den enbart emot vatten från järnvägen och området öster om denna via en trumma. Om sumpskogen hade stått i förbindelse med Rosersbergsbäcken hade den haft större betydelse som skydd mot översvämningar och vattenrening.

5.2 BEDÖMD PÅVERKAN

Sumpskogen kommer att försvinna i och med utbyggnad enligt detaljplanen. En ny sumpskog kommer att skapas som ersättning i anslutning till Rosersbergsbäcken (se Figur 2).

Dessutom kommer Rosersbergsbäcken återfå en mer naturligt meandrande fåra med tillhörande översilningsytor och flera mindre öppna vattenytor. I och med den fysiska kopplingen till Rosersbergsbäcken får den nyanlagda sumpskogen en större funktion för fördröjning och rening av vatten jämfört med den ursprungliga sumpskogen.

Den nyskapade sumpskogen kommer att vara zonerad det vill säga från en våtare miljö närmast bäcken till torrare med ökat avstånd. I de våtare delarna blir det inslag av växter som trivs i vatten och i de delar torrare delarna av våtmarken, som får ett mer varierande vattenstånd, kommer träd som tål detta att planteras. Framst då al (klibbal) med en målbild om minst 30 % krontäckning.

6 REFERENSER

ArtPortalen: www.artportalen.se

Jordbruksverkets inventering av ängs- och betesmarker: <http://www.sjv.se/tuva>

Lantmäteriet historiska kartor: <https://historiskakartor.lantmateriet.se>

Länsstyrelsens geodatakatalog: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Skogens Pärlor: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Kartmaterial: Länsvisa geodata ©Länsstyrelsen.

Region Stockholm (2018): Regional utvecklingsplan för Stockholm, RUF5 2050. 2018:10

WSP Sverige AB (2018): Naturvärdesinventering Brista.

WSP Sverige AB (2018): Fågelinventering Brista.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB
Dragarbrunnsgatan 41
753 20 Uppsala

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

