



5 maj 2023
Slutversion

Miljökonsekvensbeskrivning planprogram Björnkulla, Huddinge kommun

Samrådsversion

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Huddinge kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2023-05-05

Uppdragsansvarig: Ilona Stehn

Medverkande: John Hagenby

Kvalitetsgranskning: Ulrika Hamrén

Foton: Ekologigruppen, om inget annat anges

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen, om inget annat anges

Internt projektnummer: 8353

Bild på framsidan: Björnkulladammen i december 2019

Innehåll

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion

Sammanfattning	4
Inledning	9
Lagskydd och plansituation	13
Metodik	14
Kulturmiljö	17
Rekreation och friluftsliv	24
Naturmiljö	30
Vattenmiljö	42
Klimatanpassning	46
Buller	49
Kumulativa effekter	51
Hållbarhetsmål	55
Referenser	57

Sammanfattning

Föreslaget program

Planprogrammet för Björnkulla i Flemingsberg syftar till att uppföra bostäder och infrastruktur samt möjliggöra för ett verksamhetsområde i området Björnkulla i Flemingsberg, Huddinge kommun. Området är nu i nuläget delvis bebyggt men utgörs i huvudsak av obebyggd naturmark.

Samlad bedömning

Planprogrammets förhållande till lagskydd

I programområdet förekommer arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen. Bedömningen är att skyddsåtgärder behöver vidtas för groddjur för att de inte ska påverkas så att förbuden i artskyddsförordningen utlöses. I området finns också skyddade fåglar och fladdermöss, eventuellt kan det krävas enklare skyddsåtgärder även för dessa men eventuell påverkan behöver utredas närmre.

Gällande miljö kvalitetsnormer för ytvatten bedöms programmet kunna vara genomförbart men det kan bli utmanande att hålla ned föroreningsbelastningen till erforderlig nivå när naturmark hårdgörs.

För att klara ljudnivåer i bullerförordningen kommer någon form av anpassningar av tillkommande bebyggelse eller bullerskydd krävas.

I området finns fornlämningar som riskerar att påverkas negativt av förslaget. Bedömningar är att fornlämningsstatus behöver utredas i enlighet med resultatet från den arkeologiska inventeringen.

Planens viktigaste konsekvenser

Planprogrammet för Björnkulla bedöms medföra negativa konsekvenser för värdefulla naturmiljöer och naturvårdsarter eftersom naturmark med höga och påtagliga naturvärden tas i anspråk.

Gällande vattenmiljö finns möjligheten att undvika negativa konsekvenser men i och med det än så länge är behäftat med osäkerheter bedöms det finnas risk för negativa konsekvenser eftersom hårdgörningen av naturmark medför högre föroreningsinnehåll i dagvattnet som slutligen når recipienten Orlången. Det bedöms finnas goda förutsättningar att kunna hantera/undvika översvämningar från skyfall inom området.

Gällande kulturmiljö bedöms förslaget sammanlagt medföra märkbara negativa konsekvenser då kulturhistoriskt viktiga delar såsom fornlämning(-ar), karaktäristiska landskapselement och det arkitektoniska värdet i hur bebyggelsen samverkar med landskapet riskerar att försvinna/påverkas negativt. Bedömningen är dock osäker då dessa värden skulle kunna tas tillvara i fortsatt planering.

Gällande rekreation och friluftsliv bedöms förslaget sammanlagt medföra små negativa konsekvenser på grund av att skogsmiljöer med höga upplevelsevärden försvinner och/eller påverkas negativt, samt att omfattande exploatering riskerar öka slitaget på de kvarvarande

områden. Det är däremot positivt att de som kommer att bo och verka i området kommer att ha nära till parker och naturområden. God tillgång till kollektivtrafik skapar också möjlighet för besökare till rekreationsområdena. De föreslagna förskole- och skolgårdarna ligger på naturområden vilket skapar goda förutsättningar att skapa gårdar som är bra för barnens hälsa och utveckling om naturen sparas och tas tillvara i gestaltningen.

Kumulativa effekter

För spridningssamband för barrskogslevande arter bedöms små negativa kumulativa effekter uppstå eftersom Björnkulla och flera andra projekt har viss påverkan på spridningssambanden. Även för vattenmiljö finns risk för negativa kumulativa effekter till följd av ökad hårdgörningsgrad i Orlångens avrinningsområde.

För rekreation bedöms små till märkbara kumulativa effekter för rekreation utifrån ökad bullerpåverkan på rekreationsområden samt risken för ökat slitage i samband med fler boende i Huddinge samt mer lättillgänglig natur med förbättrade kopplingar.

Planprogrammets förhållande till miljömål

Programmet bedöms kunna verka i riktning med miljömålet god bebyggd miljö eftersom bebyggelse uppförs i ett område med god tillgång till rekreationsområden och relativt god kollektivtrafiksörjning. En del av området får sannolikt god ljudmiljö. Målet motverkas av att en annan del av området riskerar att bli bullerstört.

Planen bedöms delvis motverka miljömålen ett rikt växt- och djurliv och begränsad klimatpåverkan eftersom ytor av naturmark med höga naturvärden hårdgörs och många träd tas ned, vilket också medför att den kolinlagrande kapaciteten försvinner.

Förenlighet med miljöbalkens och PBL:s hänsyns- och hushållningsregler

Förslaget kan enligt MKB anses förenligt med 2 och 3 kap. miljöbalken i det avseende att det inte medför skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller säkerhet. När det gäller val av plats föreskriver 3 kap. 1 § MB och 2 kap. 2 § PBL att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Planen bedöms som förenlig med miljöbalkens bestämmelser eftersom en stadsbebyggelse uppförs i ett kollektivtrafknära läge.

Förslag på åtgärder för ökad hållbarhet

Programmets hållbarhet skulle kunna stärkas genom följande åtgärder:

Kulturmiljö

- Ta tillvara den kulturhistoriska berättelsen om Björnkulla genom att bevara och framhäva:
 - karaktäristiska berghällar som vittnar om istiden
 - fornlämningar som berättar om stenålderns skärgårdslandskap
 - det öppna parkrummet, åkerholmarna, odlingslotterna och torplämningarna som vittnar om hur landskapet har brukats.
 - arkitektoniska värdet i samverkan mellan landskap och bebyggelse som vittnar om institutionstiden. Detta inkluderar även anpassning till övriga karaktäristiska landskapselement så som bryn och träd.
- Ställ krav på föregående punkt i styrande dokument så som markanvisningar och exploateringsavtal.
- Utred fornlämningsstatus i enlighet med resultatet från den arkeologiska inventeringen (Arkeologistik 2018).
- Ta särskild hänsyn till lämningarna efter torpet Björnkulla som enligt den arkeologiska inventeringen bedöms utgöra fornlämning. Ta tillvara platsens kulturhistoria och därmed potential som identitets-skapare i den fortsatta planeringen av Björnkulla och särskilt i utformningen av platsen till närpark.

Rekreation och friluftsliv

- Utforma entréerna till naturreservatet och grönområden så att fler kan nyttja dessa för rekreation och friluftsliv.
- Kanalisera friluftslivet för att i så stor utsträckning som möjligt bevara lav- och mossbeklädda hållar samt känsla av trolska naturmiljöer.
- Gestalta parkerna på ett sådant sätt att de är välkomnande och tillgängliga för alla.
- Ersätt odlingslotter som försvinner med nya och utveckla kolonilottsområdet genom att göra det mer tillgängligt och attraktivt för besökare att promenera igenom.
- Ta vara på platser med viktiga upplevelsevärden såsom för naturpedagogik och kulturmiljö och utveckla dessa.



Tabell 1. Sammanfattande tabell över programmets, alternativets och nollalternativets konsekvenser.

	Planförslaget		Alternativt förslag		Nollalternativ	
Kulturmiljö	Märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövärden, svårbedömt i detta skede		Märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövärden, svårbedömt i detta skede		Inga eller obetydliga konsekvenser för kulturmiljövärden	
Rekreation och friluftsliv	Små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv.		Märkbara negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv		Inga eller obetydliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv.	
Naturmiljö	Små till märkbara negativa konsekvenser för värdefulla naturområden eftersom flera områden med påtagliga naturvärden tas i anspråk.		Märkbara till stora negativa konsekvenser eftersom naturmark med höga naturvärden exploateras/hårdgörs samt för att naturvärden fragmenteras.		Inga konsekvenser för naturvärden, skyddade arter och spridningssamband.	
	Små till märkbara negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband		Märkbara negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband			
	Risk för små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter/naturvårdsarter.		Märkbara negativa konsekvenser för skyddsvärda arter/naturvårdsarter..			
Vattenmiljö	Möjlighet till små positiva konsekvenser eftersom föroreningsbelastningen från området går att minska jämfört med nuvarande nivåer.		Alternativet bör vara genomförbart utan att recipienten påverkas negativt, bedömningen är osäker.		Inga konsekvenser.	
Klimatanpassning	Programmet har möjlighet att inrätta tillräcklig skyfallshantering.		Alternativet har möjlighet att inrätta tillräcklig skyfallshantering.		Inga konsekvenser.	
Buller	Risk för små negativa konsekvenser, bedömningen är osäker.		Risk för små till märkbara negativa konsekvenser gällande buller eftersom bostäder planeras i bullerutsatta lägen.		Inga konsekvenser.	



Del 1 Planen och processen

Föreslaget planprogram

I utvecklingen av Björnkulla kommer de befintliga verksamheterna att vara en viktig del av nya Björnkulla där både boende och arbetande har en naturlig plats. Bland de befintliga hyresgästerna i området kan Södertörns friskola nämnas som särskilt viktig eftersom skolan har en lång tradition i området som en uppskattad och välfungerande verksamhet.

Kopplingen till Botkyrka och till Flemingsbergsskogens naturreservat är viktiga frågor i arbetet med planprogrammet.



9

Miljöbedömningsprocessen

Arbetet påbörjades 2019 och under våren 2020 hölls en mötesserie med fokus på hur en programstruktur skulle tas fram med hänsyn till naturvärden och skyddade arter som finns i området. Parallellt med detta har en undersökning genomförts där programmet antagits medföra betydande miljöpåverkan, Avgränsningsområdet med Länsstyrelsen Stockholm hölls under sommaren 2021.

Under programarbetet togs ett huvudförslag fram som sedan har minskat i omfattning och exploateringsgrad på grund av en revidering av naturvärdesinventeringen (NVI:n) samt i enlighet med miljöbästa förslaget i MKB:n. I det nu aktuella förslaget har flera anpassningar gjorts utifrån områdets höga naturvärden. De mest betydande ändringarna är att bebyggelse har undantagits flera områden med höga naturvärden och att Björnkullaringen i det aktuella förslaget inte förlängs genom naturområdet till verksamhetsområdet i den västra delen.

Under programarbetets gång har ett PM tagits fram om hur artskyddet ska hanteras med hänsyn till groddjur. Anpassningar för groddjur i form av en spridningskorridor och en passage under Björnkullavägens förlängning har också inarbetats i programförslaget. Även hanteringen av den skyddade arten grön sköldmossa har diskuterats, men i det aktuella programförslaget har de områden där mossan finns undantagits bebyggelse.

Naturvärdesinventeringen reviderades efter att det under sommaren och hösten 2021 varit ett rikt svampår då flera rödlistade svamparter visat sig förekomma i området, vilket föranledde återbesök och omklassning av flera så kallade naturvärdesobjekt. Flera områden bedömdes då ha högre naturvärden än tidigare men även några lägre.

Följande anpassningar av programmet har gjorts:

- Huvudgatan Björnkullaringen förlängs inte till verksamhetsområdet i väster.
- Område med högt naturvärde i söder har undantagits exploatering för att bevara naturvärdet samt för att området kan användas för skyddsåtgärder som behöver vidtas för skyddade arter.
- Programstrukturen har även anpassas efter andra områden med höga naturvärden.
- För att undvika privatisering av det nya skol- och förskoleområdet i sydöst har bostäder tagits bort från denna del.

Tidsmässig avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen utgår från programmets genomförandetid. Byggnation beräknas som tidigast starta 2026 och hela programområdets utbyggnad beräknas ta minst 20 år beroende på marknadsförutsättningar.

Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen för MKB utgår i huvudsak från programområdet och dess närhet. För vissa frågor måste dock hänsyn tas till ett större geografiskt område. Det gäller spridning av föroreningar via dagvatten där sjön Orlången som är recipient för området ingår i avgränsningen. Detsamma gäller ekologiska spridningssamband där påverkan inte begränsas till programområdet. Geografisk avgränsning för kumulativa effekter omfattar ett större område och preciseras under kapitlet Kumulativa effekter.

Avgränsning i sak

MKB:n fokuserar på de viktigaste miljöaspekterna och avgränsas enligt vad som framkommit i undersökning om betydande miljöpåverkan och avgränsningssamråd från 2021:

- Kulturmiljö
- Rekreation
- Naturmiljö
- Vattenmiljö - dagvattenhantering och MKN för ytvatten
- Klimatanpassning
- Buller
- Klimatpåverkan
- Kumulativa effekter för naturmiljö, vattenmiljö samt påverkan från buller på rekreationsområden

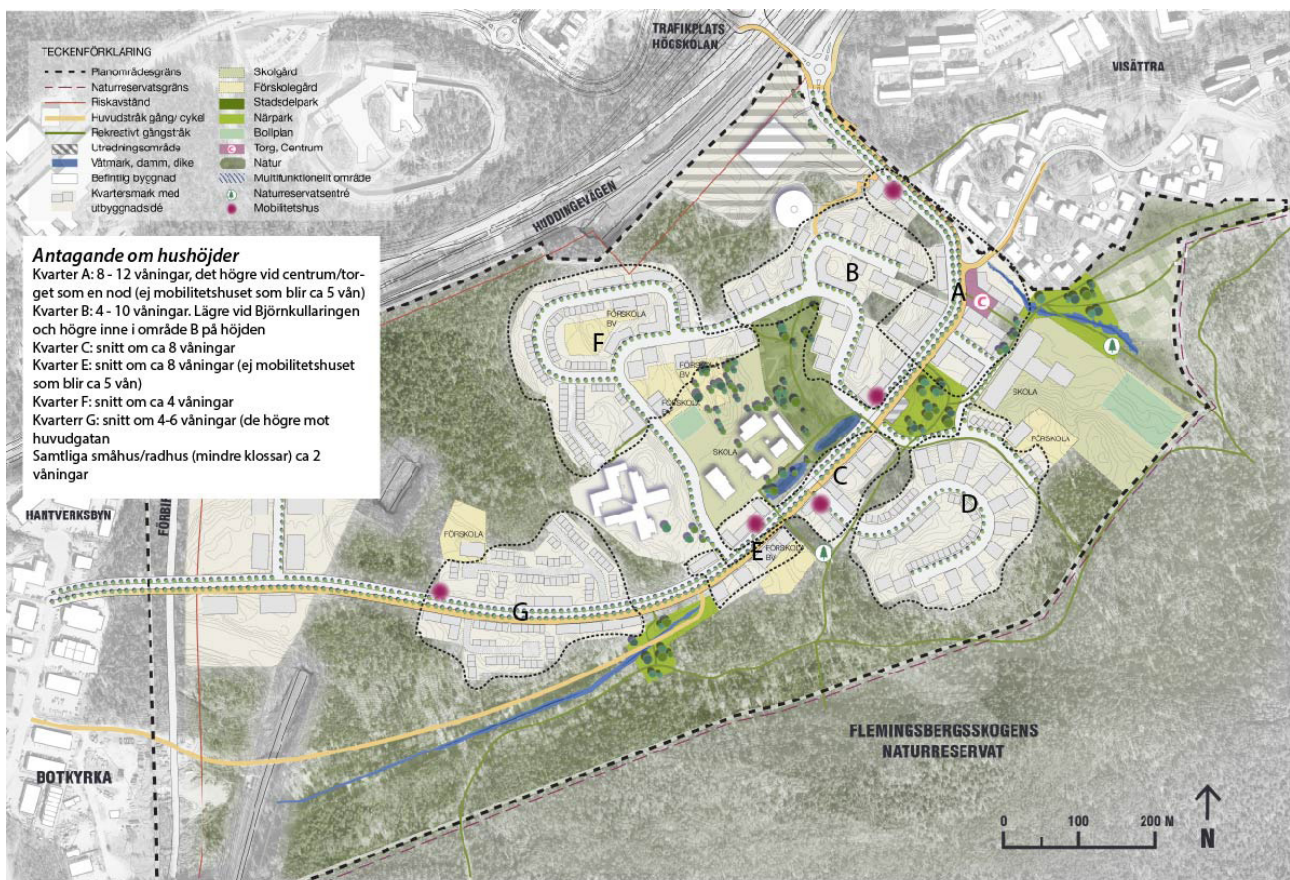
-

Rimliga alternativ och nollalternativ

Analys av ett alternativt förslag

Enligt miljöbalken ska rimliga alternativ analyseras med hänsyn till programmets syfte och geografiska räckvidd. I denna MKB görs en jämförelse mot ett alternativt förslag i varje konsekvenskapitel.

Under programarbetet har flera strukturer prövats och bearbetats innan samrådet. Det alternativa förslaget är en tidigare föreslagen programstruktur där exploateringsgraden är högre än aktuellt förslag. En större yta naturmark exploateras och Björnkullaringen förlängs genom



Illustrationsplan över alternativt förslag, en tidigare föreslagen programstruktur (Huddinge kommun, 2021).

området och ansluter till det föreslagna verksamhetsområdet i västra delen av programområdet.

Nollalternativ - den sannolika utvecklingen om programmet inte genomförs

I nollalternativet analyseras miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om programmet inte genomförs. I detta fall innebär nollalternativet att området endast kan utvecklas med bebyggelse som kan hanteras inom bygglov, eftersom området inte är planlagt. En del av de befintliga verksamheterna förutsätts fortsätta. Markanvändningen är ineffektiv eftersom den utgörs av en- och tvåplansbyggnader. Flera av de befintliga byggnaderna är energiineffektiva.

Plansituation

Föreslaget program ligger i linje med vad som föreskrivs i översiktlig planering för regionen och kommunen i regionplanen (RUFS 2050) är Björnkullaområdet utpekade som primärt bebyggelseområde, sådana lägen har potential att utvecklas till tät miljö och ligger så att människor enkelt kan nå kollektivtrafikens stamnät. I de primära bebyggelseområdena bör enligt RUFS 2050 planeras för en mångsidig och funktionsblandad stads- och bebyggelsemiljö. I Huddinge kommuns översiktsplan ÖP 2030 är Björnkulla utpekade som ett primärt utbyggnadsområde.

Programområdet är 81,5 hektar och ligger sydväst om Flemingsberg station och norr om Flemingsbergsskogens naturreservat. Det består av Huges fastighet Visättra 1:7, del av kommunens fastighet Visättra 1:6 och Snickarboden 1 där Regionarkivet huserar. Området saknar detaljplan och är till viss del glest bebyggt med bl.a. äldreboende, LSS-boenden och studentbostäder. Kommunens fastighet är obebyggd.

Lagskydd

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden 3 kap. MB

- Ekologiskt särskilt känsliga områden, ESKO, 3 kap. 3 § MB, läs vidare under Naturmiljö
- Riksintrasse för friluftslivet, 3 kap. 6 § MB, läs vidare under Rekreation
- Riksintrasse för kommunikationer, 3 kap. 8 § MB, läs vidare under Klimatanpassning

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

- Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten, läs vidare under Vattenmiljö

Skydd av områden enligt 7 kap. MB

- Naturreservat, 7 kap. 4 § MB
- Strandskydd, 7 kap. 13-15 §§ MB

Läs vidare under Naturmiljö

Artskyddsförordningen

I området förekommer arter som skyddas av artskyddsförordningen, läs vidare under Naturmiljö.

Kulturmiljölagen

I området finns fornlämningar. Läs vidare under Kulturmiljö.

Metodik

För bedömning av konsekvenser har flera underlagsrapporter tagits fram. Dessa rapporter ligger till grund för bedömningarna i denna MKB. De underlagsrapporter som används presenteras under respektive kapitel. Även enklare GIS-analyser har gjorts för att synliggöra och bedöma påverkan. Vid bedömning av kumulativa effekter har förväntad påverkan från utbyggnadsprojekt i omnejden vägts in i bedömningarna.

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser (Tabell 2). Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljö-kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Osäkerhet i bedömningarna

Konsulten anser att underlaget till bedömningarna varit god. Ett antal underlagsrapporter har tagits fram och flera frågor har diskuterats under processen vilket har följts av anpassningar av programstrukturen. Vissa av bedömningarna är översiktliga eftersom det är på program-nivå. För bedömning av naturvärden och groddjur har det funnits flera underlagsrapporter som gör att osäkerheten i bedömningarna är låg. För dagvatten är bedömningen översiktlig till följd av att processen än så länge är i ett tidigt skede. Bedömningarna av buller är relativt osäker eftersom det än så länge inte har tagits fram någon bullerutredning för programområdet.

Kumulativa effekter har analyserats översiktligt och pekar framförallt ut potentiella konsekvenser.

Tabell 2. Konsekvensskala

Konsekvenser	Naturvärden och rekreation	Kulturvärden	Vatten Hälsa och säkerhet	Övriga hållbarhetsparametrar
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt.	Betydande positiv påverkan på område med hög känslighet, blåklassade byggnader och byggnader/ miljöer skyddade enligt KML	Bidrar tydligt till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.
+ 3 Stora positiva konsekvenser	Begränsad positiv påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande positiv påverkan på kommunala värden och påtagliga naturvärden (SIS klass 3).	Betydande positiv påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar.	Bidrar till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i flera betydande aspekter.
+ 2 Märkbara positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på högt/högsta naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt eller begränsad påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden eller omfattande påverkan på visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Begränsade positiv påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar.	Förbättrar delvis nationella MKN, rikt- eller gränsvärden.	Bidrar tydligt till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
+ 1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Liten positiv påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt förbättra aspekter av dessa.	Bidrar i någon mån till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för hållbarhetsprestandan.
- 1 Små negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Liten negativ påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar	Uppfyller MKN och rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt motverka aspekter av dessa.	Försämrar i någon mån hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
- 2 Märkbara negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.	Begränsade negativ påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar	Uppfyller MKN, men inte i alla dess aspekter. Uppfyller huvudsakligen rikt- eller gränsvärden, men inte i alla dess delar eller avseenden.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande påverkan på kommunala värden och påtagliga naturvärden (SIS klass 3)	Betydande negativ påverkan på särskilda värden och område som är känsligt för ändringar.	Riskerar att överskrida miljö kvalitetsnormer eller rikt- eller gränsvärden.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen betydande aspekter.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt.	Betydande negativ påverkan på område med hög känslighet, blåklassade byggnader och byggnader/ miljöer skyddade enligt KML	Överskrider tydligt miljö kvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.



Del 2 Konsekvensbedömningar

Beskrivning av värden för kulturmiljö grundas på:

- Kulturmiljöanalys, F.d. Björnkulla vårdhem, Aix arkitekter 2020
- Arkeologisk utredning, ArkeoLogistik, 2018
- Landskapsanalys Björnkulla, Ekologigruppen 2020
- Fältbesök december 2019
- Fältbesök april 2020

Kulturmiljövärden i nuläget

Södertörns dramatiska landskap kännetecknas av uppbrutna sprickdalar med tydliga nivåskillnader mellan höglänta, skogsklädda berg och moränmarker och långsträckta, uppodlade sprickdalar. Sprickdalslandskapet går att läsa av i en mindre skala i Björnkulla, som utgör den västra delen av den dalgång där Visättra vuxit fram. Området utgjorde under äldre stenålder en del av en omfattande skärgårdsmiljö och i närområdet finns ett flertal boplatzlokaler registrerade.

Under senare tid var Björnkulla ett utmarksområde och har sedan 1600-talet utgjort en del av Flemingsberg säteris skogsmark. I områdets östra del etablerades torpet Björnkulla kring mitten av 1600-talet. År 1921 avstyckades Björnkulla till ett självständigt småbruk. Idag är tomten övervuxen och endast rester efter grunden till boningshuset och ladugården fanns kvar.

Området byggdes ut under 1960- och 1970-talen och utgör ett tidstypiskt exempel på den typ av institutionsmiljöer som sedan slutet av 1800-talet gärna anlagts i natursköna omgivningar eftersom frisk luft och gröna miljöer redan då ansågs ha läkande och vårdande egenskaper. Ytterligare byggnader i området har uppförts på 1980/90-talet och på 2010-talet

Arkeologiska utredningar

I samband med tidigare utförda arkeologiska utredningar har två fornlämningar registrerats i form av stenåldersboplatser (RAÄ Huddinge 413 och Huddinge 415). Även strax norr om planområdet finns ett flertal stenåldersboplatser (se fig.1).

Länsstyrelsen bedömde att det kunde finnas hittills oregistrerade fornlämningar inom planområdet och beslutade därför att en arkeologisk utredning (etapp 1) enligt 2 kap 11 § kulturmiljölagen (1988:950) skulle göras (Lst beslut 2018-06-20, dnr 431-22049-2018).

En arkeologisk inventering utfördes av Arkeologistik 2018 där det noterades ett stort antal terränglägen som bedöms som lämpliga för bosättning och/eller andra aktiviteter under äldre stenålder (se gröna markeringar i fig.1). Dessutom påträffades en möjlig stensättning i krönläge (se mörkblå markering i fig.1). Objektens och lämningens fornlämningsstatus är oklara.

Vid inventeringen visades lämningar efter torpet ligga kvar på platsen. Lämningarna utgörs av minst två husgrunder och en husgrundterrass samt en betongkonstruktion som möjligen har utgjort en gödselbehållare. På en bergklack inom tomtens norra del finns ett flaggstångsfäste av järn och strax söder om denna en ristning i form av en vapensköld. Inom tomten finns rikligt med kulturväxter, bl.a. syren, nypon, hallon

Kriterier för bedömning av konsekvenser för kulturmiljö

Bedömningarna utgår från:

- Det nationella miljömålet god bebyggd miljö: "Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."
- Kulturmiljölagen

och nässlor. Den östra delen av tomten är kraftigt igenväxt och kan rymma ytterligare grunder. Bebyggelselaget bedöms enligt inventeringen utgöra fornlämning

Förutom detta påträffades åtta gränsmärken i form av enkla visarstenar. (se ljusblå markeringar i fig.1). Troligen kan de sättas i samband med torpet Björnkullas avstyckning till självständigt jordbruk 1921. Gränsmärkena bedöms som övriga kulturhistoriska lämningar och omfattas därmed inte av kulturmiljölagens bestämmelser.

I områdets sydöstra del framkom lämningar efter en skjutbana i form av en markeringsgrav av betong med stålställningar för måltavlor samt en bakomliggande grusvall för kulfångst (se markering för "Övrigt" i fig.1). Skjutbanan klassas inte som en kulturhistorisk lämning.

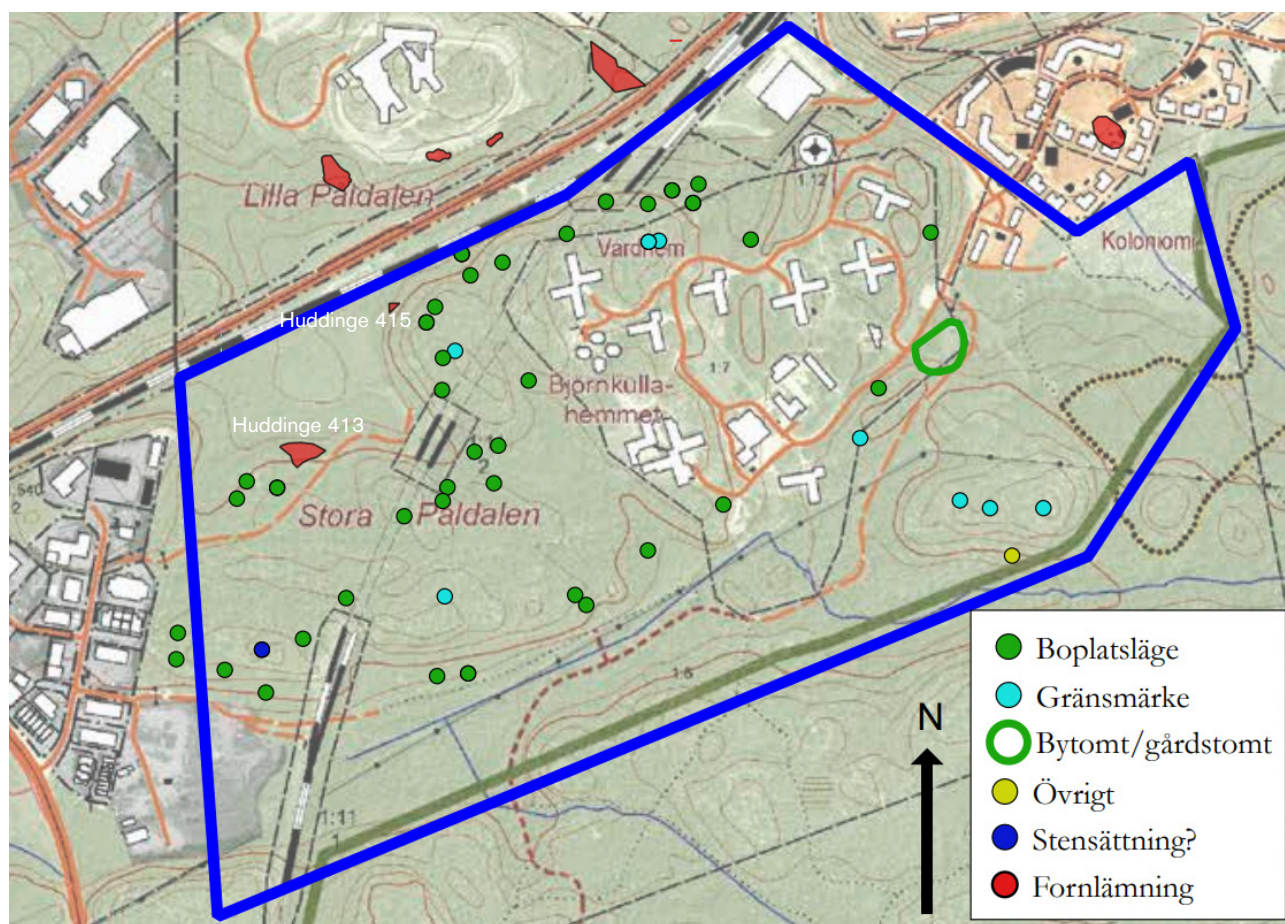


Fig. 1. Resultat från arkeologisk inventering utförd av Arkeologistik 2018. Röda markeringar är tidigare registerade fornlämningar.

Institutionsmiljö och vårdhistoria

Björnkulla är ett i raden av de moderna vårdhem som inrättades under 1960- och 70-talen. Områdets småskaliga och intima bebyggelse är utformad efter rådande normer; att skapa hemlika vårdanläggningar istället för de traditionella sjukhusliknande anstalterna. Byggnaderna påminner på många sätt om 1960-talets typiska enplansvillor i tegel. Centrumanläggningen (idag Södertörns friskola) där man bland annat bedrev träningskola för patienterna är ett resultat av Omsorgslagen, som trädde i kraft år 1968, som gav alla barn rätt till undervisning.

Samtidigt som Björnkulla representerar en milstolpe i svensk vårdhistoria, vittnar anläggningen om ett mörkt kapitel i historien. Trots alla moderniserade insatser, kvarstod föreställningen om att barn och vuxna med fysiska och psykiska handikapp skulle förvisas till isolerade insti-

tutioner som i ljuset av dagens system, uppfattas som mycket omoderna. Både det ljusa och det mörka arvet som Björnkulla är en materialisering av, ligger till grund för dess höga samhällshistoriska värde.

Landskapets kulturhistoriska värden

Programområdet är ett kuperat landskap, typiskt för Södertörn och dess identitet, med få plana ytor. Undantaget är den före detta institutionsparken som är gestaltad enligt modernistiskt ideal med böljande gräsytor, som delvis utgörs av gammal åkermark. I skogen och den stora åkerholmen/skogsdungen mellan de plana ytorna i parken finns enar som vittnar om öppnare landskap, troligtvis i form av hagmark med betande djur. Även odlingslotterna ligger plant på gammal åkermark. Delar av urberget som formats och rundats av inlandsisen går upp i dagen på flera platser och står som en fond och identitetsskapande orienteringspunkter till vägar, vandringsleder och parkrum. Den utspridda bebyggelse som finns i området idag är i stor utsträckning anpassad efter terrängen och parkrummet.

Arkitektoniskt värde

Enligt kulturmiljöanalysen av före detta Björnkulla vårdhem (Aix arkitekter 2020) är dess arkitekturhistoriska värde knutet till berättelsen om institutionstiden som fortfarande är mycket avläsbar eftersom området bevarar sin ursprungliga struktur i hög utsträckning.

Områdets höga arkitektoniska värde är framför allt knutet till hur bebyggelsen samverkar med det omgivande landskapet. För att områdets kulturhistoriska värden inte ska minska bör enligt analysen stor hänsyn tas till de utpekade värdebärande karaktärsdragen. Karaktärsdragen kan framför allt härledas till den välbevarade strukturen av bebyggelse och parkmiljö och inte till enskilda byggnader i miljön. Om den övergripande strukturen försvinner finns det en överhängande risk att områdets kulturhistoriska värde minskar.

Konsekvenser av föreslaget program

Konsekvenser för kulturmiljövärden

- 2 Märkbare negativa konsekvenser för kulturmiljövärden, svårbedömt i detta skede

På grund av att den exploatering som föreslås i Björnkulla är relativt omfattande så är det ofrånkomligt att kulturhistoriska värden inte påverkas negativt. Samtidigt skapar exploateringen också möjligheter beroende på hur värdena tas tillvara i framtida planering, vilket gör konsekvenserna för kulturmiljövärden svårbedömda i detta skede.

Enligt aktuellt förslag kommer några kulturhistoriskt viktiga delar att försvinna, såsom en fornlämning och karaktäristiska landskapselement i form av berghällar och bryn. Dessutom finns risk att det höga arkitektoniska värdet, som är knutet till hur bebyggelsen samverkar med landskapet, kommer att minska på grund av den omfattande exploateringen. Sammantaget bedöms detta leda till märkbare negativa konsekvenser för kulturmiljövärden.

Berättelsen om Björnkullas institutionstid kommer att påverkas genom att dessa byggnader försvinner och ersätts med bostäder i form av högre flerbostadshus och lägre radhus. Likt den befintliga bebyggelsen försöker förslaget ta hänsyn till det omgivande landskapet samt befint-

liga strukturer genom att anpassa den nya bebyggelsen till terrängen och karaktäristiska landskapselement. Det gör att det finns förutsättningar för att detta arkitektoniska värde kan tas tillvara. I vilken grad detta lyckas avgörs dock i detaljplaneringen.

Den tongivande institutionsparken blir i stort sett kvar - den minskar något i nordväst (norr om fotbollsplanen) men ökar i nordost då en av de befintliga byggnaderna rivs. Flera andra karaktäristiska landskapselement så som bryn och berghällar försvinner emellertid. Några hållar får byggnader ovanpå och det är svårt att avgöra hur mycket som blir kvar. Det är också svårt att i detta skede bedöma i vilken grad befintliga träd kan vara kvar. En av de mest karaktäristiska bergformationerna bevaras däremot och får en än tydligare funktion som entré till naturområdet (se fig. 2).

Den övervuxna tomten med lämningarna efter torpet Björnkulla tas tillvara och omvandlas till närpark. Tillsammans med institutionsparken och odlingslotterna utgör dessa viktiga delar som kan bära vidare berättelsen om Björnkullas historia som odlingslandskap.

Fig. 2. Bilden visar karaktäristiska landskapselement från landskapsanalysen (Ekologigruppen 2020) tillsammans med ungefärlig placering av den tidigare föreslagna nya bebyggelsestrukturen (numera alternativt förslag) med överstrukna delar som inte finns med i aktuellt förslag.



Öppna lätt böljande parkrum på gammal åkermark (se ljusgula markeringar).



Urberget visar sig i identitetskapande formationer. Beroende på i vilken riktning isen har slipat bergen så har berghällarna fått olika estiska uttryck (se svarta streckade markeringar). Hällarna i vänstra bilden försvinner på grund av vägdragningen. Bilden i mitten visar håll som enligt aktuellt förslag har en chans att vara kvar då den ingår i en förskolegård. Bilden till höger visar berghäll som bevaras som entré till naturområdet.



Fornlämningar och fornlämningsområden

Fornlämningen Huddinge 413 kommer enligt programförslaget att ligga i det föreslagna verksamhetsområdet. Här och intill ligger också flera av de terränglägen som bedöms som lämpliga för bosättning och/eller andra aktiviteter under äldre stenålder (se röd samt gröna markering(-ar) under och invid verksamhetsområdet i fig. 3). Dessutom ligger den möjliga stensättningen väldigt nära verksamhetsområdet (se mörkblå markering i fig. 3). Det är viktigt att beakta då även områden omkring en fornlämningsområde är lagskyddade. Storleken på dessa områden beror på fornlämningen, exempelvis områdets påverkan på dess upplevelsevärden.

Även i övriga programområdet föreslås exploatering på och intill flera platser där det finns terränglägen som bedöms som lämpliga för bosättning och/eller andra aktiviteter under äldre stenålder (se gröna markeringar under och nära den föreslagna bebyggelsestrukturen i fig.X).

I programförslaget planeras en närpark där lämningarna efter torpet Björnkulla ligger, som enligt den arkeologiska inventeringen utgör fornlämningsområde (se grön ring i fig 3). Hur detta kan göras med hänsyn till fornlämningen behöver utredas vidare.

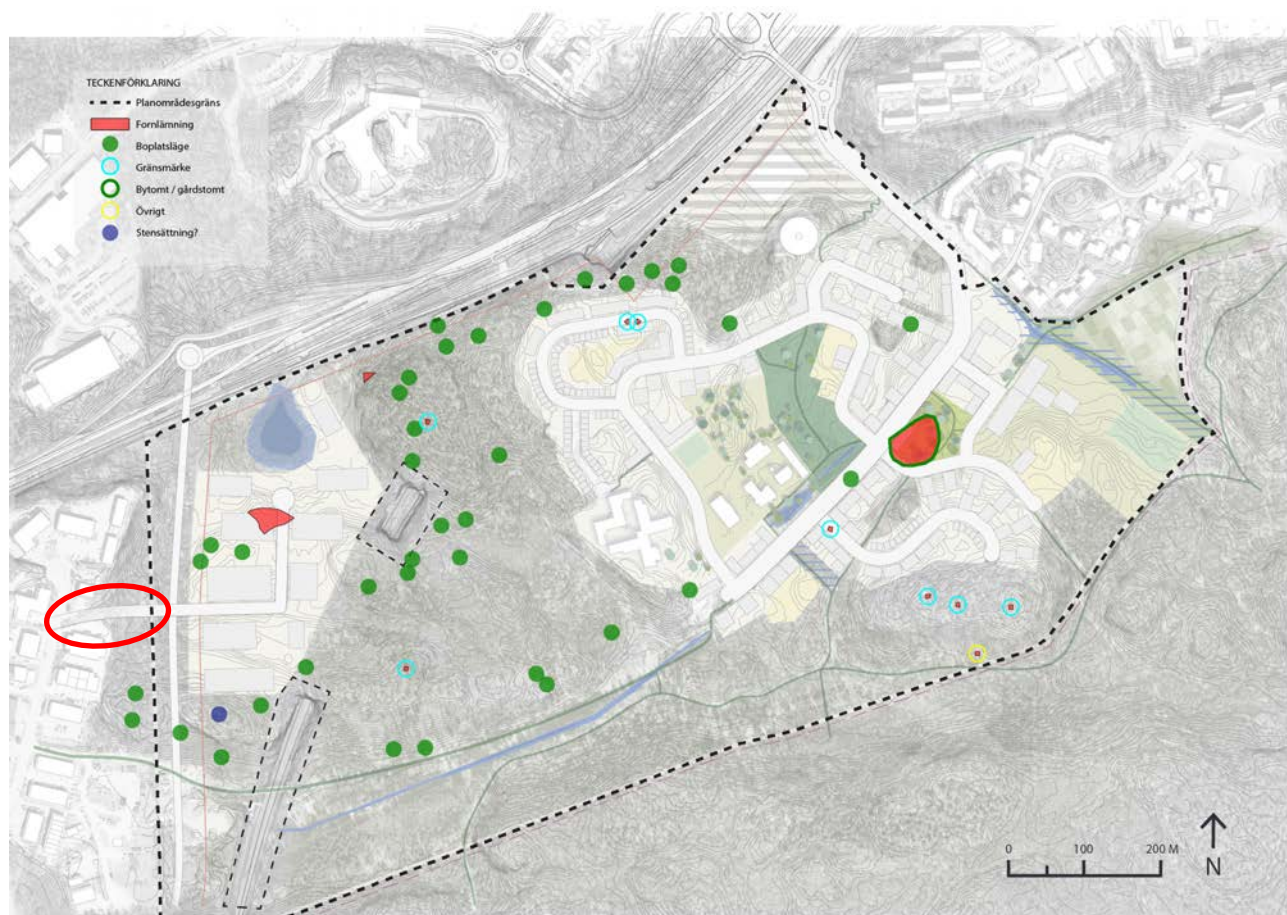


Fig. 3. Resultat från arkeologisk inventering utförd av Arkeologistik 2018 tillsammans med ungefärlig placering av den föreslagna bebyggelsestrukturen. Röd inringat området visar en föreslagen koppling som är osäker om den blir av.

Förslag till åtgärder

- Ta tillvara den kulturhistoriska berättelsen om Björnkulla genom att bevara och framhäva:
 - karaktäristiska berghällar som vittnar om istiden
 - fornlämningar som berättar om stenålderns skärgårdslandskap
 - det öppna parkrummet, åkerholmarna, odlingslotterna och torplämningarna som vittnar om hur landskapet har brukats.
 - arkitektoniska värdet i samverkan mellan landskap och bebyggelse som vittnar om institutionstiden. Detta inkluderar även anpassning till övriga karaktäristiska landskapselement så som bryn och träd.
- Ställ krav på föregående punkt i styrande dokument så som markanvisningar och exploateringsavtal.
- Utred fornlämningsstatus i enlighet med resultatet från den arkeologiska inventeringen (Arkeologistik 2018).
- Ta särskild hänsyn till lämningarna efter torpet Björnkulla som enligt den arkeologiska inventeringen bedöms utgöra fornlämning. Ta tillvara platsens kulturhistoria och därmed potential som identitetskapare i den fortsatta planeringen av Björnkulla och särskilt i utformningen av platsen till närpark.

Konsekvenser av alternativt förslag

- 2 Märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövärden, svårbedömt i detta skede

I det alternativa förslaget sker en utökad exploatering samt att en större gata går igenom grönområdet och ansluter verksamhetsområdet i väster (se fig. 4). Det innebär att de terränglägen som bedöms som lämpliga för bosättning och/eller andra aktiviteter under äldre stenålder och som befinner sig i det västra bostadsområdet kommer att påverkas. I övrigt får det alternativa förslaget samma konsekvenser som huvudalternativet.

Konsekvenser av nollalternativ

+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser för kulturmiljövärden

I nollalternativet kan området endast utvecklas med bebyggelse som kan hanteras inom bygglov, eftersom området inte är planlagt. En del av de befintliga verksamheterna förutsätts fortsätta. Det innebär att de befintliga kulturhistoriska värdena behålls, så som berättelsen om Björnkulla från istid till nutid med bevarade karaktäristiska landskapselement och fornlämningar. Samtidigt finns risk att dessa värden inte kommer att tas tillvara och lyftas fram i den fortsatta utvecklingen av Björnkulla. Exempelvis finns risk att lämningarna efter torpet Björnkulla kommer att fortsätta förfalla och tomten att växa igen.

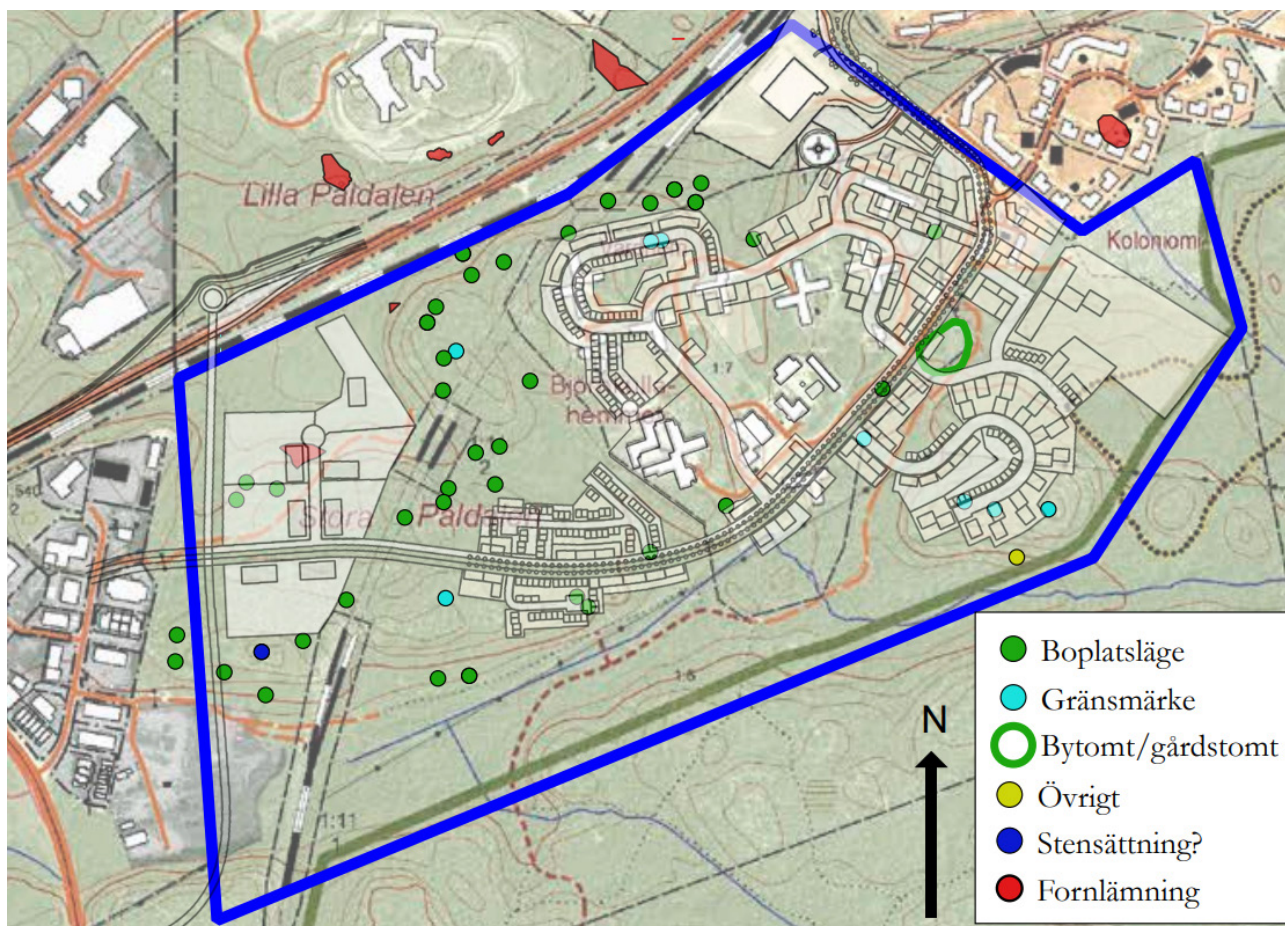


Fig. 4. Resultat från arkeologisk inventering utförd av Arkeologistik 2018 tillsammans med ungefärlig placering av bebyggelsestrukturen i alternativt förslag.

Rekreation och friluftsliv

Beskrivning av värden för rekreation och friluftsliv grundas på:

- Landskapsanalys Björnkulla, Ekologigruppen 2020
- Barnkonsekvensanalys Björnkulla, Ekologigruppen 2021
- Fältbesök december 2019
- Fältbesök april 2020

Naturekreation i nuläget

Björnkulla innehåller många möjligheter till naturekreation. Programområdet består till största delen av skog i kuperad terräng och den befintliga bebyggelsen ligger för sig själv inbäddad i en lummig parkmiljö. I skogen finns stigar, både anlagda och upptrampade, varav några leder vidare in till intilliggande Flemingsbergsskogens naturreservat. Den finmaskiga strukturen av stigar visar på att även området utanför naturreservaten är välanvänt. Under inventeringen i fält (2020-04-20) observerades promenerande, joggande och cyklande i skogen inom programområdet. Enligt dialog med eleverna på Södertörns friskola (Barnkonsekvensanalys Björnkulla, Ekologigruppen 2021) nyttjar de skogen i både naturreservatet och i programområdet på raster och i undervisningen.

Under verksamhetstid nyttjar eleverna den centrala före detta institutionsparken intill skolan som skolgård. På kvällar och helger kommer enligt skolpersonalen även andra användare, så som besökare från Visättra för att grilla. Här finns öppna böljande gräsytor inramad av hällar, skog och låg bebyggelse med solitära träd och trädgrupper. Parken ligger på föredetta brukad mark med en gestaltning som bygger på platsens naturliga vegetation, samt med tillägg av bland annat oxel

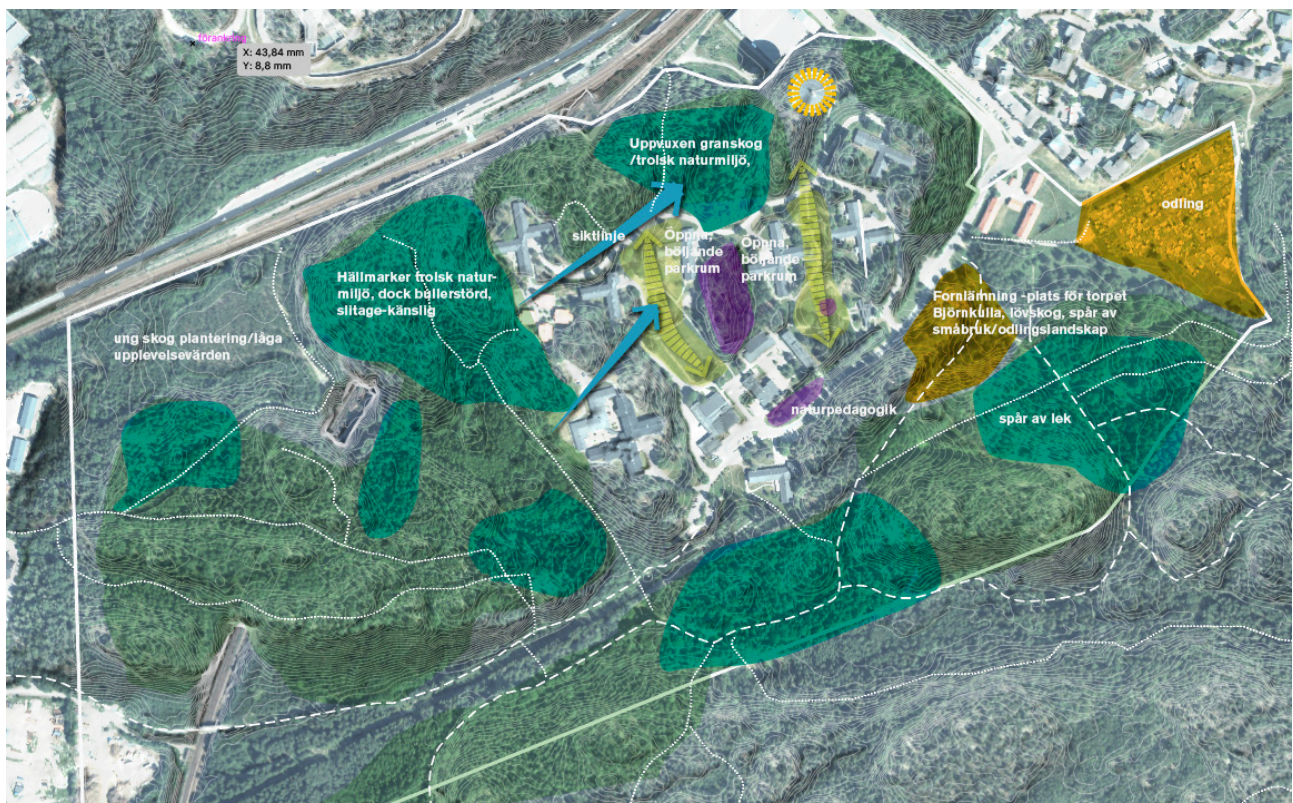


Fig. 5. Upplevelsevärden och funktioner inom programområdet från Landskapsanalys Björnkulla (Ekologigruppen 2020),

och lönn som troligen gjordes i samband med områdets anläggning på 1960-talet. Andra karaktärsträd i området är stora sparade tallar och aspar. De senaste 10 - 20 åren har även omsorgsfulla insatser i parkmiljön gjorts med mer exotiska parkträd som kontrasterar fint mot de sparade skogsområdena på höjdpartierna.

I gränsen till Visättra och Flemingbergsskogen ligger ett område med odlingslotter som i sin slutna utformning bedöms främst vara av rekreativt värde för de som brukar dem.

Strukturer och tillgänglighet till rekreation

På grund av den kuperade terrängen med höga lutningar kan vissa delar av programområdet vara mer svårtillgängliga. Det finns en koppling till Tullinge som elever brukar använda för att cykla till och från skolan, men vid blötare perioder är det svårt att ta sig fram där.

Utredningsområdet ligger inom och i direkt anslutning till Hanveden-kilen, en av Stockholmsregionens gröna kilar. I programområdets utkant ligger Flemingsbergsskogens naturreservat som är en del av Hanvedenområdet. Naturreservatet är lättillgängligt för hela regionen eftersom det ligger så nära tågstationen i Flemingsberg. Däremot kan entréerna till naturreservatet från Björnkulla vara något svåra att hitta till, vilket troligen påverkar i vilken grad de används.

Rekreativa strukturer

Med rekreativa strukturer menas fysiska strukturer inom ett område som påverkar hur man rör sig inom, och hur man hittar i, området. Dessa strukturer kan vara vägar, stigar, utsiktsplatser, målpunkter, barriärer och landmärken. Strukturerna kan vara lokalt, kommunalt, regionalt eller nationellt intressanta.

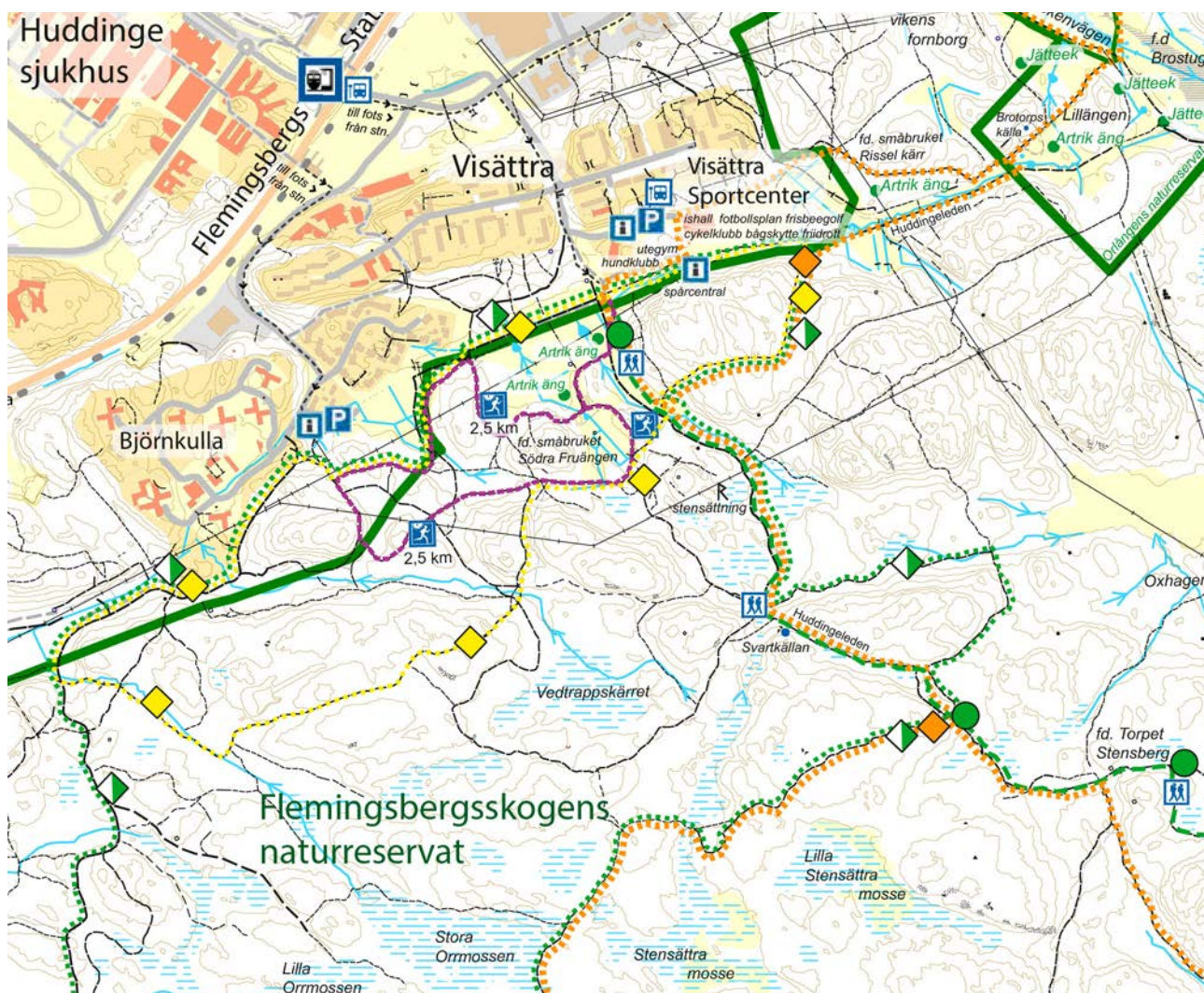


Fig. 6. Karta som visar kopplingen Björnkulla med Visättra och Flemingbergsskogens naturreservat. Bildkälla: <https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/bostad-och-miljo/naturreservatsfoldrar/flemingsbergsskogen.pdf>

Upplevelsevärden

Med upplevelsevärden avses typiska naturupplevelser enligt definitioner som utarbetats av bl.a. Stockholms regionplane- och trafikkontor under arbetet med upplevelsevärden i Stockholms gröna kilar. Det kan vara t.ex. skogskänsla, orördhet, eller vackra utblickar (RTK 2004). Med funktioner menas hur en plats används. Finns det t.ex. möjlighet att plocka bär och svamp, sitta i solen, bada, spela boll.

Upplevelsevärden och funktioner

Skogen har höga upplevelsevärden vad gäller skogskänsla i och med att träden har uppnått en förhållandevis hög ålder (ca 60 år och uppåt). Några partier med äldre skog upplevs som trolska, vilka också ofta sammanfaller med höga naturvärden (se mörkgröna markeringar i fig. 5). Skogen i områdets norra delar är dock starkt bullerstört av Huddingevägen. Buller från järnvägen inverkar också negativt på det rekreativa värdet i väster. Detta gör att skogen i områdets södra delar blir särskilt viktig för att man som besökare ska hitta plats för ro, vila och återhämtning i nära naturområden.

Den intilliggande Flemingsbergsskogen beskrivs som ett av Stockholms läns största väglösa skogsområden. Till sin karaktär är naturen lite "norrländsk" och präglas av mossar och barrskog. Här finns goda tillfällen till svamp- och bärplockning. I sjön Örlången finns bland annat möjligheter till fiske, bad, kanoting och fågelskådning.

De stora öppna gräsytorerna i parken skapar goda möjligheter för sociala aktiviteter, picknick och umgänge samt idrottsaktiviteter på fotbollsplanen (se ljusgula fält i fig. 5). De skapar också utblickar över området. Dammen är en grönbå oas som skapar möjlighet till vattenkontakt i området. Den ligger dock nära vägen vilket hindrar upplevelse av ro och avkoppling. Vattnet rinner vidare ner längs vägen mot nordost, men ligger då djupare vilket försämrar vattenkontakten och rinner till sist ner i en trumma.

Odlingslottsområdet ligger i utkanten på den före detta odlingsmarken (se högra mörkgula markeringen i fig. 5). Det går inte att avgöra utifrån enbart observationer om lotterna utgör viktiga upplevelsevärden för andra än odlarna. Enligt forskning har odling många positiva hälsoeffekter för brukarna och kan också vara positivt för besökare och närboende om de också får tillgång att uppleva området.

Några platser - så som dammen i Björnkulla - har identifierats som extra viktiga för naturpedagogik (se lila markeringar i fig. 5).

Konsekvenser av föreslaget program

Konsekvenser för strukturer och tillgänglighet

-1 Små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv. I vilken grad beror på fortsatt planering och utformning.

Förslaget innebär en omfattande exploatering som berör redan ianspråktagen mark samt park- och skogsmiljöer, varav en del har högt värde. Det leder till en del negativa konsekvenser, men också positiva. Framförallt är det den exploateringen av de upplevelsemässigt trolska skogsmiljöerna i sydöst som får negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

För parken innebär förslaget att den lummiga inramningen minskar eftersom det tillkommer mer och högre bebyggelse runt omkring. Ny bebyggelse gör att det öppna böljande parkrummet minskar i nordväst medan den ökar i mitten av parken då en befintlig byggnad rivs. Genom att den nya bebyggelsen ligger längs med vägslingan så ramar den in parken, vilket också kan bidra med närvaro och trygghet med ögon både mot parken och längs vägen. Det gör att förslaget skapar potential till en nära och trygg parkmiljö, både för kommande Björnkullabor samt besökare från Visätta.

Vad gäller skogsmiljöer så försvinner några upplevelsemässigt värdefulla platser som idag används för rekreation. Den mest värdefulla ligger i programområdets sydöstra del och här föreslås marken bli bostäder, vägar, förskola och förskole- och skolgård. Denna del är inte lika bullerpåverkat som övriga området och fungerar som entré och skyddande buffert till Flemingsbergsskogen. Med exploateringen får de som flyttar in här nära till rekreation och dess funktion som entré skulle kunna hanteras och förstärkas i det fortsatta arbetet. Barn och unga får tillgång till kvalitativa förskole- och skolgårdar om befintlig natur- och terrängmiljö tas tillvara.

Däremot försvinner i stort sett områdets upplevelsevärden som trolsk skog samt dess funktion som en grönskande buffert. Den natur- och terrängmiljö som hamnar inom skol- och förskolegårdarna kan dock tas tillvara och vara en stor tillgång för dessa.

Områdena med vackra skogsmiljöer i norr blir också påverkade av exploateringen, men här är bullernivåerna från framförallt Huddingevägen så påtagliga att upplevelsevärdena är låga och därför blir de negativa konsekvenserna för rekreation också mindre.

I förslaget har odlingsområdet minskat något och de lotter som försvinner ska kompenseras på annan plats. Odlingsområdet har en potential till att bidra med upplevelsevärden om det öppnar upp för alla besökare, och på det sättet kan det vara en förlust att lotter försvinner. Å andra sidan försvinner lotter till förmån för mer allmän park till gagn för både framtida boende i Björnkulla och Visättrabor.

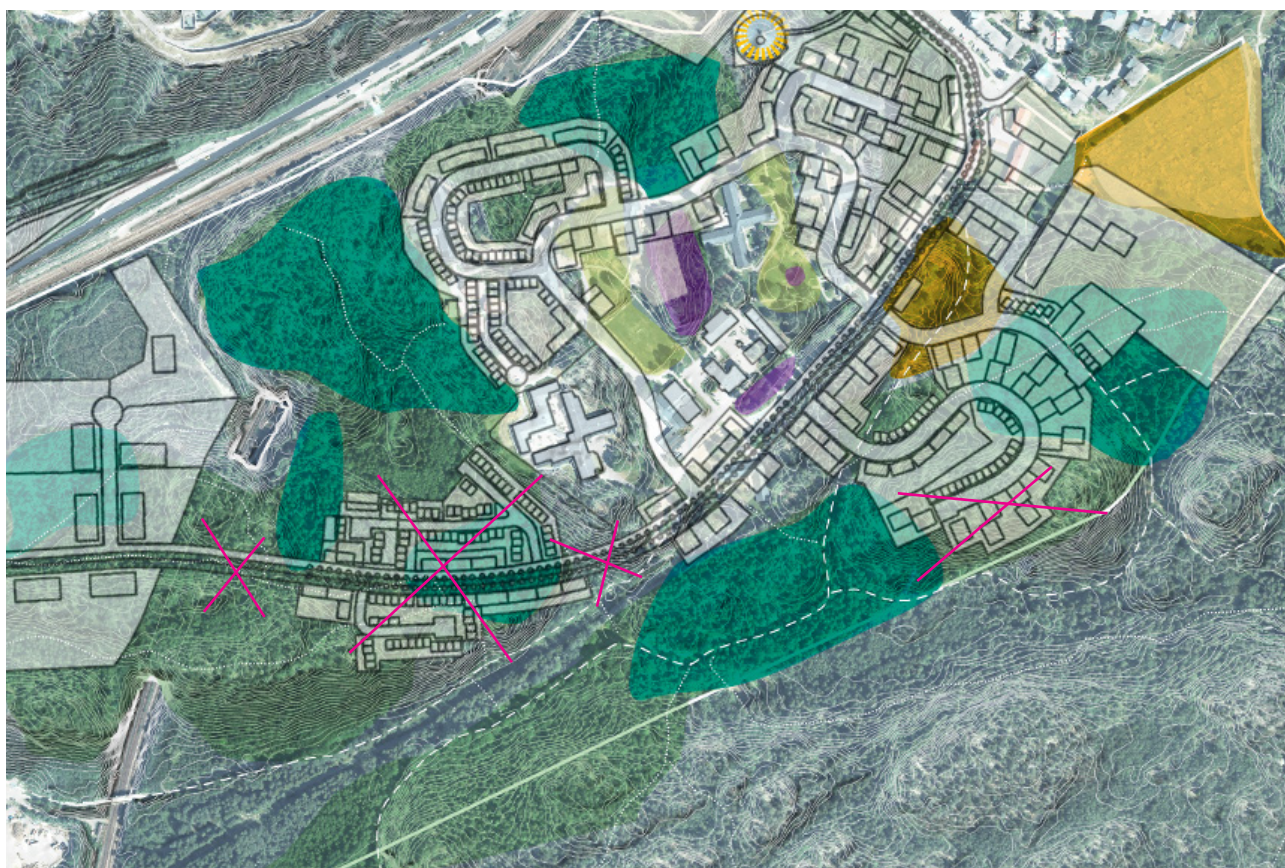


Fig. 7. Upplevelsevärden och funktioner inom programområdet från Landskapsanalys Björnkulla (Ekologigruppen 2020) tillsammans med ungefärlig placering av den tidigare föreslagna nya bebyggelsestrukturen (numera alternativt förslag) med överstrukna delar som inte finns med i aktuellt förslag

I förslaget skapas flera närparker utspridda längs Björnkullavägen, vilket skapar nära till rekreation i området. I en av de planerade närparkerna ligger de kulturhistoriskt värdefulla lämningarna efter torpet Björnkulla, som kan vara en stor tillgång för områdets identitet om de tas tillvara på rätt sätt.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Naturreservat

Framtida boende i Björnkulla kommer att ha nära till Flemingsbergsskogens naturreservat som ligger intill planområdet. Med befolkade och tydligare entréer kommer fler att lockas ut i naturreservatet och kunna ta del av alla dess värden. Men med fler besökare finns också risk för ökat slitage. Exploateringen närmast reservatet innebär att delar av den skog som idag ligger som en buffert mellan reservatet och den befintliga bebyggelsen kommer att försvinna. Det gör att den natur som ligger närmast bebyggelsen i Flemingsbergsskogen blir mer utsatt än idag, vilket kan påverka dess värden negativt.

Riksintresse för friluftsliv

Flemingsbergsskogen är riksintresse för friluftsliv och gränsdragningen vid Björnkulla ligger strax innanför gränsen för naturreservatet. Påverkan på friluftslivet bör likna det för naturreservatet, det vill säga ökade möjligheter för att fler kan hitta ut och upptäcka Flemingsbergsskogen samtidigt som fler besökare också påverkar upplevelsevärdena. Vissa kan känna att fler besökare innebär ökad trygghet medan andra som söker tystnad och rofylldhet kan uppleva en försämring.

Riksintresse för rörligt friluftsliv

Inga riksintressen för rörligt friluftsliv påverkas.

Konsekvenser i relation till strandskydd

Förslaget bedöms inte ge några konsekvenser i relation till strandskyddet. Enligt preliminär bedömning är dammen inte berörd av strandskydd. Däremot bedöms att de bäckar i skogen som ansluter till diket söderifrån omfattas av strandskydd, men inte att påverkas av exploateringen.

Förslag till åtgärder

- Utforma entréerna till naturreservatet och grönområden så att fler kan nyttja dessa för rekreation och friluftsliv.
- Kanalisera friluftslivet för att i så stor utsträckning som möjligt bevara lav- och mossbeklädda hållar samt känsla av trolska naturmiljöer.
- Gestalta parkerna på ett sådant sätt att de är välkomnande och tillgängliga för alla.
- Ersätt odlingslotter som försvinner med nya och utveckla kolonilottsområdet genom att göra det mer tillgängligt och attraktivt för besökare att promenera igenom.
- Ta vara på platser med viktiga upplevelsevärden såsom för naturpedagogik och kulturmiljö och utveckla dessa.

Konsekvenser av alternativt förslag

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion

- 2 Märkbare negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv

I det alternativa förslaget är ytterligare ett av områdena som har störst risk för negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv exploaterat och en väg dras genom grönområdet. Vägen riskerar också att orsaka buller i rekreationsområdena runt omkring och fler boende ökar risken för slitage. Samtidigt finns här också positiva konsekvenser som förslaget kan medföra, förutsatt att dessa beaktas i fortsatt planering och utformning. Det handlar om god tillgänglighet till rekreation och friluftsliv i skog och park för framtida boende i Björnkulla, tillvaratagen natur och terräng på skol- och förskolegårdar, förbättrade entréer till naturreservatet samt en inramad och tryggare stadsdelspark. Dessutom är det positivt med förslaget till närpark där lämningarna efter torpet "Björnkulla" ligger, vilket ger möjlighet att tillvarata dess kulturhistoriska värden.

Konsekvenser av nollalternativet

+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Om området utvecklas utifrån dagens förutsättningar kommer det vara mindre ändringar som inte väntas få några betydliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv. Nollalternativet bedöms därför ge varken negativa eller positiva konsekvenser.

Naturmiljö

Faktaruta naturvärde

Bedömning av ett områdes naturvärde utgår ifrån naturtyper, till exempel hällmarkstallskog, alsumpskog eller torräng, samt naturtypens sällsynthet och hot mot naturtypen. Vidare undersöks förekomst av viktiga ekologiska strukturer och funktioner, såsom gamla träd, hålträd, död ved, blockig mark, naturlig strand, och våtmarker med intakt hydrologi. Skyddsvärda arter och värdearter eftersöks. Dessa kan vara hotade arter eller arter som signalerar lång kontinuitet, till exempel att det vuxit skog på platsen under mycket lång tid.

Naturvärdesområden delas in i följande klasser:

1. Högsta naturvärde, motsvarande nationellt naturvärde.
2. Högt naturvärde, motsvarande regionalt naturvärde.
3. Påtagligt naturvärde, motsvarande kommunalt naturvärde.
4. Visst naturvärde, motsvarande lokalt naturvärde.

Övrig naturmark betraktas som vardagsnatur utan påtagliga naturvärden. Detta betyder dock inte att sådan naturmark helt saknar värde. Till exempel kan det vara värdefullt som en del av ekologiska spridningssamband, eller för olika ekosystemtjänster.

Beskrivning av värden för naturmiljö grundas på:

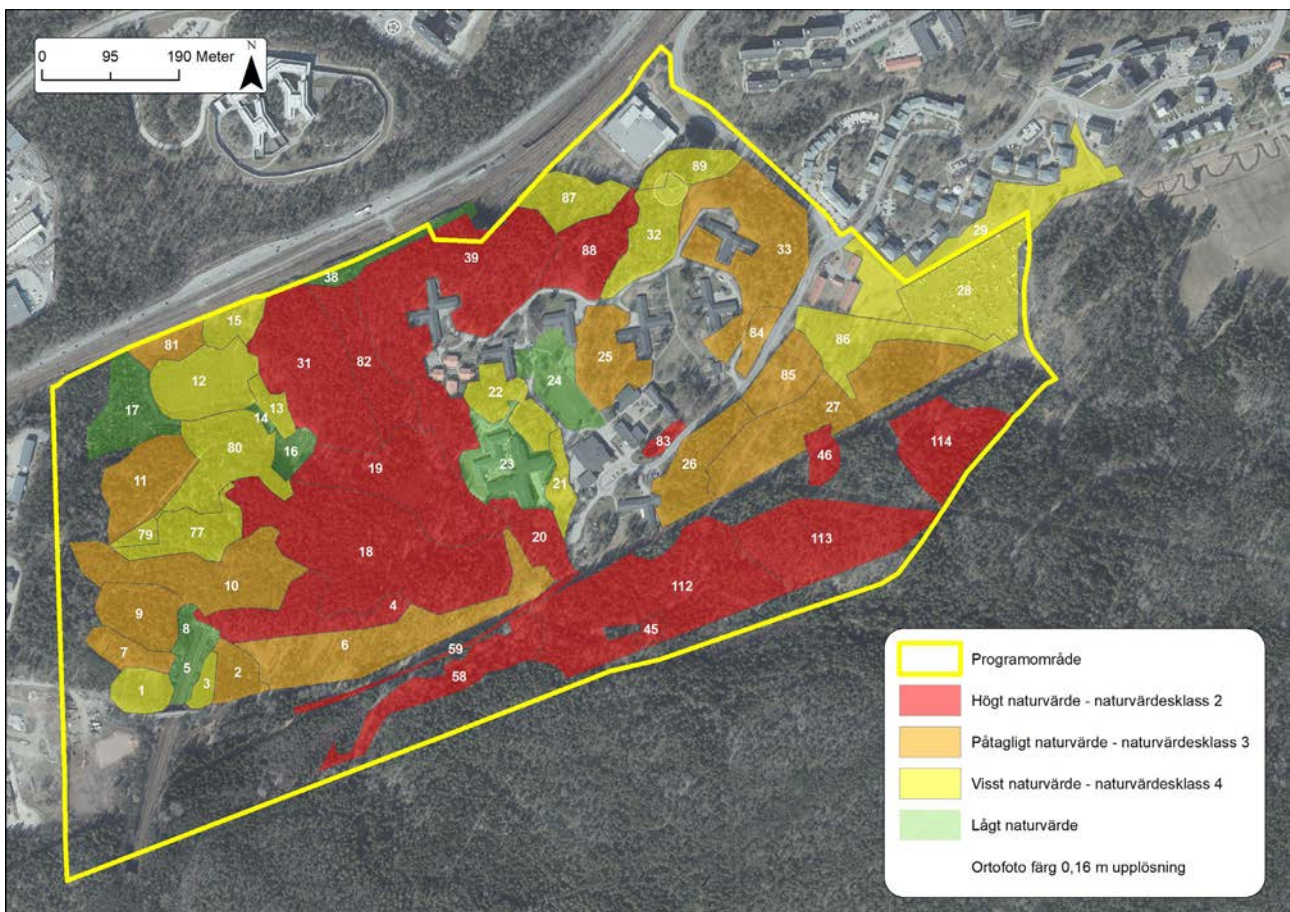
- Groddjursinventering Björnkulla, Ekologigruppen 2018
- Naturvärdesinventering, Björnkulla. Ekologigruppen, 2020 rev 2021.
- PM - Skyddsåtgärder för groddjur - Planprogram Björnkulla, Huddinge. Ekologigruppen, 2020 rev. 2023
- Trädinventering Björnkulla. Ekologigruppen, 2018
- Fältbesök december 2019

Naturvärden värden i nuläget

Programområdet är cirka 80 hektar stort varav knappt 20 hektar är bebyggt eller anlagt, resterande 60 hektar utgörs främst av skogsmark. Ekologigruppen har gjort naturvärdesinventeringar i fält 2018 och 2021. I inventeringen 2021 fick flera områden högre naturvärdesklass än tidigare eftersom flera rödlistade arter hittades denna gång, framförallt var det flera svamparter som påträffades.

Värdefulla naturområden i Björnkulla

Ekologigruppen avgränsade vid inventeringen flera olika naturtyper med olika naturvärden, så kallade naturvärdesobjekt. En stor del av Björnkullaområdet har höga och påtagliga naturvärden (naturvärdesklasserna 2 och 3). I området finns också områden med visst naturvärde, naturvärdesklass 4, samt några mindre områden med lågt naturvärde.



Naturvärden klass 1, 2 och 3 inom programområdet (Ekologigruppen, 2021).

Objekten med höga naturvärden upptar cirka 26,5 hektar och utgörs främst av hällmarkstallskogar med riklig förekomst av äldre tallar, samt granskogsmiljöer med stort inslag av död ved. I dessa objekt noterades flera rödlistade arter knutna till gamla skogsmiljöer och död ved. Även i objekten med påtagliga naturvärden är värdena främst knutna till skog. Arealen av dessa områden är cirka 15,5 hektar. Ekologigruppen bedömer generellt att områden med höga naturvärden är särskilt viktiga för att upprätthålla den biologiska mångfalden på regional eller nationell nivå, medan områden med påtagliga naturvärden har betydelse för den biologiska mångfalden på en kommunal nivå.

Skyddsvärda träd förekommer i området

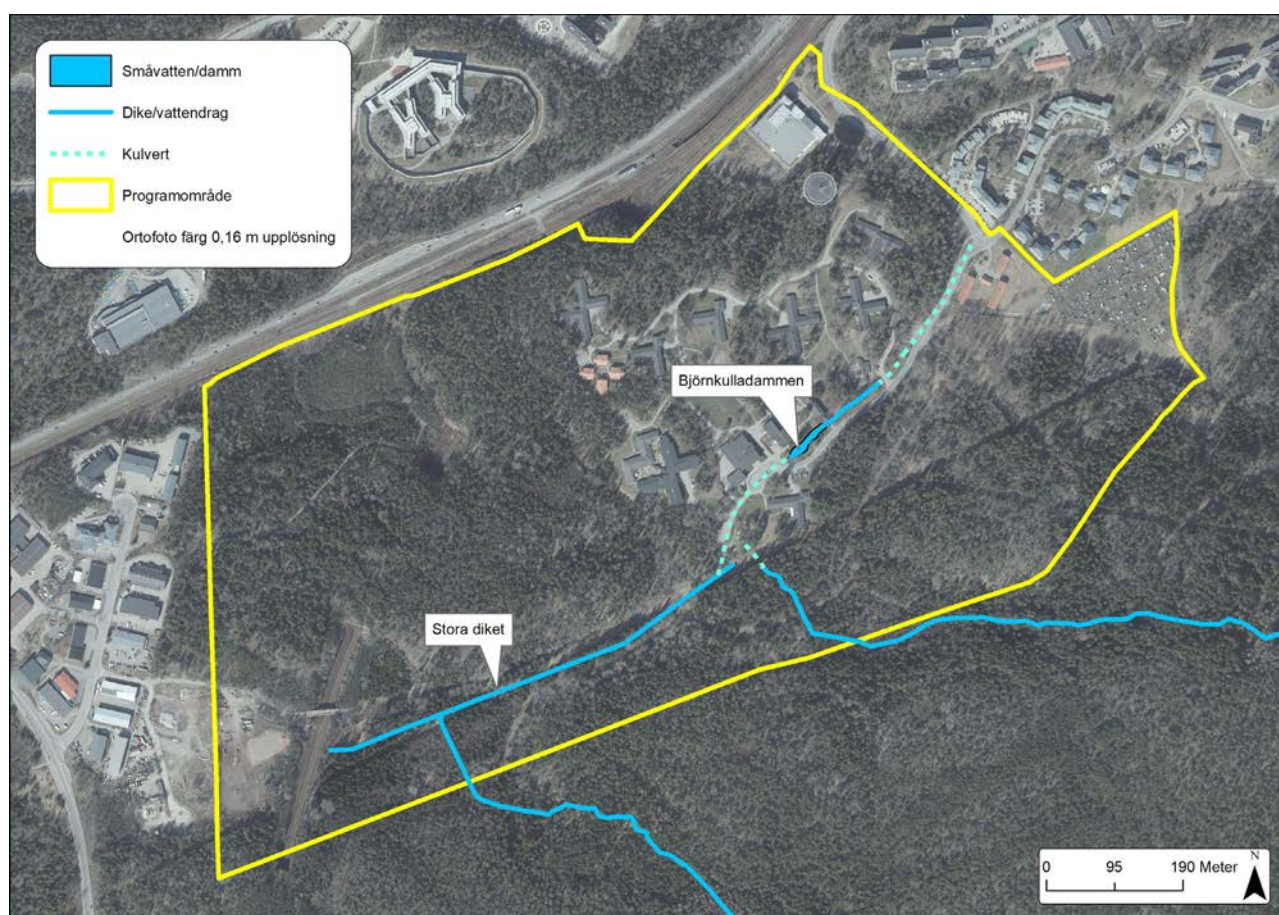
Inom området förekommer ett stort antal skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd, men ingen riktad trädinventering har genomförts i området.

Björnkulladammen, diken och fuktiga miljöer

I området finns den anlagda Björnkulladammen, diken samt låglänta naturområden med våtmarkskaraktär som har betydelse för bland annat groddjur. Troligen är dammen förbunden med diken- och dagvattenledningar via kulvertar. Både dammen och det stora diket i söder är bekräftade groddjursmiljöer och har höga naturvärden.

Strandskydd gäller inte vid dammen och det stora diket

Länsstyrelsen och kommunen bedömer att det stora diket och dammen inte omfattas av strandskydd. Dammen är anlagd och så pass liten att den varken kan ses som sjö eller vattendrag i miljöbalkens mening. Det stora diket är anlagt och ingår i ett markavvattningsföretag och bedöms inte vara ett vattendrag.



Småvatten och diken. Runt stora diket finns fuktiga miljöer, bland annat en sumpskog.

Naturvårdsarter i Björnkulla

Många av de naturvårdsarter som har påträffats i området är knutna till äldre skog och död ved och flera av dem signalerar att skogsmiljöerna har höga naturvärden och indikerar gynnsamma förhållanden för andra ovanliga arter. Inom programområdet har totalt 109 påträffade naturvårdsarter påträffats varav 19 arter är skyddade enligt olika paragrafer i artskyddsförordningen. 29 arter är rödlistade varav 22 tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), fyra arter till kategorin sårbara arter (VU) och tre arter till hotkategori starkt hotade (EN).

Fåglar och fladdermöss i Björnkullaområdet

Någon riktad fågelinventering har inte gjorts över området. Spillkråka (NT) häckar sannolikt inom området (Ekologigruppen, 2020). Programområdet bedöms utgöra eller vara del av livsmiljöer/ett revir för betydligt fler fågelarter. Alla vilt förekommande fåglar i Sverige skyddas av artskyddsförordningen 4 §.

I Artportalen finns fynd av fladdermusarterna nordfladdermus och dvärgpipistrell i området. Fladdermöss skyddas av artskyddsförordningen 4 a §.

Många rödlistade svampar och lavar i Björnkulla

Ett stort antal rödlistade svamp- och lavararter har påträffats i programområdet, många är knutna till äldre skog och död ved.

Grön sköldmossa har påträffats

Grön sköldmossa har påträffats i naturvärdesobjekten 18, 19 och 112 (se figur). Arten växer så gott som uteslutande på multnande stammar och stubbar av gran i skogsområden med hög luftfuktighet. Grön sköldmossa omfattas av fridlysningsbestämmelsen i 8 § artskyddsförordningen.

Kärlväxter

De fridlysta växterna blåsippa, skogsknipprot och liljekonvalj förekommer i området.

Flera grod- och kräldjur finns i området

Inom programområdet för Björnkulla har livskraftiga populationer av såväl större som mindre vattensalamander, samt enstaka exemplar av vanlig groda och vanlig padda påträffats. Även vanlig snok finns i området. I området finns både bekräftade och potentiella lekvatten samt lämpliga land- och övervintringsmiljöer (Ekologigruppen, 2018). Alla groddjur skyddas av artskyddsförordningen och är fridlysta i Sverige. Av de grod- och kräldjur som har påträffats i Björnkulla är det större vattensalamander som skyddas av 4 a § som är det starkare skyddet medan de övriga är skyddade enligt 6 §.

Reliktbock - rödlistad skalbagge

Inom området förekommer reliktböck, en vedlevande rödlistad (NT) skalbagge som gynnas av solljus och värme i gamla, luckiga skogsmiljöer.



Del av stora diket i sydväst som är en konstaterad groddjursmiljö.

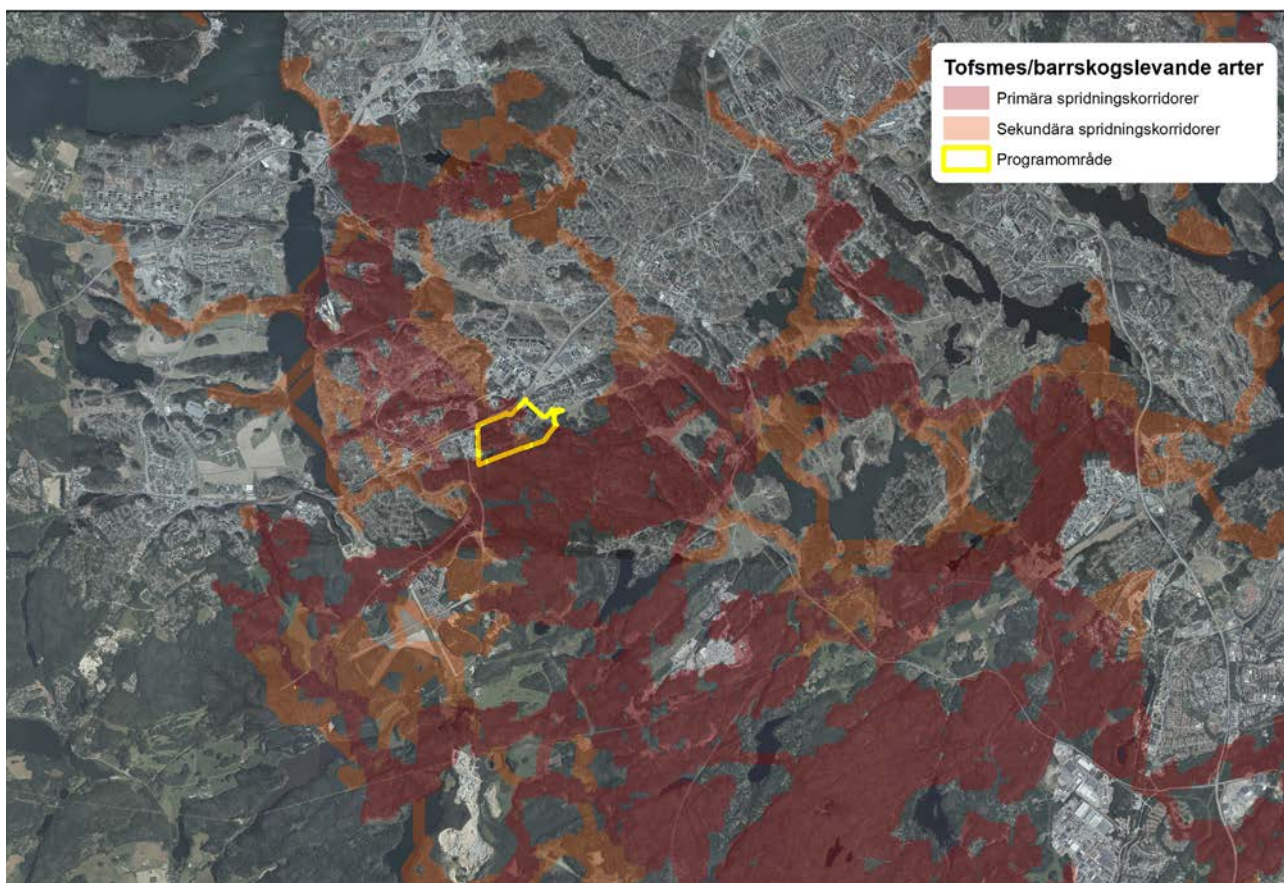
Ekologiska spridningssamband i Björnkulla

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion

Stora delar av Björnkullaområdet ligger inom ett primärt spridningssamband för barrskogslevande arter (Ekologigruppen, 20XX) som i nordsydlig riktning binder ihop Flemingsbergsskogen med miljöer i norra Huddinge. De viktigaste spridningssambanden går söder om Björnkullaområdet över de större barrskogsmiljöer som finns där.

Lokalt inom området finns flera sannolika spridningsvägar för groddjur, framförallt antas groddjur spridas mellan Björnkulladammen och miljöer söder om denna.

Ett spridningssamband visar hur en viss grupp av arter kan tänkas flytta sig i landskapet, beroende på var deras livsmiljöer finns och hur lätt de har att röra sig genom olika typer av miljöer. Att organismer har möjlighet att röra sig i landskapet är ofta avgörande för att de ska fortleva på sikt, särskilt i fragmenterade landskap där de resurser de behöver (mat, boplat, övervintringsplat) finns spridda mellan många mindre fragment, separerade av jord- eller skogsbruk, bebyggelse och infrastruktur. Primära spridningssamband är de områden som utgör de huvudsakliga korridorerna och livsmiljöerna för dessa arter.



Viktiga spridningssamband för tofsmes och andra barrskogslevande arter (Ekologigruppen, 2017).

Regional grönstrukturens förhållande till programområdet

I den regionala utvecklingsplaneringen för Stockholmsregionen (RUFs) används begreppet regional grönstruktur för att beskriva en sammanhängande väv av grönska, mark och vatten, i olika geografiska nivåer. I anslutning till bebyggelsestrukturen finns tio så kallade gröna kilar som sträcker sig mellan länets landsbygd och centrumkärnan. De gröna kilarna innehåller smala partier, så kallade gröna svaga samband, som ofta är mindre än 500 meter breda, som i ett regionalt perspektiv är avgörande för att de gröna kilarna uppfattas och fungerar som stora sammanhängande grönområden. Programområdet angränsar i söder till Flemingbergsskogens naturreservat som är utpekade som ett område för regional grönstruktur. Programområdet berör inte något grönt svagt samband enligt RUFs 2050.

Naturreservat söder om programområdet

Programområdet angränsar i söder till Flemingbergsskogens naturreservat.



Regional grönstruktur och svaga samband utpekade i den regionala utvecklingsplanen, RUFs 2050.

Konsekvenser av föreslaget program

Strukturen i programmet har under programarbetets gång bearbetats med hänsyn till naturvärden och i det nu aktuella strukturförslaget har stora anpassningar gjorts för att undvika områden med höga naturvärdena och skyddade arter.

Konsekvenser för värdefulla naturområden

-1/-2 Små till märkbara negativa konsekvenser eftersom naturmark med delvis höga naturvärden exploateras/hårdgörs samt för att naturvärden fragmenteras.

Ekologigruppen bedömer att programförslaget medför små till märkbara negativa konsekvenser för naturvärden.

I programförslaget tas cirka 20 hektar naturmark i anspråk för bebyggelse, kvartersmark och vägar, varav knappt två hektar har höga naturvärden (klass 2) och drygt 7 hektar har påtagliga naturvärden (klass 3), medan resterande mark i huvudsak har vissa naturvärden. Programmet medför en förlust av skogliga värden och en fragmentering av de lokala skogsmiljöerna. Eftersom arealen av områden med höga och påtagliga värden minskar innebär det också att den ekologiska funktionen minskar. Det finns också risk för negativ påverkan på naturvärdesobjekt som inte exploateras men som angränsar exploateringen eftersom utbyggnaden kan påverka faktorer som hydrologi, solinstrålning och luftfuktighet samt medföra ökad störning på djurlivet.

Det är positivt att det till skillnad från tidigare förslag lämnas en naturkorridor i nord-sydlig riktning samt att de höga naturvärdena i huvudsak undviks.

Bedömningsgrunder för naturmiljö och biologisk mångfald

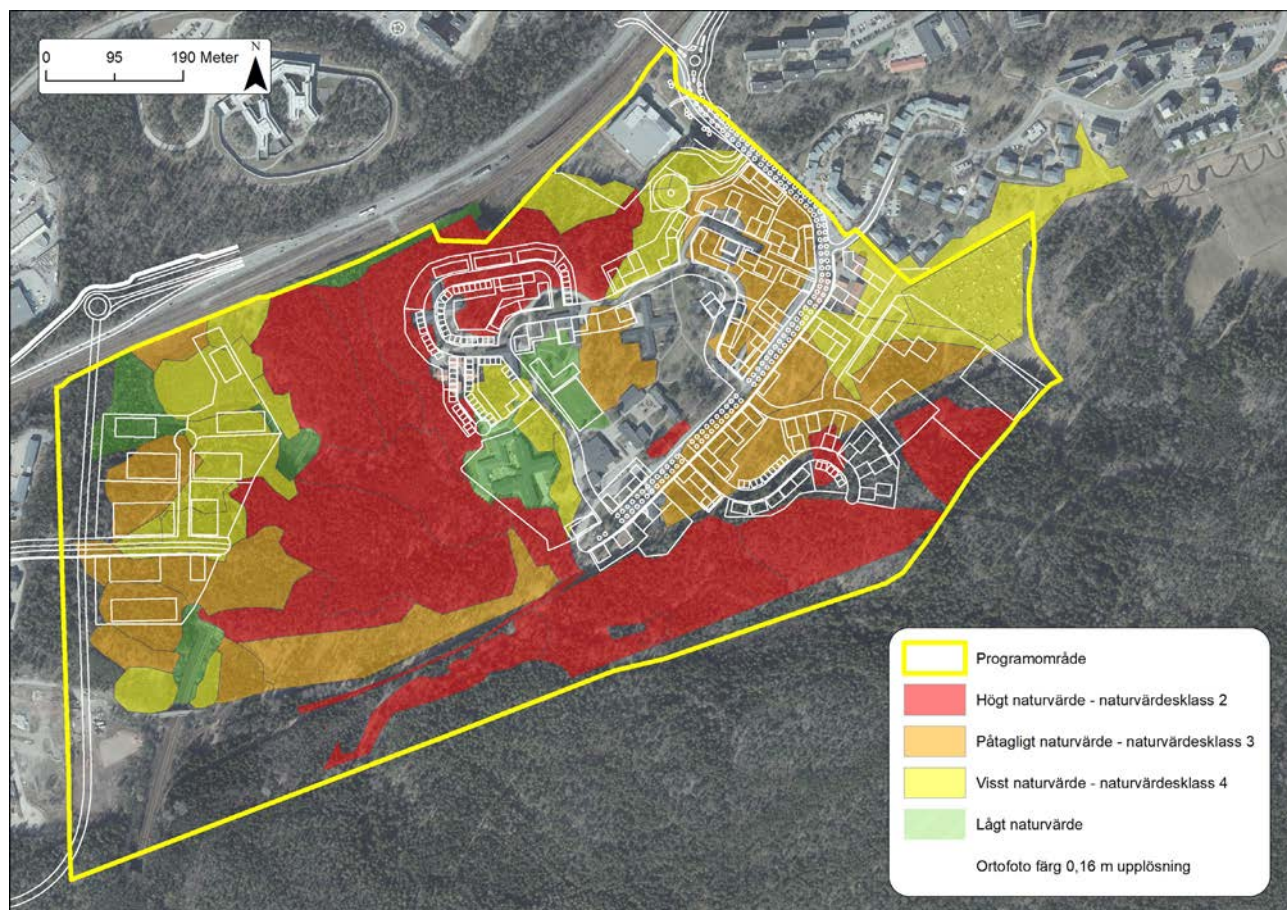
Bedömningen utgår från områdets värden för biologisk mångfald i nuläget och hur biologisk mångfald kommer att påverkas eller bevaras och om den i framtiden kan nyttjas på ett hållbart sätt.

Bedömningen grundas på

- om naturvärden skyddas, stärks eller bevaras.
- om naturmark tas i anspråk för andra syften eller om biologiska värden påverkas på ett sätt som gör att de försämras eller försvinner.
- hur specifika arter och deras livsmiljöer påverkas. Särskild vikt läggs vid skyddade arter.
- om ekologiska spridningssamband påverkas.

Om det i projektet ingår skydds- och kompensationsåtgärder tas hänsyn till dessa i bedömningen.

Enligt miljömålet *ett rikt växt- och djurliv* ska den biologiska mångfalden "bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation".



Kartan visar förhållandet mellan föreslaget program och naturvärden. Både höga och påtagliga naturvärden tas i anspråk, observera att vägen längs den västra plangränsen inte ingår i programförslaget.

Eftersom det kommer att finnas kvar liknande naturobjekt med höga naturvärden i direkt anslutande områden i Flemingbergsskogen bedömer Ekologigruppen att påverkan blir begränsad.

Konsekvenser för ekologiska samband och gröstruktur

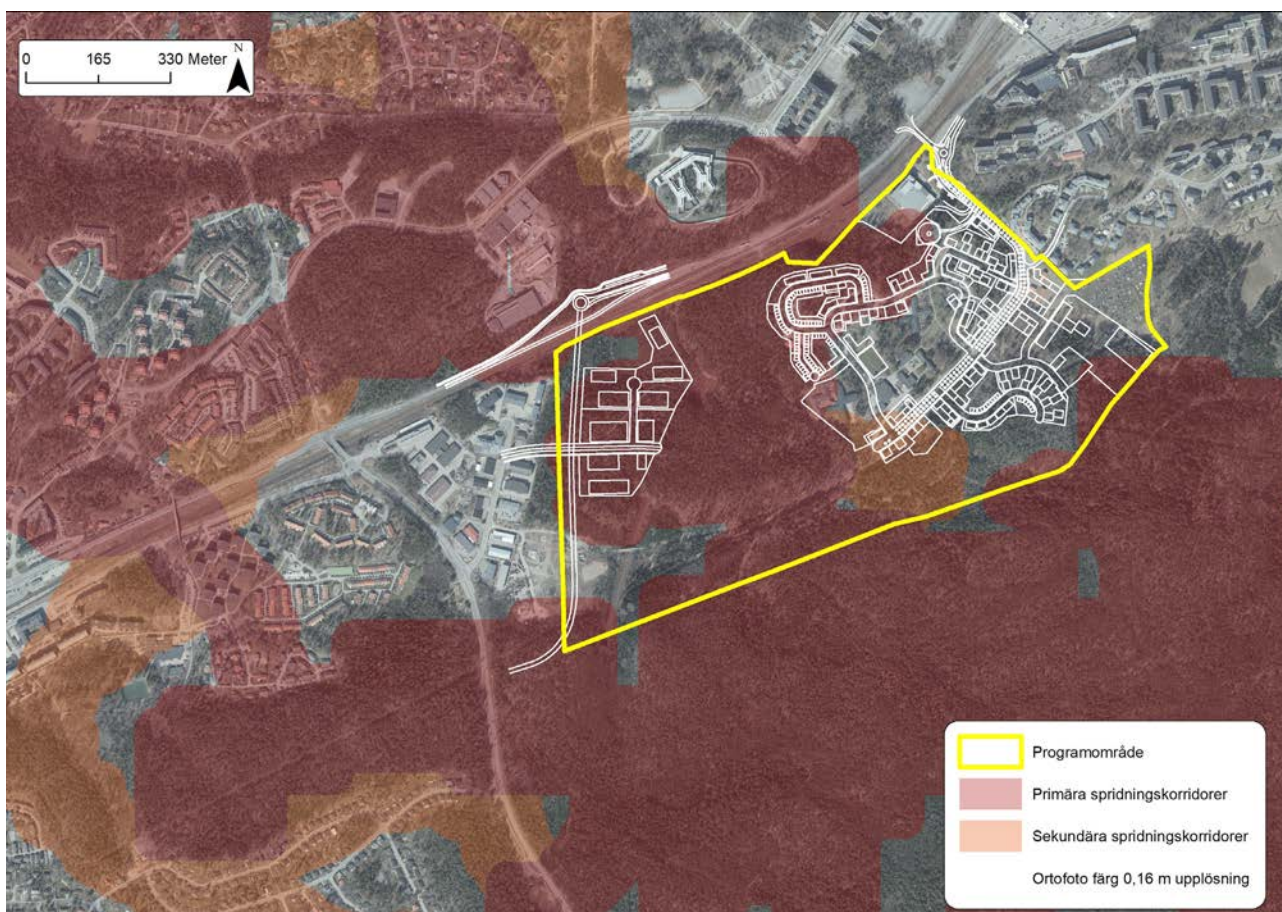
- 1 Små till märkbara negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband.

Programförslagets påverkan på barrskogssamband

Utvecklingen av Björnkulla enligt föreslaget program innebär att bebyggelse uppförs i livsmiljöer och i en primär spridningskorridor för barrskogslevande arter i nordsydlig riktning. I programförslaget lämnas en naturkorridor i nordsydlig riktning som gör att spridningssambandets funktion i huvudsak bör kunna kvarstå. Minskningen av skog kan dock innebära en viss försvagning.

Viss påverkan på groddjurens spridningsmöjligheter

Föreslaget program kan medföra viss påverkan på groddjurs spridningsvägar mellan Björnkulladammen och miljöer söder och väster om denna. Ekologigruppen bedömer att den ekologiska funktionen kan kvarstå genom att en naturkorridor för spridning bevaras, i kombination med att det anläggs en groddjurspassage under Björnkullaringen.



Föreslaget program föreslår bebyggelse mitt i en primär spridningskorridor för barrskogslevande arter. Det behöver inte utgöra någon barriär men kan bli ett hinder/motstånd i spridningskorridoren. Observera att vägen längs den västra plangränsen inte ingår i programförslaget.

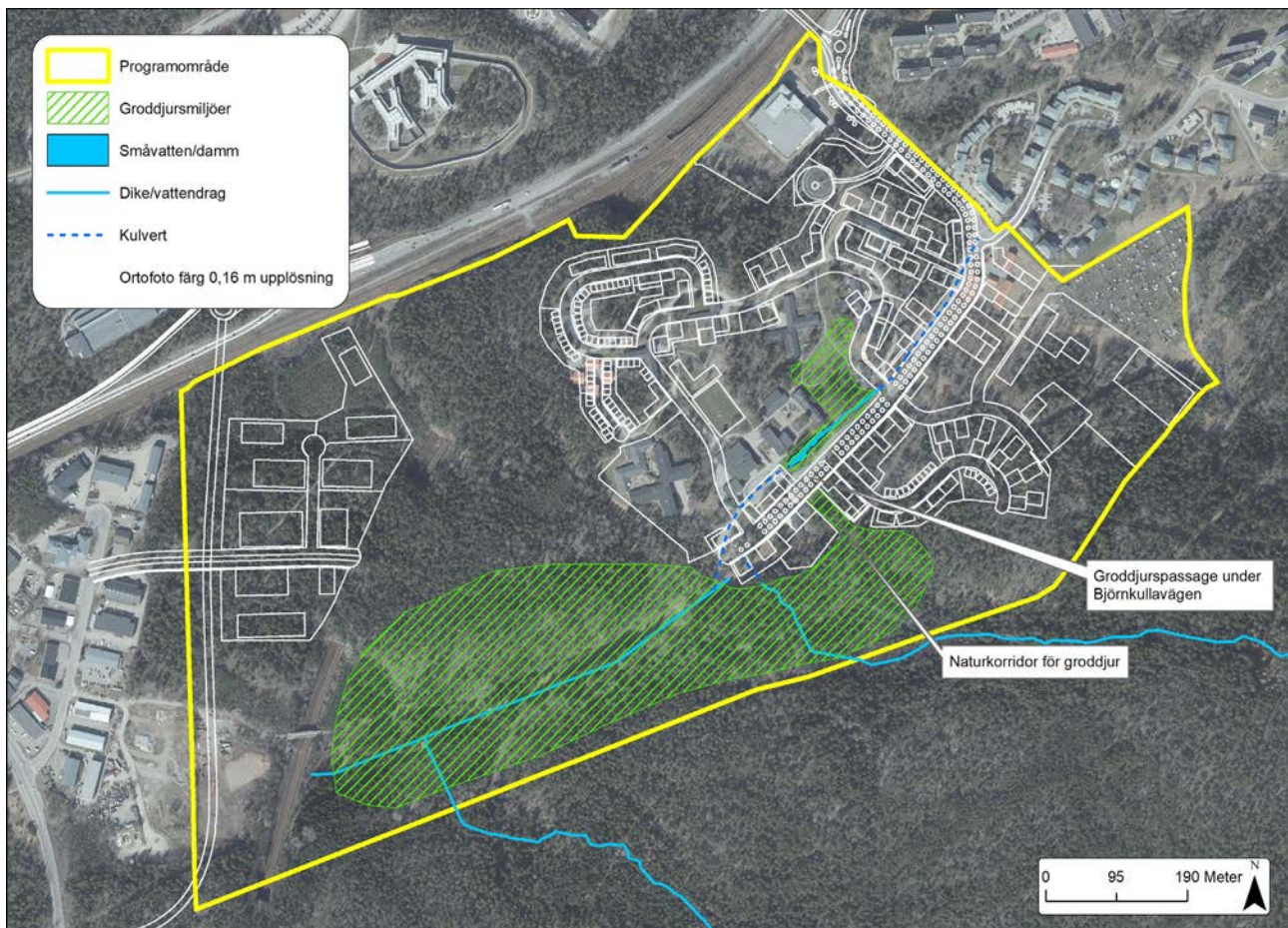
Regional grönstruktur påverkas inte

Ekologigruppen bedömer att programförslaget inte kommer att ha någon påverkan på den regionala grönstrukturen.

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion



Björnkulladammen.



Principskiss över hur groddjurs spridning mellan dammen och andra groddjursmiljöer tillvaratas i programförslaget med hjälp av en groddjurspassage under vägen och ett "grönt släpp" i kvartersstrukturen. Observera att den grönskafferade ytan inte visar någon exakt groddjursmiljö eller spridningszon, utan bara att det finns sannolika övervintringsmiljöer i närheten av diken och småvatten.

Sammantagen bedömning av programförslagets påverkan på spridningssamband och regional grönstruktur

Ekologigruppens sammantagna bedömning är att förslaget medför små negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband. Viss negativ påverkan kan ske på spridningssamband för barrskoglevande arter och liten negativ påverkan kan uppstå på groddjurens lokala spridningsförutsättningar. Ingen påverkan sker på den regionala grönstrukturen.

Konsekvenser för naturvårdsarter

- 1 Risk för små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter/naturvårdsarter.

Vissa områden med förekomst av naturvårdsarter påverkas eller tas i anspråk av den föreslagna bebyggelsen, men de flesta delområden med höga naturvärden sparas och kan sannolikt bibehålla sin funktion som livsmiljöer. Detta, i kombination med att tyngdpunkten för många arter sannolikt finns i skogarna söder om programområdet i Flemingsbergsskogens naturreservat, gör att påverkan blir begränsad. Generellt bedöms påverkan på naturvårdsarter vara lokal inom Björnkullaområdet och ha en begränsad påverkan på naturvårdsarternas förekomst/bevarandestatus på en kommunal eller regional skala. Ekologigruppen bedömer därför att programförslaget medför små negativa konsekvenser för skyddade arter och naturvårdsarter.

Påverkan på skyddade arter behöver dock fördjupas och belysas i fortsatt planeringsarbete för området, läs vidare under Konsekvenser i relation till lagskydd nedan.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Programmets konsekvenser i relation till artskyddsförordningen

Skyddsåtgärder behöver genomföras för groddjur

Programmet kan medföra att livsmiljöer för groddjur som är fridlysta enligt artskyddsförordningen 4 a § påverkas. Skyddsåtgärder för groddjur diskuterades därför redan tidigt i programarbetet och olika förslag togs fram. Vissa av de föreslagna åtgärderna har medfört att bebyggelsestrukturen har ritats om för att anpassas efter groddjurens livsmiljöer och spridningsvägar. En viktig del har varit att bevara en passage i nordsydlig riktning för att möjliggöra groddjurens spridning mellan Björnkulladammen och miljöer i söder inklusive det stora diket samt att anpassa GC-vägen och hålla undan bebyggelse från födosöks- och övervintringsområdet norr om det stora diket. Detta tillgodoses med en naturkorridor i bebyggelsestrukturen samt med en groddjurspassage under Björnkullavägen (se figur på föregående sida). Eftersom potentiella livsmiljöer söder om dammen påverkas föreslås biotopförstärkande åtgärder runt det stora diket där både vatten-/lekmiljöer bör förstärkas och anläggas liksom övervintringsmiljöer på land förbättras. Åtgärderna bedöms som effektiva och billiga att genomföra.

Fåglar och fladdermöss behöver beaktas i fortsatt planering

Ett flertal fågelarter har påträffats i området och i Artportalen finns fynd av fladdermusarterna dvärgpipistrell och nordfladdermus inrapporterade från Björnkulla. Både fågel- och fladdermusinventeringar liksom eventuella artskyddsutredningar kommer att behöva göras i kommande planeringsskeden.

Övriga skyddade arter påverkas inte

Grön sköldmossa som omfattas av artskyddsförordningen kommer inte påverkas på ett sätt som gör att förbuden löses ut eftersom områdena inte bebyggs. Områden med blåsippa och liljekonvalj tas i anspråk men detta bedöms inte påverka artens bevarandestatus.

Programförslaget är förenligt med naturreservatet

Programområdet angränsar i söder till Flemingbersskogens naturreservat. Den föreslagna utvecklingen står inte i strid med reservatsföreskrifterna.

Förslag till åtgärder

- För att delvis kunna kompensera bortfall av höga naturvärden bör naturreservatet utökas genom att flytta reservatsgränsen norrut.
- Fågel- och fladdermusinventeringar behöver genomföras.
- Klargör vilka träd som är särskilt skyddsvärda och skyddsvärda (ur ekologisk synpunkt) och vilka av dessa som påverkas eller inte, samt hur anpassningar kan göras till värdefulla träd.
- Ge värdefulla träd skydd i kommande detaljplaner.
- Generellt bör områden som sparas stärkas upp på olika vis för att öka ekologiska värden, till exempel genom att död ved placeras ut.

Konsekvenser av alternativt förslag

Konsekvenser för värdefulla naturområden

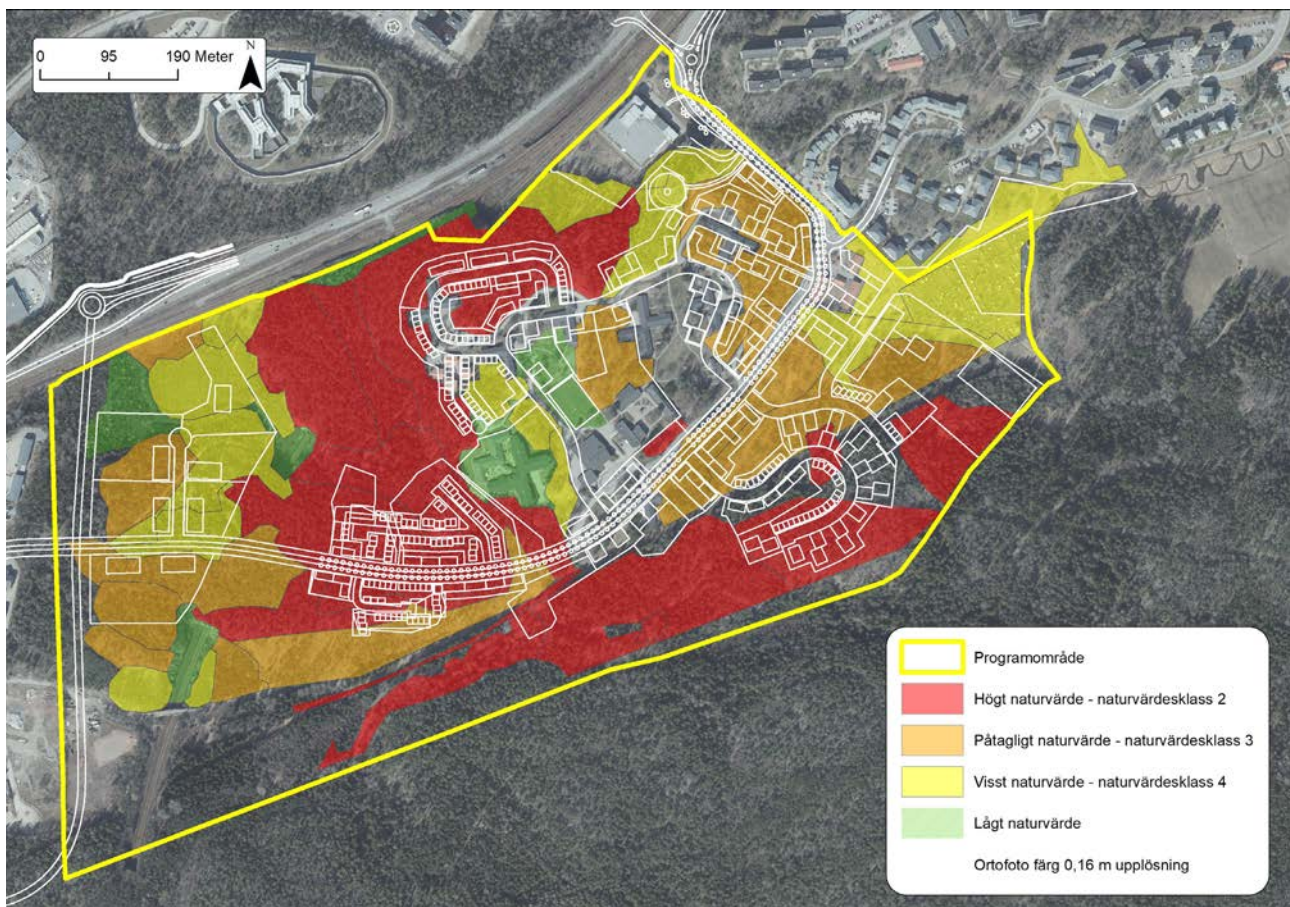
-2/-3 Märkbare till stora negativa konsekvenser eftersom naturmark med höga naturvärden exploateras/hårdgörs samt för att naturvärden fragmenteras.

Det alternativa förslaget tar cirka 25 hektar naturmark i anspråk för i anspråk för bebyggelse, kvartersmark och vägar, varav cirka 7 hektar har höga naturvärden. Det alternativa förslaget medför en förlust av skogliga värden och medför en påtaglig fragmentering av de lokala skogsmiljöerna. Det finns också risk för negativ påverkan på naturvärdesobjekt som inte exploateras men som angränsar exploateringen eftersom utbyggnaden kan påverka faktorer som hydrologi, solinstrålning och luftfuktighet samt medföra ökad störning på djurlivet. Ekologigruppen bedömer att det alternativa förslaget medför märkbare till stora negativa konsekvenser för naturvärden.

Konsekvenser för ekologiska samband

-2 Märkbare negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband.

Det primära spridningssambandet för barrskogslevande arter riskerar att påverkas negativt av att bebyggelse utvecklas i det som i nuläget utgör skogsmark med höga naturvärden, mitt i det utpekade spridningssambandet. Även påverkan på groddjurs spridning lokalt kan påverkas negativt. Ekologigruppen bedömer att det alternativa förslaget medföra märkbare negativa konsekvenser för ekologiska spridningssamband.

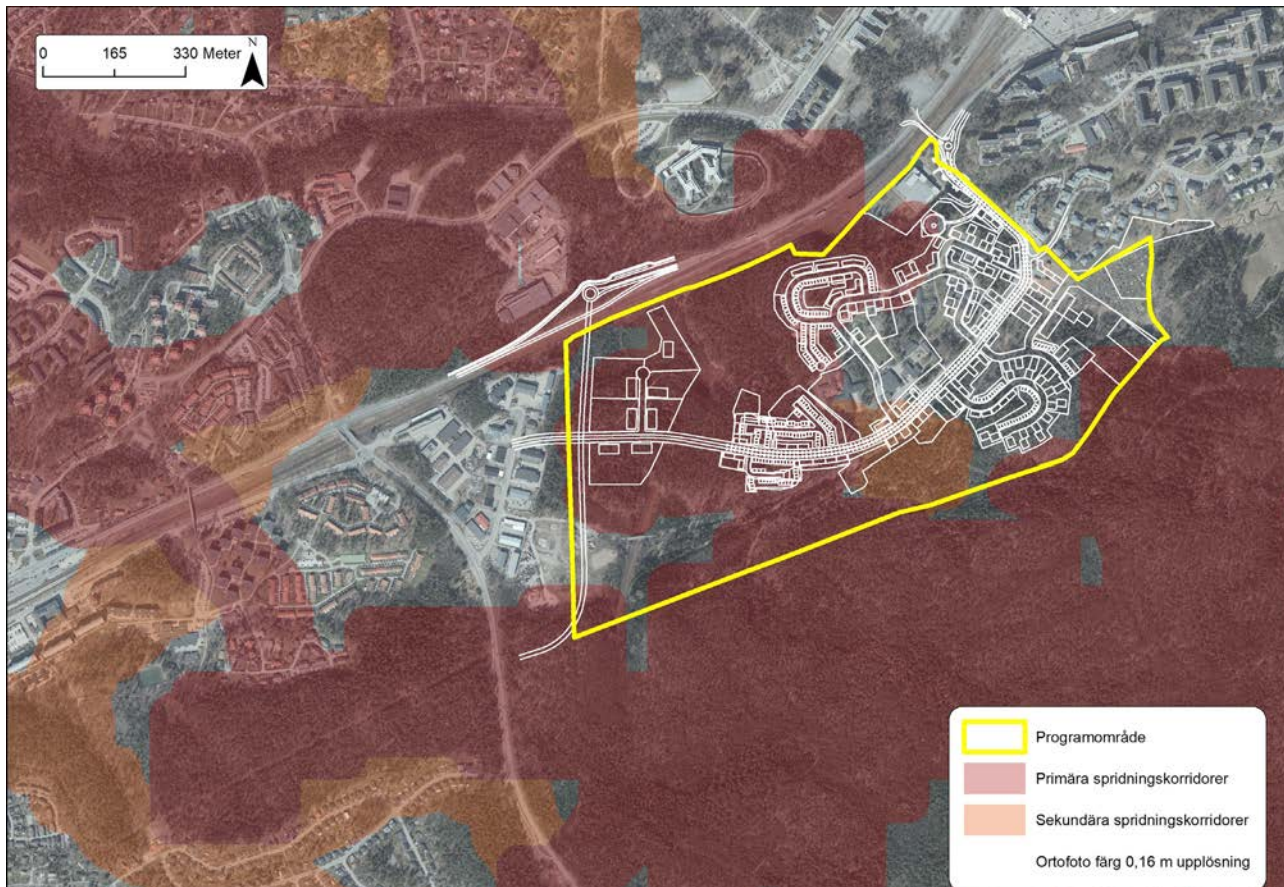


Det alternativa förslagets förhållande till naturvärden.

-2 Märkbara negativa konsekvenser för skyddsvärda arter/naturvårdsarter

Områden med förekomst av skyddade arter och naturvårdsarter tas i anspråk för bebyggelse, kvartersmark och vägar, men vissa delområden med naturvärden sparas och kan bibehålla sin funktion som livsmiljöer. Detta, i kombination med att tyngdpunkten för många arter sannolikt finns i skogarna söder om programområdet i

Flemingsbergsskogens naturreservat, gör att påverkan ändå bedöms bli något begränsad. Alternativt förslag bedöms medföra märkbara negativa konsekvenser.



Det alternativa förslagens förhållande till spridningssamband för barrskogslevande arter.

Konsekvenser av nollalternativet**+/- 0 Inga konsekvenser**

Ekologigruppen bedömer att nollalternativet inte medför några konsekvenser för naturvärden, skyddade arter eller ekologiska spridningssamband.

Vattenmiljö

Beskrivning av värden för vattenmiljö grundas på:

- Dagvattenutredning Björnkulla planprogramskede, Ramboll 2023

Vattenmiljö i nuläget

Programområdet utgörs i nuläget av cirka 20 hektar anlagd eller bebyggd mark och cirka 80 hektar naturmark, i huvudsak skogsmark. Programområdet är beläget inom Tyresås avrinningsområde i delavrinningsområdet *Inloppet till Orlången* vilket har en total utbredning av cirka 13 km². Dagvatten från bebyggda ytor avleds dels via ledningsnät till recipienten Orlången.

Värdefulla vattenbiotoper beskrivs i kapitlet naturmiljö.



Sjön Orlången är recipient för områdets dagvatten.

Ytavrinning/dagvatten

Inom programområdet kan vattnets ytavrinning i landskapet delas in i två mindre delavrinningsområden där bebyggda ytor och norra halvan av naturmarken avrinner österut medan resterande naturmark i huvudsak avrinner västerut mot järnvägen till. Dessa områden utgörs i sin tur av tre tekniska avrinningsområden (avrinning via ledningsnät).

Enligt SGU:s genomsläpplighetskarta är genomsläppligheten låg till medelhög inom programområdet. Infiltrationskapaciteten är begränsad för de områden som är uppbyggda av lera och berg i dagen. Bäst infiltrationskapacitet finns för de områden som består av sandig morän.

Vid fältbesök i december 2019 är det mycket blött i området runt stora diket i söder, och vatten från de högre delarna norr om diket forsar ner mot diket. Det är i nuläget oklart vilken betydelse Björnkulladammen har ur dagvattenhanteringsynpunkt (Ramboll, 2023).

Ledningsnät

Befintligt dagvattenledningsnät inom området består dels av ett internt ledningsnät inom kvartersmark, dels av ett kommunalt ledningsnät (SVOA) som avvattnar Björnkullaområdet till Orlången. Det stora diket mynnar i Trafikverkets dagvattenanläggning vid järnvägen, var den har sitt utlopp är inte utrett.

Miljökvalitetsnormer för recipienten Orlången

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion

Eftersom området i nuläget utgörs av i huvudsak naturmark är föroreningsbelastningen från området på recipienten Orlången låg.

Sjön Orlången som är recipient för dagvatten från området har dålig ekologisk status på grund av övergödning eftersom sjön tillförs för mycket fosfor. Den totala fosforbelastningen på sjön ligger på cirka 547 kg/år (SMHI/SMED) varav dryga 200 kilo kommer med dagvattnet. För att god status ska kunna uppnås behöver belastningen minska med 71 kg/år (VISS, 2022). Under 2019 genomfördes en aluminiumbehandling i sjön för att binda den rörliga fosfor i sjöns bottensediment vilket har uppnått god effekt.

Orlången uppnår inte god kemisk status till följd av förhöjda halter av PFOS, samt av de luftburna föroreningarna kvicksilver och PBDE (bromerade difenyleter) som överskrider i alla Sveriges vattenförekomster.

Aktivt markavvattningsföretag i programområdet

I programområdets sydvästra del finns ett aktivt markavvattningsföretag, Flemmingsberg-Rödmossen tf, som bildades 1938. Kommunen arbetar för att detta ska upphävas. Markavvattningsföretaget omfattar ett öppet dike som avrinner i sydvästlig riktning mot en järnväg/banvall som ligger nedsänkt mot omgivande mark. De odlingsmarker som tidigare drog nytta av markavvattningen, har försvunnit och marken inom båtnadsområdet utgörs idag av skogsmark. Även en del av den banvallen ligger inom båtnadsområdet.



Markavvattningsföretaget och båtnadsområdet (karta från Länsstyrelsen i Stockholms läns webbgis).

Grundvatten

Grundvattenförhållanden i området är inte utredda.

Konsekvenser av föreslaget program

Konsekvenser för ytvavrinning och dagvatten

+ 1 Möjlighet till små positiva konsekvenser eftersom föroreningsbelastningen från området går att minska jämfört med nuvarande nivåer.

Programförslaget innebär en ökning av andelen hårdgjorda yta vilket medför ökade dagvattenflöden och snabbare avrinning från ytorna eftersom hårdgjorda ytor saknar egenskaper som infiltration och fördröjning/trög avrinning. För att reducera och utjämna dagvattenflöden från området behöver dagvattenlösningar implementeras som gör att dagvatten kan fördröjas inom området. Med ökad hårdgörningsgrad följer också ett högre föroreningsinnehåll och föroreningsberäkningar med schablonvärden visar att programmet medför en stor ökning av föroreningsinnehållet i dagvattnet.

Möjligheten till omfattande dagvattenrening i flera steg är begränsad av topografin inom programområdet och det bedöms därför vara särskilt viktigt att minska halterna föroreningar vid källan.

Det planerade verksamhetsområdet föreslås leda till ett sumpskogsområde längs väg 226. Området är sannolikt redan belastat av föroreningar från vägen och har inte bedömts utgöra ett möjligt grodvatten på grund av vattenkvaliteten. Ekologigruppen bedömer därför denna lösning som godtagbar.

Det är möjligt att ökat föroreningsinnehåll kan förebyggas med olika dagvattenåtgärder, både i form av tekniska och naturbaserade lösningar och genom materialval. I dagvattenutredningen redovisas hur olika åtgärder kan begränsa föroreningsbelastningen till nivåer som är lägre än dagens. Utan åtgärderna kommer föroreningsbelastningen från området öka kraftigt.

Utifrån nuvarande kunskapsunderlag bedömer Ekologigruppen att programförslaget kan medföra små positiva konsekvenser kopplade till ytvavrinning och dagvatten eftersom det är möjligt att minska föroreningsbelastningen på Orlången. Bedömningen utgår från att de dagvattenåtgärder som föreslås i dagvattenutredningen genomförs.

Bedömningen är osäker och föroreningsberäkningar kommer att behöva uppdateras i samband med att arbetet når en högre detaljgrad och anläggningar ska dimensioneras.

Konsekvenser i relation till lagskydd

MKN för ytvatten

Ekologigruppen bedömer utifrån tillgängliga kunskapsunderlag att det finns möjlighet till att genomföra programmet utan att påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för recipienten. Det kommer dock krävas vidare utredningar om hur de högre föroreningsinnehållet i dagvattnet ska renas innan det når recipienten.

Markavvattningsföretag

Diskussioner om upphävande av markavvattningsföretaget pågår.

Förslag till åtgärder

- I kommande planarbete rekommenderas att arbeta med planbestämmer som underlättar möjligheten till en tillfredställande dagvattenhantering på kvartersmark
- Reservera ytor för rening av dagvatten på kvartersmark i den fortsatta planeringen.
- För att minska på föroreningsinnehållet behöver exploateringen fokusera på att minimera hårdgjorda ytor och att utforma bebyggelse så att föroreningsstillförsel begränsas vid källan.
- Så långt det är möjligt ska dagvatten hanteras i öppna lösningar, nära föroreningskällan, och avledas via mark för att möjliggöra fastläggning på mark och upptag av föroreningar via växter.
- För att säkerställa utrymme för dagvattenrening i gator rekommenderas att i tidigt skede ta höjd för att dagvattnet behöver ges utrymme i gatusektionen. Detta genom att i gatusektioner avsätta utrymme för teknisk anläggning för dagvatten i exempelvis gröna stråk.
- Utred om sumpskogen i anslutning till det planerade verksamhetsområdet kan nyttjas som extra reningssteg för dagvatten från bebyggelsen. Likaså, utifrån rekommenderade markundersökningar, om dagvatten i nästföljande steg kan infiltrera i naturmarken.
- Dagvatten bör avledas till ytor där det kan infiltrera i naturmark och på så vis både renas och fördröjas. Detta kan också minska trycket på tekniska anläggningar som ledningsnät samt på recipient.
- Om det är aktuellt med vegetationstak bör biotoptak användas framför sedumtak eftersom sedumtak i regel behöver gödlas vilket kan öka belastningen av näringsämnen från området.

Skyddsvärda arter och värdearter

Skyddsvärda arter är arter som är hotade till sin existens i Sverige, och som finns upptagna i den svenska rödlistan (Artdatabanken, SLU). Det är också arter som är fridlysta och upptagna i artskyddsförordningen, vilken samlar arter som finns med i olika EU-direktiv. Värdearter utgör arter som indikerar artrika och värdefulla naturmiljöer, till exempel skogliga nyckelbiotoper, värdefulla ängs- och betesmarker och våtmarker med intakt hydrologi.

Svenska rödlistan, länk:
<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/artdatabanken/rodlisan/>

Artskyddsförordningen:
http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Artskyddsförordning-2007845_sfs-2007-845/

Konsekvenser av alternativt förslag

Konsekvenser för ytavrinning och dagvatten

+/- 0 Alternativet bör vara genomförbart utan att recipienten påverkas negativt, bedömningen är osäker.

I alternativt förslag exploateras en större del naturmark vilket kräver ytterligare åtgärder för att ta hand om och rena dagvatten än huvudförslaget. Även detta alternativ bör vara genomförbart utan att recipienten påverkas negativt. Bedömningen är osäker.

Konsekvenser av nollalternativet

+/- 0 Inga konsekvenser eftersom inga nya ytor hårdgörs. Föroreningsbelastningen kommer vara fortsatt låg.

Området utgörs av en stor del naturmark. Även om vägdagvatten i området inte renas i nuläget är föroreningsbelastningen på recipienten liten. Ekologigruppen bedömer att nollalternativet inte medför några konsekvenser för ytavrinning/dagvatten.

Klimatanpassning

Beskrivning av värden för klimatanpassning grundas på:

- Dagvattenutredning Björnkulla planprogramskede, Ramboll 2023

Klimatanpassning i nuläget

Översvämningar

Flertalet mindre lågpunkter återfinns i anslutning till befintliga byggnader längs Björnkullaringen. Vatten ansamlas också runt Arkivhuset i norr. Längs diket i sydväst ansamlas mycket vatten i naturmarken. Markområdet runtom koloniområdet i öster utgör en större, instängd lågpunkt där marken översvämmas vid skyfall.

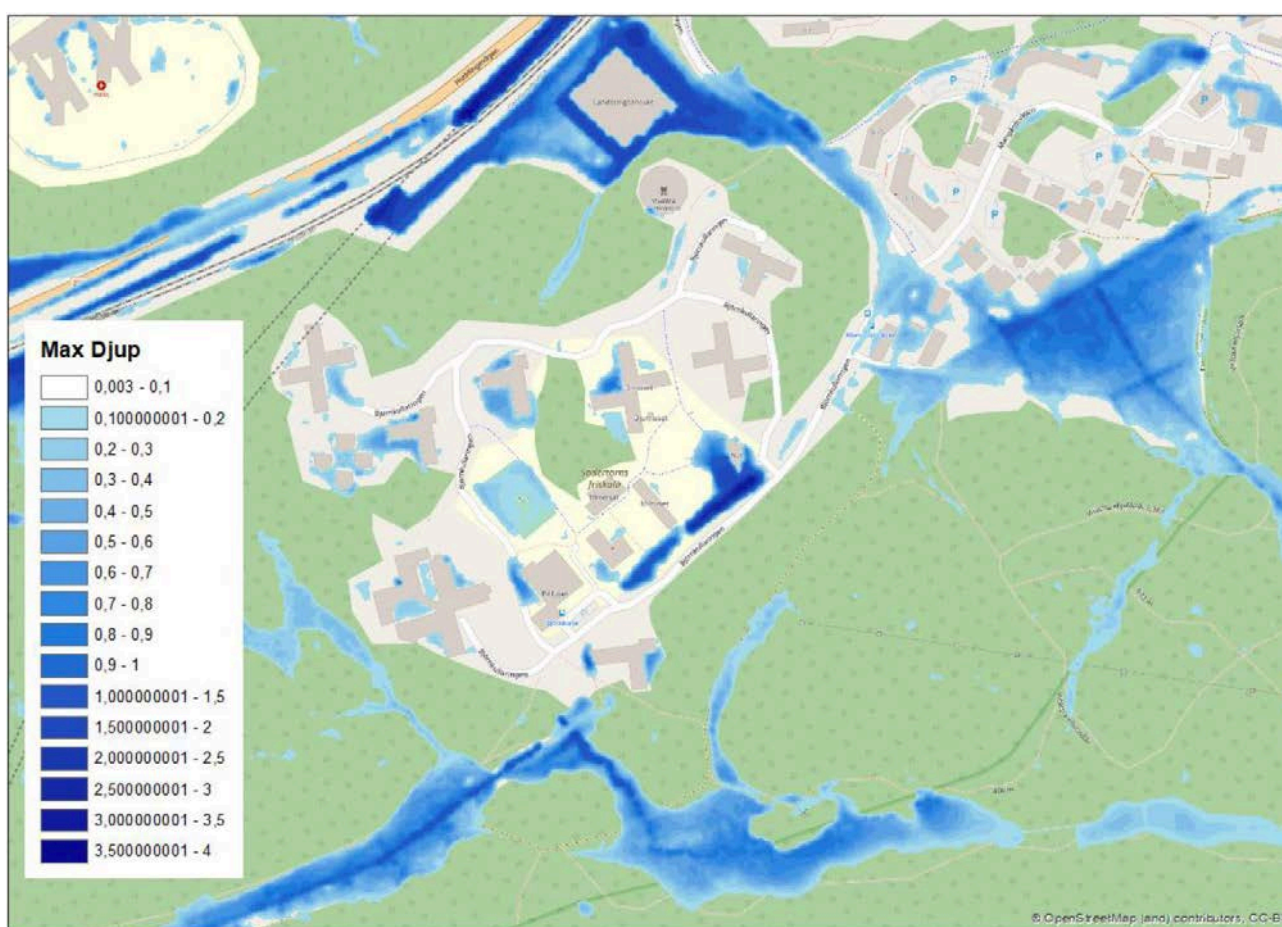


Illustration över maximalt vattendjup vid 100-årsregn (Ramboll, 2023)

Översvämningar

+/- 0 Programmet har möjlighet att inrätta tillräcklig skyfallshantering.

Flertalet mindre lågpunkter finns där ny bebyggelse planeras, främst i anslutning till befintliga byggnader i Björnkullaringen, som i sig inte behöver medföra risk för att nya byggnader översvämmas eftersom marknivåer då förändras så att lågpunkter och instängda områden undviks. Markhöjningar som medför att lågpunkter byggs bort innebär dock en förflyttning av vattenmassor som uppstår vid skyfall. Bortbyggandet av lågpunkter kommer därför behöva kompenseras med volym på annan plats genom att exempelvis skapa mer utrymme i befintliga skyfallsytor eller genom att anlägga nya skyfallsytor i anslutning till bebyggelsen.

För verksamhetsområdet föreslås i dagvattenutredningen en skyfallsyta i anslutning till sumpskogsområdet och angränsande naturmark. Skyfallsåtgärder för verksamhetsområdet behöver säkerställa att ingen försämring med avseende på flöden och volymer uppstår för Trafikverkets anläggning. Den nya bebyggelsen ska höjdsättas så att den inte medför ökade flöden till det öppna diket.

I lågpunktsområdet runt koloniområdet kommer inga nya byggnader uppföras. Området kommer bevaras och är ett område som skulle kunna tillåtas översvämmas och användas för skyfallshantering. Denna planeras kompletteras med skyfallsdike och skyfallsåtgärder på närliggande skolgård.

Ekologigruppen bedömer utifrån tillgängliga kunskapsunderlag att det finns förutsättningar att hantera de vattenmängder som kan uppstå vid skyfall.

Förslag till åtgärder

Förslagen är hämtade från dagvattenutredningen (Ramboll, 2023) och kan fungera som utgångspunkter för det fortsatta arbetet.

- Höjdsättning av ny bebyggelse ska säkerställa att inga instängda områden skapas. Bortbyggande av topografiska lågpunkter behöver generellt kompenseras med volym på annan plats.
- Vid höjdsättning av marken rekommenderas att se över möjligheten att avsätta lokala översvämningssytor i anslutning till bebyggelsen. Sådana ytor kan exempelvis utgöras av nedsänkta ytor i parkmiljö, nedsänkta bollplaner eller andra multifunktionella ytor. Dessa bör som ett minimum ersätta volymen i lågpunkter som eventuellt byggs bort genom att marken höjs. Troligen behöver volymen totalt sett utökas något.
- Gatunätet och dess lutningar behöver utformas med hänsyn till att gator ytledes ska kunna leda skyfallsvatten från bebyggelsen mot avsedda skyfallsytor.
- Skyfallsleder och lägsta grundläggningsnivåer för byggnader i anslutning till lågpunkter bör utvärderas med hjälp av en skyfallsmodell i samband med att en markmodell tas fram för området. I samband med detta behöver det säkerställas att den nya höjdsättningen inte försämrar översvämningssituationen för befintlig bebyggelse och Trafikverkets anläggningar.

Förhållade till lagskydd

Riksintresse för kommunikation

Trafikverkets anläggningar (väg 226 och Götalandsbanan) är båda riksintressen för kommunikation och åtgärder som riskerar att medföra påtaglig skada på riksintressena är förbjudna. Skyfallsåtgärder för verksamhetsområdet behöver säkerställa att ingen försämring med avseende på flöden och volymer uppstår för Trafikverkets anläggningar.

Konsekvenser av alternativt förslag

Översvämningar

+/- 0 Alternativt förslag har möjlighet att inrätta tillräcklig skyfallshantering.

I alternativt förslag hårdgörs mer yta än i huvudförslaget vilket innebär att det kan krävas ytterligare åtgärder för att hantera stora ytavrinnande vatten vid skyfall. Alternativt förslag bedöms likt huvudförslaget kunna genomföras utan några konsekvenser gällande översvämning.

Konsekvenser av nollalternativ

Översvämningar

+/- 0

Eftersom området i huvudsak utgörs av naturmark bedöms det ha goda förutsättningar att hantera översvämningar från skyfall.

Buller

Beskrivning av buller och vibrationer grundas på:

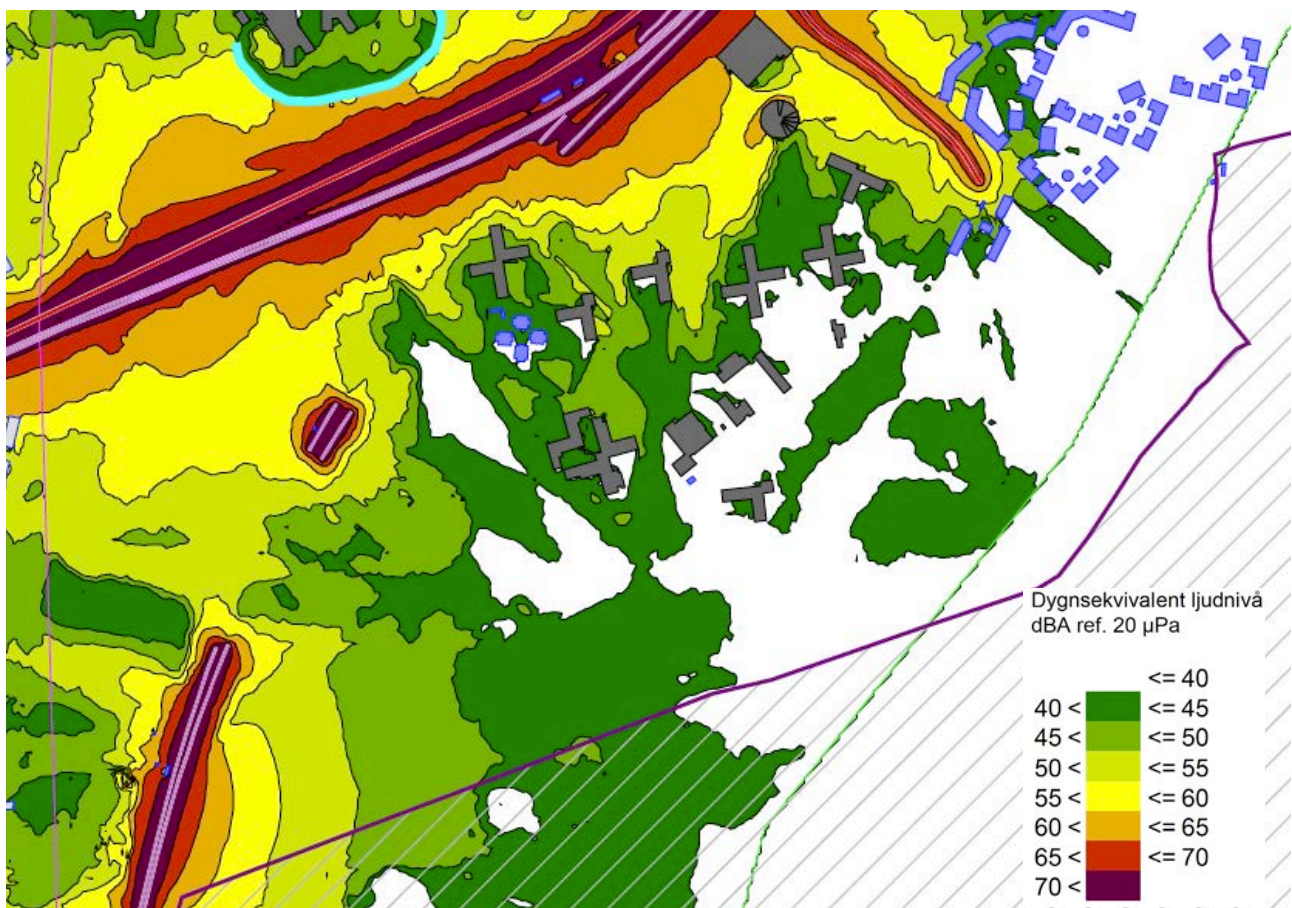
- Beräkning av trafikbuller. Flemingsberg, Utbyggnadsalternativ med förbifart Tullinge byggd - trafikår 2040 (WSP Akustik, 2017)

Underlaget för att bedöma buller är framtaget för beräkning av trafikbuller vid väg 226 i Flemingsberg och för utbyggnaden av förbifart Tullinge. Bedömningen är osäker eftersom det inte finns någon bullerutredning för själva planprogrammet.

Buller i nuläget

Programområdet nås av buller från vägtrafiken och järnvägen. Alldeles i programområdets nordöstra gräns förgrenar sig järnvägen i Södra stambanan samt Götalandsbanan som i tunnel leds i området och blottas i två öppna passager. Södra stambanan går jämte väg 226 längs programområdets norra gräns. Endast ett fåtal bostadshus finns i nuläget i området, den befintliga bebyggelsen utgörs i övrigt av vårdboenden, skola och idrottsanläggning. Bullernivåerna invid fasad på bostadshusen uppgår till 55 dBA ekvivalent nivå och i ett enstaka fall upp till 60 dBA.

En skogsbeväxt höjdrygg inom området sluttar ned mot Södra stambanan och väg 226, vilken avskärmar de inre lägre liggande delarna av Björnkullaområdet mot bullret. Där terrängen är lägre når bullret något längre in i området. De inre delarna har bullernivåer på upp till 50 dBA men stora delar har ännu lägre nivåer. I RUFS 2050 är en del av naturreservatet i områdets södra gräns utpekad som ett tyst område (max 45 dBA).



Bedömningsgrunder för buller

Enligt WHO (2018) är buller den förorening som näst luftföroreningar orsakar flest sjukdomar i Europa.

WHO rekommenderar att buller:

Från vägtrafik utomhus vid ny bebyggelse inte överskrider

- 53 dB Lden
- 45 dB Lnight nattetid.

Från spårtrafik utomhus vid ny bebyggelse inte överskrider

- 54 dB Lden
- 44 dB Lnight nattetid.

Från flygtrafik utomhus vid ny bebyggelse inte överskrider

- 45 dB Lden
- 40 dB Lnight nattetid.

(53 dB Lden motsvarar cirka 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå)

- Enligt forskning krävs nivåer under 50 dB(A) för att en miljö ska kunna klassificeras som rekreativ (WHO, 2000).
- En ökning om 10 dB upplevs som en dubbling av ljudnivån.

Konsekvenser av föreslaget program

Buller och människors hälsa, preliminär bedömning

-1 Risk för små negativa konsekvenser, bedömningen är osäker.

Trafik- och eventuellt verksamhetsbuller från det planerade verksamhetsområdet och större trafikmängder på Björnkullavägen och Björnkullaringen medför att bullerkällor kommer närmare tysta områden och naturreservatets rekreationsområden. Bullernivåerna kommer sannolikt att öka något medan tysta områden (< 45 dBA) i programområdet kommer att minska i utbredning. Ekologigruppen bedömer därför att det kan finnas risk för små negativa konsekvenser. Bedömningen är mycket översiktlig.

Bullerpåverkan behöver utredas i det fortsatta planeringsarbetet liksom eventuella anpassningar och skyddsåtgärder kan behöva inarbetas.

Förslag till åtgärder

- I senare skede behöver bullerutredningar tas fram för att ta reda på vilka anpassningar och skyddsåtgärder som kan vidtas för att minska negativ påverkan av buller, både för planerade samt befintliga bostäder och på rekreations- och skogsområden med i nuläget låga bullernivåer.

Konsekvenser av alternativt förslag

-1/-2 Risk för små till märkbara negativa konsekvenser gällande buller eftersom bostäder planeras i bullerutsatta lägen.

Alternativt förslag bedöms medföra ytterligare buller än huvudförslaget eftersom större andel naturområden exploateras och Björnkullavägen förlängs genom området och över järnvägen i väster, flera så kallade tysta områden (< 45 dB) påverkas liksom bullerkällorna kommer närmare rekreationsområden i naturreservatet. Alternativt förslag bedöms medföra små till märkbara negativa konsekvenser gällande buller. Bedömningen är översiktlig och osäker.

Konsekvenser av nollalternativ

+/- 0 Inga konsekvenser gällande buller.

I och med att förbifart Tullinge byggs kommer bullernivåerna att öka i områdets västra del, här finns dock ingen bebyggelse och detta kommer endast att beröra de som utnyttjar denna del av området för rekreation. Trafiken på Björnkullavägen kommer troligen inte att öka nämnvärt och bullernivåerna inom området kommer i huvudsak att likna nuläget, med flera miljöer som uppfyller riktvärdet för rekreativa miljöer om 50 dBA. Antalet boende i området kommer att vara få. Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser gällande buller.

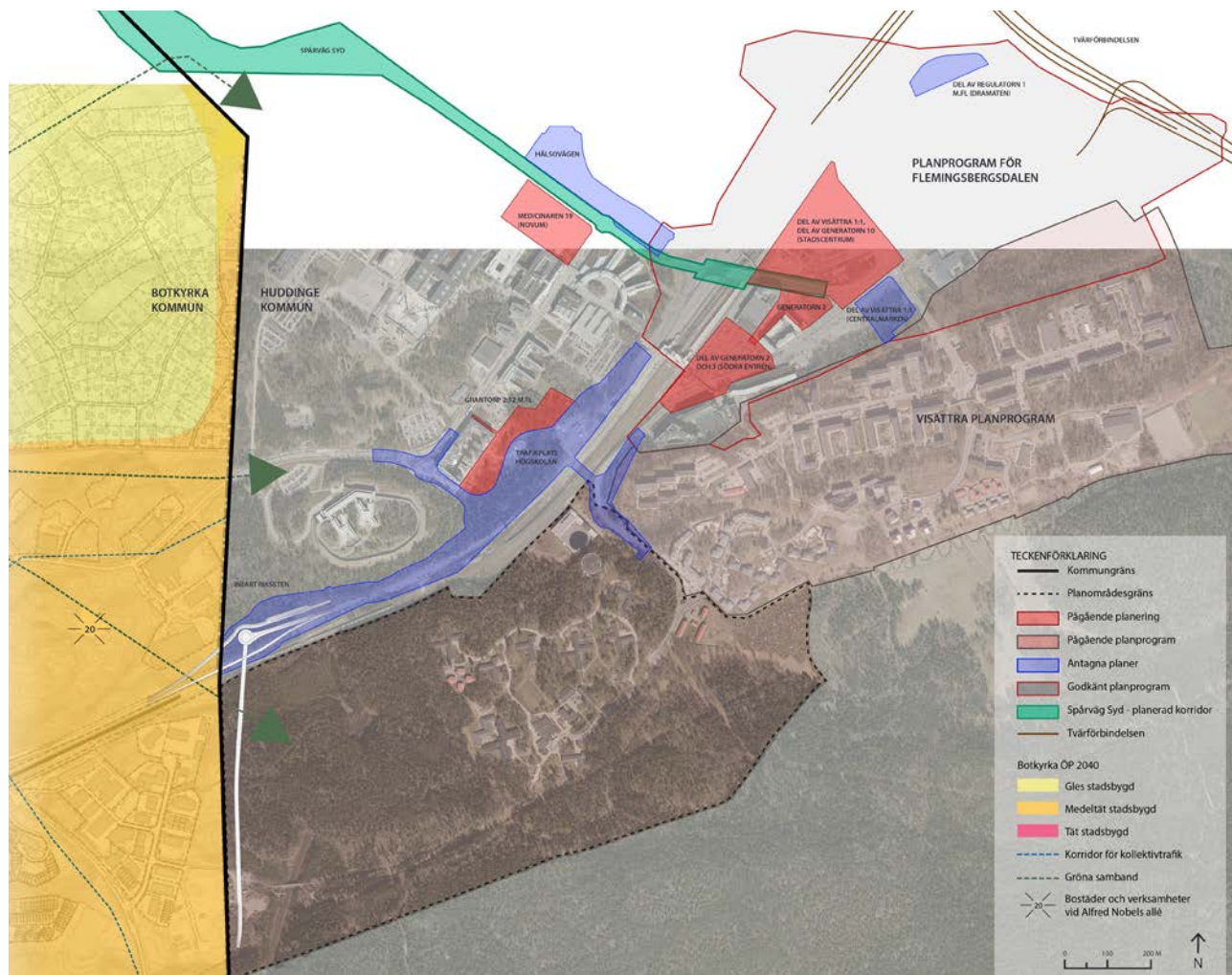
Avgränsning

I detta skede bedöms det vara relevant att analysera kumulativa effekter för värden kopplade till Flemingbergsskogen, vattenmiljö och ekologiska spridningssamband för barrskogslevande arter.

I Flemingbergsskogen finns höga värden för både rekreation och växt- och djurlivet. Skogen innehåller flera tysta områden, alltså områden med en ljudnivå under 45 dBA. Kumulativa effekter för vattenmiljö utgår från påverkan på sjön Orlången från förtätning- och stadsbyggnadsprojekt i Orlångens avrinningsområde. Kumulativa effekter för naturmiljö utgår från påverkan på ekologiska spridningssamband för barrskogslevande arter i Huddinge i stort.

Planer och projekt som påverkar

Björnkulla ingår i kommundelen Sydvästra Huddinge som beräknas växa med upp till 23 000 personer fram till 2035 vilket skulle innebära en fördubbling av antalet invånare. Förutom Björnkulla pågår eller planeras det för stadsutvecklingsprojekt och förtätningar i Flemingsberg, Visättra, Glömsta och Loviseberg. Det planeras för två större vägprojekt i närheten av Björnkulla - Tvärförbindelse Södertörn och förbifart Tullinge. I Vidja och Gladö kvarn pågår projekt som innebär att enskilda avlopp som påverkar recipienten ansluts till kommunalt ledningsnät.



Pågående planering kring programområdet

Analys av kumulativa effekter

Flemingbergsskogen

Fler besökare kan orsaka slitage på grönområdena

Generellt kan utvecklingen leda till att fler människor söker sig till närliggande grönområden som Flemingbergsskogen vilket kan medföra ökat slitage i känsliga naturområden. För att motverka detta bör kommunen jobba med att kanalisera besökare för att undvika påverkan på de mest känsliga naturområdena.

Flera projekt påverkar tysta områden i skogen

Vägprojekten Tvärförbindelse Södertörn och Förbifart Tullinge påverkar båda Flemingbergsskogen i någon mån och medför bullerökningar som gör att gränserna för tysta områden flyttas längre in i skogen. Även programmet för Björnkulla medför också att bullerkällor förflyttas närmare Flemingbergsskogen. Sammantaget bedömer Ekologigruppen att det finns risk för negativa kumulativa effekter för rekreativvärden i skogen när tysta områdets utbredning totalt minskar.

Ekologisk påverkan

Den förväntade befolkningsökningen medför sannolikt många fler besökare i Flemingbergsskogen vilket kan medföra störningar på djurlivet. Bostäder och vägar som i och med planerade projekt kommer närmare skogsområdet kan medföra störningar i form av ljus- och bullerföroreningar vilket kan medföra att störningskänsliga arter påverkas negativt. För att undvika negativ påverkan bör kommunen jobba med att kanalisera besökare och även jobba med bullerskydd och eventuellt med reglering av belysning i de fall ljuskänsliga arter påverkas.

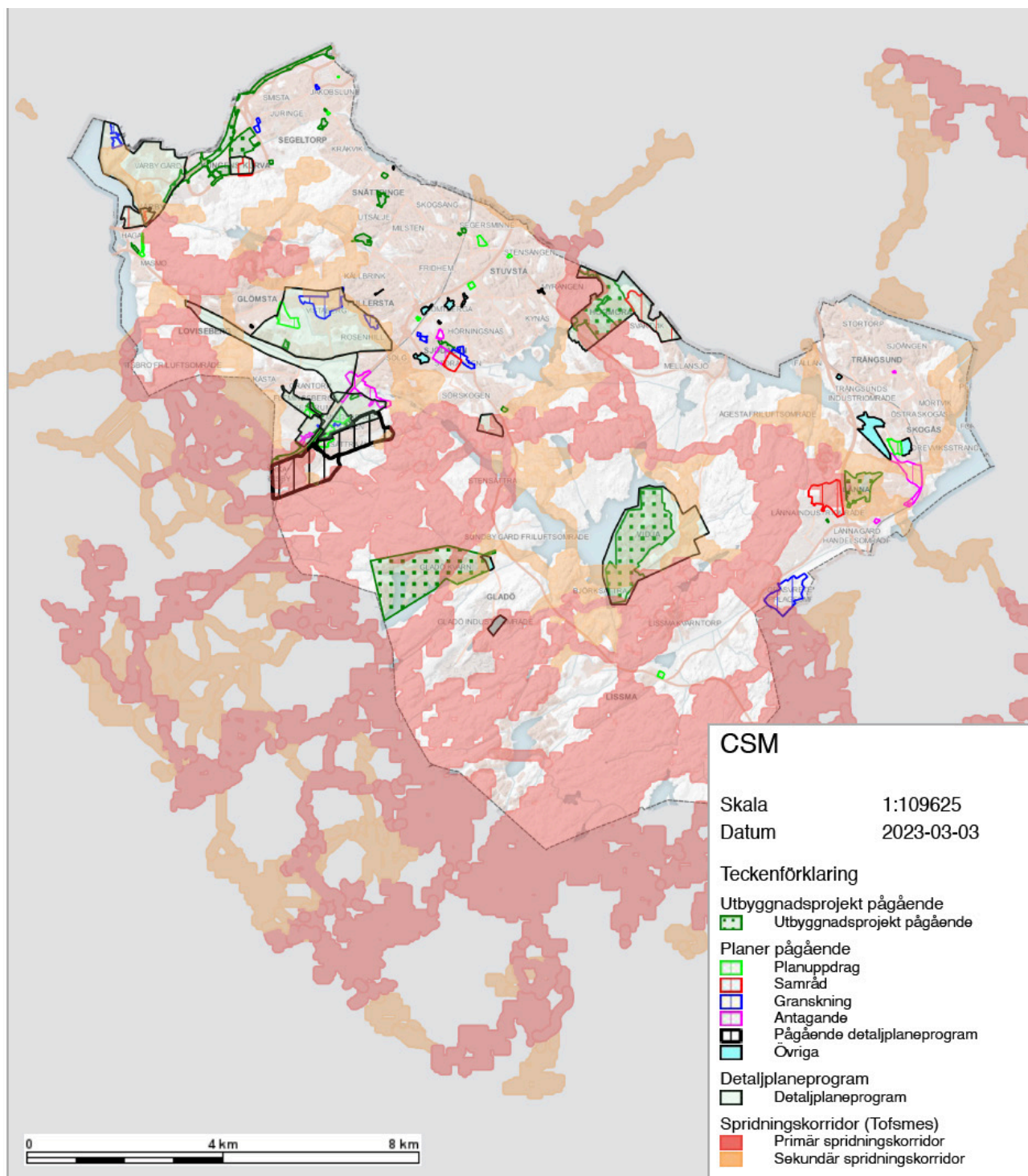
Naturmiljö och spridningssamband

I ett landskapsperspektiv kan olika exploateringar och projekt tillsammans medföra att ekologiska spridningssamband påverkas negativt om projekten sker inom viktiga spridningszoner och livsmiljöer. Även om inget av projekten i sig medför att spridningssambandet förstörs så kan de samlade effekterna orsaka att spridningssambanden försvagas eller i värsta fall förlorar sin funktion. Detta kan ske till följd av att livsmiljöer tas i anspråk och att byggnader skapar barriärer eller hinder, och att det blir för långa avstånd mellan miljöerna för att spridning ska vara möjlig. Över tid har stora arealer av naturmark tagits i anspråk för bebyggelse i Stockholmsregionen vilket har medfört att spridningssamband generellt är ansträngda och försvagade.

Negativa kumulativa effekter skulle framförallt kunna uppstå om det utöver utbyggnad av Björnkulla skulle ske förtätningar i korridorerna norr och väster om Björnkulla.

Inom spridningssambandet som Björnkulla ligger inom finns förslag på förtätningar i Loviseberg norr om Björnkulla och i Botkyrka väster om Björnkulla. I vilken mån den planerade utvecklingen inklusive Trafikverkets vägprojekt påverkar spridningssambanden för barrskogslevande arter är i nuläget inte klarlagt. Huddinge kommun bör ha en dialog med Botkyrka kommun och Trafikverket om hur påverkan på spridningssambanden undviks.

Eventuella åtgärder för att förstärka spridningssambanden för barrskogslevande arter har inte undersökts.



Karta som visar spridningssamband för barrskogslevande arter samt olika pågående eller planerade förätningsprojekt i Huddinge.

Vattenmiljö

Den planerade utbyggnaden av Flemingsberg som i stor utsträckning sker på redan hårdgjorda ytor kan medföra positiva effekter på Orlången. Detta eftersom det i regel förbättrar förutsättningarna för en sjö som tar emot dagvatten när ny och genomtänkt dagvattenhantering kommer på plats i hårdgjorda områden med avsaknad av befintlig dagvattenhantering som renar och fördröjer.

Även Trafikverkets projekt kommer att avvattnas bland annat till Orlången. Förbifart Tullinge beräknas kunna minska belastningen avseende flera föroreningar, men även öka något för vissa ämnen, medan Tvärförbindelse förväntas minska föroreningsbelastningen på Orlången.

Vissa pågående och planerade stadsbyggnadsprojekt innebär att naturmark hårdgörs. Det är därför helt centralt att tillämpa gällande dagvattenstrategier med riktlinjer vid ombyggnation och exploatering för att inte försämra möjligheterna att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Om föroreningsinnehållet i dagvattnet ökar måste föroreningar fastläggas någonstans innan de når recipienten för att inte påverka den negativt.

I flera planer, även vägplaner, kommer dagvatten ledas till Flemingsbergs våtmarksanläggning för rening i denna. Våtmarksanläggningen har anlagts i syfte att ta hand om föroreningar innan de når recipienten Orlången. För att inte påverka Orlången negativt är det alltså avhängigt att våtmarken har kapacitet att ta hand om de dagvattenmängder som uppstår.

Nationella miljömål & Agenda 2030

FN:s generalförsamling antog i september 2015 en femtonårig agenda för långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling, den så kallade Agenda 2030. Agenda 2030 för hållbar utveckling består av 17 globala mål för människornas och planetens välbefinnande.

Sveriges miljömål är beslutade av riksdagen och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala målen för hållbar utveckling som ingår i Agenda 2030. De 16 miljö-kvalitetsmålen är mer preciserade när det gäller vilken miljö-kvalitet som krävs för en god miljö i jämförelse med målen i Agenda 2030. Sveriges miljömål gäller dock den svenska miljöns kvalitet, även om miljöproblem i Sverige beror på negativ miljöpåverkan både inom och utanför landets gränser (Naturvårdsverket, 2018).

Detta kapitel rymmer en sammanfattande översikt över planens konsekvenser i relation till relevanta nationella och globala hållbarhetsmål. För dig som vill läsa mer om de nationella miljömålen respektive de globala hållbarhetsmålen, se www.sverigemiljomal.se samt www.globalgoals.org.



Miljömål	I miljömålets riktning	Motverkar miljömålet
Begränsad klimatpåverkan		Eftersom naturmark med skog hårdgörs försvinner markens kolinlagrande kapacitet. Koppling till Agenda 2030 ▪ Bekämpa klimatförändringarna
Ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, bara naturlig förurning	Om dagvattenutredningens åtgärdsförslag kan genomföras finns möjlighet att sänka föroreningsbelastningen på recipienten vilket är miljömålets riktning. Koppling till Agenda 2030 ▪ Rent vatten och sanitet för alla ▪ Ekosystem och biologisk mångfald	Hårdgörning av naturmark riskerar att ha en negativ påverkan på vattenmiljöer och minskar generellt markens kapacitet att hålla vatten. . Koppling till Agenda 2030 ▪ Rent vatten och sanitet för alla ▪ Ekosystem och biologisk mångfald
Myllrande våtmarker	Programmet kan verka i målets riktning genom att inom ramen för skyddsåtgärder som vidtas för groddjur anlägga och förbättra våtmarksmiljöer. Koppling till Agenda 2030 ▪ Ekosystem och biologisk mångfald	Ökat föroreningsinnehåll i vatten som når våtmarksmiljöer kan påverka dessa negativt. Ett mindre sumpskogsområde tas i anspråk för bebyggelse. Koppling till Agenda 2030 ▪ Ekosystem och biologisk mångfald
God bebyggd miljö	Boende i området kommer ha nära till naturrekreation och en stor del av området får troligen en god ljudmiljö. Området trafikeras av buss och ligger nära pendeltåg. Koppling till Agenda 2030 ▪ Hållbara städer och samhällen	Bostäder i den del av området som vetter mot väg 226 riskerar att bli bullerstörda. Koppling till Agenda 2030 ▪ Hållbara städer och samhällen
Ett rikt växt- och djurliv		Målet motverkas när naturmark tas i anspråk, särskilt när det är områden med höga naturvärden som påverkas. Koppling till Agenda 2030 ▪ Ekosystem och biologisk mångfald
Levande skogar		Värdefulla skogsområden tas i anspråk. Koppling till Agenda 2030 ▪ Ekosystem och biologisk mångfald

Referenser

MKB planprogram Björnkulla
2023-05-05
Slutversion

Ekologigruppen 2018. Groddjursinventering Björnkulla

Ekologigruppen, 2021. Naturvärdesinventering, Björnkulla

Ekologigruppen, 2018. Trädinventering Björnkulla

Ekologigruppen, 2023. PM - Skyddsåtgärder för groddjur - Planprogram Björnkulla, Huddinge.

Ramboll 2023. Dagvattenutredning Björnkulla planprogramskede

WSP Akustik, 2017. Beräkning av trafikbuller. Flemingsberg, Utbyggnadsalternativ med förbifart Tullinge byggd - trafikår 2040

Aix arkitekter 2020. Kulturmiljöanalys, F.d. Björnkulla vårdhem

ArkeoLogistik, 2018. Arkeologisk utredning Björnkulla

Ekologigruppen 2020. Landskapsanalys Björnkulla

Ekologigruppen 2023. Barnkonsekvensanalys Björnkulla