

LOKALISERING AV FÖRSKOLA OCH GÅNG- OCH CYKELVÄG

Utredning i Hermanstorp, Haninge kommun, Stockholms län





Om dokumentet

Ecogain AB på uppdrag av Haninge kommun.

Utredning av lokalisering av förskola och gång- och cykelväg, Hermanstorp, Haninge kommun, Stockholms län.

Utredningen har genomförts under mars-april 2021.

Följande personer har medverkat i uppdraget:

Malin Löfgren – Projektledning, utredning och bedömning. Malin är utbildad biolog med inriktning ekologi och naturvård och har stor erfarenhet av naturinventeringar och ekologiska bedömningar i olika naturmiljöer.

Ursula Zinko – Utredning, bedömning och kvalitetsgranskning. Ekolog och senior konsult med lång erfarenhet av ekologiska frågor, artskyddsutredningar och naturbedömningar.

Claes Vernerback – Utredning och hantering av kartor. Claes är biolog med erfarenhet av kompensationsutredningar.

Samtliga är verksamma vid Ecogain AB.

För bakgrundskartor i rapporten gäller © Lantmäteriet, öppna data. Ortofoton redovisas med tillstånd av Haninge kommun.



INNEHÅLL

INLEDNING	4
Om projektet	4
Förutsättningar	5
METOD	6
RESULTAT	7
Fältbesök	7
Förslag till placering av förskola	7
Förslag till dragning av gång- och cykelväg	12
Förlust av naturvärden	15
Förslag på skadelindrande åtgärder	17
Möjlighet till kompensationsåtgärder	20
SAMLAD BEDÖMNING	22
KÄLLOR	23



INLEDNING

Om projektet

På uppdrag av Haninge kommun genomförde Ecogain under 2020 en Naturvärdesinventering (NVI) och fördjupad artinventering för grod- och kräldjur på delar av fastigheten Hermanstorp 1:1. Området ligger nära Vega pendeltågsstation, cirka två kilometer nordväst om centrala Handen. Resultatet från naturvärdesinventeringen visar att det inventerade området till stor del utgörs av natur med påtagliga naturvärden (klass 3) samt till en mindre del med visst naturvärde (klass 4) (figur 1). Enligt Haninge kommuns Naturvårdsplan ska all negativ påverkan på naturvärden av klass 1-4 undvikas. Om påverkan ändå sker ska kompensationsåtgärder, eller lämpliga åtgärder för att minimera skadan, vidtas.

Haninge kommun utreder nu delar av inventeringsområdet i Hermanstorp för planläggning av en förskola samt en gång- och cykelväg (g/c-väg). Med anledning av detta har kommunen uppdragit åt Ecogain att utreda nedanstående punkter:

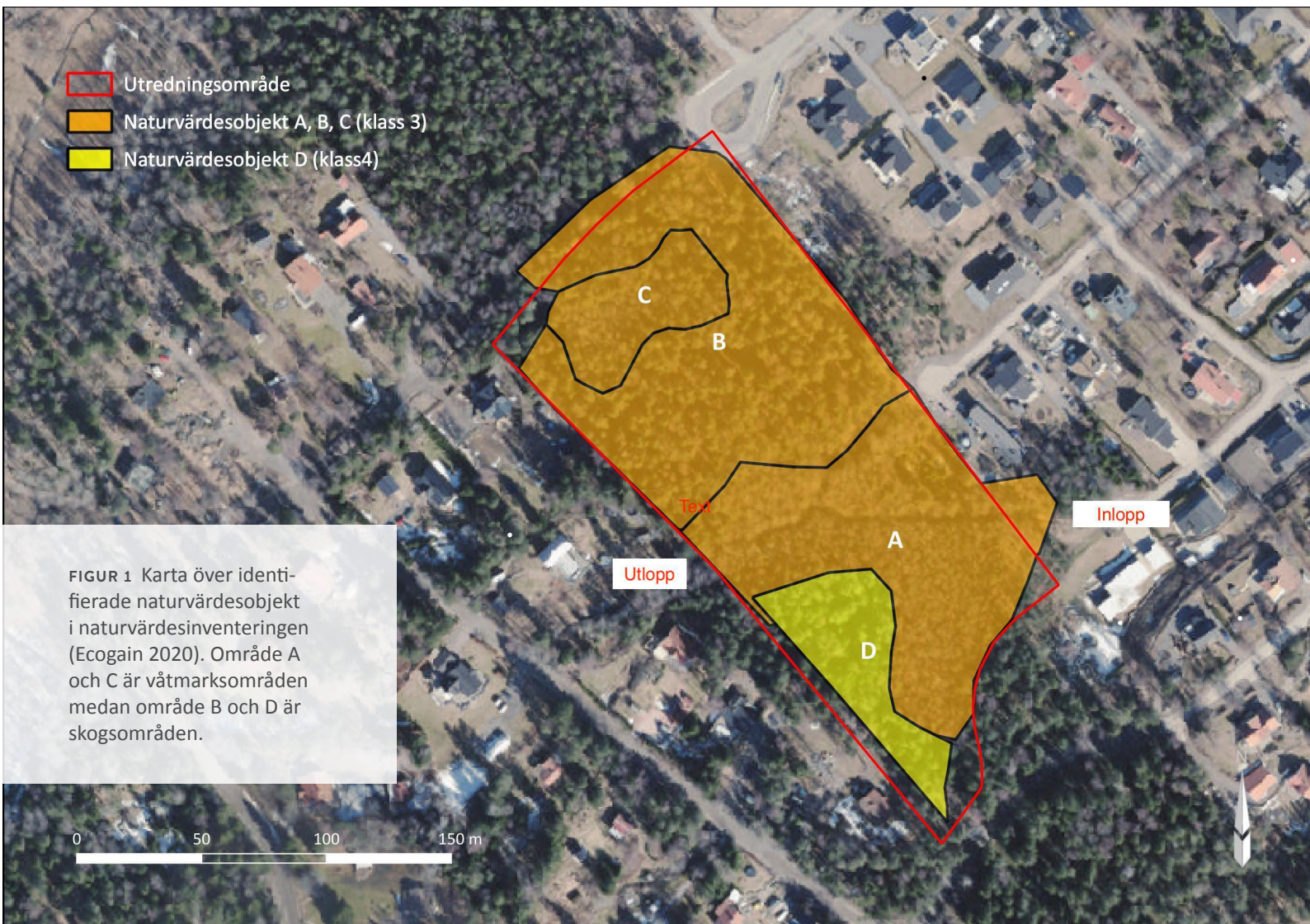
- Var, inom det inventerade området, kan en förskolebyggnad och förskolegård placeras så att negativ påverkan på områdets naturvärden blir så liten som möjligt?
- Var, inom det inventerade området, kan en gång- och cykelväg placeras så att den negativa påverkan på områdets naturvärden blir så liten som möjligt?
- Vilken förlust av naturvärden skulle den föreslagna exploateringen medföra?
- Förslag på skadelindrande åtgärder för att minimera påverkan på naturvärden.
- Förslag på kompensationsåtgärder om exploateringen, trots skadelindrande åtgärder, bedöms medföra negativ påverkan på områdets identifierade naturvärden.
- Finns det naturvärden som skulle gå förlorade vid den föreslagna exploateringen och som inte går att kompensera för?



Förutsättningar

Förskolan som planeras är tänkt att ha 6 avdelningar för cirka 120 barn. Kommunens bedömning är att en byggnad i suterräng är mest lämplig med tanke på topografin och att huskroppen på så sätt skulle ta minsta möjliga mark i anspråk. Förskolegården ska enligt Haninge kommuns generella riktlinjer inte understiga 40 kvm per barn vilket i detta fall innebär att det beövs en förskolegård på 4 800 kvm. Om detta inte är möjligt kan i vissa fall undantag med mindre förskolegård utföras. Utöver yta för byggnad och förskolegård tillkommer ytor för angöring, leveranser samt parkering (cirka 10 platser). Infart till förskolan samt gång- och cykelväg intill finns projekterad sedan tidigare och kommunen önskar att detta beaktas vid utredningen.

Sumpskogen inom naturvärdesobjekt A (figur 1) har stor betydelse för dagvattenfördröjning i området. I förutsättningarna för uppdraget ingår att fördröjningskapaciteten för detta dagvatten inte får minska.





METOD

För att kunna svara på uppdragets frågeställningar har Ecogain genomfört ett fältbesök i utredningsområdet tillsammans med tjänstemän från kommunen. Den naturvärdesinventering som Ecogain genomförde 2020 (Ecogain 2020) utgör grund för utredningen. Ecogain har även studerat historiska kartor för att förstå hur området utvecklats över tid (www.lantmateriet.se). Haninge kommuns naturvårdsplan samt klimat- och miljöpolitiska program har funnits med som underlag i utredningsarbetet.

Förslag på exploaterings utformning har tagits fram av kommunen under utredningens gång och en dialog med Ecogain kring dessa har förts.

Områden inom utredningsområdet kommer i rapporten att benämnas med de bokstäver som användes för de olika naturvärdesobjekten i naturvärdesinventeringen (figur 1).



RESULTAT

Fältbesök

Ett fältbesök i området genomfördes 2021-03-01. Delar av besöket gjordes tillsammans med tjänstemän från kommunens planavdelning samt från avdelningen för mark- och exploatering. Resonemang fördes kring olika förslag till placering av förskolebyggnad, förskolegård, gång- och cykelväg, parkering med mera. Vid fältbesöket konstaterades att våtmarksområde A var förhållandevis torr, betydligt torrare än förväntat vid den här tiden på året. Det var även torrt här vid naturvärdesinventeringen 2020, men då kunde det ha berott på årstiden. Träden i våtmarken har välutvecklade och höga socklar vilket visar att området kontinuerligt och under en lång följd av år har varit blött och fuktigt. Detta bekräftas även vid studier av historiska kartor från 1960 och 1975 där våtmarken tydligt framgår (lantmateriet.se). Att det nu i mars 2021, efter snösmältning, var så pass torrt i våtmarken indikerar att vattennivån har sjunkit jämfört med tidigare. De vattennivåer som nu finns i kärret kan inte förklara de höga socklar som bildats runt träden. Vår bedömning är att vattennivåerna i våtmarken generellt har minskat, vilket skulle kunna härröra från den omfattande bebyggelseutvecklingen i området. Även våtmark C finns historiskt belagd från Lantmäteriets kartor från 1960 respektive 1975 (lantmateriet.se).

Förslag till placering av förskola

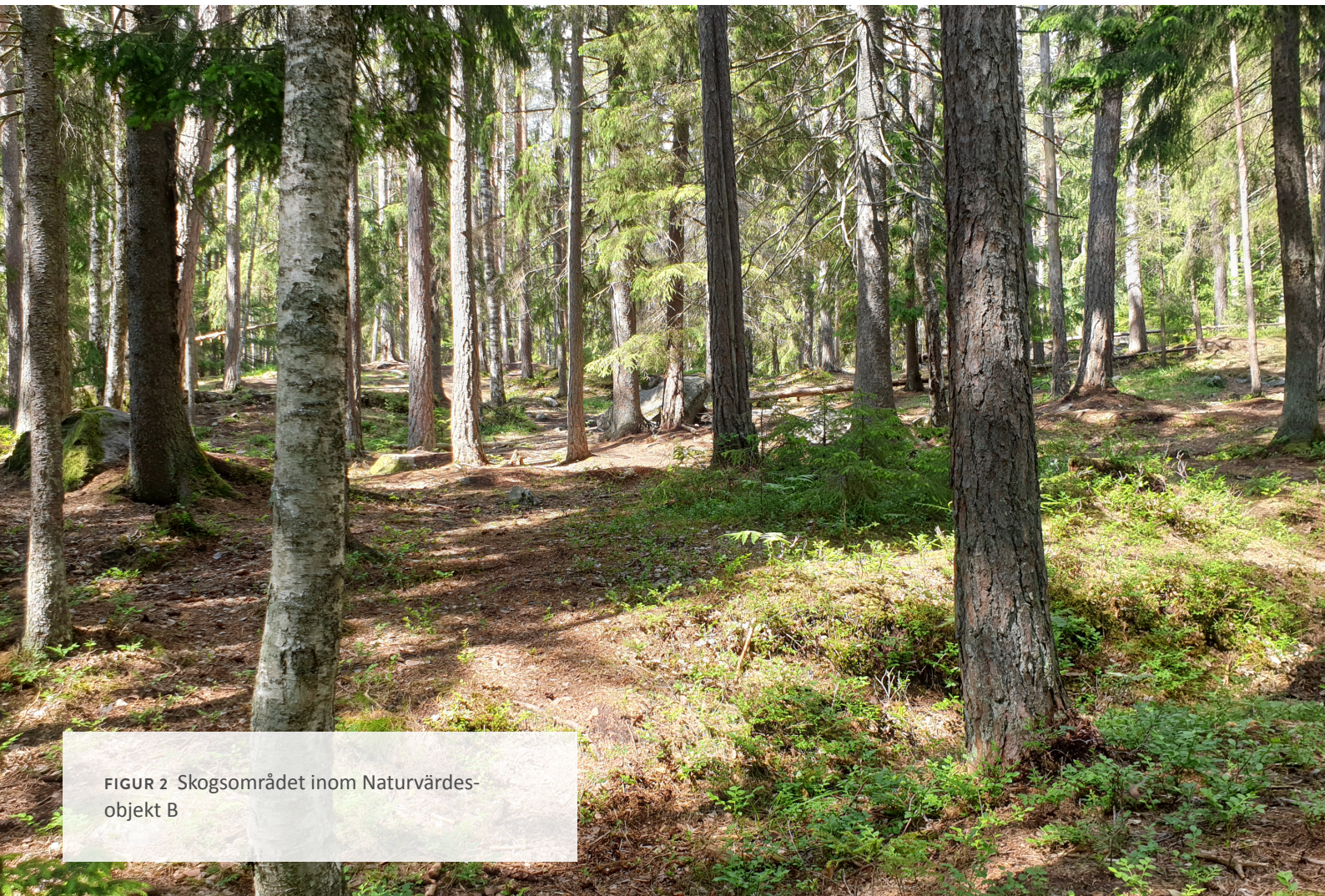
I den naturvärdesinventering som Ecogain genomförde i området 2020 identifierades fyra naturvärdesobjekt (figur 1). Naturvärdesobjekten omfattar sammantaget i stort sett hela utredningsområdet vilket innebär att en förläggning av en förskola och en g/c-väg i det aktuella området kommer att innebära en negativ påverkan på områdets naturvärden var de än placeras. Hur stor skadan blir vid exploatering av ett naturvärdesobjekt beror till största delen på hur hög klassning objektet har. Ett klass 1-objekt har värden för biologisk mångfald på global eller nationell nivå. Ett klass 2-objekt har värden på nationell eller regional nivå medan ett klass 3-objekt har värden på kommunal nivå. Om ett klass 3-objekt exploateras, utan att ekologisk kompensation genomförs, innebär det således att den biologiska mångfalden på kommunal nivå minskar. I denna utredning har vi försökt hitta en



lokalisering som ger så liten negativ påverkan på biologisk mångfald som möjligt.

Det stod snabbt klart att en lokalisering av förskolan inom något av de två våtmarksområdena A eller C skulle innebära störst påverkan på områdets naturvärden. Detta eftersom en byggnation i ett våtmarksområde kräver avvattning av våtmarken och dess ekologiska funktion skulle därmed upphöra. I och med att ingrepp i våtmarker ofta har en stor negativ påverkan på våtmarkens ekologiska funktion, och därmed bland annat på dess ekologiska värden klassas sådana ingrepp som vattenverksamhet. För vattenverksamhet krävs antingen anmälan eller tillstånd från Länsstyrelsen. Eftersom alternativet inte bedöms lämpligt ur någon synvinkel har dessa alternativ struktits.

Återstod då att placera förskolan inom område B eller D. Område D har lägre naturvärden än område B vilket skulle tala för en förläggning inom



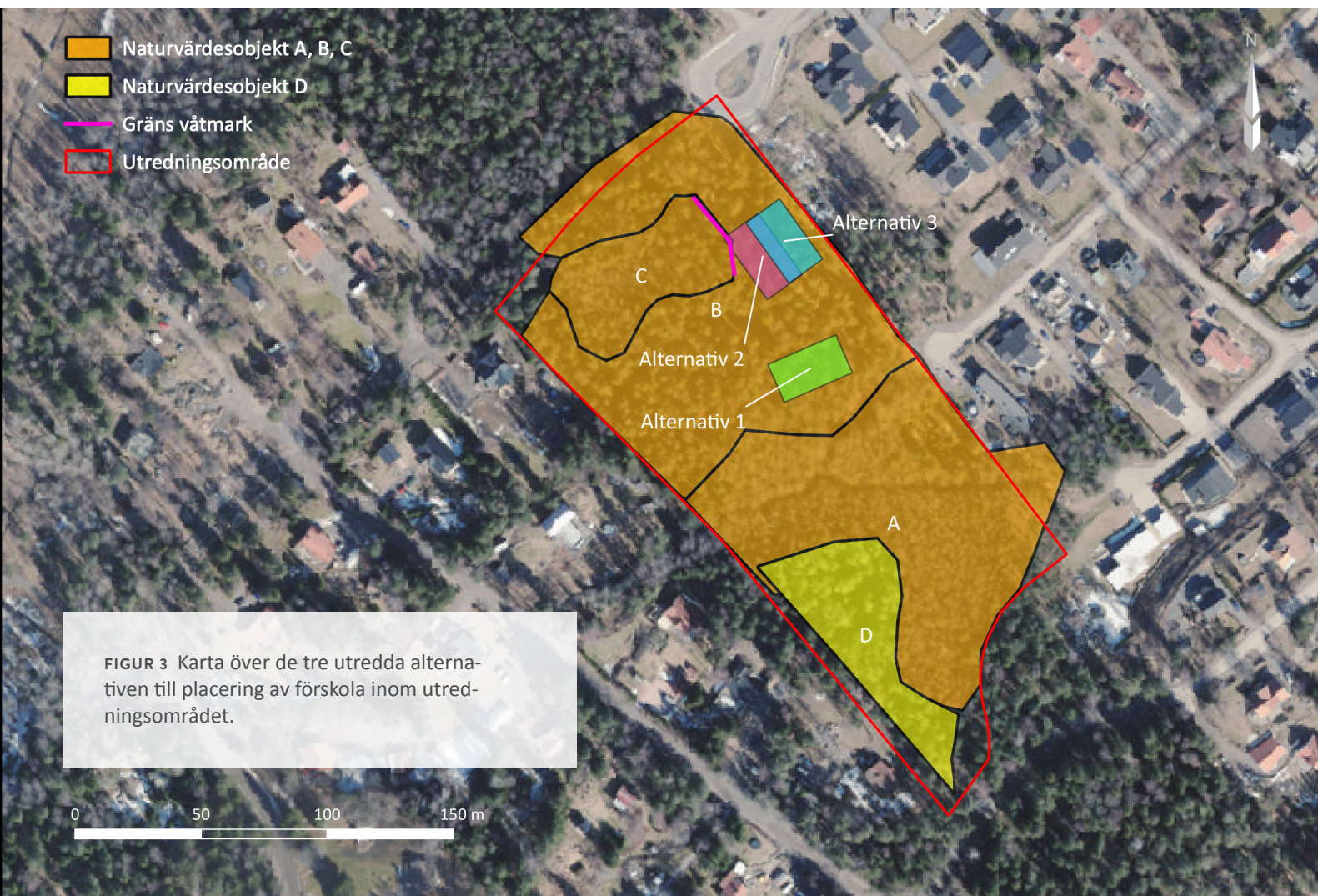
FIGUR 2 Skogsområdet inom Naturvärdesobjekt B



det området. Område D är dock för litet för att hysa både förskolebyggnad och förskolegård och en placering i området skulle därför behöva kombineras med ianspråkstagande av delar av våtmarksområde A. Att ta delar av våtmarken i anspråk bedöms, som tidigare nämnts, ge en orimligt stor påverkan på planområdets naturvärden och en placering i område D får därför anses som mindre lämplig.

Mot denna bakgrund är vår bedömning att om en förskola ska byggas inom utredningsområdet så ger en lokalisering inom område B minst negativ påverkan på utredningsområdets naturvärden. Detta under förutsättning att förskolegården till stora delar utformas som en naturmarksgård som inte hårdgörs och där en hel del tallar tillåts att stå kvar.

Inför fältbesöket hade kommunen ritat på ett alternativ till placering av förskolan inom område B (alternativ 1). Under fältbesöket utkristalliserades ett





annat alternativ (alternativ 3). Senare inkom ytterligare ett alternativ från kommunen (alternativ 2).

Alternativ 1. Förskolebyggnaden byggs i suterräng i sluttningen mot våtmark A (figur 3).

Alternativ 2. Förskolebyggnaden byggs i suterräng mot de obebyggda tomterna 1:195 och 1:196 i nordost (figur 3).

Alternativ 3. Förskolebyggnaden byggs längre ifrån våtmark C än alternativ 2, annars likvärdigt med detta alternativ (figur 3).

Alla tre alternativen ger möjlighet att använda en förhållandevis plan yta för anläggning av en inre förskolegård med gungor, sandlådor etc. Att nyttja en naturligt plan yta är positivt eftersom behovet av att jämna ut ytan på konstlad väg, exempelvis genom sprängning, då borde kunna undvikas.



FIGUR 4 Våtmarksområde C



I alla tre alternativen behöver ett antal värdefulla träd tas ner vilket ger en negativ påverkan på områdets identifierade naturvärden. Vi bedömer inte att det är någon skillnad mellan alternativen i det avseendet. Förläggning av förskolan enligt alternativ 2 och 3 innebär dock en kortare angöringsväg (från Nordenskjölds väg) och är därmed att föredra. Även om det inte står några äldre träd utefter angöringsvägen så skulle något av dessa alternativ resultera i att mindre naturmark, totalt sett, behöver tas i anspråk.

Vid fältbesöket identifierades en gräns mot öster för våtmarkens utbredning (figur 3). Gränsen visar hur nära våtmark C som exploatering, eller påverkan under byggskedet, kan ske utan risk för att våtmarkens hydrologi och därmed naturvärden påverkas negativt. Ingen buffert är medräknad vid placeringen av linjen. Dess placering är dock inte exakt utan den identifierades genom en okulär besiktning av markskiktet och placerades vid gränsen där fuktkrävande växter, exempelvis våtmarksmossor, började komma in. Vi bedömer att gränsen är inritad med +/- cirka en meter. För en exakt bedömning behöver en geohydrologisk utredning göras.

För att negativ påverkan på våtmark C inte ska ske behöver byggnader, släntning med mera placeras ovanför våtmarksgränsen och byggnationen av måste kunna genomföras utan markstörande påverkan i våtmarken av exempelvis maskiner.

På den ritning av alternativ 2 som Ecogain har tagit del av är förskolebyggnaden, liksom släntningen nedanför parkeringen, inritad precis i kant med begränsningslinjen (figur 3). På ritningen är även ett trädäck inritat (ej utritat i figur 3) som sträcker sig ut över våtmarken, det vill säga nedanför begränsningslinjen.

Ecogain har även tagit del av en ritning som är likvärdig med alternativ 2 men där byggnaden är ytterligare större och når nedanför våtmarksgränsen.

Att uppföra förskolan i enlighet med alternativ 2 innebär en överhängande risk för att våtmarken påverkas negativt. Förutom att ett antal träd i kanten av våtmarken skulle behöva tas ned, för att få utrymme för trädäcket, riskerar våtmarken att skadas under byggskedet.

Alternativ 3 innebär en justering av kommunens alternativ 2. Förskolebyggnaden är här flyttad längre från våtmark C för att undvika att denna skadas



av exploateringen. Om det är möjligt att uppföra förskolan enligt alternativ 3 anser vi att detta alternativ ger minst påverkan på områdets naturvärden.

Om alternativ 3 inte anses möjligt bedömer vi att en placering av förskolan enligt alternativ 1 skulle innebära minst negativ påverkan på områdets naturvärden.

Slutligen kan vi konstatera att alla tre alternativ till placering av förskola medför negativ påverkan på påtagliga naturvärden (klass 3). Om en förskola ska anläggas i området vore en alternativ placering att föredra. Vid fältbesöket observerade Ecogain att en möjlig placering, som utan tvekan skulle innebära mindre påverkan på identifierade naturvärden, är att bygga förskolan på fastigheten 1:195 och eventuellt 1:196, nordost om utredningsområdet. En sådan lösning skulle innebära att färre värdefulla träd behöver tas ner och ett mindre behov av utfyllnad och släntning eftersom marken där är betydligt planare. Placeringen skulle även avsevärt minska risken för påverkan på närliggande våtmarker. Detta alternativ ligger dock utanför aktuellt utredningsområde. Vi vill ändå lyfta en annan möjlig placering då det skulle påverka identifierade naturvärden i mycket mindre utsträckning.

Förslag till dragning av gång- och cykelväg

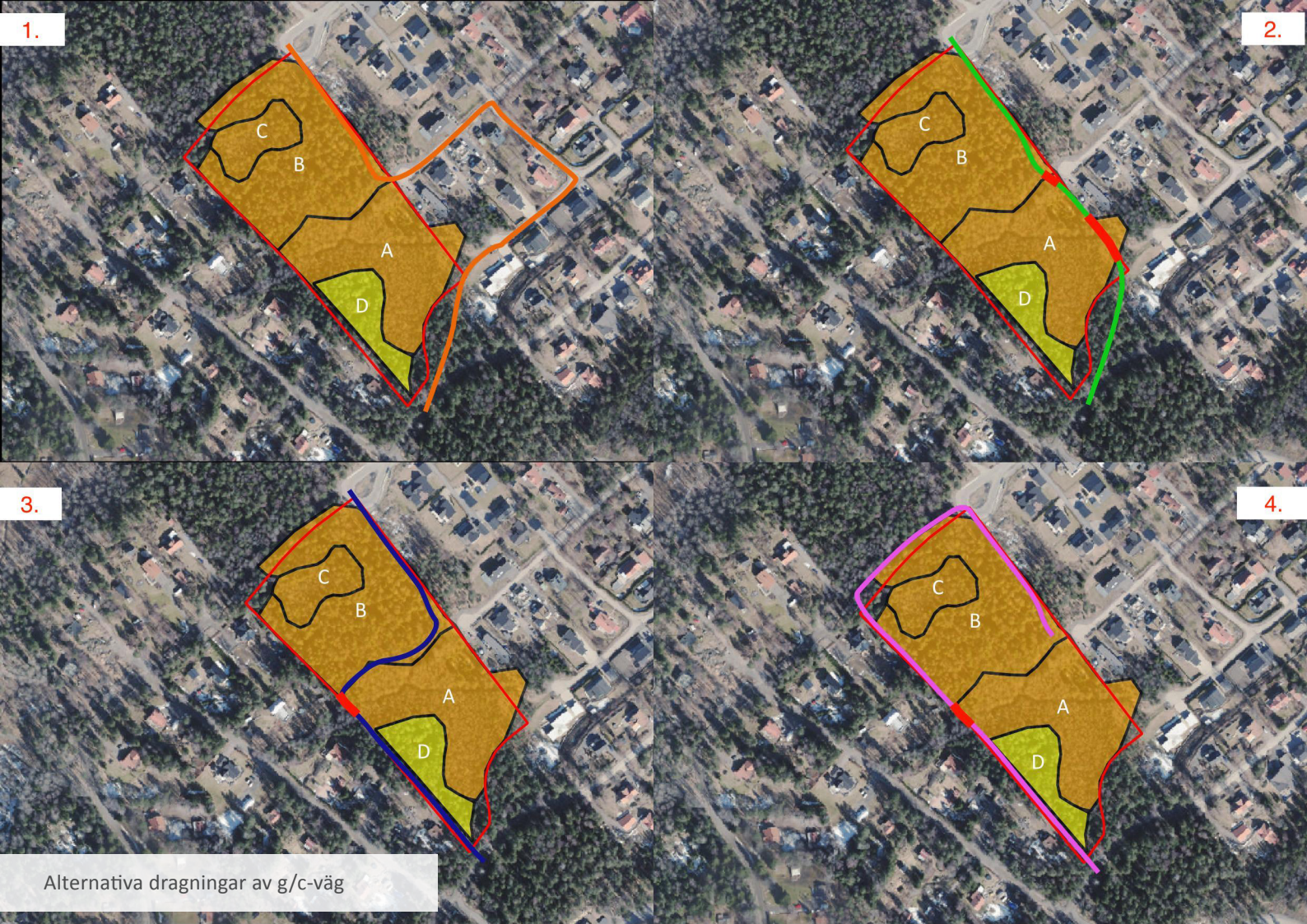
De svårigheter som, ur ett ekologiskt perspektiv finns, gällande dragningen av en g/c-väg är passagen genom våtmark A. Oavsett på vilken sida av våtmarken som passagen anläggs kommer en hydrologisk påverkan att ske och därmed också en påverkan på våtmarkens naturvärden. Det är dock stor skillnad på hur stor denna påverkan blir beroende på var och hur passagen anläggs.

Vi har resonerat kring fyra olika alternativa dragningar, alla utgår från busshållplatsen på Nordenskjölds väg (figur 5). I det fortsatta resonemangen utgår vi från att passage av vattenförande bäckar och diken görs med en så kallad halvtrumma.

Förslag 1. Utmed fastigheterna 1:195 och 1:196 fram till förskolan.

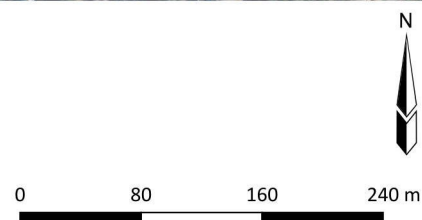
Därefter i anslutning till det befintliga vägnätet på Måsövägen och vidare till Ishavsvägen. Passage genom våtmark undviks helt i detta alternativ (figur 5).

Förslag 2. Utmed fastigheterna 1:195 och 1:196 fram till förskolan och därefter rakt fram på nordöstra sidan av våtmark A. Passage genom våtmarken sker i detta alternativ på nordöstra sidan av utredningsområdet (figur 5).



Alternativa dragningar av g/c-väg

- | | | | |
|--|---------------------------|---|-------------------|
|  | Utredningsområde |  | G/C-väg förslag 1 |
|  | Naturvärdesobjekt klass 3 |  | G/C-väg förslag 2 |
|  | Naturvärdesobjekt klass 4 |  | G/C-väg förslag 3 |
| | |  | G/C-väg förslag 4 |
| | |  | Våtmarkspassage |



Förslag 3. Utmed fastigheterna 1:195 och 1:196 fram till förskolan, därefter i kant med våtmark A mot sydväst. Passage genom våtmarken sker i detta alternativ på sydvästra sidan av utredningsområdet (figur 5).

Förslag 4. Utmed den planerade bussgatan på Nordenskjölds väg och därefter i kant med våtmark C och vidare längs med den sydvästra kanten av utredningsområdet där passage genom våtmark A sker (figur 5).

Våtmarkens tillflöde sker huvudsakligen från sydost och dess utlopp ligger i väst (figur 1). Det innebär att om g/c-vägen anläggs utefter sydvästra sidan av utredningsområdet (förslag 3 och 4) kommer den hydrologiska påverkan att ske först när vattnet är på väg att rinna ut ur våtmarken. Om g/c-vägen anläggs utefter nordöstra sidan av utredningsområdet (alternativ 2) kommer den istället att påverka vattnet som är på väg att rinna in i våtmarken. Ris-



ken för en negativ påverkan från g/c-vägen är betydligt större vid en sådan placering.

Det bästa alternativet, med utgångspunkt i ovanstående resonemang, är alternativ 1 där passage genom våtmarken helt undviks. Detta alternativ kanske egentligen inte är relevant eftersom Ecogains uppdrag var att utreda bästa passagen genom våtmarken. Vi vill ändå lyfta att det finns en möjlighet att anlägga en g/c-väg som inte alls passerar genom våtmarken vilket givetvis ger minst påverkan på våtmarkens naturvärden.

Alternativ 2, där passage genom våtmark A sker i öster, innebär störst risk för hydrologisk påverkan och därmed risk för att våtmarkens naturvärden påverkas negativt. I detta alternativ behöver g/c-vägen dessutom passera vattenförande tillflöden på två ställen.

Om skadelindrande åtgärder genomförs skulle dock en dragning enligt alternativ 2 vara möjlig. Målet med en skadelindrande åtgärd i detta fall är att tillse att vattentillförseln till våtmarken inte minskar (utan helst ökar) och att den kan ske utan nämnvärd fördröjning. Ett exempel på en bra skadelindrande åtgärd skulle vara att lägga g/c-vägen på en pålad bro över hela





den sträcka som går genom våtmarken. Med den åtgärden skulle negativ påverkan på naturvärdena kunna minskas avsevärt, se vidare under rubrik *Förslag till skadelindrande åtgärder*.

I både alternativ 3 och 4 sker passage av våtmark A på västra sidan, vid vattnets utlopp från våtmarken. Om inga skadelindrande åtgärder genomförs är något av dessa två alternativ att föredra. I alternativ 4 tillkommer en hantering av passage av våtmark C, och i alternativ 3 behöver sannolikt värdefulla träd i område B tas ner. Något av dessa alternativ bedöms ändå vara att föredra jämfört med alternativ 2 om skadelindrande åtgärder inte genomförs.

Förlust av naturvärden

Förskola och förskolegård

Hela området som utretts har i naturvärdesinventering konstaterats ha påtagligt eller visst naturvärde (Ecogain 2020). Om en förskola och en förskolegård anläggs inom utredningsområdet kommer det, oavsett den exakta placeringen, innebära en negativ påverkan på områdets naturvärden. Minst negativ bedöms påverkan bli om förskolan placeras i område B.

Under förutsättning att förskolan kan byggas så att den inte förändrar hydrologin i någon av våtmarkerna A och C är placering enligt alternativ 3 att föredra, se resonemang under rubrik *Förslag till placering av förskola*.

Påverkan kan då begränsas till skogsmarken i område B. Skogsmarken utgörs i huvudsak av hållmark bevuxen med gles tallskog med inslag av gran och björk. Skogen är åldersblandad och flera av träden är över 100 år gamla. Markskiktet domineras av blåbärsris och, i områden med mera ljusinsläpp, av olika gräs. Flera arter som är knutna till äldre, naturligt uppkommen barrskog växer i området exempelvis grönpyrola. Det finns en måttlig mängd död ved, främst i form av liggande trädstammar och grenar, substrat som har förutsättningar att hysa rödlistade arter av exempelvis insekter. Den här typen av skog är inte ovanlig i ett Stockholmsperspektiv och, speciellt på Södertörn finns fortfarande en hel del motsvarande skog. Äldre, naturligt uppkommen skog som aldrig blivit kalavverkad, är dock en naturtyp som minskar mycket kraftigt i landet och därmed minskar även de arter som är knutna till sådana skogar.



Innan Vega och Hermanstorp bebyggdes växte äldre hållmarksskog över i stort sett hela området. Innan de storskaliga exploateringar som genomförts i området under den senaste 10-årsperioden var bebyggelsen gles och bestod till stora delar av mindre fritidshus på stora tomter med mycket naturmark. I och med utbyggnad och förtätning av Vega och Hermanstorp finns det numera betydligt mindre areal naturmark. De små områden med skog som finns kvar mellan bebyggelsen har därmed stor ekologisk betydelse, dels genom de naturvärden de själva hyser dels genom att de utgör spridningskorridorer genom bostadsområdet för olika arter knutna till äldre hållmarksbarrskog.

Skadelindrande åtgärder kan i viss mån minska förlusten av naturvärden och med kompensationsåtgärder kan vissa förluster kompenseras för, se vidare under rubrikerna *Förslag på skadelindrande åtgärder* och *Möjlighet till kompensationsåtgärder*.

Gång- och cykelväg

En g/c-väg genom området kan byggas utan förlust av identifierade naturvärden under förutsättning att:

- a) dragningen görs enligt alternativ 1
- b) dragningen görs enligt alternativ 2 och passage över våtmarkens tillflöden anläggs så att vattnet kan passera obehindrat utan nämnvärd fördröjning exempelvis på en pålad bro.

Om g/c-vägen anläggs enligt alternativ 2, på annat sätt än att vattnet fortsatt kan passera obehindrat utan nämnvärd fördröjning, finns stor risk att våtmarkens vattennivå sjunker. Att våtmarken torkar upp ytterligare skulle innebära en stor negativ påverkan på de arter som är knutna till våtmarken. Åtgärden skulle också minska våtmarkens vattenrenande funktion för närområdets dagvatten.

Om g/c-vägen anläggs enligt alternativ 3 kommer sannolikt ett antal äldre träd behöva tas ner vilket innebär en negativ påverkan på områdets naturvärden.

Om g/c-vägen anläggs enligt alternativ 4 behövs skadelindrande åtgärd i form av en tröskel mot våtmark C för att undvika negativ påverkan (se rubrik *Förslag på skadelindrande åtgärder*). Oavsett vilken sträckning som g/c-vägen



dras kan dock en sådan tröskel behöva anläggas för att fördröja avrinningen från våtmark C.

Förslag på skadelindrande åtgärder

Det finns vissa skadelindrande åtgärder som kan göras i området för att minska exploateringsens negativa påverkan på biologisk mångfald. De två första stegen i skadelindringshierarkin, det vill säga att undvika och minimera skada avgörs främst av var förskolan och respektive g/c-vägen placeras. När det gäller g/c-vägen handlar det till stor del om var, men också hur, passagen genom våtmark A görs.

Förslagen nedan anges utan inbördes prioritering.

Passage utan fördröjning av vatten

Om passagen genom våtmark A görs så att vattnet kan flöda fritt, utan nämnvärd fördröjning, exempelvis genom att en bro på pålar byggs, skulle negativ hydrologisk påverkan av en g/c-väg genom våtmarken nästan helt kunna elimineras. Under förutsättning att en passage genom våtmarken sker enligt ovan skulle en g/c-väg enligt alternativ 2 vara att föredra. Detta alternativ är kortast och innebär därutöver att inga fler träd i område B och D behöver tas ner. Om alternativet bro på pålar inte väljs utan istället ett annat alternativ som anses vara genomsläppligt på motsvarande sätt, så rekommenderar vi att funktionskrav på g/c-vägens vattengenomsläpplighet ställs vid upphandling.

Anlägg trösklar

För att hålla kvar det vatten som finns i våtmarkerna (A och C) kan trösklar av sten och grus byggas upp vid våtmarkernas utlopp. Syftet med trösklar är att göra avrinningen från våtmarken långsammare och därmed hålla kvar vattnet i våtmarken under en längre tid.

Gallra och friställ äldre tallar

I och med exploateringen kommer ett stort antal träd behöva tas ner. Det är angeläget att i så stor utsträckning som möjligt bevara äldre träd, speciellt tallar. Genom att större delen av förskolegården inte hårdgörs utan utformas som en naturmarksgård där många träd tillåts stå kvar är detta möjligt. Biologisk mångfald som är knuten till äldre tall gynnas av att träden är



solbelysta och inte växer alltför tätt. Det skulle därför vara positivt att gallra bort gran, i första hand yngre granar för att få in mer solljus. Om valet står mellan att ta ner en gran eller en tall så ta ner granen. Vi rekommenderar även att några av tallarna sparas som växer på ytor som behöver hårdgöras.

Säkra grannskogen

Hela utredningsområdet ingår i en spridningskorridor som löper genom Vega/Hermanstorp. Spridningskorridoren fortsätter mot nordväst genom ett skogsområde som, utifrån kartstudier bedöms bestå av liknande biotop som område B. Att säkerställa att denna skog förblir intakt skulle innebära att spridningskorridorens funktion till del kommer att kvarstå trots att ett stort antal äldre träd huggs ner. Under förutsättning att kommunen äger marken finns det flera sätt att bevara ett skogsområde för framtiden. Det enda sätt som helt skyddar ett skogsområde från avverkning är att ge det ett formellt skydd i enlighet med Miljöbalken det vill säga som naturreservat, biotopskydd eller via naturvårdsavtal. Biotopskydd är en i stort sätt likvärdig skyddsform som naturreservat och används för mindre områden. En kommun kan även teckna ett naturvårdsavtal med Skogsstyrelsen där man förbinder sig att inte avverka marken. Detta är även möjligt om markägaren är privat. För att skydda ett område enligt miljöbalken krävs att området i sig har höga naturvärden vilket vi inte vet då området inte är inventerat. Det enklaste sättet att bevara ett naturområde är att planlägga det som Natur med restriktioner i planen om att skogen ska lämnas för fri utveckling. Det är också möjligt att utforma en skötselplan över ett område som sedan antas. De två sistnämnda alternativen är dock inget skydd i egentlig mening eftersom kommunen i ett senare skede kan upphäva skötselplanen eller välja att göra om detaljplanen och inte längre ha kvar planbestämmelsen.

Spara död ved

Död ved fyller en viktig ekologisk funktion som bidrar till att öka den biologiska mångfalden. På lekgården kan död ved, i form av grova, väl förankrade stockar av gran eller tall, läggas ut och bli livsmiljö för främst olika vedlevande insekter. Stockarna kan samtidigt användas för att leka och klättra på. Så kallade faunadepåer kan anläggas i samma syfte. En fauna-





depå (kallas även biodepå) byggs upp av exempelvis samlingar av stockar och skulle kanske av säkerhetsskäl passa bättre utanför själva förskolegården.

Sätt upp holkar

Det råder bostadsbrist i skogen eftersom äldre träd med mycket naturliga håligheter blir allt sällsyntare, både i urbana miljöer och i det moderna skogsbruket. I och med att äldre träd tas ner i samband med anläggningen av förskolan finns risk att träd med håligheter försvinner. En skadelindrande åtgärd kan därför vara att sätta upp holkar för fåglar och fladdermöss.

En annan typ av holkar som kan sättas upp som en skadelindrande åtgärd är så kallade biholkar. Genom att montera ihop buntar av rör eller träblock med borrhål kan livsmiljöer för olika insekter skapas. Genom att variera diametern på hålen kan olika insektsarter attraheras. Biholkar lockar olika typer av solitära steklar och bin. De bin som använder biholkar är solitära bin, det vill säga det handlar inte om att skapa stora samlingar bin som i en bikupa.

Kunskapspridning

Öka kunskap och förståelse hos allmänheten genom att sätta upp estetiskt tilltalande skyltar som förmedlar kunskap om olika naturvärden. En skylt skulle exempelvis kunna sättas upp där cykelbanan passerar våtmarken och berätta om våtmarkens betydelse för biologisk mångfald. Om stockar lämnas kvar i skogen eller aktivt läggs i en fauna-depå kan en skylt berätta om den döda vedens betydelse för olika organismer.



Att sprida kunskap om ekologiska värden och de åtgärder som kommunen gör för att gynna dessa är en viktig åtgärd som skapar förståelse och därmed, i förlängningen, gynnar biologisk mångfald.

Anpassa ljussättning

Anpassa ljussättning utefter g/c-vägen så att den inte stör djur som försöker sova. Detta kan göras genom att lysa nedåt på vägen istället för uppåt och



att fokusera belysningen mot konstgjorda element. Att anpassa ljussättningen på gångvägar genom skogsområden är generellt en viktig åtgärd eftersom många djur i städerna störs nattetid av belysning utefter vägar.

Möjlighet till kompensationsåtgärder

Äldre skog

De förluster av naturvärden knutna till äldre skog som görs vid förläggning av en förskola på den aktuella fastigheten kan omöjligt kompenseras. Utvecklingen av skogens naturvärden har möjliggjorts av att marken varit kontinuerligt skogbeväxt under mycket lång tid, längre tid än åldern på de träd som växer där idag. Med skadelindrande åtgärder, som beskrivits under föregående rubrik, kan negativ påverkan i viss mån minskas men skadan som blir av att ta ner skogen är oåterkallelig.

Våtmark

Om detta projekt, eller tidigare genomförda planer i närområdet har, eller kommer att orsaka att vattentillförseln till våtmarkerna inom utredningsområdet minskar behöver vattentillförseln återställas. Om detta inte sker kommer våtmarkerna inom en snar framtid att torka ut och de naturvärden som är knutna till dem försvinna. Att förändra vattenregimen på sådant sätt är att betrakta som vattenverksamhet och behöver anmälas eller sökas tillstånd för hos Länsstyrelsen. För detaljer kring regelverket för vattenverksamhet rekommenderar vi att kommunen kontaktar Länsstyrelsens enhet för miljö och vatten.

Vid fältbesöket gjordes iakttagelser som indikerar att vattennivån i våtmark A är så pass låg att våtmarken riskerar att växa igen.

Öka vattennivån i våtmark A

Att öka vattennivån i våtmark A, och därmed återställa våtmarkens ekologiska funktion, skulle vara den enskilt viktigaste åtgärden i projektet. Upp-torkningen av våtmark A är förvisso inte orsakad av det nu aktuella projektet men att åtgärda detta är mycket angeläget och kan absolut ses som en kompensationsåtgärd för detta projekts negativa påverkan på områdets naturvärden. Vattennivån kan ökas genom att aktivt leda in mer vatten i våtmarken. Det är viktigt att se till att vattnet sprids i våtmarken och inte bara rinner genom diket och ut på andra sidan. För att uppnå detta kan en tröskel anlägg-



gas vid utloppet (se rubrik *Skadelindrande åtgärder*). En annan förhållandevis enkel åtgärd är att med en mindre grävare anlägga små vattenledande spår ut i våtmarken.

Restaurera eller nyanlägg våtmark

Om projektet medför att våtmark A eller C påverkas negativt, och kompensationsåtgärder inte kan åstadkommas inom planområdet, så kan kommunen, som en absolut sista åtgärd, genomföra kompensationsåtgärder på annan plats. En sådan kompensationsåtgärd skulle till exempel kunna vara att restaurera en annan befintlig våtmark eller att nyanlägga en motsvarande våtmark på annan plats.



SAMLAD BEDÖMNING

Ecogain bedömer inte att det är möjligt att anlägga en förskola inom utredningsområdet utan negativ påverkan på identifierade naturvärden. Vissa förluster av naturvärden kan kompenseras medan andra, som ianspråkstagande av äldre skog, inte är möjliga att kompensera.

Om förskolan placeras utanför utredningsområdet, till exempel i anslutning till vändplanen vid Nordenskjölds väg på fastighet 1:195 kan huvuddelen av naturvärdena dock säkras. Eftersom full kompensation för naturvärden knutna till skogen i naturvärdesobjekt B inte är möjlig är ovanstående alternativ det enda som överensstämmer med målsättningarna i kommunens naturvårdsplan. Enligt naturvårdsplanen ska all negativ påverkan på naturvärden av klass 1-4 undvikas. Om påverkan ändå sker ska kompensationsåtgärder, eller lämpliga åtgärder för att minimera skadan, vidtas.

Om förskolan placeras inom utredningsområdet är alternativ 3 det alternativ som innebär minst negativ påverkan på områdets naturvärden. Detta under förutsättning att placeringen av förskolebyggnaden och tillhörande exploateringar samt arbetet under byggfasen kan ske utan påverkan på våtmark C nedanför våtmarksgränsen (figur 3).

Om vi bara utgår från de två ritningar från kommunen som Ecogain har tagit del av innebär en placering av förskolan i område B, i enlighet med alternativ 1, minst negativ påverkan på områdets naturvärden (figur 3).

När det gäller g/c-vägen är alternativ 1 den dragning som ger minst påverkan på naturvärdena då denna dragning inte passerar genom våtmarken (figur 5).

Om g/c-vägen dras inom utredningsområdet bedömer vi att den bästa dragningen är alternativ 2, under förutsättning att passage över våtmarken sker så att vatten kan passera g/c-vägen utan nämnvärd fördröjning, se vidare under rubrik *Skadelindrande åtgärder*. Om en konstruktion väljs, där vatten inte kan passera g/c-vägen utan nämnvärd fördröjning, är alternativ 3 eller 4 de som ger minst påverkan på områdets naturvärden.



KÄLLOR

Litteratur

Ecogain 2020: Naturvärdesinventering samt fördjupad artinventering av grod-och kräldjur.
Haninge kommun: Naturvårdsplan 2016.

Websidor

Lantmäteriet: Historiska kartor 1960 och 1975 www.lantmateriet.se 2021-03-12



på uppdrag av



Haninge
kommun

