

Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan för Norra Sunnersta

Samrådshandling



Beställning: Uppsala Akademikerförening
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion 2024-12-04
Uppdragsansvarig: John Hagenby
Medverkande: John Hagenby, Maria Embertsén, Evelina Lind
Intern granskning av rapport: Åsa Eriksson, 2024-07-08
Illustrationer och kartor: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 10382

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Sammanfattning

I Uppsala kommun pågår arbete med en detaljplan för ett bostadsområde i Norra Sunnersta, cirka fem kilometer söder om Uppsalas innerstad. Planförslaget möjliggör för 700 bostäder, förskola, parker och centrumverksamhet.

Marken inom planområdet är i nuläget i huvudsak obebyggd och består främst av jordbruksmark. Delar av åkermarken används för försöksodling av SLU som också har sitt säte norr om planområdet, i Ulltuna.

Östra delen av planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården.

Fyrisån rinner cirka 100 meter öster om planområdet. Planområdet ligger till största delen inom måttlig känslighet för grundvatten, men med inslag av hög och extrem känslighet.

Planområdets genomförande har antagits kunna medföra en betydande miljöpåverkan på kulturmiljö, vattenmiljö och naturmiljö och en miljökonsekvensbeskrivning har därför tagits fram.

Samlad bedömning

Planens viktigaste konsekvenser

Genomförandet av planen bedöms utifrån nuvarande kunskapsunderlag kunna medföra små till märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövården eftersom landskapsbilden förändras, del av riksintresseområdet exploateras och fornlämning i form av nedgrävning behöver tas bort.

Planen bedöms kunna medföra små positiva konsekvenser för ytvatten eftersom belastningen av näringsämnen på Fyrisån kan minska. För grundvattenåsen är bedömningen att riskerna är acceptabla och att konsekvenserna blir små eller obetydliga förutsatt att platsspecifika markundersökningar görs för att bedöma verklig känslighet samt att alla nödvändiga riskreducerande skyddsåtgärder genomförs.

Planen bedöms kunna medföra små negativa konsekvenser för naturvärden eftersom obebyggd mark bebyggs samt för att det finns risk för störning när bebyggelse planeras intill områden med högsta naturvärde.

Planens förhållande till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Planen bedöms vara förenlig med miljökvalitetsnormer för ytvatten men kan behöva bearbetas gällande grundvatten.

Riksintresse kulturmiljövård och landskapsbildsskydd

Planen bedöms inte medföra risk för påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövården eftersom det fortsatt finns öppna jordbruksmarker kvar

mellan Ultuna och Sunnersta, ett respektavstånd hålls till Dag Hammarskjölds väg samt att bebyggelsen planeras symmetriskt längs vägen norr om den planerade korsningen. Landskapsbildsskyddat område bebyggs inte.

Natura 2000

En riskutredning avseende påverkan på Natura 2000-området har tagits fram. Bedömningen är att planen inte medför betydande påverkan på miljön Natura 2000-området Bäcklösa under förutsättning att vissa försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas.

Artskyddsförordningen

Inom planområdet finns ett flertal arter som skyddas av artskyddsförordningen. Kommunen planerar att ansöka om dispens från artskyddsförordningen för påverkan på cinnoberbagge. Kommunen bedömer att detaljplanens koppling till fyrspårsavtalet gör att planen är av allt överskuggande allmänintresse och att det tredje kriteriet för dispens kan uppfyllas.

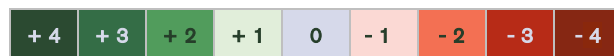
Planens genomförande kräver att skyddsåtgärder vidtas för fåglar och fladdermöss.

Förhållande till miljöbalkens och plan- och bygglagens 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§ miljöbalken och 2 kap. 2 § plan- och bygglagen att mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov”. Området är utpekad i kommunens översiktsplan och överväganden om markens lämplighet för bebyggelse förutsätts ha gjorts i arbetet med översiktsplanen.

Tabell 1. Konsekvenser för planförslaget och nollalternativet.



	Planförslaget		Nollalternativet	
Kulturmiljö	Små till märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövärden eftersom en i sammanhanget liten del av ett stort riksintresseområde exploateras, landskapsbilden förändras samt att fornlämning i form av nedgrävning behöver tas bort.		Inga eller obetydliga konsekvenser för kulturmiljövärden.	
Vattenkvalitet	Små positiva konsekvenser för ytvattenkvaliteten eftersom exploateringen med lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) och vattenrening minskar tillförseln av näringsämnen och föroreningar till vattenförekomsten.		Små negativa konsekvenser för ytvattenkvaliteten eftersom läckage av näringsämnen till Fyrisån fortgår.	
	Förutsatt att platsspecifika markundersökningar görs för att bedöma verklig känslighet samt att alla nödvändiga riskreducerande skyddsåtgärder genomförs är bedömningen att riskerna för grundvattenåsen är acceptabla och att konsekvenserna blir små eller obetydliga.		Inga eller obetydliga konsekvenser för grundvattenkvaliteten.	
Naturmiljö	Små negativa konsekvenser eftersom mindre ytor av naturmark bebyggs samt eftersom bebyggelse planeras mycket nära ett område med högsta naturvärde vilket kan medföra störning. I planen bevaras de värdefullaste naturområdena. Planen bedöms inte medföra betydande påverkan på miljön i Bäcklösa Natura 2000-område. För att planen ska vara förenlig med artskyddsförordningen krävs skyddsåtgärder för cinnoberbagge, fladdermöss och fåglar. Förutsättningarna att få dispens från artskyddsförordningen för ingrepp i livsmiljöer för cinnoberbagge behöver utredas.		Inga eller obetydliga konsekvenser för naturvärden.	

Innehåll

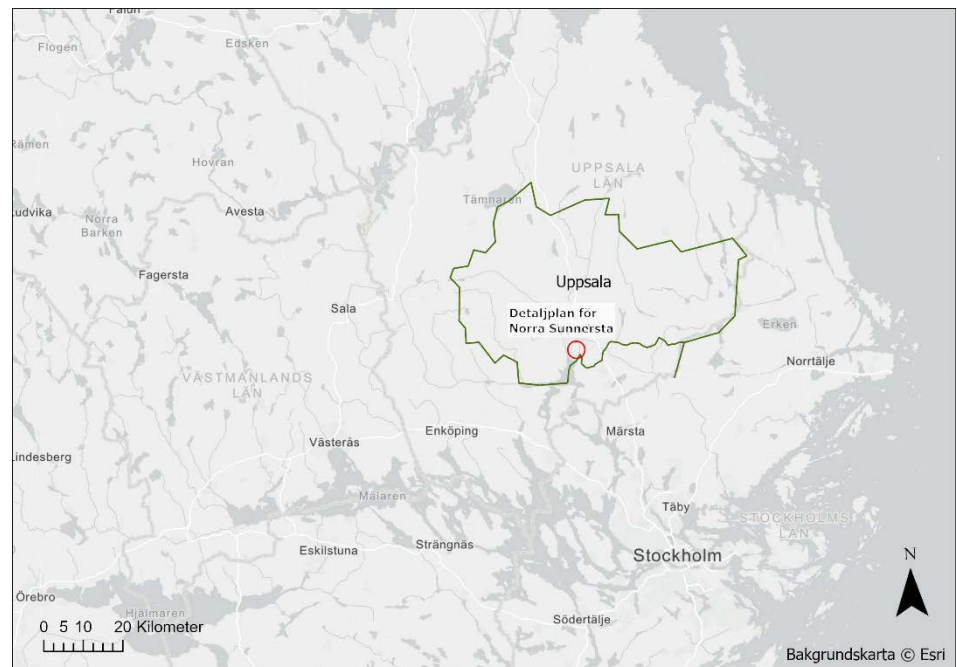
Sammanfattning	10
Inledning	2
Föreslagen plan och förutsättningar	3
Alternativ	5
Metod och mål	6
Avgränsning	7
Kulturmiljö	8
Vattenmiljö	14
Naturmiljö	23
Uppföljning och vidare arbeten	37
Referenser	38
Metodik för bedömning av konsekvenser	40

Inledning

Bakgrund

Denna rapport har utarbetats av Ekologigruppen AB på uppdrag av Uppsala akademiförvaltning. Den utgör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken för detaljplan Norra Sunnersta i Uppsala kommun, se Figur 1.

Miljökonsekvensbeskrivningen syftar till att redogöra för detaljplanens påverkan på miljön och människors hälsa. Den innehåller därför en beskrivning, identifiering och bedömning av de betydande miljöeffekter som den detaljplanen kan medföra.



Figur 1. Översiktsskarta, planområdet ligger cirka 5 kilometer söder om Uppsala centrum. Planområdets ungefärliga geografiska placering inringat i rött.

Miljöbedömning i planprocessen

Enligt miljöbalken kapitel 6 ska en miljöbedömning genomföras för planer och program som upprättas av myndigheter eller kommuner och som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Uppsala kommun har genomfört en undersökning där planförslagets genomförande antagits kunna medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas.

Föreslagen plan och förutsättningar

Planförslaget

Planområdet är cirka 30 hektar stort och är i nuläget i huvudsak obebyggt och utgörs i huvudsak av natur- och jordbruksmark. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att utveckla nya bostäder och skola i utkanten av stadsdelen Sunnersta, i Uppsala tätort. Planförslaget möjliggör för cirka 700 bostäder i form av friliggande villor och radhus, samt även ett antal flerfamiljshus och stadsvillor, centrummiljö, två förskolor, tre större parkmiljöer samt odlingslotter. Se föreslagen markanvändning i plankarta (arbetsmaterial) i



Figur 2 nedan.

Figur 2. Plankarta, arbetsmaterial 2024-11-11 (Uppsala kommun).

Planförhållanden

Planområdet utpekad som stadsbygd i översiktsplanen

I gällande översiktsplan är västra delen av planområdet utpekad som ”stadsbygd”, som ska utvecklas med fokus på bostadsutveckling med inslag av lokaler och verksamheter. Området ligger även inom dubbelstadsnoden Gottsunda-Ultuna. Stadsnoderna ska fungera som regionala och lokala centrum och vara knutpunkter för kollektivtrafik och stadsliv (Uppsala kommun, 2016b).

Planområdet utpekats som bostadsområde i fördjupad översiktsplan

Planområdet ingår i den fördjupade översiktsplanen för Södra staden, där planområdet är utpekats för bostäder (Uppsala kommun, 2018). Enligt den fördjupade översiktsplanen bör bebyggelsen, med hänsyn till riksintresset för Uppsala stad, utformas med en sammanhållen karaktär mot Dag Hammarskjölds väg.

Delar av planområdet omfattas av planprogrammet för Gottsunda

Den västra delen av planområdet, som omfattar studentområdet ”Lilla Sunnersta” omfattas av planprogrammet för Gottsunda (Uppsala kommun, 2019). Planprogrammet anger området som en strategisk plats som kan kompletteras med mellanhög bebyggelse i tre till fem våningar.

Planområdet omfattas inte av någon detaljplan

Planområdet omfattas inte av någon detaljplan i nuläget, förutom en liten del av Konvaljegränd, där villabebyggelse ligger på mark med användningen ”småindustri- och bostadsändamål”, genom detaljplaneläggning ändras områdets markanvändning till bostadsändamål.

Områdesbeskrivning

Planområdet ligger cirka fem kilometer söder om Uppsalas innerstad och angränsar till bostadsområdena Sunnersta i söder, Gottsunda i väster och Bäcklösa i norr.

Huvuddelen av området är idag obebyggt, förutom ett studentområde i västra delen, Lilla Sunnersta, samt gårdsbebyggelsen kring gården Lilla Sunnersta. Några villor längs Konvaljegränd ingår i planområdet.

Större delen av planområdet består idag av jordbruksmark, som är en del av ett öppet åkerlandskap. Jordbruksmarken används till försöksodlingar av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU).

Cirka 100 meter öster om planområdet rinner Fyrisån. Planområdet ligger delvis ovan grundvattentäckten Uppsalaåsen och hela planområdet ligger inom vattenskyddsområdets yttre zon. Delar av planen ligger på mark som klassats ha hög känslighet för grundvattenpåverkan.

Alternativ

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att nuvarande markanvändning med jordbruksmark och naturområden fortgår. Ingen bebyggelse förväntas uppföras i nollalternativet.

Alternativ

I en miljökonsekvensbeskrivning ska alternativa sätt att uppnå målet och syftet med en plan eller ett program beskrivas och bedömas i syfte att identifiera vilket genomförande som är lämpligast ur miljösynpunkt. I miljöbalken formuleras detta som att en miljökonsekvensbeskrivning ska ”innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd”. Arbetet med alternativ är viktigt för att genom olika vägval sträva efter en hållbar utveckling och för att visa på de olika miljöeffekter som alternativen kan ge.

I denna miljökonsekvensbeskrivning redogörs för de anpassningar som har gjorts av planstrukturen och olika alternativ som har övervägts under planprocessen i syfte att minska planens miljöpåverkan, se under respektive miljöaspekt.

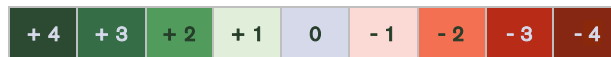
Metod och mål

Metodik för bedömning

I bedömningen av konsekvenser utgår Ekologigruppen från det värde som berörs och de effekter som en åtgärd förväntas medföra på värdet. Åtgärdernas påverkan och dess effekter, tillsammans med områdets antagna värde och känslighet resulterar i konsekvenser. En mer detaljerad beskrivning av tillvägagångssätt vid bedömning, samt bedömningsgrunder finns att läsa i ett separat avsnitt i slutet av detta dokument.

Metodiken för bedömning av konsekvenser och bedömningsgrunderna behöver normalt inte läsas för förståelse av konsekvensbedömningen, men kan ge en djupare förståelse för vad gjorda bedömningar grundas på.

Konsekvenserna av föreslagen plan bedöms på en skala från + 4 till - 4:



Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är bestämmelser om kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljö kvalitetsnormerna beskriver ett tillstånd när människors hälsa och miljö anses varaktigt skyddade. Syftet är att hantera förhållanden där flera olika källor kan bidra till en gemensam påverkan som är oacceptabel för hälsa eller miljön (Boverket, 2024).

Miljö kvalitetsmål

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 miljö påverkan både inom och utanför landets gränser (Naturvårdsverket, 2018).

Avgränsning

Ett avgränsningsområde har genomförts med länsstyrelsen i Uppsala län (Länsstyrelsen Uppsala län, 2023).

Tematiskt

Nedanstående miljöaspekter kan enligt avgränsningen leda till betydande påverkan. För dessa aspekter görs en konsekvensbedömning.

- Kulturmiljö
 - Riksintresse kulturmiljövården, miljöbalken 3 kap. 6 §
 - Kulturmiljölagen, i området förekommer fornlämningar som skyddas av kulturmiljölagen
 - Landskapsbildsskydd
- Vattenmiljö
 - Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten.
 - Uppsalaåsen/Uppsalas vattenförsörjningsanläggning som utgör ett riksintresse
- Naturmiljö
 - Naturvärden
 - Arter skyddade enligt artskyddsförordningen
 - Natura 2000 och dess bevarandesyften
 - Naturresevat och naturmiljöprogram

Geografiskt

Geografiskt avgränsas miljöbedömningen till planområdet och dess närhet för bedömning av konsekvenser för kulturmiljö och naturmiljö. För ytvattenkvalitet görs bedömningarna utifrån ett recipientperspektiv för Fyrisån. Gällande grundvattenkvalitet avgränsas bedömningen till påverkan på grundvattenförekomsten Uppsalaåsen.

Där det är relevant har ett större geografiskt område vägts in i konsekvensbedömningen.

Tidsmässigt

Tidsmässigt avgränsas konsekvensbedömningen till år 2050, vilket är samma tidsperspektiv som anges i Uppsalas gällande översiktsplan (Uppsala kommun, 2016b).

Vad är en kulturmiljö

Kulturmiljö avser hela den av människor påverkade miljön, det vill säga som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan preciseras och avgränsas till att omfatta en enskild anläggning eller lämning, ett mindre eller större landskapsavsnitt, en bygd eller en region (Riksantikvarieämbetets definition av kulturmiljö).

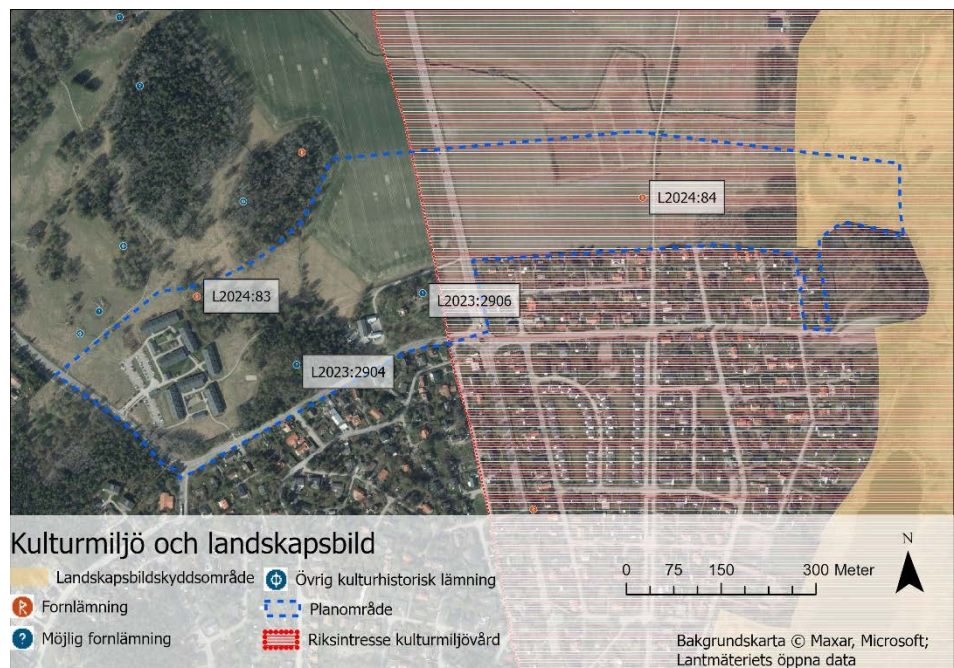
Kulturmiljö

Förutsättningar för kulturmiljö

Dag Hammarskjölds väg går genom planområdet och vittnar om den betydelse som Uppsala hade när vägen anlades runt 1600-talet, samt kontakterna med bergsbruksområdena i norr och mottagarstäderna i söder. Denna långa spikraka infartsväg har ett stort värde som är unikt för Uppsala.

Det öppna jordbrukslandskapet inom planområdet för Norra Sunnersta representerar kronans markinnehav under medeltiden, och har utgjort en viktig del i den kungliga försörjningen med jordbruk och betesdrift. Med några kortare avbrott har marken varit statligt brukad jordbruksmark fram till idag. Det öppna landskapet bidrar även till långa siktlinjer och vyer.

Ungefär halva planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården, en del av planområdet är landskapsbildsskyddat och det förekommer fornlämningar.



Figur 3. Stora delar av planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården, Uppsala stad (rödskrafferat i kartan). Östra delen av planområdet ligger inom ett område med landskapsbildsskydd. Fornlämningar och möjliga fornlämningar finns inom planområdet.

Planområdet ligger inom riksintresset för kulturmiljövården

Stora delar av planområdet ligger inom riksintresset för kulturmiljövården, Uppsala stad (Länsstyrelsen Uppsala, 2014), se Figur 3. Motiv för bevarande är stadens starka präglning av centralmakten, kyrkan och lärdomsinstitutioner från medeltid till idag.

Uppsala stads ställning som riksintresseområde för kulturmiljövården motiveras av de kulturhistoriska värden som staden representerar, och som presenteras i fyra teman: centralmakten, domkyrkostaden, lärdomsstaden och stadens framväxt och struktur. Var och en för sig speglar de en rad olika perspektiv som markanvändning, bebyggelse, historiska händelser, samhällsutveckling, sociala aspekter samt tro och tradition.

I riksintressebeskrivningen framhävs betydelsen av de raka infartsvägarna till Uppsala. Monumental bebyggelse som domkyrkan, slottet och Carolina Rediviv är viktiga landmärken som är synliga på håll och vissa siktlinjer och vyer, bland annat längs infartsvägarna, är därför viktiga delar av riksintresset.

Inom temat centralmakten framhålls att jordbruksmarken utmed Fyrisån varit en förutsättning för kronans hushållning och har senare haft stor betydelse för SLU:s verksamhet. Jordbrukslandskapet på den västra sidan om ån i anslutning till planområdet är inte lika vidsträckt och öppet som på den östra sidan. Här finns längs Dag Hammarskjölds väg bebyggelse på båda sidorna om vägen, bland annat SLU:s bebyggelse.

Gestaltningssprogram finns för Dag Hammarskjölds väg

Inom riksintressetemat stadens framväxt och struktur nämns Dag Hammarskjölds väg, som anlades under 1600-talet som en spikrak infartsväg med utgångspunkt i den nya stadsplanen och med hänsyn till Uppsalaåsen och de sedan tidigare etablerade huvudvägarna i Uppland. Vägen är i dess förlängning en av de i översiktsplanen utpekade särskilt värdefulla siktlinjerna som är viktiga att värna. Ett gestaltningssprogram för Dag Hammarskjölds väg togs fram inom ramen för den fördjupade översiktsplanen för Södra staden (Uppsala kommun, 2016a).

I programmet anges tre gestaltningssprinciper för vägen:

- Rakhets, axialitet (kontinuerlig bredd, tydligt vägområde, långa siktlinjer).
- Rytmen längs vägen speglar sammanhanget (förtydliga och förstärka landskapsrum/sekvenser).
- Värddighet och karaktär (enhetlighet, renodla intrycket).

Landskapsbilds- skyddat område

Landskapsbildsskydd är en äldre skyddsform, men som fortfarande gäller där det inte ersatts med annan skyddsform. Skyddet reglerar bebyggelse, vägar och andra anläggningar som kan ha en negativ effekt på landskapsbilden.

Landskapsbildsskyddat område

Den östra delen av planområdet omfattas av landskapsbildsskydd och utgör en del av den kommunala kulturmiljön, se Figur 3. Landskapsbildsskyddet för Fyrisåns dalgång innebär bland annat att nya byggnader eller byggnation av vägar och broar inte får anläggas i området (Länsstyrelsen Uppsala, 1970).

Fornlämningar och möjliga fornlämningar finns inom planområdet

Efter en arkeologisk undersökning (Hennius, 2024) har två fornlämningar funnits inom planområdet, registrerade som boplatlämning övrig, se Figur 3.

Fornlämningen i planområdets västra del, bestående av en härd har daterades till övergången sen bronsålder/tidig förromersk järnålder. Fler lämningar kan potentiellt finnas på platsen.

Fornlämningen i planområdets östra del, består av en nedgrävning innehållandes djurben, daterad till sen medeltid. Nedgrävningen var svårtolkad och möjligtvis kan ytterligare schaktning ge mer kontext och fler lämningar påträffas.

Det finns även två möjliga fornlämningar, i form av husgrunder i planområdets sydvästra del (Riksantikvarieämbetet, 2024).

Rimliga alternativ och anpassningar under processen

I miljöbedömningsprocessen har olika alternativ av den planerade bebyggelsens struktur och lokalisering övervägts. Detaljplaneförslaget har anpassats för att förhålla sig till kulturmiljön längs Dag Hammarskjölds väg. Detta görs i enlighet med gestaltungsprogrammets principer: rytm, värdighet och axialitet. Planförslaget har anpassats så att ett respektavstånd hålls till vägens mitt.

Den historiska allén längs Dag Hammarskjölds väg inom planområdet som beläggs i historiskt kartmaterial kommer delvis kunna återskapas. För att stärka kulturlandskapets värden har bebyggelse- och grönstrukturen anpassats så att det både skapas och bevaras utblickar och siktlinjer över det öppna landskapet.

I anslutning till planområdets västra del går vandringsleden Gula stigen. Gula stigen är totalt 10 km lång och går genom nästan helt sammanhängande natur – mitt i bebyggelsen (Uppsala kommun, 2023). Byggnader intill Gula stigen anpassas i skala och placering med hänsyn till Gula Stigen.

Olika alternativ har övervägts och planen har sedan bearbetats för att minska negativa konsekvenser för kulturmiljövärden.

Planen konsekvenser för kulturmiljövården

- 1 - 2

Små till märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövården eftersom en i sammanhanget liten del av ett stort riksintresseområde exploateras, landskapsbilden förändras samt att fornlämning i form av nedgrävning behöver tas bort. Bedömningen är vidare att detta inte riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresset.



Figur 4. Den föreslagna detaljplanen ianspråkar mark inom riksintresse för kulturmiljövården, Uppsala stad. Inom det landskapsbildsskyddsområdet planeras mark kvarstå som ett grönområde. Observera att bebyggelsestrukturen i kartan är från ett tidigare utkast av planen.

Påverkan på riksintresset för Uppsala Stad

Delar av den sammanhängande jordbruksmark som finns mellan Ultuna och Sunnersta föreslås exploateras med bebyggelse. Landskapet kring den raka infartsvägen Dag Hammarskjölds väg kommer att påverkas av ny bebyggelse på båda sidor om vägen och den omgivande karaktären och rytmen längs Dag Hammarskjölds väg kan förändras när övergångarna mellan olika miljöer blir fler och tätare (exempelvis stad – öppet landskap – villaområde). Åtgärder som förtydligar övergångarna är viktiga för att stärka rytmen längs Dag Hammarskjölds väg (Uppsala kommun, 2016a).

Med detaljplanen föreslås bebyggelse med en liknande bebyggelse typologi som finns i Sunnersta i nuläget. Mellan Sunnersta och Ulltuna finns fortsatt öppen jordbruksmark kvar som bibehåller fria siktlinjer mellan områdena. Respektavstånd till Dag Hammarskjölds väg hålls och stora delar av bebyggelsen planeras symmetriskt längs vägen. Den nya bebyggelsen raka kant mot åkrarna bidrar också till att åkerlandskapets karaktär behålls och till att mötet mellan bebyggelse och jordbruksmark får samma karaktär som idag. Upplevelsen av landskapet bedöms därför delvis kvarstå på liknande sätt som

idag. Planområdet utgör en liten del av riksintresseområdet och har viss betydelse för de värdeteman som pekas ut i beskrivningen av riksintresset. Planens genomförande bedöms dock inte medföra sådana konsekvenser att det medför risk för påtaglig skada på riksintresset.

Påverkan på landskapsbilden

Landskapsbilden kommer att påverkas när stora öppna ytor kommer att bebyggas. Ytorna som ligger inom landskapsbildsskyddat område planeras bestå av grönområde och just detta delområde bedöms därför inte påverkas av föreslagen plan.

Konsekvenser i relation till kulturmiljölagen

Exploatering enligt planförslaget innebär att en fornlämning i östra delen av planområdet kommer behöva tas bort, se figur 5. Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen och ingrepp som påverkar fornlämningar kräver tillstånd från länsstyrelsen.



Figur 5. Två fornlämningar och två möjliga fornlämningar finns inom planområdet. Fornlämning i östra delen av planområdet kommer ianspärkas enligt föreslagen plan.

Kumulativa effekter

Planområdet utgör en del av det större området ”Södra staden” som pekats ut för stadsutveckling i översiktsplanen. Utvecklingsområdet ligger till stor del inom riksintresseområdet för kulturmiljön. Den utpekade stadsnoden Gottsunda-Ulltuna ligger också delvis inom riksintresseområdet. Inom dessa områden pågår detaljplanarbeten och utvecklingsprojekt. Beträffande siktlinjer in mot staden och dess viktiga landmärken påverkas dessa inte av bebyggelseutveckling i Norra Sunnersta och Ultuna. I riksintressebeskrivningen är siktlinjen utpekad norr om dessa områden i höjd med Vårdsätravägen. Lokalt kommer det öppna jordbrukslandskapet minska mellan Ultuna och

Sunnersta, men tillräckligt med öppen mark kommer finnas kvar med fria siktlinjer som gör att den historiska markanvändningen ändå kommer att vara läsbar. Längs Dag Hammarskjölds väg är landskapet i flera avsnitt omdanad och bebyggelse har tillkommit i olika tider. Genom att följa gestaltungsprogrammet för Dag Hammarskjölds väg bedömer kommunen att vägens historiska värde och sammanhang fortfarande kommer kunna uppfattas och avläsas. Trädrader mellan ny bebyggelse och Dag Hammarskjölds väg i kommande utbyggnader i Ultuna kommer att skapa enhetlighet längs sträckan mellan Sunnersta och Ulleråker. Sammantaget behålls på detta sätt tydligheten i övergångarna mellan gatans olika sekvenser och karaktärer. Översiktligt bedöms att bebyggelseutveckling i Norra Sunnersta och andra detaljplaner runt Ultuna inte orsakar kumulativa effekter som medför risk för påtaglig skada på riksintresset eftersom riksintressets huvudsakliga uttryck bevaras och tillvaratas.

Samlad bedömning av konsekvenserna för kulturmiljövården

Att delar av planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården, en del av planområdet är landskapsbildsskyddat och det förekommer fornlämningar gör att planområdet i sin helhet har värden för kulturmiljön. Planförslaget innebär att en i sammanhanget liten del av det stora riksintresseområdet exploateras, fornlämning i form av en nedgrävning kommer behöva tas bort och landskapsbilden kommer förändras i området. Eftersom planerad bebyggelse naturligt kan bilda en ny årsring av bostäder i området och att nedgrävningen inte är en synlig fornlämning i landskapet bedömer Ekologigruppen att planförslaget medför små till märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljövården.

Konsekvenser av nollalternativet för kulturmiljövården

o Inga eller obetydliga konsekvenser för kulturmiljövården.

Nollalternativet innebär att området behåller sin nuvarande markanvändning. Konsekvenserna av nollalternativet ger därför inga eller obetydliga konsekvenser för kulturmiljövården.

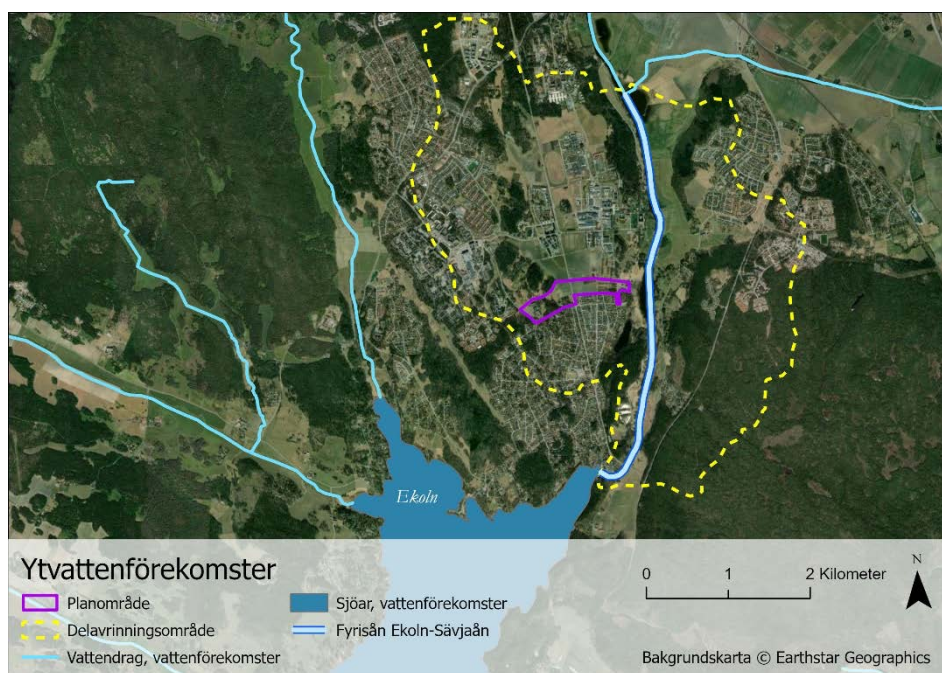
Vattenmiljö

Förutsättningar för vattenkvalitet

Planområdet ligger i anslutning till Fyrisån och även delvis över Uppsalaåsens grundvattenförekomst. Tillsammans med Vattholmaåsarna utgör åsarna en av Sveriges viktigaste grundvattenförekomster och den förser stora delar av kommunen med dricksvatten.

Ytvatten

Planområdet ligger inom Fyrisåns avrinningsområde och ån är recipient för planområdets dagvatten. Fyrisån är uppdelad i olika vattenförekomster och den del som berörs av detaljplanen är *Fyrisån Ekoln-Sävjaån*, fortsättningsvis benämnd som Fyrisån (VISS, 2024a). Fyrisån har sitt utlopp i Ekoln cirka 2 kilometer nedströms planområdet, se Figur 6.



Figur 6. Planområdets placering inom delavrinningsområdet och recipient.

Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

I nuläget är den ekologiska statusen i Fyrisån bedömd till måttlig. Detta beror bland annat på belastning av näringsämnen till följd av övergödning och ammoniakhalter som överskrider gränsvärdet i vattenförekomsten.

Fyrisån uppnår ej god kemisk status eftersom halterna av antracen, PFOS, benso(a)pyren och tributyltenn överskrider tillsammans med de överallt överskridande ämnena kvicksilver och bromerad difenyleter.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

En miljö kvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet som en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas *god status*. En norm anger en lägsta tillåten nivå.

Den sammanlagda miljö påverkan på vattenförekomsten får inte orsaka att kvaliteten blir sämre än den status som anges i normen. Det innebär också att den enskilda påverkan från en plan inte får riskera att normen inte kan uppfyllas.

Artesiska förhållanden

Artesiska förhållanden innebär att det finns ett tryck i (delar av) magasinet som gör att grundvattennivån ligger högre än marknivån. Det innebär att grundvatten kan strömma ut på andra platser än i terrängens lågpunkter. Det kan ha betydelse för möjligheten till olika grundläggning och säkerheten vid schakt.

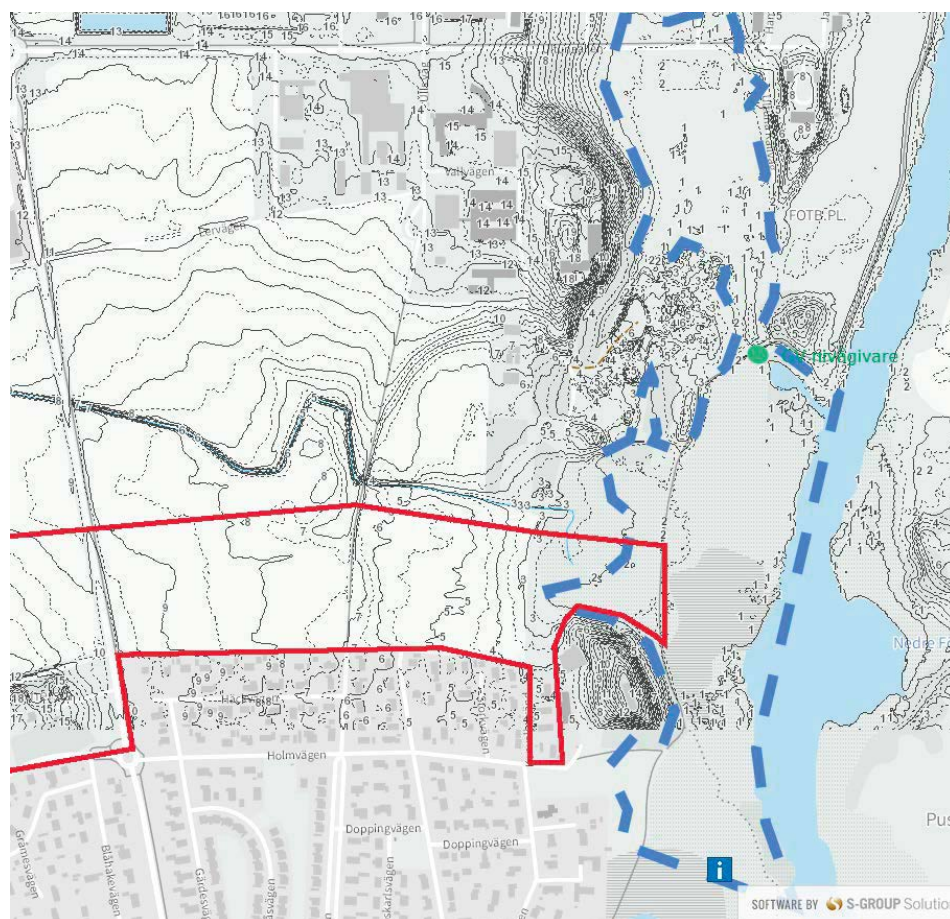
För vattenförekomsten Fyrissån Ekoln-Sävjaån finns beslutade miljö kvalitetsnormer om god ekologisk och kemisk ytvattenstatus.

För miljö kvalitetsnormen *god ekologisk status* har förlängd tidsfrist beslutats för kvalitetsfaktorerna näringsämnen och påväxt-kiselalger till 2033 på grund av tekniska svårigheter kopplat till jordbrukets utsläpp av näringsämnen. Övriga påverkanskällor för näringsämnen och påväxt-kiselalger (enskilda avlopp med mera) har fått en förlängd tidsfrist tillsammans med kvalitetsfaktorerna fisk, morfologiskt tillstånd och konnektivitet till 2027.

Vattenförekomstens miljö kvalitetsnorm *god kemisk ytvattenstatus* har fått förlängd tidsfrist till 2027 med avseende på antracen, PFOS, benso(a)pyren och tributyltenn samt mindre stränga krav (uppnår ej god) för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och bromerad difenyleter.

Grundvatten

Hydrogeologiska undersökningar av området visar att grundvattenytan ligger 1–2 meter under markytan i de västra delarna av planområdet (Bjering, 2024).



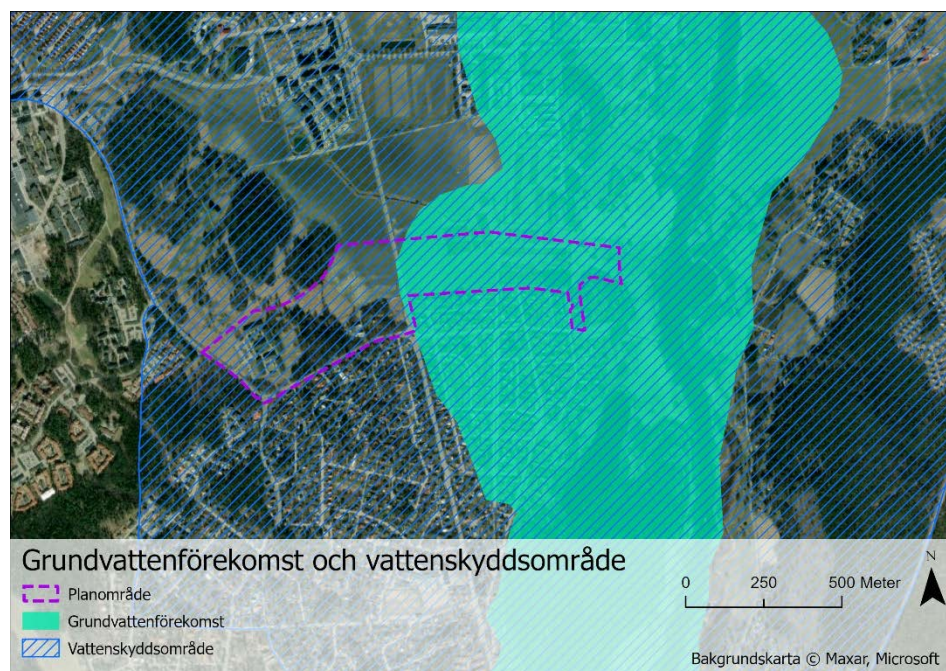
Figur 7. Blått strekat område visar på sannolika förutsättningar för artesiska förhållanden. Planområdet visas i rött (Uppsala vatten och avfall, 2024)

I de mellersta delarna ligger grundvattenytan betydligt djupare och varierar mellan 5 och 10 meter under markytan. Här skapar det mäktiga lagret lera en

tät barriär mellan grundvattenakvifären och ovanpå liggande markvatten (Geosigma, 2022). I de östra delarna ligger grundvattnets trycknivå ytligt och det finns en möjlig förekomst av artesiskt grundvatten (Uppsala vatten och avfall, 2024). Grundvattnet inom planområdet uppskattas flöda mot Uppsalaåsen från väst till öst.

Grundvattenförekomst och vattenskyddsområde

Planområdets östra del ligger ovanpå grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala och hela planområdet ligger även inom vattenskyddsområdet (Figur 8). Att planen ligger inom vattenskyddsområdet innebär framför allt att massor som kan försämra grundvattenkvalitet eller försvårar grundvatteninfiltrationen inte får tillföras inom skyddszonen. Det innebär också att det krävs dispens för markarbeten djupare än till 1 meter över högsta grundvattenyta och om markarbeten medför bortledning av grundvatten eller sänkning av grundvattennivån (Länsstyrelsen Uppsala län, 1990).



Figur 8. Planens placering i förhållande till grundvattenförekomsten Uppsalaåsen och vattenskyddsområdet.

Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten

I nuläget har grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala en god kvantitativ status men riskerar att inte uppnå god status till år 2027, till följd av grundvattennivåförändringar och vattenuttag. Den kemiska statusen är otillfredsställande på grund av för höga halter bekämpningsmedlet BAM (2,6-diklorbensamid) och PFAS 11 (VISS, 2024b).

Beslutad miljökvalitetsnorm och kvalitetskrav innebär att god kvantitativ status samt god kemisk grundvattenstatus ska uppnås, med undantag och tidsfrist till 2027 för bekämpningsmedlet BAM och PFAS11. Parametern klorid har en uppåtgående trend i vattenförekomsten. Förebyggande åtgärder behöver sättas

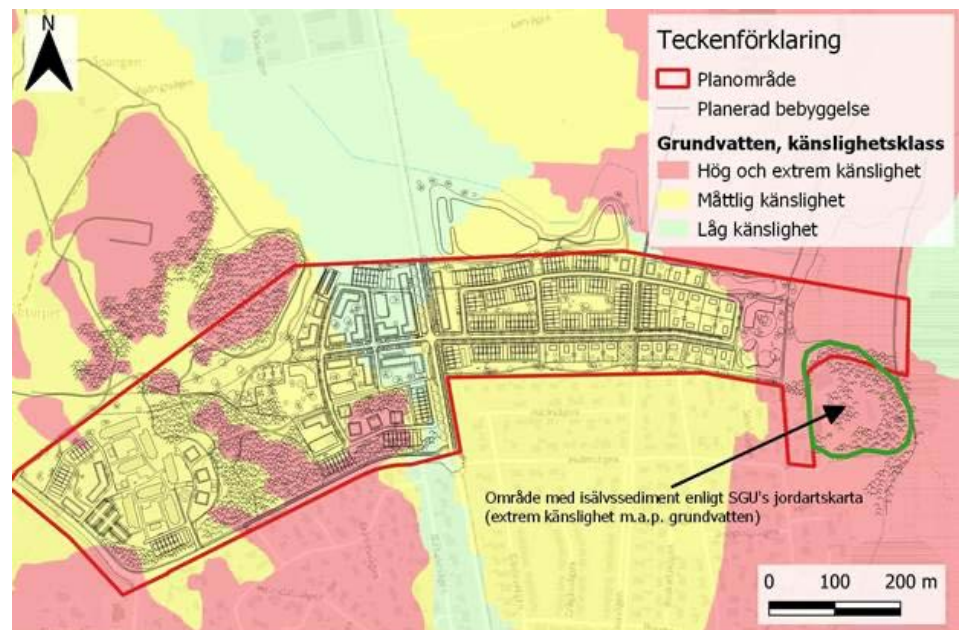
in för att trenden ska brytas innan vattenförekomsten får otillfredsställande status (VISS, 2024b).

Dricksvattentäkt

Uppsalas vattenförsörjningsanläggning är klassad som riksintresse för dricksvattenförsörjning. Grundvattenresursen Uppsalaåsen som förser Uppsalas vattenförsörjningsanläggning med råvatten av god kvalitet och tillräckligt med kapacitet är en förutsättning för riksintresset (Uppsala kommun, 2016b).

Planområdet har delvis hög känslighet för grundvattenpåverkan

För åsens tillrinningsområde finns en så kallad känslighetskarta framtagen. Känslighetskartan har tagits fram för att skydda grundvattenförekomsten och har även resulterat i riktlinjer för markanvändningen i kommunen. Enligt känslighetskartan ligger planområdet delvis inom områden med hög känslighet (se figur 9). Inom känsliga områden är risken hög att grundvattenkvaliteten påverkas vid en skadehändelse, till exempel ett utsläpp av kemikalier eller olja. I de östra delarna finns även mindre områden utpekade med extremt hög känslighet.

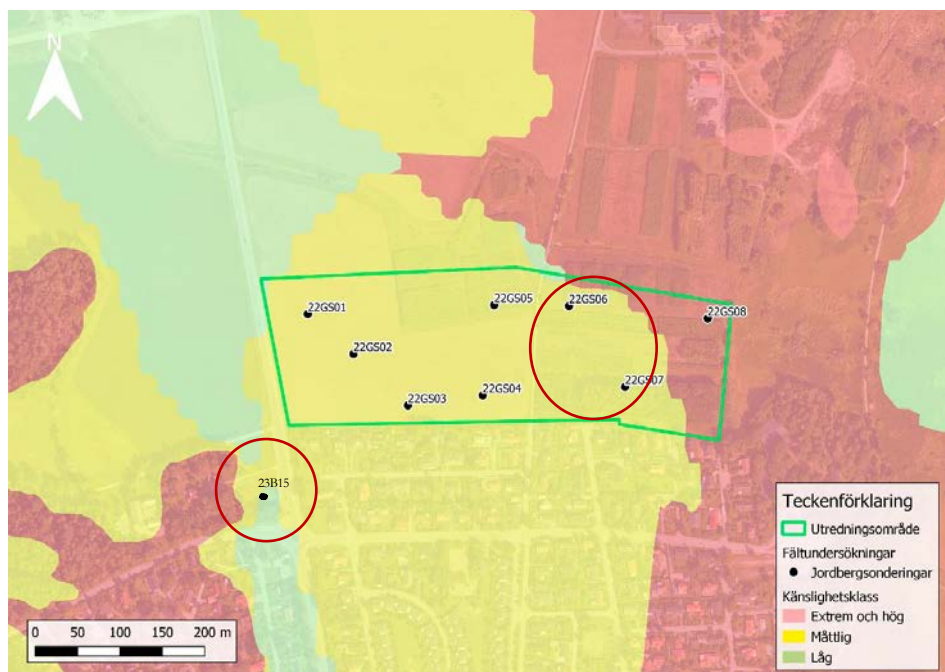


Figur 9. Uppsala kommuns känslighetskarta för grundvatten. Planområdets ungefärliga utbredning är markerat i rött. (WRS, 2024)

Känslighetskartan är dock ett planeringsverktyg framtagen på en översiktlig skala och kan inte bli mer detaljerad än det underlag som funnits tillgängligt vid framtagandet. För att verifiera planområdets känslighetsklass genomfördes geotekniska undersökningar av Geosigma i samband med riskanalysen av fastighet Sunnersta 51:22 (Geosigma, 2022) samt av Bjerking under 2023 (Bjerking, 2024). Resultatet av de sonderingarna visar att känslighetskartan avviker från verkligheten i tre punkter (Figur 10). Samtliga punkter har ett

lerlager tunnare än 5 meter. Det tyder på att känslighetsklassningen för det området bör vara hög och inte måttlig eller låg (Rejlers, 2024; Bjerking, 2024)

Det betyder att det i första hand är informationen från sonderingarna i fält som ska användas som grund till beslut om skydds- och försiktighetsåtgärder inom området.



Figur 10. Geotekniska undersökningar genomförda av Geosigma 2022 samt en provpunkt från Bjerking 2023. De tre inringade provpunkterna i öster visade på lerlager tunnare än 5 meter, vilket motsvarar känslighetsklass "hög". Den inringade provpunkten i väster (23B15) visar även den på ett lerlager tunnare än 5 meter.

Riskanalys har genomförts för planens påverkan på grundvatten

I enlighet med riktlinjerna har riskanalys genomförts med avseende på grundvattenskydd inför den tilltänkta exploateringen. En första riskanalys genomfördes av Geosigma år 2022 över området beläget direkt över grundvattenförekomsten. Känslighetskartan reviderades under 2023 och till följd av det genomförde Rejlers (f.d. Geosigma), en komplettering till riskanalysen vilken levererades hösten 2024 (Rejlers, 2024). En till riskutredning över planområdets övriga delar genomfördes 2024 av Bjerking (Bjerking, 2024).

Resultaten visar att det skyddande lerlagret är tunt öster om gång- och cykelbanan samt att torrskorpelera har påträffats i stora delar vilket kan påskynda föroreningsutbredning avsevärt. I delar av planområdet är känsligheten bekräftad som hög eftersom grundvattnets kvalitet där påverkas negativt vid en potentiell skadehändelse. Risken för förorening av grundvattnet är framför allt kopplad till byggskedet samt trafikrelaterade skadehändelser och brand under driftskedet för den tilltänkta utvecklingen av området.

Enligt ”Riktlinje för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt” ska man säkerställa att

exploatering, verksamhet eller åtgärder som kan påverka berörda grundvattenförekomster negativt utförs med långtgående skyddsåtgärder anpassade efter områdets känslighet. För det aktuella planområdet innebär det att flertalet riskreducerande åtgärder behöver vidtas.

Om inte skyddsåtgärder vidtas ökar riskerna markant för att grundvattenförekomsten påverkas negativt med risk för stora negativa konsekvenser.

Rimliga alternativ och anpassningar under processen

I miljöbedömningsprocessen har olika alternativ av den planerade bebyggelsens struktur och lokalisering övervägts. De anpassningar som gjorts kopplat till vatten beskrivs kort nedan.

- Våtmarken invid Fyrisån lämnas obebyggd med hänsyn till naturvärden och grundvattenskydd.
- Projektet implementerar en öppen dagvattenhantering i parker, grönstråk samt gaturum och fungerar som attraktiva inslag i det offentliga rummet. Strategiskt placerade översvämningssytor planeras att användas för att skapa variation och intressanta landskapselement till exempel våtängar eller öppna gräsytor. Exempel på åtgärder är trädplanteringar med skelettjord, svackdiken och dagvattendamm i planområdets nordöstra del.
- I planering av vägar och bebyggelse har hänsyn tagits till befintliga diken. Målet har varit att bevara vattendrag i den mån det är möjligt. I första hand har omdirigering av diken utretts.

Planens konsekvenser för vattenmiljön

Inom detaljplanen planeras dagvatten hanteras lokalt genom till exempel växtbäddar med träd, regnbäddar och eller stenkistor. Dagvatten från området kommer att ledas till två olika dagvattendammar, en inom och en utanför planområdet. I områden med hög känslighet behöver särskilda riskreducerande åtgärder vidtas. Dessa innefattar bland annat att ledningar ska ha garanterat täta skarvar och ledningsgravarna ska utformas med fall så att lågpunkter inte uppstår inom zonen. LOD-lösningar ska vara täta och vatten från vägar och gc-ytor vid vägar ska renas i täta växtbäddar och ledas bort från området i täta ledningar (WRS, 2024).

Principerna för riskreducering medför att Norra Sunnersta-dammen (intill planerad förskola i öster) troligtvis också behöver anläggas med tätskikt

På grund av grundvattnets känslighetsklassning behövs släckvattenzoner, det vill säga ytor där anlagda tätskikt förhindrar infiltration av släckvatten, och uppsamlingsvolymmer för släckvatten. Släckvattensystemet behöver dimensioneras och projekteras i det fortsatta arbetet (WRS, 2024).

Planens konsekvenser för ytvatten

- + 1 Små positiva konsekvenser för ytvattenkvaliteten eftersom exploateringen med lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) och vattenrening minskar tillförseln av näringsämnen och föroreningar till vattenförekomsten.

Resultatet från teoretiska beräkningar i Stormtac visar att närsalts- och föroreningsbelastningen kommer minska jämfört med dagens markanvändning för samtliga undersökta föroreningar förutom nickel. Detta förutsätter att dagvatten omhändertas via LOD-lösningar och föreslagna dagvattendammar. Ökningen av nickel är mycket liten och Fyrisån har idag god status med avseende på nickel. Beräkningarna har även visat på en minskad näringstillförsel motsvarande cirka 50–100 kg kväve per år vilket är positivt för att ytvattenförekomsten ska uppnå god status (WRS, 2024). Ekologigruppens bedömning är därför att ett genomförande av planen kan medföra små positiva konsekvenser för ytvattenkvaliteten.

Planens konsekvenser för grundvatten

- 0 Förutsatt att platsspecifika markundersökningar görs för att bedöma verklig känslighet samt att alla nödvändiga riskreducerande skyddsåtgärder genomförs är bedömningen att riskerna för grundvattenåsen är acceptabla och att konsekvenserna blir små eller obetydliga.

Utan riskreducerande åtgärder för grundvattnet riskerar utbyggnad inom känsliga delar av planområdet att medföra märkbara negativa konsekvenser.

Eftersom stora delar av planområdet ligger ovanpå grundvattenförekomsten, inom det yttre vattenskyddsområdet, och vissa delar med hög känslighet för grundvattenpåverkan, bedöms området ha ett högt värde för grundvattenkvaliteten. Planen bedöms dock inte innebära någon direkt risk för att miljö kvalitetsnormerna för grundvatten inte kan uppnås för de kritiska ämnena. I delar av planen planeras bebyggelse inom områden med hög känslighet för grundvattenpåverkan. Riskerna för negativa konsekvenser för grundvatten och riksintresset för dricksvattenförsörjning bedöms öka med föreslagna exploatering. Med föreslagna riskreducerande åtgärder bedöms riskerna minska avsevärt under både bygg- och driftskede.

Eftersom undersökningar har visat att verkliga markförhållanden avviker från känslighetskartan krävs platsspecifika utredningar för att säkerställa att rätt skyddsåtgärder vidtas. Risk finns även att högkänsliga områden skapas vid till exempel djupa ledningsgravar vilket behöver uppmärksammas och skyddsåtgärder vidtas vid behov. Annars ökar risken för att påverka grundvattenförekomsten negativt.

Om alla nödvändiga skyddsåtgärder genomförs är bedömningen riskerna för grundvattenåsen är acceptabla och att konsekvenserna blir små eller obetydliga.

Förslag till åtgärder

Förslag till skyddsåtgärder har framarbetats inom de två riskutredningar för grundvatten som genomförts av Geosigma/Rejlers (2022/rev. 2024) och Bjerking (2024). Dessa är utarbetade efter de riktlinjer som Uppsala vatten tagit fram i sin publikation *Riskreducerande åtgärder med avseende på grundvattnets sårbarhet inom områden med hög och extremt känslig mark* (Uppsala vatten och avfall, 2021). Det pågår ett arbete där Uppsala kommun ser över dessa riktlinjer tillsammans med Uppsala vatten och avfall.

- Ta fram ett kontrollprogram som synliggör vilka skyddsåtgärder som ska vidtas samt hur de ska implementeras och följas upp
- Ta fram en riskutredning avseende pålning för hela planområdet. I riskutredningarna rekommenderas att grundläggning genom pålning ska undvikas i områden med hög känslighet. Den geotekniska utredningen (Geosigma, 2022) förordar pålning på delar av dessa områden eftersom platta på mark ej är tekniskt genomförbar. Denna konflikt behöver utredas vidare för att säkerställa att det inte görs någon grundläggning som kan öka riskerna för negativ påverkan på grundvattenförekomsten och dricksvattentakten.
- Inkludera krav på markundersökning i planbeskrivningen för att utreda verklig känslighetsklass. Skyddsåtgärder ska anpassas därefter oavsett känslighetsklass enligt känslighetskartan MÅsen.

Nollalternativets konsekvenser för vattenmiljön

Ytvatten

- 1 Små negativa konsekvenser för ytvattenkvaliteten.

Vid nollalternativet fortsätter dagvatten från området infiltreras lokalt eller avrinna ner mot recipienten Fyrisån via diken. Markanvändningen skulle fortsatt vara jordbruk på stora delar av området i nollalternativet. Eftersom vattenförekomsten har dålig status med avseende på näringsämnen och inga troliga åtgärder finns förslagna för området i nollalternativet finns risken att näringsläckage kan fortgå med negativa konsekvenser för ytvattenförekomsten. Ekologigruppens bedömning är därför att nollalternativet medför små negativa konsekvenser för ytvattenkvaliteten.

Grundvatten

o Inga eller obetydliga konsekvenser för grundvattenkvaliteten.

Nollalternativet innebär att ingen utbyggnad av området sker och att markanvändningen är densamma som idag. De största riskerna som finns kopplade till kvaliteten på grundvatten finns i byggskedet vilka undviks med nollalternativet. Ekologigruppens bedömning är därför att nollalternativet ger inga eller obetydliga konsekvenser för grundvattenkvalitet. Vid nollalternativet kvarstår dock fortsatt måttliga risker med stora konsekvenser om olyckor med tankbilar sker på till exempel Dag Hammarskjölds väg.

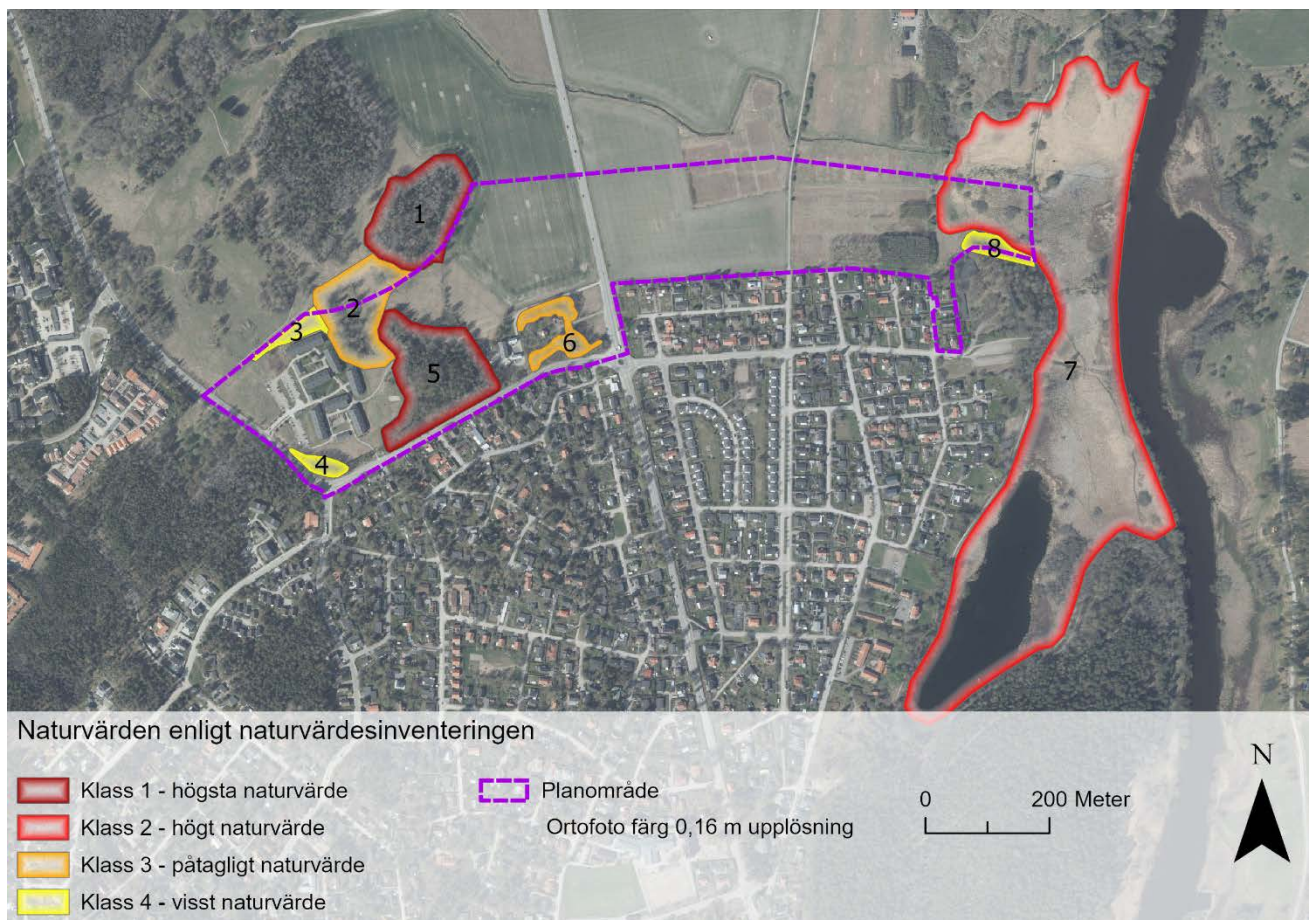
Naturmiljö

Förutsättningar för naturmiljö

Planområdet utgör en del av Uppsalaslätten och domineras av lerjordar på en berggrund av granit, med minde inslag av urberg, morän, sandig morän, isälvsediment och svämsediement. Området är i huvudsak flackt och utgörs till stor del av åkermark. I den västra delen finns kuperade skogsområden med berg i dagen, och i den östra delen finns våtmark som sträcker sig över ett större område utanför planområdet intill Fyrisån. Två öppna diken finns intill åkermarken och en gammal betesmark finns i västra delen. Planområdet är delvis bebyggt i den västra delen och gränsar till bebyggelse i söder.

Höga naturvärden

Inom planområdet förekommer i väster områden med högsta naturvärde som utgörs av tallskog och blandskog med förekomst av mycket gamla tallar och grova lövträd (objekt 1 och 5 i kartan, figur 11), bland annat asp.

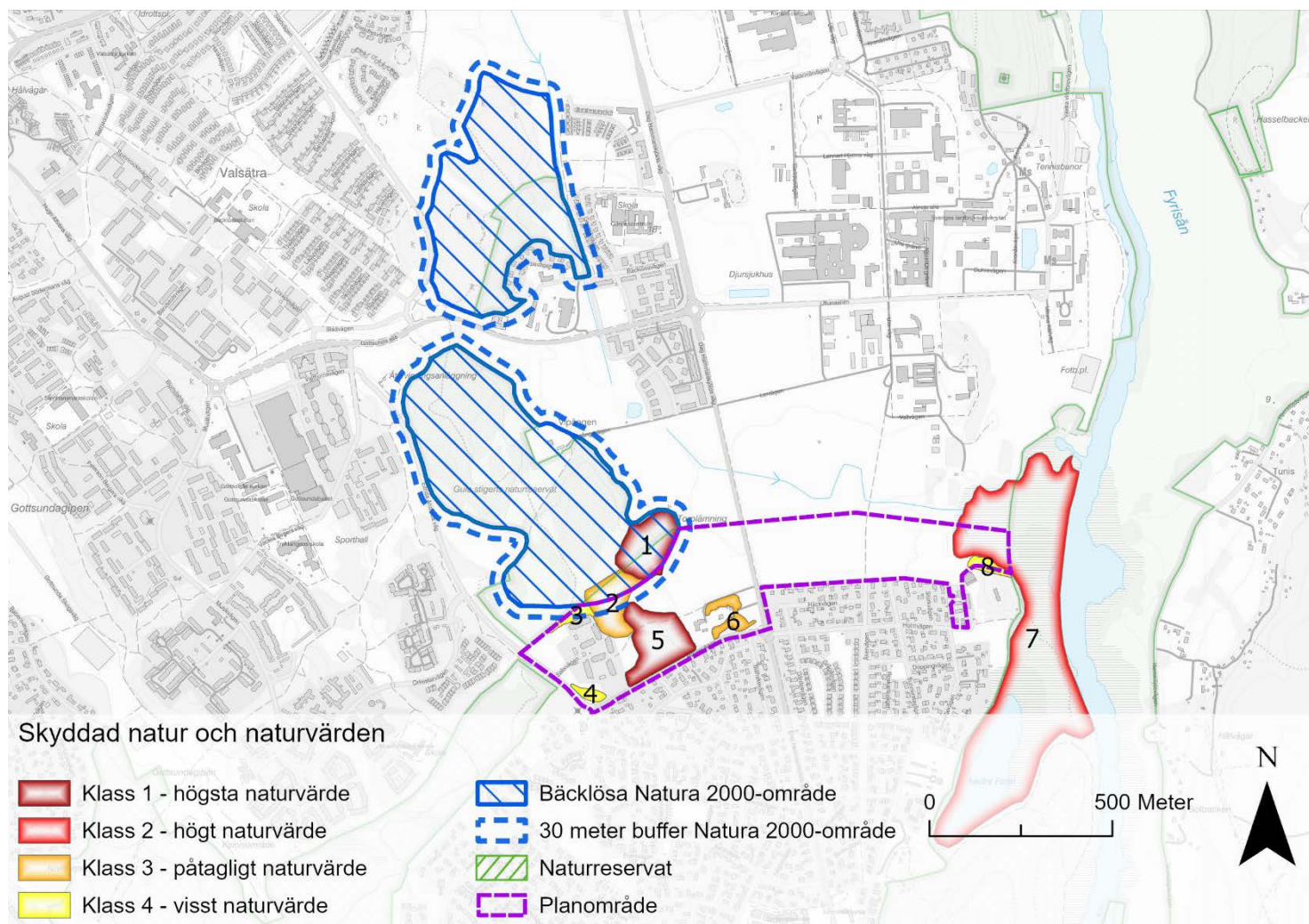


Figur 11. Naturvärden enligt naturvärdesinventering inom och runtom planområdet.

Här förekommer också två områden med påtagliga naturvärden som utgörs av en gammal betesmark (objekt 2) och en lövskog (objekt 6). I östra delen finns också två områden med vissa naturvärden - en öppen gräsmark (objekt 3) och en aspduge i sydvästra hörnet (objekt 4). Östra delen av planområdet omfattar delar av ett våtmarksområde intill Fyrisån som har högt naturvärde (objekt 7) och en mindre lövskog med visst naturvärde (objekt 8) som har inslag av asp.

Natura 2000-området Bäcklösa

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade naturområden inom EU med arter och naturtyper som i ett europeiskt perspektiv anses vara särskilt skyddsvärda. Syftet är att bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden i Europeiska unionen genom att bevara växter, djur och livsmiljöer. För medlemsländerna räcker det inte att peka ut områden, utan de måste också arbeta för att naturtyperna och arterna uppnår gynnsam bevarandestatus, vilket innebär att de ska finns kvar i långsiktigt hållbar omfattning.



Figur 12. Planområdet, skyddad natur och naturvärden. Runt Bäcklösa Natura 2000-område ses också en bufferzon på 30 meter runt området.

Planområdet angränsar i nordväst mot den södra delen av Bäcklösa Natura 2000-område (se figur 12). Natura 2000-området har inrättats i syfte att bevara och återställa gynnsamt tillstånd för:

- naturtyperna taiga och trädklädd betesmark samt för arterna cinnoberbagge
- grön sköldmossa (Länsstyrelsen Uppsala, 2017).

Åtgärder som på ett betydande sätt påverkar miljön i Natura 2000-områden omfattas av tillståndsplikt.

Naturresevat

Planområdet gränsar till Gula stigens naturresevat i väster och går i viss mån in i Årike Fyris naturresevat i öster (se figur 12).

Skyddade arter – cinnoberbagge, fåglar, fladdermöss och groddjur

I Sverige är alla vilt förekommande fåglar, fladdermöss samt flera grod- och kräldjursarter och vissa insektsarter fridlysta, vilket innebär att de är skyddade enligt artskyddsförordningen.

Cinnoberbagge

Cinnoberbagge förekommer både inom och runt om planområdet. Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen 4 a § vilket innebär att både individen och dess livsmiljö är skyddad. Arten är framför allt knuten till nydöd aspved men kan även nyttja andra lövträd som sälg. Larvutvecklingen som är cirka två år sker i barken på de nyligen döda träden. Arten är därför helt beroende av att det finns en kontinuerlig tillgång på döda lövträd. Fridlysningsen innebär i praktiken att de döda träd som arten utnyttjar är skyddade miljöer som det är förbjudet att skada eller förstöra.



Figur 13. Cinnoberbagge har påträffats både inom och runt om planområdet. Observera att de inringade miljöerna inte anger exakta fyndplatser.



Figur 14. Larv av cinnoberbagge påträffad vid Ekologigruppens fältbesök i skogsdungen i östra delen av planområdet. Besöket gjordes i april 2024.

I den östra delen av planområdet har cinnoberbagge påträffats på en låga (liggande död ved) i en skogsdunge av hybridasp/hybridpoppel i spridda åldrar, cirka 20–40 år gamla. Platsen besöktes av konsultbolaget Ecogain 2023 och av Ekologigruppen 2024 - vid båda tillfällena påträffades cinnoberbaggelarver. Skogsdungen har bedömts vara en mindre lämplig miljö för arten och den saknar i övrigt naturvärden (Ecogain, 2023). När den aktuella lågan har tappat sin bark utgör den inte längre en livsmiljö för arten och skogsdungen kan antas vara en miljö som saknar kontinuerlig tillförsel av död ved och kan därför betraktas som en temporär livsmiljö för arten. Andra fyndplatser av arten finns inom planområdets västra del.

Cinnoberbagge - spridningssamband och lokal population

För att cinnoberbagge ska kunna sprida sig i landskapet och leva vidare är arten beroende av att lämpliga livsmiljöer ligger tillräckligt nära varandra. När avstånden mellan miljöerna blir för långa kommer arten inte kunna förflytta sig mellan dem. En spridningsanalys över Uppsala kommun där spridningsstråk för arten har modellerats visar att det finns flera barriärer i landskapet, till exempel stadsbebyggelse och stora jordbruksfält. Förekomsten av cinnoberbagge kan antas vara uppdelad i fem lokala populationer som saknar förbindelse med varandra (Ekologigruppen, 2023).



Figur 15. Ekologiska spridningssamband för cinnoberbagge och planområdet.

Norra Sunnersta ligger inom vad som grovt kan avgränsas som en lokal populationen av cinnoberbagge för centrala Uppsala. I de östra och västra delarna av planområdet finns spridningssamband för arten som löper i nordsydlig riktning.

Fladdermöss förekommer inom planområdet

Planområdet innehåller i den västra delen ett flertal biotoper som är värdefulla för fladdermöss där det förekommer lövskog och blandskog med inslag av äldre, döda och ihåliga träd. Det finns också betesmark i den nordvästra delen som har värden som insektsproducerande miljö.

Vid en fladdermusinventering noterades hög aktivitet av relativt vanligt förekommande fladdermusarter (Fladdermusdetektiven, 2024) i den västra delen av planområdet. Den högsta aktiviteten fanns inom naturvårdsobjekten 2 (betesmark), 5 (blandskog) och 6 (lövskog). I den östra delen är biotoperna inte lika värdefulla och aktiviteten av fladdermöss inte heller lika hög.

Fem arter påträffades, där större brunfladdermus var vanligast, följd av dvärgpipistrell och mordfladdermus. Arterna brunlångöra och myotis förekom mycket sparsamt inom området. Inga kolonier eller tecken på kolonier påträffades vid inventeringen men det är inte uteslutet att kolonier kan finnas området. Ett flertal hålträd och äldre träd undersöktes vid inventeringen, men det har inte genomförts en riktad inventering av kolonier. De äldre träbyggnader som ligger i den mellersta delen av området skulle kunna vara tänkbara lokaler för kolonier. Undersökning gjordes utanför byggnaderna men det skulle kunna vara av intresse att kontrollera spår samt möjliga övervintringsplatser inne i själva byggnaderna.

Fåglar häckar inom planområdet

En fågelinventering har genomförts (Ekologigruppen, 2023) enligt vilken ett stort antal fågelarter förekommer inom planområdet varav 21 bedömdes ha fortplantningsområden/revir inom planområdet. En artskyddutredning har tagits fram enligt vilken 12 arter, däribland grönfink och gulsparv, har bedömts vara extra känsliga för påverkan.

Groddjur förekommer inom planområdet

I samband med naturvärdesinventeringen hittades vanlig groda och vanlig padda. Båda arterna noterades i blandskogen i naturvärdesbiotop 5 vid fältbesöket i slutet av augusti och det är möjligt att de använder biotopen som övervintringsområde. Båda arter omfattas av omfattas av fridlysningsbestämmelser i artskyddsförordningen § 6.

Artskyddsförordningen

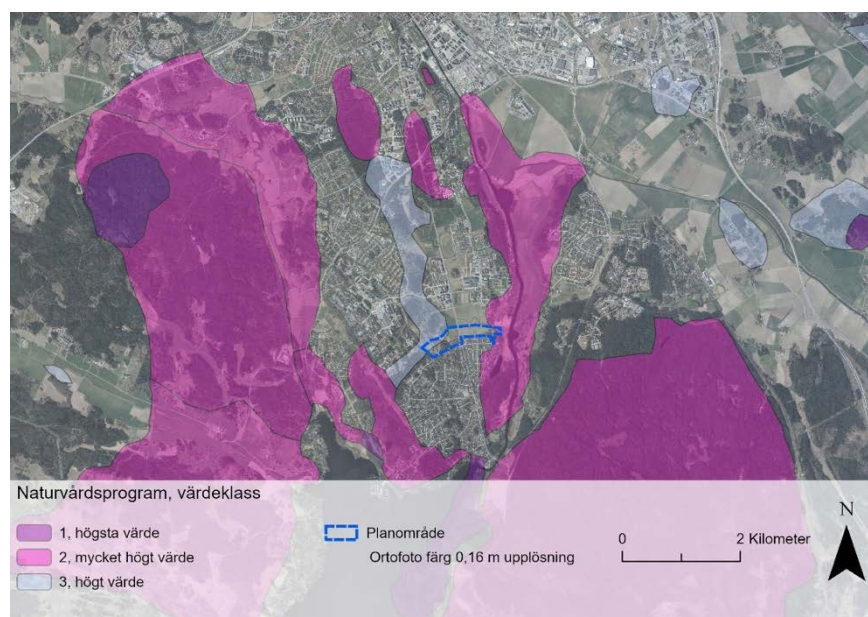
Artskyddsförordningen är en svensk lagstiftning som införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv. Förordningen skyddar ett antal djur- och växtarter med fridlysning.

Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem. Det starkaste skyddet har de arter som omfattas av § 4 a enligt vilken både arten och dess livsmiljö är skyddad. Skyddet i § 4 a gäller bland annat fladdermöss och vissa groddjur.

Alla vilt förekommande fåglar är skyddade enligt artskyddsförordningen 4 §. Skyddet i 4 § punkt 4 innebär att en åtgärd är förbjuden om den påverkar möjligheten att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå eller återupprätta populationen till den nivån.

Naturvårdsprogram

Planområdet berör i både öster och väster områden som ingår i naturvårdsprogram för Uppsala (Länsstyrelsen Uppsala, 1987). Den västra delen av planområdet går in i kanten av vad som är utpekad som ett skogs- och hagmarksstråk med högt värde. Bevarandevärdet uttrycks som närfriluftsmark. I öster når planområdet in i ett objekt som beskrivs som ett kuperat landskapsstråk präglat av Uppsakaåsen, Fyrisån och ängsmarkerna runtom ån. Bevarandevärdet kopplas till ängslandskapet, friluftsvärdet, åsarnas geomorfologi och fågellivet.



Figur 16. Naturvårdsprogram för Uppsala län. Planområdet berör mindre delar.

Rimliga alternativ och anpassningar under processen

Den föreslagna planen har anpassats utifrån Bäcklösa Natura 2000-område och generellt hålls inom planen ett skyddsavstånd på minst 30 meter mot Natura 2000-området. Olika alternativt av planens struktur har övervägts, både park och bebyggelse planerades från början planerades inom 30 meter från Natura 2000-området. Under processen har dessa strukturer tagits bort för att minska planens miljöpåverkan och i planförslaget är det nu bara odlingslotter som ligger kvar inom 30-meterszonen.

I planområdets sydvästra hörn finns en aspdunge (naturvärdesobjekt 4) där tidigare föreslagen kvartermark istället planläggs som naturmark, med hänsyn till att dungen är en potentiell livsmiljö för cinnoberbagge och ligger inom ett spridningssamband för arten.

Skogs- och hagmark i naturvärdesobjekt 2 och 5 bevaras och förstärks eftersom områdena har både betydande natur- och kulturmiljövärden och rekreativvärden. Exempel på planerade förstärkningsåtgärder är plantering av bärande träd och buskar, fågelholkar, fröåker, bevarande av död ved, brynazonen i norr samt bevarande av skogsdungar i sin helhet.

Tidigt i planprocessen introducerades också ett grönt stråk och en brynzon i norr mot den befintliga åkermarken.

Huvuddelen av de naturområden som inte bebyggs planläggs som natur.

Planens konsekvenser för naturmiljön

- 1

Små negativa konsekvenser eftersom mindre ytor av naturmark bebyggs samt eftersom bebyggelse planeras mycket nära ett område med högsta naturvärde vilket kan medföra störning. I planen bevaras de värdefullaste naturområdena.

Planen bedöms inte medföra betydande påverkan på miljö i Bäcklösa Natura 2000-område.

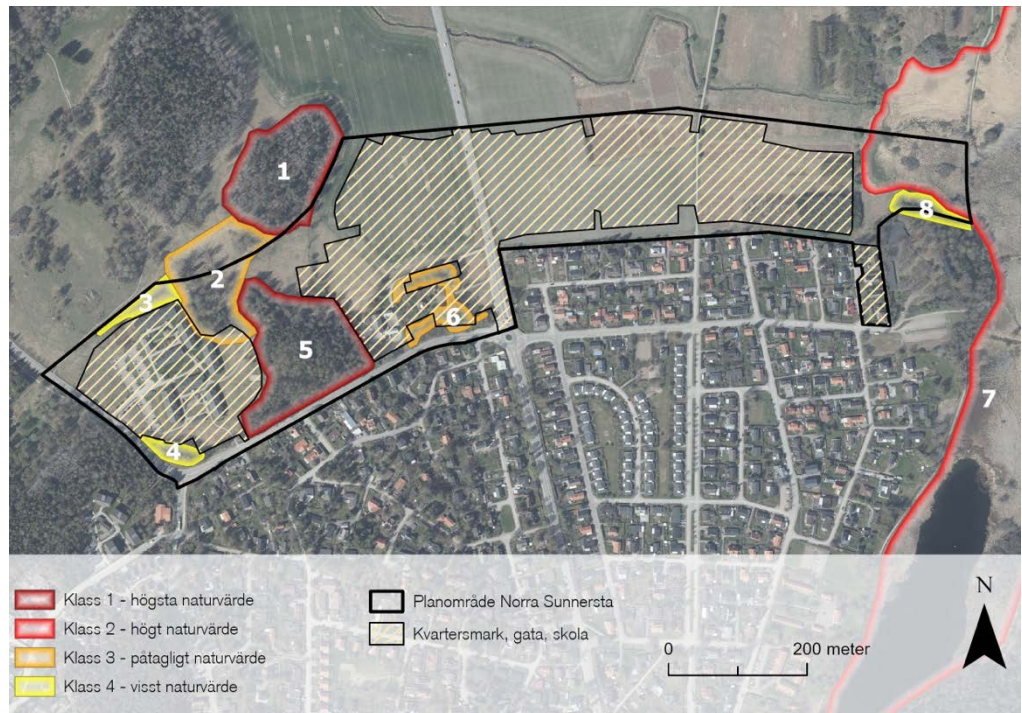
För att planen ska vara förenlig med artskyddsförordningen krävs skyddsåtgärder för cinnoberbagge, fladdermöss och fåglar.

Förutsättningarna att få dispens från artskyddsförordningen för ingrepp i livsmiljöer för cinnoberbagge behöver utredas.

Föreslagen bebyggelse undviker de mest betydande naturvärdena men områden med påtagliga värden påverkas

Planen föreslår bebyggelse på i nuläget obebyggd mark. I huvudsak är det jordbruksmark som påverkas medan de betydande naturvärdena bevaras. En liten del av ett lövskogsområde med påtagliga naturvärden planeras för bebyggelse (naturvärdesobjekt 6). Bebyggelse planeras alldeles intill ett skogsområde med högsta naturvärde (objekt 5) vilket medför risk för indirekt negativ påverkan i brynazonen eftersom ekologiskt viktiga strukturer som döende träd med mera kan betraktas som säkerhetsrisker när de finns i

närheten av bebyggelse och därmed bli svåra att bevara. Det finns också risk för störningar från ljusföroreningar samt från buller under anläggningsskedet. Ekologigruppen bedömer att planen kan medföra små negativa konsekvenser för naturvärden.



Figur 17. Planens förhållande till naturvärden inom planområdet.

Konsekvenser för Bäcklösa Natura 2000-område

En riskbedömning har tagits fram för miljöpåverkan i Natura 2000-området Bäcklösa (Ekologigruppen, 2024). Ett genomförande av detaljplanen för Norra Sunnersta förväntas inte medföra någon direkt påverkan på de prioriterade naturtyperna eller på arterna. Ekologigruppen bedömer att projektet inte medför någon betydande miljöpåverkan på Natura 2000-området, under förutsättning att:

- inga etableringsytor tillåts inom 30 meter från Natura 2000-gränsen.
- eventuella arbetsområden innanför 30-meterszonen tydligt avgränsas och eventuellt stängslas mot Natura 2000-området. Entreprenörer bör förses med instruktioner om att Natura 2000-området inte får nyttjas för uppställning eller som körväg.
- stammar av asp och andra för cinnoberbaggen lämpliga träd som tas ner inom planområdet placeras ut som död ved på lämpliga platser.

I utredningen (Ekologigruppen, 2024) bedöms kumulativa effekter för Natura 2000-området som små, men framtida planering behöver beakta cinnoberbaggens spridningssamband mellan Bäcklösa och omkringliggande miljöer. I höjd med Norra Sunnersta finns en utpekad flaskhals i spridningssambandet som därför är känsligt för påverkan här. Spridningssambandet kan med fördel förstärkas med enkla åtgärder.

Planens relation naturreservat och naturvårdsprogram

Planen bedöms inte medföra någon direkt negativ påverkan på naturreservaten eftersom ingen förändrad markanvändning föreslås inom reservaten. Fler människor i området kan dock medföra ökat slitage och möjligen störning under häckningstid.

I förhållande till de värden som naturvårdsprogrammet uttrycker kan planen innebära att upplevelsen av orörd natur minskar.

Artskyddsdispens kan krävas för cinnoberbaggen

Miljöer där cinnoberbagge har påträffats liksom potentiella livsmiljöer för arten kommer att påverkas av planens genomförande. Ingen av de miljöer som påverkas är utpekade i den kartering av viktiga livsmiljöer för cinnoberbagge som har gjorts (Ekologigruppen, 2023) och de bedöms därför vara av underordnad betydelse för artens bevarande eftersom de saknar kontinuitet. Det kan däremot bli aktuellt att ansöka om dispens från artskyddsförordningen för ingrepp i dessa miljöer. För att kunna erhålla dispens får dispensen inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för arten, vilket brukar tolkas som att den lokala populationen inte får påverkas. Det behöver också visas att inga andra lämpliga lösningar finns samt att detaljplanen är av ett *allt överskuggande allmänintresse*. Kommunen menar att detaljplanens koppling till fyrspårsavtalet gör att planen är av allt överskuggande allmänintresse.

Ekologigruppen bedömer att den lokala populationen av cinnoberbagge inte bör påverkas av detaljplanens genomförande eftersom

- inga av de utpekade viktiga miljöerna för arten exploateras.
- det i kommunen pågår ett övergripande arbete i samarbete med Upplandsstiftelsen där livsmiljöer och potentiella förstärkningsytor för arten karteras. Förstärkningsytorna ska kunna ersätta livsmiljöer för cinnoberbagge som tas i anspråk för exploateringar inom staden. Det förutsätter dock att exploateringar genomförs stegvis och att förstärkningsåtgärder är på plats innan livsmiljöer påverkas.

För att planens ska vara förenlig med artskyddsförordningen § 4 a behövs dock fortsatt arbete:

- Förutsättningar för att få dispens för ingrepp i cinnoberbaggens livsmiljöer enligt artskyddsförordningen § 14 behöver klargöras. Alternativt kan artskyddet hanteras utan dispens och då behöver det utredas hur det går att undvika dispenskravet, vilket till exempel kan innebära anpassningar av planen och att avsätta ytor för tillväxt av asp. I båda fallen behöver man kunna visa att den lokala populationen av arten inte påverkas. Ekologigruppen bedömer att någon form av artskyddsutredning/artskydds-PM kan behöva tas fram i det kommande planarbetet.
- Planen behöver kopplas ihop med konkreta skyddsåtgärder för arten som visar att den lokala populationen inte påverkas, till exempel ersättningsbiotoper och ytor för tillväxt av asp.

Spridningssamband för cinnoberbagge

I spridningsanalysen för cinnoberbagge (Ekologigruppen, 2023) anges att arten kan ha svårt att navigera över öppen mark och tät bebyggelse men att den inte verkar hindras av villabebyggelse (Ekologigruppen, 2023), det råder dock kunskapsbrist om hur arten navigerar i landskapet och försiktighetsprincipen bör därför vara vägledande.

Ny radhusbebyggelse i planområdets västligaste delar hamnar inom spridningssambandet för arten. I höjd med Norra Sunnersta finns en av några utpekade flaskhalsar inom sambanden och som därför är känsligt för påverkan. Det är dock ingen tät eller hög bebyggelse som föreslås och inga trädmiljöer med betydelse för arten som tas i anspråk. Skillnaden mot idag blir begränsad eftersom området redan är delvis bebyggt. Påverkan på spridningssambandet bedöms bli liten. I artskyddsfrågor ska dock försiktighetsprincipen tillämpas och det bedöms som rimligt att vidta vissa förstärkningsåtgärder för att bevara spridningssambanden.

- Plankartan bör innehålla ett generellt trädfällningsförbud för träd över 40 cm i stamdiameter.
- En förstärkningsåtgärd för spridningssambandet är att över den öppna marken i planområdets nordvästra del plantera en dubbelsidig allé i östvästlig riktning längs naturvärdesobjekt 3 och västerut mot Elfrid Andrés väg.

Skyddsåtgärder och vissa anpassningar kan behövas för vissa fågelarter

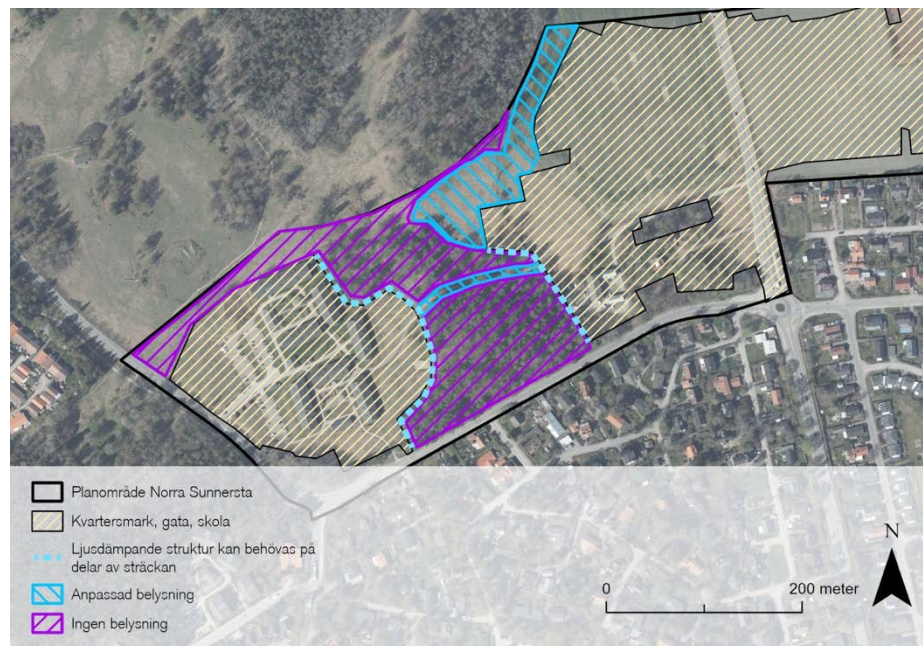
En artskyddsutredning för fåglar har tagits fram enligt vilken tolv olika fågelarter skulle kunna riskera att påverkas på ett otillåtet sätt om inga åtgärder vidtas för att minska påverkan (Ekologigruppen, 2024). Under förutsättning att områdes skogsdungar ej minskar i storlek, skyddas och dessutom omfattas av en skötselplan är bedömningen att risken att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses är liten vad gäller de fågelarter som är knutna till skogsmiljöerna. För arter som är knutna till brynmiljöer och mer öppna miljöer, till exempel gulsparr, kommer planområdet även fortsättningsvis hysa sådana miljöer. Artskyddsutredningen föreslår flera billiga och enkla åtgärder som behöver genomföras för att garantera att planen är förenlig med artskyddsförordningen. Förslagen till skyddsåtgärder för fåglar listas på sidan 35.

Planen tar inga viktiga fladdermusmiljöer i anspråk men utomhusbelysning kan behöva anpassas

De arter som enligt fladdermusinventeringsinventeringen är vanligt förekommande i delar av planområdet är lättroliga arter som inte är särskilt störningskänsliga. Dessa arter födosöker över öppnare miljöer och påverkas inte direkt av utomhusbelysning, däremot kan förekomsten av insekter påverkas negativt av utomhusbelysning vilket då även påverkar fladdermössen. Två av arterna, som verkar förekomma sparsamt i området, är mer knutna till skogsmiljöer och är känsligare för ljusföroreningar. I planen tas inga miljöer med betydelse för fladdermöss i anspråk, men tillkommande utomhusbelysning

kan påverka fladdermössens livsmiljöer. En äldre ladugårdsbyggnad som ska rivas behöver undersökas innan så att de inte utgör koloni- eller övervintringsplatser för fladdermöss.

Planen kan också ha positiv inverkan på fladdermöss med de dagvattendammar som kommer att anläggas om de utformas med träd och buskar runt om dem.



Figur 18. Förslag på skyddsåtgärder för fladdermöss: Område med anpassad belysning (belysningen har ett sken anpassat för nattlevande organismer), ljuddämpande strukturer (till exempel buskridåer av slån eller nypon som dämpar ljus från kvartermarken mot brynmiljöerna) samt mörka områden utan utomhusbelysning.

Eftersom fladdermössens livsmiljö är skyddad enligt artskyddsförordningen 4 a § är Ekologigruppens bedömning att vissa skydds- och försiktighetsåtgärder behöver vidtas för att planens genomförande ska vara förenligt med artskyddsförordningen:

- Den före detta ladugårdsbyggnaden som ska rivas behöver undersökas. Beroende på resultatet av den undersökningen kan ytterligare utredning av skyddsåtgärder behövas.
- För vissa områden i västra planområdet behöver belysningen anpassas med hänsyn till fladdermöss (se figur 18 ovan):
 - Ingen utomhusbelysning i naturvårdsobjekt 2, 3 och 5 (undantaget befintlig promenadväg som kan ha anpassad belysning).
 - Anpassad belysning längs gångvägen genom skogsområdet/naturvårdsobjekt 5, kvarterspark samt odlingslotter. Sådan belysning kan utformas så att den har viloläge med rött sken och lyser upp till ett mer vitgult ljus när någon närmar sig. En stund efter passage återgår den till det rödaktiga viloläget.

- Ljuddämpande strukturer som plantering av slån- och nyponbuskar för att minska ljusföroreningar mot bryn. Buskar kan planteras lite spritt och om lott. Det ska inte utformas som en långsgående häck.

Planens bedöms inte påverka groddjur

Groddjur har påträffats inom naturvärdesobjekt 5 som inte kommer att bebyggas utan sparas som naturmark. Groddjur bedöms därför inte påverkas av planens genomförande.

Kumulativa effekter

Planområdet utgör en del av det större området ”Södra staden” som pekas ut för stadsutveckling i översiktsplanen. Värdefulla miljöer för både fladdermöss och cinnoberbagge kan påverkas vid utbyggnad av Södra staden, bland annat vid Ulleråker.

Födosöksområden för fladdermöss kan vid utbyggnad av Södra staden minska i omfattning och flera miljöer som i nuläget inte är upplysta kan komma att bli upplysta vilket kan minska kvaliteten på livsmiljöerna och påverka spridningsmöjligheterna för vissa arter. I denna miljökonsekvensbeskrivning kan bara risken för påverkan belysas. I planeringen behövs ett landskapsperspektiv på ekologiska samband för fladdermöss.

Uppsala har tagit fram en sårbarhetsanalys för hur exploateringar i staden kan genomföras utan att påverka den lokala populationen av cinnoberbagge (Calluna, 2023). Analysen visar att en försiktig och stegvis exploatering av prioriterade exploateringsprojekt är teoretiskt möjlig utan negativ påverkan på den lokala populationen några år efter att förstärkningsåtgärder genomförts.

Samlad bedömning

Den föreslagna bebyggelsen undviker områdena med de mest betydande naturvärdena, men viss påverkan på naturmiljöer kvarstår, bland annat påverkas ett område med påtagliga naturvärden av föreslagen bebyggelse och områden med mycket höga naturvärden kan påverkas av störningar från ljus och buller under anläggningsskedet.

Planen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan på Natura 2000-området Bäcklösa men vissa försiktighetsmått och skyddsåtgärder behöver vidtas.

För att planen ska vara förenlig med artskyddsförordningen krävs skyddsåtgärder för cinnoberbagge, fladdermöss och fåglar. Förutsättningarna för att få dispens för påverkan på cinnoberbaggens livsmiljöer behöver utredas men en preliminär bedömning är att planen inte bör påverka den lokala populationen av arten eftersom inga viktiga livsmiljöer för arten tas i anspråk. Anpassning av belysning kommer behövas för fladdermöss vilket även minskar risken för negativ påverkan på biologisk mångfald generellt. Anläggandet av dagvattendammar kan gynna fladdermöss i området om de utformas på rätt sätt.

Ekologigruppen bedömer att planen medför små negativa konsekvenser för naturvärden. Bedömningen gäller under förutsättning att skyddsåtgärder genomförs för skyddade arter.

Förslag till åtgärder

Generellt om artskydd

- Skyddsåtgärder för skyddade arter bör i möjligaste mån regleras i plankartan och behöver beskrivas i planbeskrivningen. Åtgärder kan behöva regleras i exploateringsavtal.

Artskyddsutredningens förslag på skyddsåtgärder för fåglar för att undvika att artskyddförordningens förbud utlöses

- Undvik störning genom att inte avverka under häckningstid (15/3–15/8). Denna åtgärd gäller för alla fågelarter i detaljplaneområdet.
- Planera för och genomför skyddsåtgärder i god tid.
- Bevara och skydda detaljplaneområdets alla skogsdungar.
- Ta fram en skötselplan, som är kopplad till exploateringsavtalet, som beskriver hur kvarvarande och avsatt naturmark ska utvecklas och skötas så att naturvärden och värden för fågellivet ökar
- Plantera minst tio inhemska, bärande lövträd, till exempel oxel, rönn eller sötkörbär.
- Plantera minst tio inhemska, bärande buskar, till exempel slån, hagtorn eller rosbuskar.
- Spara och tillför hålträd och torrträd i kvarvarande naturmark i detaljplaneområdet, så länge de inte utgör riskträd.
- Anlägg en fröåker som erbjuder föda under året för till exempel gulspurv och grönfink
- Utveckla brynmiljöer med buskar och lövträd.
- Sätt upp 30 fågelholkar, 10 per art, som är anpassade för entita, stare och svartvit flugsnappare.

Stärk miljöer för fladdermöss

- Den föreslagna dagvattenhantering med öppna dammar kan tillföra värden för fladdermöss eftersom dammarna kan gynna insektsproduktionen. Brynmiljön som planeras längs planområdets norra gräns kan stärka kopplingarna mellan Fyrisån och Bäcklösa. Dessa områden bör därför ha anpassad belysning eller inte belysas alls.
- För fladdermusarter knutna till skogsmiljöer skulle det vara positivt att anlägga en dubbelsidig allé längs naturvärdesobjekt 3 och västerut mot Elfrid Andrés väg. Detta gynnar även cinnoberbagge.



Figur 19. Plantering av en dubbelsidig allé i grönskafferat område skulle gynna fladdermusarter som o gärna förflyttar sig över öppnare marker. Det skulle också kunna gynna cinnoberbaggens spridningsmöjligheter.

Förslag på andra åtgärder kopplat till biologisk mångfald

- Ha ett generellt trädfallningsförbud i plankartan för träd med en stamdiameter över 40 cm i brösthöjd..

Konsekvenser av nollalternativet

- o Inga eller obetydliga konsekvenser för naturvärden

Nollalternativet innebär att nuvarande markanvändning fortgår, det bedöms inte medföra några förändrade konsekvenser för naturvärden.

Uppföljning och vidare arbeten

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av detaljplanen medför.

Efter att en detaljplan som omfattas av kravet på en strategisk miljöbedömning har antagits ska kommunen skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen faktiskt medför (6 kap. 19 § miljöbalken) och om de åtgärder som arbetats in i planen har avsedd effekt.

Syftet med uppföljningen är också att upptäcka eventuell betydande miljöpåverkan som tidigare inte har identifierats och att skapa förutsättningar för att vidta lämpliga avhjälpande åtgärder. Miljöbalken ställer inga preciserade krav på hur uppföljningen ska gå till, men det är en fördel om uppföljningen av miljöpåverkan kan integreras i den normala plan- och bygglovsprocessen.

Miljösituationen i Uppsala kommun följs redan idag kontinuerligt upp inom ramen för det befintliga miljöarbetet.

I det fortsatta arbetet bör de förslag till åtgärder som finns i denna miljökonsekvensbeskrivning följas upp.

Referenser

- Bjerkning. (2024). *PM Riskbedömning grundvatten Norra Sunnersta DP*. 2024-01-30, senast reviderad 2024-02-22.
- Boverket. (2024). *Miljö kvalitetsnormer*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmannaintressen/miljokvalitetsnormer/>
- Calluna. (2023). *Inventering av fladdermöss i Norrtälje kommun*.
- Calluna. (2023). *Populationsmodellering av cinnoberbagge i Uppsala 2023*.
- Ecogain. (2023). *Naturvärdesinventering - Detaljplaneområde Norra Sunnersta i Uppsala*.
- Ekologigruppen. (2023). *Fågelinventering enligt revirkarte-ring och atlasinventering vid Norra Sunnersta*.
- Ekologigruppen. (2023). *Spridningsanalys för cinnoberbagge, centrala Uppsala*.
- Ekologigruppen. (2024). *Artskyddsutredning för fågel i detaljplaneområde Norra Sunnersta, Uppsala kommun*.
- Ekologigruppen. (2024). *PM Bäcklösa - Bedömning av risk för påverkan på Natura 2000-området vid genomförande av detaljplanen Norra Sunnersta, Uppsala*.
- Fladdermusdetektiven. (2024). *Fladdermusinventering vid Norra Sunnersta - Utredning för detaljplan*.
- Geosigma. (2022). *Risicanalys anseende grundvattenskydd Sunnersta 51:22*.
- Hennius, A. (2024). *En härd och en nedgrävning - sökschaket vid Norra Sunnersta*.
- Länsstyrelsen Uppsala . (1970). *Förordnande till skydd av landskapsbilden*.
- Länsstyrelsen Uppsala. (1987). *Naturvårdsprogram för Uppsala län*.
- Länsstyrelsen Uppsala. (2014). *Uppsala stad C 40 A Riksintresse för kulturmiljövården*.
- Länsstyrelsen Uppsala. (2017). *Bevarandeplan Bäcklösa (dnr: 511-6479-16)*.
- Länsstyrelsen Uppsala län. (1990). *ISSN 0347-1659*.
- Länsstyrelsen Uppsala län. (den 28 09 2023). *Avgränsningssamråd, Norra Sunnersta*.
- Regeringskansliet, Näringsdepartementet. (2019). *En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Regeringens handlingsplan del 2*.
- Rejlers. (2024). *Kommentar till reviderad känslighetsklassning inom fastighet Sunnersta 51:22*.
- Riksantikvarieämbetet. (2024). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>

- Uppsala kommun. (2016a). *Gestaltningssprogram för Dag Hammarskjölds väg*. Hämtat från
<https://www.uppsala.se/contentassets/c7f24f0acf4444f68117a338f87b3dd8/gestaltningssprogram-dag-hammarskjoldsvag.pdf>
- Uppsala kommun. (2016b). *Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun*. Hämtat från
<https://www.uppsala.se/bygga-och-bo/samhallsbyggnad-och-planering/samhallsbyggnad-och-arkitektur/oversiktsplanering/#oversiktsplan-2016-for-uppsala-kommun>
- Uppsala kommun. (2018). *Södra staden - fördjupad översiktsplan*.
- Uppsala kommun. (2019). *Gotsundaområdet - planprogram*.
- Uppsala kommun. (2023). *Gula stigen*. Hämtat från
<https://www.uppsala.se/kultur-och-fritid/natur-parker-och-friluftsliv/friluftsomraden-naturreservat-och-leder/vandringsleder-och-stigar/gula-stigen/>
- Uppsala vatten och avfall . (den 20 06 2024). Mail med uppgifter från Eric Beal.
- Uppsala vatten och avfall. (2021). *Riskreducerande åtgärder med anseende på grundvattnets sårbarhet Inom områden med hög och extremt känslig mark*. Hämtat från
<https://www.uppsalavatten.se/download/18.6001eb69180b1f4d430534d/1652255013235/RIKTLINJE%20%20Riskreducerande%20%20%20%20A5tg%20%20A4rder%20map%20grundvattnets%20s%20%20%20A5rbarhet.pdf>
- Uppsala vatten och avfall. (den 20 06 2024). Mail med uppgifter från Eric Beal.
- Uppsala vatten och avfall. (2024). *Markanvändning - känslighetskartan*. Hämtat från
<https://www.uppsalavatten.se/om-oss/verksamhet-och-drift/dricksvatten/markanvandning--kanslighetskartan/>
- VISS. (2024a). *Vattenförekomsten Fyrisån Ekoln - Sävjaån*. Hämtat från
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA67670465>
- VISS. (2024b). *Vattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala*. Hämtat från
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA99626655>
- WRS. (2024). *Dagvattenutredning Norra Sunnersta, Uppsala*. 2024-09-19. Hämtat från 2024-09-19.

Metodik för bedömning av konsekvenser

Konsekvensskala

I bedömningen av konsekvenser utgår Ekologigruppen från det värde som berörs och de effekter som en åtgärd förväntas medföra på värdet. Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser Tabell 2.

Tabell 2. Ekologigruppens konsekvensskala som sträcker sig från mycket stora positiva konsekvenser (+ 4) till mycket stora negativa konsekvenser (- 4).

Stor effekt	Måttlig effekt	Liten effekt		Liten effekt	Måttlig effekt	Stor effekt
+ 2, märkbart positiva	+ 1, små positiva	0, inga eller obetydliga	Lågt värde eller låg känslighet	0, inga eller obetydliga	- 1, små negativa	- 2, märkbart negativa
+ 3, stora positiva	+ 2, märkbart positiva	+ 1, små positiva	Måttligt värde eller måttlig känslighet	- 1, små negativa	- 2, märkbart negativa	- 3, stora negativa
+ 4, mycket stora positiva	+ 3, stora positiva	+ 2, märkbart positiva	Högt värde eller hög känslighet	- 2, märkbart negativa	- 3, stora negativa	- 4, mycket stora negativa

Värde och känslighet

Begreppet värde baseras på ett områdes betydelse för det som analyseras, till exempel kan en artrik skog med gamla träd ha ett högt värde för biologisk mångfald, medan en asfalterad parkeringsplats ofta saknar betydelse för biologisk mångfald och därmed har ett lågt värde. Värdet kan också bestå i platsens betydelse för rekreation, till exempel ett område med vandringsleder och möjligheter till olika uteaktiviteter. Ett områdes värde kan även relatera till miljö kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Ekologigruppen använder i miljökonsekvensbeskrivningen begreppet känslighet. Med det menar vi hur tåligt eller mottagligt ett område eller ett specifikt värde är för förändringar. Till exempel kan en kulturhistoriskt värdefull miljö med gamla byggnader eller fornlämningar vara känslig för ny bebyggelse eftersom en sådan åtgärd kan förändra intrycket av området. Ett område med låg känslighet är däremot mer tåligt för förändringar.

Påverkan

I miljökonsekvensbeskrivningen används ordet påverkan, med det avser vi den fysiska åtgärden i sig, till exempel ianspråktagande av mark i en ny detaljplan.

Effekt

Med begreppet effekt avser Ekologigruppen den förändring som sker till följd av åtgärden eller påverkan, till exempel förlust av naturmark som en följd av ianspråktagande av mark för bebyggelse.

Konsekvenser

Åtgärdernas påverkan och dess effekter, tillsammans med området antagna värde och känslighet resulterar i konsekvenser, betydelsen av de föreslagna åtgärderna. För att visualisera bedömda konsekvenser har Ekologigruppen tagit fram en matris, se tabell 2 ovan. Ett exempel på en konsekvens av ianspråktagande och förlust av naturmark kan vara förlust av biologisk mångfald eller påverkan på enskilda arter. Exempel på positiva konsekvenser kan uppstå när en känslig miljö som en igenväxande betesmark med gamla ekar restaureras och förhindras från att växa igen.

Kunskapsunderlag

För att kunna göra bedömningarna har vi utgått från de kunskapsunderlag som har tillhandahållits av kommunen. Vi har också använt oss av olika öppna data som till exempel karteringar av grön infrastruktur.

Osäkerhet i bedömningarna

Tillgång på underlag till bedömningarna för natur- och kulturmiljö har varit god eftersom särskilda utredningar tagits fram som ett underlag till detaljplaneförslaget.

Områdets naturvärden och artförekomster är noggrant utredda genom både inventeringar och artskyddsutredningar. Områdets kulturvärden är utredda både genom riksintressebeskrivningar, samt genom inledande arkeologiska utredningar. Osäkerheter i bedömningar för dessa miljöaspekter bedöms som låg, undantagen påverkan på fladdermöss eftersom fladdermusinventeringen färdigställs först under hösten.

Tillgången på underlag till bedömningarna för vattenkvalitet har varit god då riskbedömningar tagits fram. Det finns dock osäkerheter kopplat till vilka av de i riskbedömningarna föreslagna åtgärderna som kommer genomföras, samt hur de kommer implementeras genom planprocessen.

Bedömningsgrunder

Bedömningsgrunder för kulturmiljövärden

Kulturmiljölagens portalparagraf (1 kap. 1 §) anger att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön och att ansvaret för kulturmiljön delas av alla. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas.

I miljöbalkens portalparagraf står att balken ska tillämpas så att värdefulla kulturmiljöer vårdas och skyddas liksom att en långsiktigt god hushållning av den fysiska miljön från kulturell synpunkt tryggas.

Bedömningen utgår från hur kulturmiljövärden påverkas av den framtida markanvändningen och grundas på:

Hur kulturmiljövärden bevaras eller skyddas, för nuvarande och kommande generationer.

Hur kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet påverkas.

Bedömningsgrunder för vattenmiljö

Miljöbalkens portalparagraf anger att lagen ska tillämpas så att människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter, och så att mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.

I miljöbalken kap. 5 regleras miljö kvalitetsnormer som är de förorenings- eller störningsnivåer som vattenmiljön kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. För vattenmiljön gäller att den inte får försämrats på ett otillåtet sätt eller på ett sätt som äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljö kvalitetsnorm

Flera miljömål har kopplingar till vattenmiljön, framför allt *levande sjöar och vattendrag, myllrande våtmarker, grundvatten av god kvalitet och hav i balans samt levande kust och skärgård*. Målbilden kan översiktligt sammanfattas i att vattenmiljöers naturliga produktionsförmåga, biologiska mångfald liksom landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras. Även friluftsvärden kopplade till vattenmiljöer ska bevaras. Grundvattenresurser ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning.

Bedömningen utgår från vattenmiljöns värden, känslighet och funktioner i nuläget och de miljöeffekter som antas uppstå till följd av förändrad användning av mark- och vattenområden. Påverkan kan vara kemisk, fysisk, hydrologisk och biologisk.

Bedömningsgrunder för naturmiljö

Miljöbalkens portalparagraf slår fast att naturen i sig har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl. Miljöbalken ska tillämpas så att biologisk mångfald bevaras och värdefulla naturmiljöer vårdas och skyddas. En långsiktigt god hushållning av den fysiska miljön från ekologisk synpunkt ska tryggas.

I miljöbalkens hushållningsbestämmelser anges vidare att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (3 kap. 3 §). Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 199000:2014)

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”.

Bedömningen utgår från områdets värden och funktioner för biologisk mångfald i nuläget och hur föreslagna åtgärder kan påverka dessa genom att:

- biologisk mångfald bevaras, gynnas eller skyddas.
 - om värdeklassad naturmark tas i anspråk eller om biologiska värden och ekologiska förutsättningar påverkas på ett sätt som gör att de försämras eller försvinner.
 - hur specifika arter och deras livsmiljöer påverkas. Särskild vikt läggs vid skyddade och rödlistade arter.
 - om grön infrastruktur och ekologiska spridningssamband påverkas, och till vilken grad.