



Undersökning och identifiering av betydande miljöaspekter av detaljplan Grindstugan



Tumba, 2018-08-16

Förord

Följande undersökning är framtagen inför kommande samråd av detaljplan Grindstugan. Syftet med undersökningen är dels att avgöra om genomförandet av föreslagen detaljplan ger upphov till betydande miljöpåverkan och därför kräver en strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, och dels att identifiera och avgränsa vilka miljöaspekter som är betydande i planen.

Ansvarig för behovsbedömningen har varit Dan Arvidsson, miljöenheten, Samhällsbyggnadsförvaltningen, Botkyrka kommun.

Framsida: Röjningsröse med inväxt hassel på fossil åker i östra delen av planområdet, maj 2018.
Foto: Dan Arvidsson.

Sammanfattande bedömning

Under förutsättning att den nya bebyggelsen inte negativt påverkar landskapsbilden och att den fossila åkern samt naturvärdena i öster inte exploateras, bedöms planen inte ge upphov till betydande miljöpåverkan och kräver därför inte att en miljöbedömning utförs.

Kritisk miljöaspekt är kulturmiljö, men även natur och i viss mån vatten är viktiga miljöaspekter.

Området ligger inom riksintresse för kulturmiljövården samt omfattar en fornlämning och gränsar till två fornlämningar. Ett torp, Grindstugan, i områdets sydvästra hörn samt två husgrunder finns i området. Landskapsbilden och den långa kontinuiteten av att bruka jorden i området är viktiga faktorer.

Påtagliga naturvärden har konstaterats, framför allt i planområdets östra kant. Bland annat pekas den fossila åkern (fornlämning) ut, med dess odlingsrösen som är skyddade av ett generellt biotopskydd. Det finns även naturvärden på lodbranter i öst samt i anslutning till det mer centralt belägna fuktstråket.

Området ligger strax uppströms vattenförekomsten Kaggfjärden som inte klarar god status på grund av övergödning. En bäck rinner genom området från öster mot söder och i de centrala delarna finns ett fuktstråk. I södra delen finns ett utströmningsområde för grundvatten. Vattnet i området tillsammans med ler- och sandjordar gör att området kan vara känsligt för sättningar om grundvattenförhållandena ändras.

Inledning

När en kommun upprättar en plan ska ställning tas till behovet av att genomföra en strategisk miljöbedömning av planen i enlighet med reglerna i miljöbalken 6 kap. 3-6 §§. En *undersökning* (innan 2018 kallad *behovsbedömning*) ska tas fram som ett underlag för ställningstagandet. I undersökningen utreds om detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan utifrån de kriterier som finns i miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Nytt för 2018 är också att kommunen ska, efter undersökningen, i ett särskilt beslut avgöra om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, Miljöbalk (1998:808) 6 kap. 7 §. Beslutet ska redovisa de omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Beslutet ska göras tillgängligt för allmänheten, Lag (2017:955).

Syfte

Syftet är att genomföra en detaljplan för del av fastigheten Snäckstavik 3:110 för att kunna bygga 40 bostadshus (bostadsenheter).

Beskrivning av planområdet

Det aktuella området ligger Grödinge strax väster om Kagghamra tomtområde, i en dalgång som heter Skinnarviksdalen. Området avgränsas i söder av väg 570 och i norr av en kraftledning. I väst och i öst avgränsas området av berg, vars sidor framför allt i ost, är branta. Planområdet, såväl som närområdet, utgörs av skog. Genom området i nord-sydlig riktning löper en grusväg som används av skogsbruket. Kommunalt vatten och avlopp håller på att dras fram till Kagghamra tomtområde strax söder om planområdet.

Mark och strålning

I de centrala delarna av området består marken av grovlera, och i norr om öster av finsand. Bergshöjderna i öst och väst utgörs av gnejsgranit. De lågt liggande centrala delarna är klassade som lågriskområde för markradon och övriga delar som normalriskområde.

Östra och västra delen av planområdet är utpekade som *aktsamhetsområde* med avseende på markstabilitet.

Miljöenheten har inga uppgifter om att det skulle finnas markföroreningar inom området.

Strax norr om området löper en 400 kV:s kraftledning i väst-ostlig riktning. Ledningar med en spänning på 220 kV eller högre är klassade som riksintresse. Kraftledningar ger upphov till elektromagnetiska fält. För nya växelströmsledningar är Svenska Kraftnätets policy att magnetfältet inte ska överskrida 0,4 µT. Detta brukar klaras på 130 m avstånd, mätt från en punkt mitt under en 400 kV- ledningen. Ytterligare en luftdragen högspänningsledning berör området och ägs av Vattenfall eldistribution AB. Det är en 20 kV:s luftledning (högspänningsledning av lokaltyp) som går i samma riktning fast längre söderut och rakt igenom planområdet. Här anger Vattenfall inget säkerhetsavstånd.

Rekreation och friluftsliv

Grödingeleden som har anslutning till Sörmlandsleden, går söder om planområdet, på väg 570, och viker sedan av norrut i planområdets sydöstra del. Den timmerbilsväg som går genom området används av de som ska besöka fornborgarna strax väster om området. Infarten av timmerbilsvägen används också som parkering av personer som besöker Snäckstaviks våtmark, söder om området, som är en s.k. *gäddfabrik* med stora fågelvärden. En informationstavla om Snäckstaviks våtmark är uppsatt strax väster om infarten. Användning av själva planområdet är sannolikt liten, men planer finns på att anlägga en stig mellan de båda våtmarkerna Snäckstavik och f.d. Kyrksjön i norr, för att bl.a. underlätta för fågelskådare som genomplanområdet har samma sträckning som timmerbilsvägen.

Kulturmiljö och landskapsbild

Planområdet ligger inom Riksintresse för kulturmiljövården (Grödinge AB14).
Motivering: *Centralbygd med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet, smala uppodlade sprickdalar, präglade av mindre herrgårdar och med stor fornlämningsrikedom i de dominerande landskapspartierna. (Fornlämnings-, herrgårds-, by-, kyrko- och vägmiljö).*

Uttryck för riksintresset: Stenåldersboplatser från främst yngre stenåldern. Lämningar från bronsåldern. Omfattande järnålderslämningar i form av talrika varierande gravfält och flera fornborgar. Grödinge 1100-talskyrka. Flera avhysta bytomter. En rad mindre herrgårdsanläggningar, vilka huvudsakligen representerar 1700- och 1800-talen. Iselsta ålderdomligt sammanhållna klungby, handelssamhället Rosenhill och Norrga kvarnmiljö. Äldre vägsträckningar och öppna odlingsmarker.

Inom området finns ett fornminne (RAÄ Grödinge 746) i form av en fossil åker med välbevarade röjningsrösen (se bl.a. framsida). Åkern ligger i östra delen av planområdet. Det finns också tre objekt som benämnes övrig kulturhistorisk lämning, inom planområdet. Två av dessa utgörs av husrester och den tredje av en fornlämningsliknande lämning som utgörs av en stensättningsliknande lämning, 4 m i diameter och 0,3 m hög som är övervuxen.

I västra delen av området strax norr om väg 570 ligger torpet Grindstugan som gett namn till detaljplanen. Ålder och kulturvärde är oklart.

Direkt väster om planområdet finns två fornborgar. Den nordliga (RAÄ Grödinge 79:1) är den större av dem och omfattar 4,3 ha och är välbevarad. Den södra (RAÄ Grödinge 78:1) omfattar 1,0 ha med en oklar skadestatus.

Karta i bilaga 1.

Natur

En naturvärdesinventering (NVI) har utförts över området (Enetjärn, utkast 2018-06-29). Inventeringen har utförts på fältnivå detalj med tilläggen naturvärdesklass 4 och kartläggning av skyddsvärda träd.

Området består till största delen av gallrad granskog. I de centrala delarna går ett fuktigare stråk med vissa naturvärden. Längs östra kanten identifierades flera naturvärden som delvis hänger ihop med den registrerade fornlämningen (den fossila åkern) med mycket hassel. Längre norrut hänger naturvärdena ihop med den västvända branten.

I det inventerade området identifierades nio objekt med naturvärden, fyra stycken med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och fem stycken med visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Den sammanlagda arealen av naturvärdesobjekt är c:a 1,3 ha.

Totalt noterades fjorton träd med högre naturvärden än de omgivande. Dessa var: fyra stycken hasselbuketter med grova döda eller levande grenar, sju gamla tallar med grov skorp bark, varav det på en växte den rödlistade vedsvampen tallticka, en dubbelarmad grov asp med flera utgångshål från insekter, en bukettväxande, senvuxen ek samt en gammal gran.

Den fossila åkern innehåller röjningsrösen som omfattas av *generellt biotopskydd*. Biotopskydd utgör viktiga strukturer och livsmiljöer för många arter och bidrar därmed positivt till den biologiska mångfalden. På den gamla åkern identifierades också ett av naturvärdesområdena (objekt C, i bilaga 2).

Karta över naturvärdesinventeringen, se bilaga 2.

Söder om området och väg 570 ligger Snäckstaviks våtmark som betas för att hålla området öppet. Våtmarken är viktig för reproduktion av skärgårdens gäddor och som rast- och häcklokal för fåglar. Uppströms Snäckstaviks våtmark ligger f.d. Kyrksjön som även den restaurerats som gäddlekvattnen och som fågelområde.

Vatten

Inom området finns fuktigare stråk och en bäck kommer österifrån och rinner söderut genom området. I sydligaste delen, mot väg 570, är området mycket blött och är sannolikt ett utströmningsområde för grundvatten. Vattnet rinner sedan via diken och kulvertar till den hagmark söder om området som där Snäckstaviksbacken med våtmark ligger.

Planområdet ligger inom Snäckstaviksbackens avrinningsområde, strax innan dess utlopp i Kaggfjärden.

Snäckstaviksbacken är ett näringsrikt vattendrag som är av stor betydelse för reproduktion av framför allt gädda, med sina två våtmarker Snäckstvik och f.d. Kyrksjön. Kaggfjärden är en vattenförekomst (VISS) som har *måttlig ekologisk status* p.g.a. övergödningssproblem. Den *kemiska statusen är god* med undantag för överallt överskridande ämnen, i det här fallet kvicksilver och polybromerade difenyletrar. Miljö kvalitetsnormen god ekologisk status ska följas år 2027. Planområdet berör ingen grundvattenförekomst.

Buller

Planområdet är inte utsatt för högt buller. Närmaste bullerkälla är väg 570 i söder.

Luft

Den förhärskande vindriktningen är från sydväst och området är sannolikt i normalfall välventilerat. Men då det ligger i en dalgång med en sänka som våtmarken i söder utgör, kan finnas risk för sämre utvädringsförhållanden under perioder med inversion. Miljö kvalitetsnormerna för luftföroreningarna kvävedioxid och partiklar (PM10) klaras med bred marginal enligt gjorda beräkningar som Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund utfört för år 2015 (LVF, 2018)

(<http://slb.nu/slbanalys/luftforeoreningkartor/>).

Påverkan

Mark och strålning

Det kan förekomma markradon, vilket måste beaktas i uppförande av husen.

I norr gränsar planområdet till en kraftledning på 400 kV. Enligt ansvariga myndigheter finns det inga forskningsresultat som motiverar gränsvärden för magnetfält, men det finns skäl till försiktighet. Oberoende studier har sett samband mellan exponering under barnåren för magnetfält som ligger över det normala och en något ökad risk för leukemi. Svenska kraftnäts magnetfältspolicy är att styrkan på magnetfältet inte ska överstiga 0,4 µT där människor bor eller vistas varaktigt. Enligt Svenska Kraftnät utgår valet av försiktighetsnivå från de samlade forskningsresultat som finns och rekommendationer som myndigheter tagit fram. Denna nivå överskrider sannolikt inom ett område till 130 m, från kraftledningens mitt. Inga nyttillkommande bostäder bör uppföras inom denna zon. För 20 kV:s-ledningen genom området anger Vattenfall inget säkerhetsavstånd, men försiktighet bör vidtas och förnyad kontakt med Vattenfall därför tas, för att klara ut vilket skyddsavstånd som behövs.

Rekreation och friluftsliv

Vandrare på Sörmlandsleden passerar på väg 570 utanför området och c:a 150 m genom området sydöstra spets. De kommer eventuellt att påverkas av att skogen ersätts av bostäder. Besökare av fornborgarna kommer och att påverkas av att naturen, på vägen upp, ersätts av bostäder. Den inofficiella parkeringsplats vid utfarten från timmerbilvägen till väg 570 som används av besökare till fornborgarna och till Snäckstaviks våtmark, kommer bli svår att ha kvar i nuvarande omfattning. Vilket gör det svårare att hitta parkeringsmöjligheter för besökare. Infotavlan som beskriver våtmarken måste sannolikt flyttas. Planen behöver ta ställning till hur man ska lösa tillgängligheten och parkeringsbehovet för friluftslivet som använder Sörmlandsleden, besöker fornborgarna eller våtmarken.

Natur

De högsta naturvärdena ligger i östra kanten av området och är framför allt förknippade med den fossila åkern, lövträd och lodytor med mossor och med det fuktiga mikroklimat som skapas vid bäcken och under trädens skydd. Odlingsröset på den fossila åkern har ett generellt biotopskydd. Visst naturvärde finns också i det fuktstråk som ligger centralt i området.

Vid en exploatering av området riskerar påverkan på naturen att bli stor och naturvärden att försvinna. Förslagsvis lämnas den östra kanten av planområdet orörd, inklusive skyddande träd. Möjligen kan det vara positivt att försiktigt gallra området och ev. hävda det genom t.ex. slåtter. Den fossila åkern har också ett skydd som fornlämning (se nedan under Kulturmiljö och landskapsbild), vilket gör den än mer bevarandevärd. Fuktstråket, centralt i området, skulle ev. kunna användas som en del av dagvattenhanteringen i området.

Det bör studeras mer ingående hur man kan minska påverkan på naturmiljön.

Kulturmiljö och landskapsbild

Planområdet ingår i ett riksintresse för kulturmiljövård och innehåller en fornlämning i form av en fossil åker med röjningsrösen, samt gränisar till två fornlämningar i form av fornborgar i väster. Inom området finns också huslämningar från senare tid. Området har således brukats av människor under lång tid. I motiveringen till riksintresset framhålls bl.a. de smala uppodlade sprickdalarna, präglade av mindre herrgårdar och med stor fornlämningsrikedom. Planområdet ligger just i en sådan dalgång. Påverkan på riksintresset och fornlämningen riskerar att bli påtaglig vid en exploatering av området. Generellt gäller att fornlämningar bör om möjligt lämnas orörda, men om det inte går, så måste de undersökas och tas bort, vilket prövas av Länsstyrelsen. Om man undviker att exploatera de fossila, så undviks intrång på fornlämningen, som också har naturvärden och vars röjningsrösen omfattas av biotopskydd.

En utredning bör utföras för att analysera hur landskapsbilden och de övriga uttryck för riksintresset kan påverkas av en exploatering i det aktuella området. Även torpet Grindstugans bevarandevärde bör utredas.

Vatten

Uppförande av hus, anläggande av vägar och parkeringsplatser på området kommer att innebära att en del av ytan hårdgörs. Påverkan förväntas bli ökad dagvattenmängd. Med det så kan också föroreningar i dagvatten förknippade med den nya typen av markanvändning förväntas öka. Föroreningsbelastningen på den nedströms liggande vattenförekomsten, Kaggfjärden, får inte riskera att miljö kvalitetsnormerna inte kan följas. Dagvatten bör fördröjas och renas vid en exploatering. Ev. kan det vara lämpligt att utnyttja de idag fuktiga stråken i dalens botten som även har naturvärden.

De idag fuktig/blöta områdena inom och nedströms planområdet, kommer sannolikt bli blötare i framtiden när vattenuptagande vegetation tas bort och ytor hårdgörs. Marken i de centrala delarna utgörs av lera som ev. är sättningkänslig samt omges av sand där markstabiliteten kan vara bristfällig. En förändring av grundvattennivån kan påverka dessa egenskaper. Det finns därför skäl att även ur den synvinkeln studera de hydrologiska förhållandena.

En utredning bör tas fram som visar hur vatten inom området ska hanteras. Utredningen bör studera hydrologiska och biologiska förhållanden och föreslå hur dagvattenhanteringen ska ske för att inte påverka nedströms liggande recipienter negativt.

Buller

Ingen märkbar ökning av buller kan förväntas. Hus bör inte placeras för nära väg 570, vars trafik annars riskerar störa framtida boende.

Luft

Kollektivtrafik med buss 727 finns på väg 569, en knapp kilometer från planområdet. Bussen går med halvtimmestrafik i rusningstid. Med bussen kan man ta sig till Tumba pendeltågstation. Boende i planerat området kommer sannolikt använda sig av privat bil. Påverkan på luftkvaliteten förväntas bli liten och inte leda till att miljö kvalitetsnormerna överskrids, då trafikmängden inte förväntas öka mer än marginellt från området. Området ligger som tidigare nämns i en dalgång med ett låglänt område i söder. Det skulle kunna innebära problem med utvädring, speciellt vid

tillfällen för inversion. Utsläpp från vedeldning från hus inom planområdet skulle därför kunna orsaka olägenhet för grannar. En lokalklimatutredning bör därför utföras.

Planen

Planen följer utbyggnadsplanerna i översiktsplanen (ÖP) från 22 maj 2014. Aktuellt utrymme i ÖP gäller Grödinge och övrig landsbygd där *kommunen vill ge utrymme för mindre grupper med nya bostäder i närheten av huvudvägarna i Grödinge* samt på platser med möjlighet till anslutning till kommunalt vatten- och avlopp. I den aktualitetsförklaring av ÖP (KF 2018-04-26) framgår att kommunen har för avsikt att ta fram ytterligare riktlinjer för Grödingebygden för att säkra att översiktsplanens intentioner kan följas. Uppdraget ska återrapporteras 2019-06-30.

Bakgrundsmaterial

BBV, 2016. Botkyrkas blå värden – Vattenprogram för Botkyrka kommun (reviderat 2017-09-18), Botkyrka kommun.

BGV, 2011. *Botkyrkas gröna värden – Naturvårdsprogram för Botkyrka kommun* (reviderat 2018-08-28), Botkyrka kommun.

Enetjärn, utkast 2017-06-29. *Inventering och bedömning av naturvärde – Grindstugan, detaljplaneområde i Botkyrka kommun*. Skogsbolaget Snäckstavik AB.

Ingemansson Technology AB, 2006. *Bullerkartläggning av Botkyrka kommun. Fördjupad kartläggning*. Rapport 2006:1, Miljöförvaltningen, Botkyrka kommun.

Kulturmiljöprogram för Botkyrka kommun, 2014.
www.botkyrka.se/bibliotekochkultur/kulturmiljoprogrammet/grodinge/nas

Lst, 2011. *Miljö kvalitetsnormer för vatten. En vägledning för fysisk planering i Stockholms län*. Länsstyrelsen i Stockholms län.

LVF, *PM 10 i ABC-län 2015*. <http://www.slb.mf.stockholm.se/lvf/>

LVF, *Kvävedioxid i ABC-län 2015*. <http://www.slb.mf.stockholm.se/lvf/>

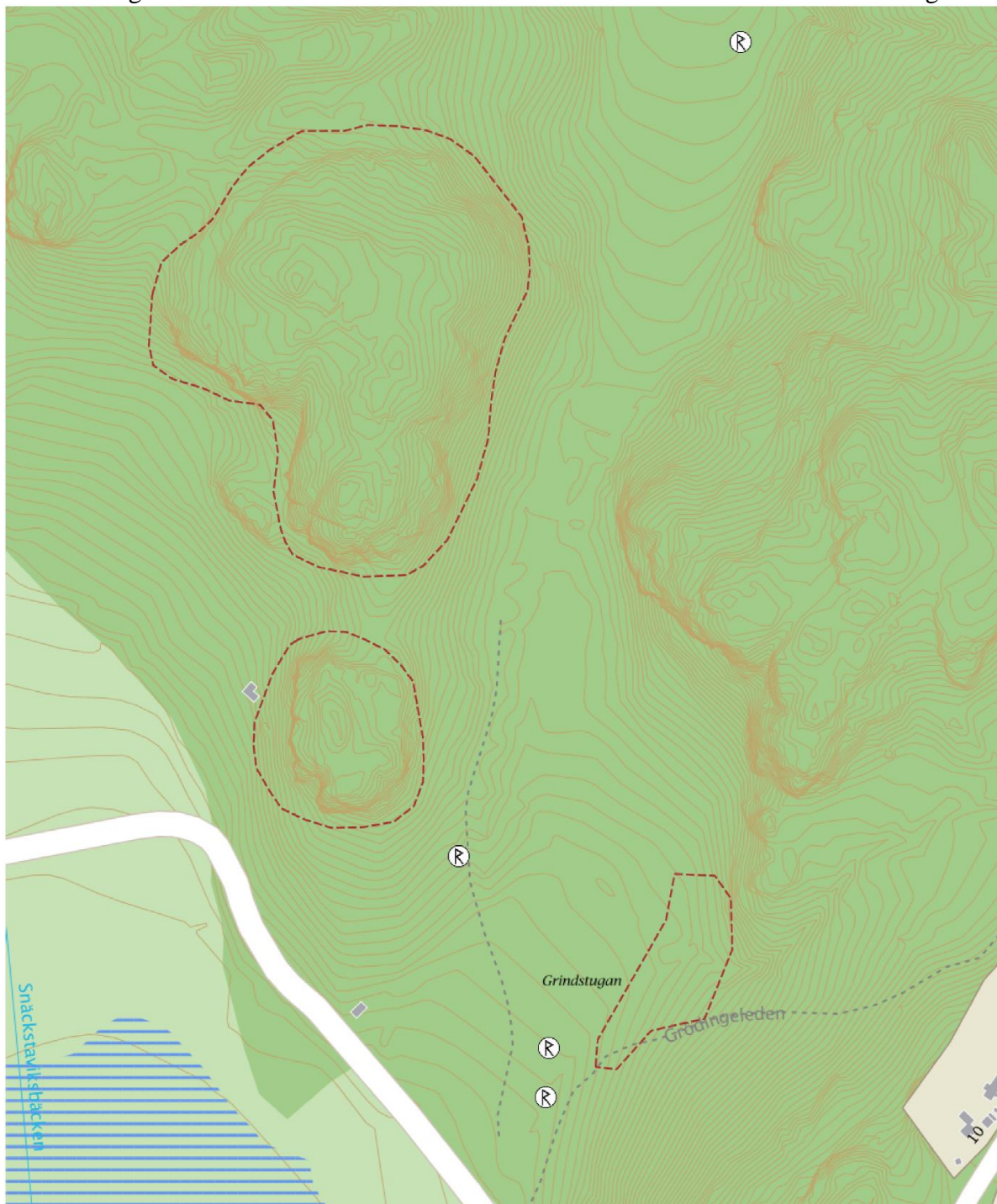
Magnetfält och hälsorisker. Broschyr från Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten.

Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält – en vägledning för beslutsfattare, ADI 477. Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Statens Strålsäkerhetsmyndigheten.

SVENSKA KRAFTNÄT, 2010. *Elektriska och magnetiska fält vid stora kraftledningar*, *Faktablad 2010 06 29*. Svenska kraftnät.

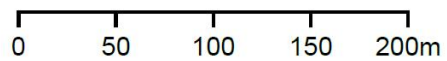
VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>

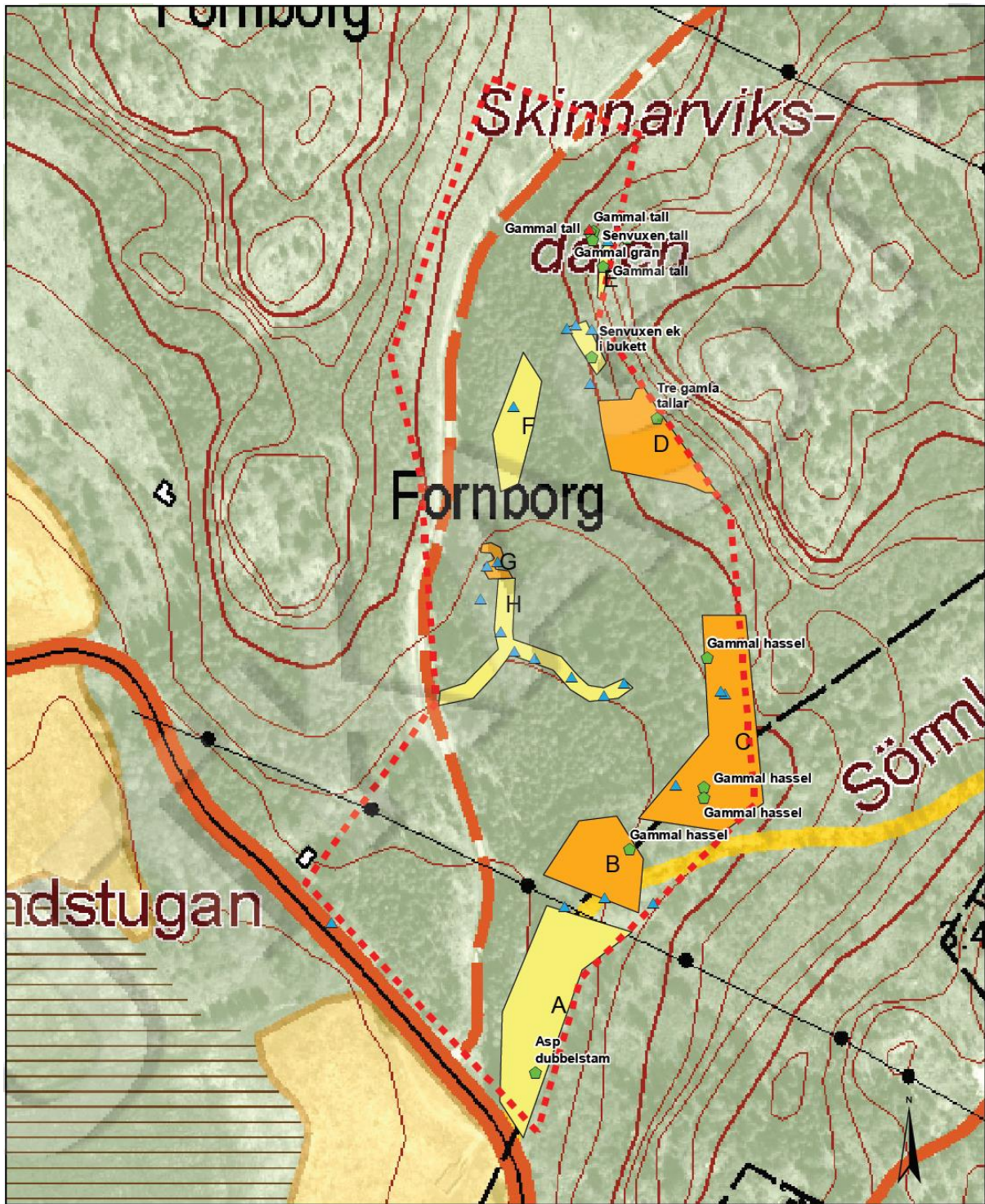
ÖP, 2014. *Översiktsplan 2014, Botkyrka kommun*. Aktualitetsförklarad, KF 2018-04-26. Botkyrka kommun.



Skala 1:3200

© Botkyrka kommun





Naturvårdsarter		Skyddsvärda trad	Naturvärdesklass	
Rödlistad (NT)	Planområde		3 Påtagligt naturvärde	
Signalart			4 Visst naturvärde	

0 25 50 100 m