



22 december 2015
Slutversion

Landskapsanalys och naturvärdesbedömning i Norrby, Haninge kommun

Utredning av värden för landskap och natur inför
exploatering, underlag för detaljplanering

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Haninge kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2015-12-22

Uppdragsansvarig: Eleonor Martinsson

Medverkande: Johan Allmér, Emma Hammarström,

Kvalitetsgranskning: Karin Görlin och Ulrika Hamrén

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen.

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 6964

Bild på framsidan från Norrby Vinterväg

Innehåll

Inledning	4
Landskapsanalys	6
Karta: landskapsvärden	7
Karta: rekreationsvärden	9
Naturvärden	12
Karta: naturtyper	13
Känslighet	14
Karta: naturvärdesbedömning	15
Gröna samband	16
Karta: gröna samband	17
Sammanvägd bedömning med rekommendationer vid framtida exploatering	18
Bevara	18
Avgränsa	18
Karta: bevarandevärda områden och förslag till gräns mot Norrbyskogen	19
Påverkan på ekologiska samband	20
Rekommendationer inför framtida planarbete	21
Referenser	23
Bilaga 1. Metodik för bedömning av rekreationsvärden	24
Bilaga 2. Metodik för naturvärdesbedömning enligt SIS	29
Bilaga 3. Beskrivning av naturvärdesområden	33

Inledning

Den här rapporten beskriver värden för natur och landskap i Norrby, Haninge kommun. Rapporten utgör underlag för en planerad detaljplanläggning i området.

Utredningsområdet och avgränsning

Utredningsområdet är beläget i norra delarna av Haninge kommun, i närheten av väg 73 cirka 5 kilometer från Haninge centrum. Området består av småhusbebyggelse i mellan ett stort sammanhängande skogsområde, Norrbyskogen, och Drevviken.

Denna rapport beskriver värdena i bostadsområdet Norrby, med en viss zon i Norrbyskogen. Norrbyskogen i sin helhet beskrivs inte.

Planstatus och skydd

RUFS 2010

I Stockholms regionala översiktsplan från 2010 pekas Norrby ut som övrig regional stadsbygd. Det kan i framtiden ställa krav på området för rekreation och biologisk mångfald i en allt tätare stad för att säkerställa en ekologisk funktion. Norrby och framför allt Norrbyskogen ligger mellan de gröna kilarna Hanvedenkilen och Tyrestakilen. Det gör det stora sammanhängande skogsområdet förmodligen till en viktig spridningsväg för växter och djur mellan kilarna.

ÖP 2004

I den gällande översiktplanen från 2004 för Haninge kommun pekas Norrby ut som förändringsområde och Norrbyskogen som ett viktigt tätortsnära grönområde att bevara. Längs stranden mot Drevviken pekas ett viktigt grönstråk och spridningssamband ut.

Detaljplaneprogram

Inga detaljplaner finns över Norrby idag, men planering pågår. Denna rapport utgör underlag för detta.

Ett detaljplaneprogram för Norrby togs fram under 2010 med målet att planera för ytterligare bostadsbebyggelse samt installation av kommunalt vatten och avlopp. Programområdet i Norrby är cirka 215 hektar med cirka 340 fastigheter. Här finns främst enfamiljshus med en variation med byggnader av olika arkitektur. Majoriteten av byggnaderna är väl anpassade till den kuperade terrängen.

I Norrby börjar allt fler fastighetsägare permanent bosätta sig i det som tidigare varit fritidsbebyggelse, varför en detaljplanläggning och en högre exploateringsgrad nu är aktuell.

Programmet anger att bebyggelse kommer att tillkomma främst inom redan ianspråkstagna områden, men också som en tätare bebyggelse intill Norrbyskogen.

Utgångspunkter och metod

Ekologigruppen har på uppdrag av Haninge kommun undersökt vilka landskaps- och naturvärden som finns i Norrby, tagit fram ett förslag på avgränsning mot Norrbyskogen samt pekat ut vilka områden som är värdefulla ur landskaps-, rekreations- och natursynpunkt.

Arbetet inleddes med fältinventering (under vecka 40-42 2015) för både landskaps- och naturvärden, där två landskapsarkitekter och en ekolog delvis inventerat tillsammans för att få en samsyn kring värdefulla områden.

Norrbyskogens läge
mellan Hanvedenkilen
och Tyrestakilen



Landskapsanalys

Inventeringen gjordes enligt Ekologigruppens beskrivna metoder, se bilaga 1 för vår metod för rekreationsanalys. Resultatet från inventeringen beskrivs i rapporten som följer, tillsammans med råd för fortsatt planarbete, samt vilka områden och gränser mot naturen som bör bevaras.

En viss osäkerhet i värdebedömningen finns eftersom vissa rekreativa värden och funktioner är lättare att kartlägga vid andra årstider och kan ha förbisetts.

Naturvärdesbedömning

Ekologigruppen har utfört naturvärdesinventeringen enligt SIS-standard (SS 19900:2014), nivå medel, med ett tillägg att även naturvärden av klassen visst naturvärde – klass 4 registrerades. Vid naturinventeringen inventerades skogsmiljöerna på förekomst av ekologiskt värdefulla strukturer, som till exempel förekomst av gamla träd och död ved, samt skyddsvärda arter. Utifrån detta avgränsades ett antal områden med höga naturvärden. Ett utdrag ur Artdatabankens databas över rödlistade arter har också gjorts.

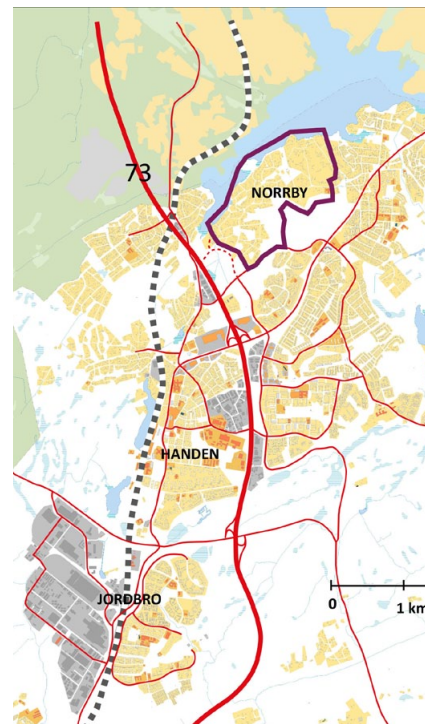
Vid naturvärdesbedömningen görs dels en bedömning av vilket biotopvärde ett givet objekt har, dels en bedömning av vilket artvärde samma objekt har. Biotopvärdet styrs av förekomst av ekologiskt värdefulla strukturer som till exempel förekomst av gamla träd, flerskiktad skog, hålträd (tex. träd med hackspettshål) och död ved. Artvärdet styrs av förekomsten av naturvårdsarter som finns, eller bedöms kunna finnas i objektet givet de förutsättningar som finns. I miljöer som normalt är artfattiga (exempelvis hållmarkstallskogar) krävs en lägre förekomst av naturvårdsarter än i artrika miljöer (exempelvis gamla barrskogar med mycket död ved) för att artvärdet ska bli relativt högt.

En flygbildstolkning av potentiella skyddsvärda träd gjordes också, dessa träd kontrollerades sedan i fält för att se om de uppfyllde kriterierna för skyddsvärda träd. Fältarbetet utfördes vid tre tillfällen. Ett fältbesök gjordes under slutet av september och två fältbesök gjordes under början av oktober. Vid fältbesöken registrerades information om respektive objekt och geografiska avgränsningar gjordes i programmet iGIS med hjälp av en iPad. Noggrannheten i de geografiska avgränsningarna uppskattas vara mellan 5 – 10 meter, beroende på hur bra satellitäckningen gps-mottagaren i iPaden hade.

Osäkerhet i bedömningen

Ingen fullständig artinventering av samtliga organismgrupper genomfördes utan endast ett artsök med fokus på värdearter inom artgrupperna lavar, mossor, svampar och insekter (gnag och kläckhål i träd) i samband med naturvärdesbedömningen. Fältarbetet utfördes under slutet av september till början av oktober vilket är en lämplig tidpunkt för att kunna finna många arter bland kryptogamer (svampar, lavar och mossor), men ett antal arter och artgrupper hittas under andra tider på året. Framför allt gäller det skyddsvärda kärlväxter och fågel som bedöms kunna finnas i delar av det inventerade området och som inte har kunnat inventeras vid den tid då fältbesöket gjordes.

En viss osäkerhet i värdebedömningen finns därmed eftersom vissa naturvärden och artgrupper är lättare att kartlägga vid andra årstider och kan ha förbisetts. En expertbedömning har gjorts av delområdenas potential att hysa värdearter och delområdena har därefter tilldelats det högsta värde det bedöms ha potential för, med hänvisning till försiktighetsprincipen.



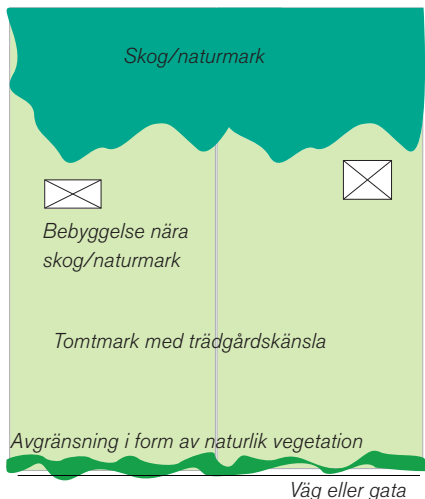
Norrby - i Haninge kommun



Kartan visar fältinventeringens utredningsområde

Rekreativa strukturer

Med rekreativa strukturer menas fysiska strukturer inom ett område som påverkar hur man rör sig och orienterar sig i ett område. Det kan till exempel handla om vägar, stigar, utsiktsplatser, målpunkter, barriärer och landmärken. Den rekreativa strukturen innefattar även hur området är uppbyggt med landskapsrum, landmärken och utblickar och grundar sig på vedertagna begrepp inom landskapsanalys. Dessa strukturer kan vara lokalt, kommunalt, regionalt eller nationellt värdefulla. För en mer utförlig beskrivning av metodik för analys av rekreativa strukturer, se bilaga 1.



Generalisering av hur tomterna i Norrby är utformade.



En del av sprickdalslandskapet med stora höjdskillnader nära inpå bebyggelsen är karaktärsskapande i Norrby

Landskapsanalys

Värden för människans rekreation och upplevelse av Norrby har inventerats, i rekreativa strukturer, upplevelsevärden och sociotopvärden. De beskrivs nedan tillsammans med rumslighet och andra viktiga landskapselement.

Kort om landskapet i Norrby

Områdets karaktär är småskalig och präglas till största del av ett kuperat skogslandskap. Bebyggelsen är gles och detta har medfört att ursprunglig vegetation och naturmark till stor del har bevarats, vilket också ger området dess lummiga och skogslika karaktär.

Bebyggelse och tomtmark

Bebyggelsen i Norrby är varierande och består främst av enfamiljshus i stor variation – allt från äldre villor från förra sekelskiftet, via enklare hus av fritidshuskaraktär till moderna hus. Områdets tomter är större än en normal villatomt, det vill säga större än 1500 kvadratmeter. Strukturen är organiskt uppbyggd där bebyggelse är placerad runt ett antal höjdparter med skogsmark. Tomterna är genrellt långsmala med skogsmark, bebyggelse och tomtmark.

Den äldre bebyggelsen är varsamt placerad i landskapet, oftast indragen från tomtgräns och väg. Många hus ligger högt upp i terrängen för att kunna få en sjöglimt. Många tomter består av skogsmark och här finns hållmarkstallskog, blandbarrskog och en del lövträd. Vissa tomter har helt eller delvis vuxit igen och en del har mer av en trädgårdskaraktär. Det som är sammanhållande är att naturlig vegetation oftast kantar tomterna, både mot väg och mellan tomter eller bakom byggnaderna. Skogskänslan har på så vis bevarats, trots att mer för området otypiska trädgårdar anlagts.

Vissa större sammanhängande områden med skogskänsla som idag uppfattas som allmänningar ligger på tomtmark, med otydlig gräns mellan privat och offentlig miljö. Den upplevda tillgängligheten minskar då det inte är tydligt var det är tillåtet att röra sig..

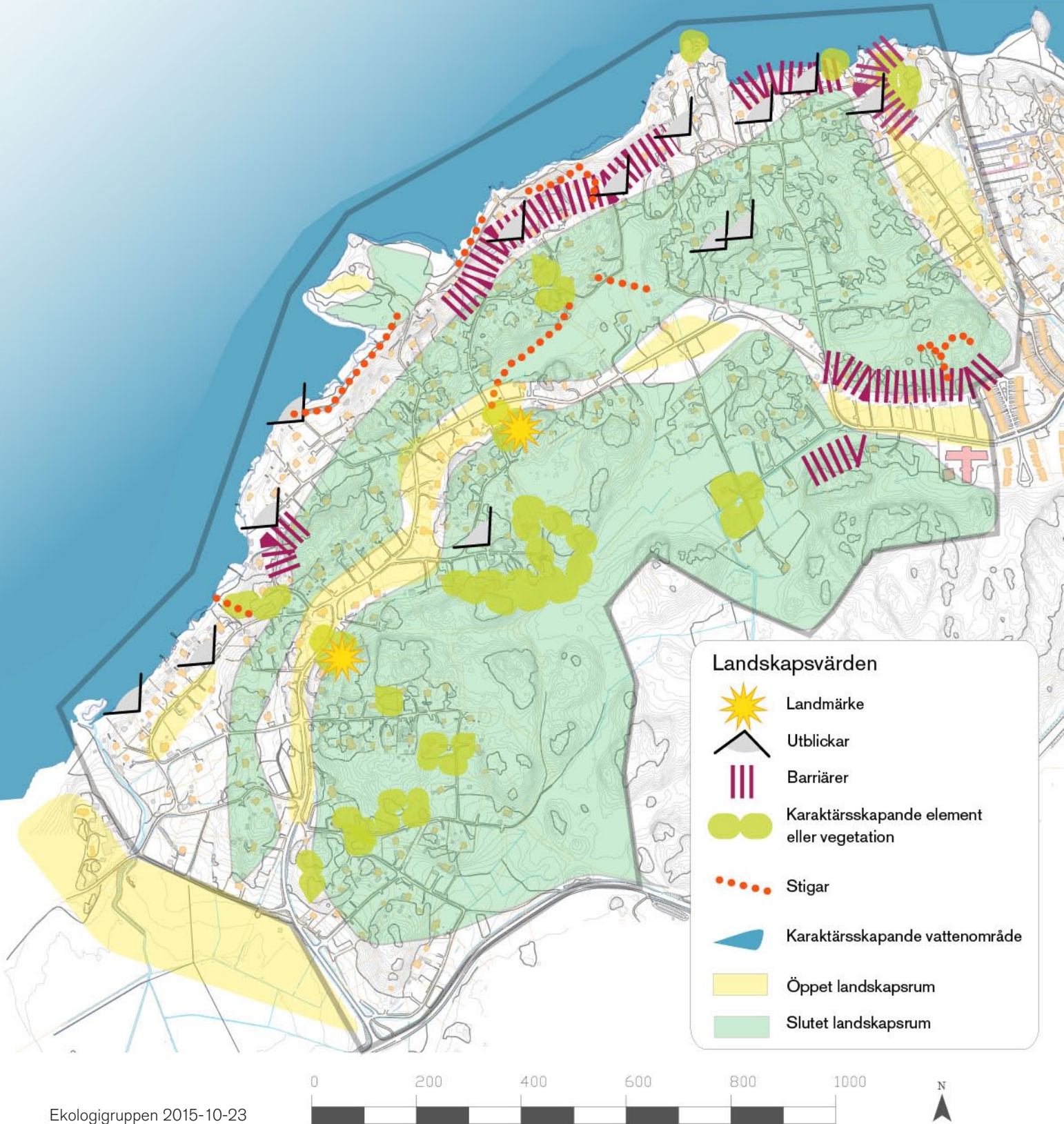
Viss senare tillkommen bebyggelse har placerats med mindre hänsyn till rådande topografi och karaktär. Okänsliga ingrepp som schaktning och sprängning har påverkat landskapsbilden negativt då karaktärsgivande dragen i höjdskillnader har försvunnit. Andra åtgärder som gett en negativ påverkan är fällning av träd och anläggning av gräsmatta på tidigare skogsmark. Resultatet är tomter och bebyggelse som kontrasterar på ett påtagligt sätt. Det finns en risk att karaktären försvinner om fler följer samma åtgärder.

Karaktärsskapande element och rumslighet i landskapet

Landskapet i Norrby är en del av Stockholms sprickdalslandskap med höjder och sänkor. Höjdskillnaderna inom Norrby ger platsen sin karaktär. Uppe på hållarna återfinns huvudsakligen tall, mossa och ljung och jorden är mager och tunn. I dalarna är jordmånen kraftigare och växtligheten frodigare. Här finns rester av ängsmarker och i några av sänkorna i landskapet hittar vi även våtmarker.

Norrbyns nord- till nordvästliga gräns utgörs av en strand mot Drev-

Karta: landskapsvärden





Norrby Gärde ligger utanför inventeringsområdet och uppvisar en öppen landskapskaraktär som står i kontrast mot det skogbeklädda Norrby.



Slingrande vägar i Norrby är en del av karaktären, men även svåra att orientera sig utifrån.

viken. Här finns såväl badplatser som båtplatser och bryggor. De kraftiga branterna ned mot vattnet bidrar till tydligt avgränsade landskapsrum.

Den södra och i synnerhet den sydvästra delen av området är alls inte lika kuperad och uppvisar en annan karaktär. Här är karaktären mer flack, och det finns spår av gammal åkermark och åkerholmar, här slutar Norrby och det stora öppna landskapsrummet vid Norrby Gärde tar vid - en öppen gräsmark av helt annan karaktär än Norrby.

Inom Norrby finns ett stort antal större träd, främst tallar och granar men även någon större ek. Dessa bidrar till områdets karaktärsstarka uttryck och har också vissa ekologiska värden, vilka redovisas under naturvärdesinventeringen.

Öppna och slutna områden

Eftersom Norrby är kuperad och skogbeklätt är det svårt att identifiera tydliga landskapsrum, det saknas öppna ytor. Längs Norrbyvägen finns dock en del öppna partier i områdets sänkor. Även längs Drevvikens strand finns det på sina ställen en känsla av rymd och luft och de angränsade branterna skapar tydliga rumsligheter. Huvuddelen av Norrby består således av slutna, stora områden som delvis är svårgeomträngliga och svårtillgängliga på grund av stora höjdskillnader. Sydvästra Norrby är mer flackt, vilket gör området mer tillgängligt. Det är även öppet och ansluter till Norrby Gärde. Detta område är av en helt annan landskapstyp och utgör ett undantag i det annars relativt homogena Norrby.

Barriärer

Det kuperade landskapet med sina stora höjdskillnader är karaktärsskapande i sig, men skapar även barriärer i området. Längs nordöstra stranden finns stora höjdskillnader som är svåra att passera - endast en stig finns för att ta sig från strandpromenaden upp till platån. En stark barriär och höjdskillnad finns även på båda sidor om Norrbyvägen i områdets östra del, där bebyggelsen är placerad i sänkan och två höjdryggar avgränsar mot skogen. I de mellersta delarna av området som vetter mot Norrbyskogen finns ytterligare en kraftig höjdrygg. Se barriärerna utmärkta på kartan för landskapsvärden.

Landmärken och utblickar

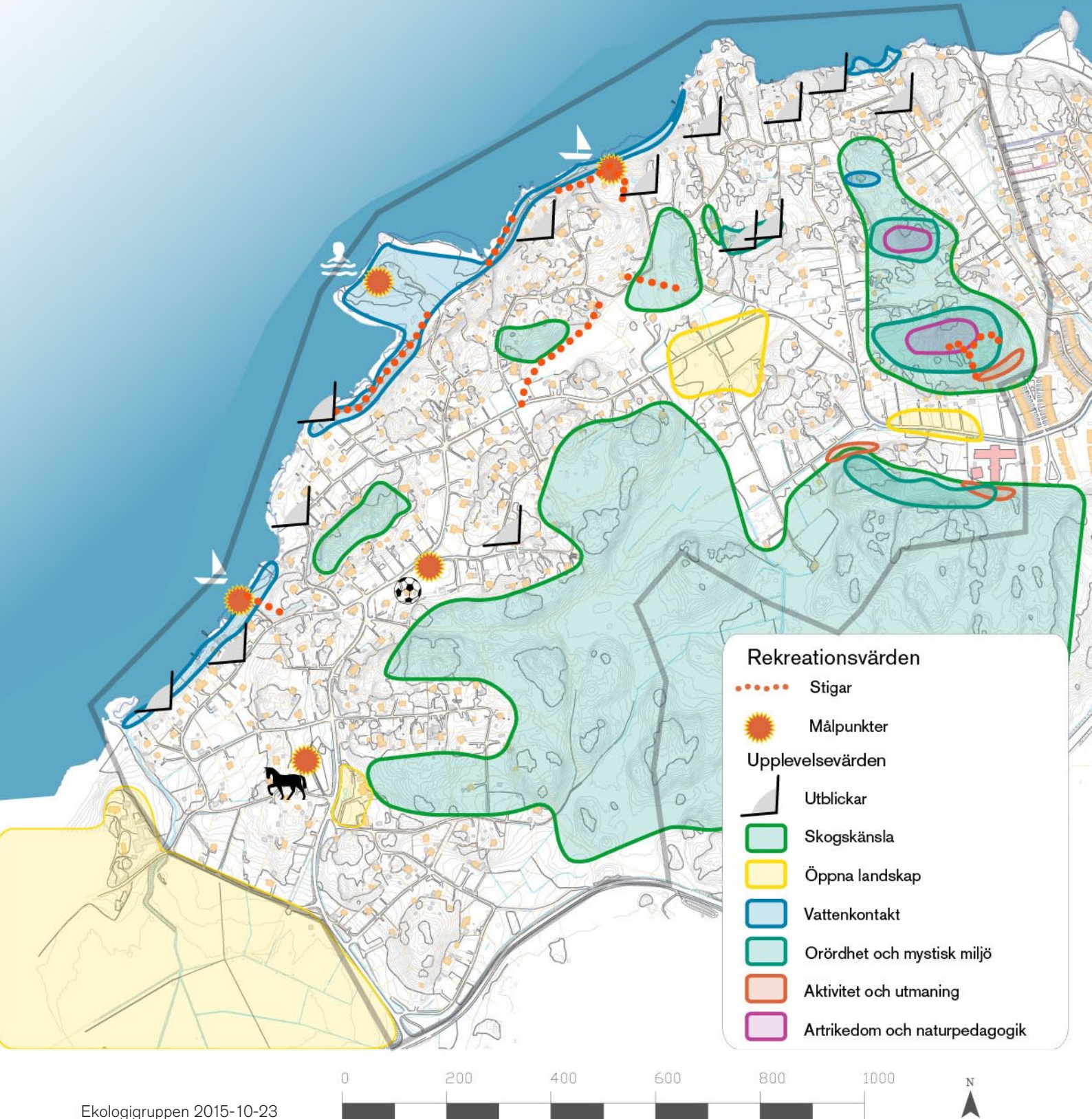
Uppe på höjdryggarna finns platser som erbjuder långa utblickar mot Drevviken. Dessa platser är till viss del även målpunkter, men många gånger otillgängliga då de ligger på privat tomtmark. Nerifrån vattenlinjen bildar dessa höjder en delvis karg, delvis lummig fond för den småskaliga bebyggelsen.

Det finns få landmärken i den större skalan inom områdena men två finns utpekade i kartan på motstående sida och består av två kraftiga hållar som skjuter ut mot Norrbyvägen. Dessa utmärker sig tydligt i landskapet och underlättar orienteringen.

Vägar, stigar och stråk

Vägarna inom Norrby har dragits med stor hänsyn till topografin och är mycket väl inpassade i landskapet. Då höjdskillnaderna inom området är uppåt 50 meter betyder det dock att vägarna ofta är branta. Deras kraftigt slingrande sträckning skänker området charm och karaktär

Karta: rekreativvärden



Upplevelsevärden

Med upplevelsevärden menas vad man kan beskåda, erfara, känna och uppleva i området. Detta kan exempelvis vara kulturhistoriska miljöer, vilda skogsmiljöer eller vackra utblickar. Beskrivning av upplevelsevärden ger ett underlag att bedöma kvaliteter i ett rekreationsområde. För en mer utförlig beskrivning av metodik för analys av upplevelser och funktioner, se bilaga 1.



Utblick över vattnet från västra Norrby.



Orörd och trolsk miljö i skogsområdet norr om skolan.



Stig i ett av Norrbys skogsområden där promenader och naturlek är viktiga aktiviteter.

men gör det även svårt att orientera sig och hitta rätt. Hierarkin mellan vägarna är otydlig men Norrbyvägen utgör ett delvis tydligt huvudstråk. De stora höjdskillnaderna gör det svårt att tillgodose tillgänglighetskrav, både nu och vid framtida exploatering.

Delar av stranden är tillgänglig till fots eller med fordon. Stranden är till största del privatiserad, men Norrby Vinterväg och Norrby Strandstig gör det möjligt att komma nära vattnet. Norr om badplatsen har Norrby Strandstig uttrycket av en strandpromenad.

Norrby är tillgängligt med kollektivtrafik, det finns flera busshållplatser längs Norrbyvägen. Busslinjen Norrby- Handenterminalen har idagsläget en-timmestrafik.

Upplevelsevärden

De upplevelsevärden som finns i Norrby är *skogskänsla, orördhet och mystik, utblickar och öppna landskap, vattenkontakt* och *aktivitet och utmaning. Artrikedom och naturpedagogik* finns i några små områden kopplat till skogsområden. Det upplevelsevärde som saknas är *service och samvaro*.

Det huvudsakliga upplevelsevärdet är *skogskänsla*, följt av *utblickar och öppna landskap*. Skogskänsla finns främst i den stora Norrbyskogen, men även i de lite mindre skogsområdena som finns insprängda mellan bebyggelsen. I skogskänslområdena är man helt omgiven av skog och bullernivån är låg. Det finns heller inga störande anläggningar. Skogskänslområdena kan till viss del störas av att det är svårt att utläsa var gränsen mot privat tomtmark går. Vid en ökad exploatering kommer de små skogsområdena tillsammans med Norrbyskogen bli viktiga ur rekreationssynpunkt.

Kopplat till skogskänslområden finns några miljöer som upplevs som *orörda och mystiska*, främst i närheten av skolan Pysslingen och i skogsområdet norr om skolan. Naturen här har en känsla "urlik urnatur" och en trolsk spänning, miljön utgörs främst av hällmarkstallskogar med vridna gamla tallar och mossor på bergshällarna. Dessa områden är också kopplade till upplevelsevärdet *artrikedom och naturpedagogik*, mycket på grund av den intressanta naturen. Här finns möjlighet till naturundervisning i hällmarkstallskogen.

I närhet till skolan finns även ett litet område som är välanvänt och där fokus är *aktivitet och utmaning*. Detta på grund av det kuperade landskapet och här kan man klättra, vilket är en utmaning.

Längs Norrby Vinterväg och Norrby Strandstig och vid badplatsen kan man uppleva en direkt *vattenkontakt*. Här kan man uppleva sitta vid vattnet, bada och ha picknick eller grilla vid badplatsen. Från Sjövägen finns också möjlighet till vattenkontakt vid promenader, men ett antal bostadshus och privata tomter gör själva stranden otillgänglig.

Stora delar av området saknar dock upplevelsevärden och den rekreativa strukturen är svåräst.

Målpunkter

De målpunkter som finns i Norrby är badplatsen och båtplatser längs Drevvikens strand, tillsammans med ridbanan, fotbollsplanen och skolan som alla ligger orienterade nära Norrbyvägen. Busshållplatserna utpekade inte som målpunkter men skulle kunna utvecklas till detta med ett större befolkningsunderlag.

Sociotopvärden

Sociotopvärden har inventerats, men visas inte på karta utan beskrivs nedan som text.

Norrby's goda tillgång till bostadsnära natur erbjuder stora möjligheter för *naturupplevelser* i form av *skogskänsla* och *vild natur* där aktiviteter som *naturlek*, *vandring*, *promenader* och *plocka svamp och bär* är möjliga. Här erbjuds även möjligheter till *naturstudier* och de större skogsområdena där man kan finna *ro*, fungerar även som *gröna oaser*. Norrby's landskap erbjuder också en stor mängd *utsiktsplatser* där Drevviken eller Norrby'skogen kan betraktas på håll. Utsiktsplatserna är i många fall även höga klippor som har en *landform* med betydelse för landskapsbilden

Badplatsen, som också fungerar som *evenemangplats*, är viktig för den sociala samvaron. Här kan besökare *sitta i solen*, *spela och leka*, *ha picknick* eller *åka skridskor på vintern*. Vattnet erbjuder också möjlighet till ett aktivt *båtliv* och flera bryggor finns längs med strandlinjen.

Utöver vattensport finns även möjligheter till aktiviteter på land. Fotbollsplanen är viktig för *bollspel* och ger också utrymme för *evenemang*. Här intill finns även möjlighet att åka *pulka*. *Ridning* förekommer också och en hage ligger i de södra delarna av området.



Stora höjdskillnader i form av höga klippor som sticker ut och skapar karaktär

Sociotopvärden

Med sociotopvärden menas vad som är möjligt att göra på en plats och hur platsen används. Det kan till exempel vara möjligheten att plocka bär och svamp, sitta i solen, bada eller spela boll. Genom att studera vad som är tänkt att man ska eller kan göra på en plats och hur platsen faktiskt används kan man identifiera vilka funktioner som ryms inom området och vilka aktiviteter som utförs här. Metoden har tagits fram för att kartera olika funktioner och aktiviteter i offentliga utemiljöer och har sedan vidareutvecklats något av För en mer utförlig beskrivning av metodik för analys av upplevelser och funktioner, se bilaga 1.



Fotbollsplanen i Norrby

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömning är inte en fullständigt objektiv metod, utan grundar sig delvis på subjektiva expertbedömningar. Dessa grundar sig i sin tur på mångårig erfarenhet av att bedöma olika typer av naturmiljöer, kunskap om Natura 2000-naturtyper och dess typiska arter, viktiga ekologiska strukturer, signalarter, rödlistade arter mm.

Varje delområde värderas enligt en 4-gradig skala. Skalan är jämförbar med SIS standard för naturvärdesklassificering. Klasserna är:

Klass 1, Högsta naturvärde – riksintresse: Naturmiljön i värdeklassen har så höga naturvärden att de kan anses ha nationellt intresse. Klassen ska inte blandas ihop med utpekade Riksintressen för naturvård, enligt Miljöbalken.

Klass 2, Mycket högt naturvärde – länsintresse: I klassen återfinns miljöer som är så ovanliga eller hyser en så rik biologisk mångfald att de kan anses är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i länet. I denna klass ingår bl. a skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Klass 3, Högt naturvärde – kommunalt intresse: I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bl. a områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen.

Klass 4, Naturvärde – lokal betydelse: I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Se vidare Bilaga 2.

Naturvärden

Naturinventeringens syfte

Syftet med naturinventeringen är att få kännedom om områdets naturvärden. Naturvärdesbedömningen har även utgjort ett underlag för bedömning av behov av ytterligare inventeringar av särskilda artgrupper som bedöms kunna finnas i undersökningsområdet.

Allmän beskrivning

Det inventerade området domineras av ett större sammanhängande barrskogsområde i sydöst, Norrbyskogen. Området är kuperat med ett bitvis stort inslag av hällmarker eller andra höjdryggar. De delar av Norrbyskogen som angränsar till bebyggelsen består huvudsakligen av barrblandskog, men även hällmarker, sumpskogar och lövskogspartier förekommer också. I området förekommer flera miljöer med höga naturvärden, dessa är framför allt knutna till de gamla barrblandskogarna som finns i området men även till sumpskogar och områden med triviallövskog.

I bebyggelseområdet Norrby är miljön relativt lik Norrbyskogen, men med bebyggelsen insprängd. På flera ställen förekommer stora naturtomter som utgörs av skogsmark vilket gör att det finns ett förhållandevis rikt djurliv i området. Det småbrutna landskapet som har uppkommit tack vare den glea bebyggelsen gynnar många arter, framför allt insekter och fåglar, men även arter som exempelvis rådjur.

Högsta naturvärdena

De högsta naturvärdena bedöms vara knutna till de äldre skogsmiljöerna i Norrbyskogen och i det större skogsområdet norr om skolan. Framför allt rör det sig om gammal hällmarkstallskog och gammal barrblandskog.

Beskrivning av naturvärdesobjekten - se bilaga 3

I bilaga 3 beskrivs de ingående naturvärdesobjekten, delområdena, mer ingående. För naturvärdesklasserna högt och påtagligt naturvärde finns en beskrivning och ett motiv till naturvärdesbedömning medan det för naturvärdesklassen visst naturvärde endast ges en kort rubriktext för respektive naturvärdesobjekt samt vad delområdet bedöms vara mest värdefullt för. Avgränsningen av polygoner (områden) bedöms ha en noggrannhet på ca 5 – 10 meter.

Särskilt skyddsvärda träd

En flygbildstolkning av särskilt skyddsvärda träd har gjorts, och de träd som i flygbildstolkningen bedömdes kunna vara stora träd besöktes sedan i fält. I fält avgjordes om de kunde klassas som särskilt skyddsvärda träd. Med särskilt skyddsvärda träd menas grova och gamla träd, hålträd och hamlade träd. Dessa träd har ofta ett högt naturvärde och utnyttjas av många sällsynta arter.

Vid fältarbetet besöktes 43 stycken träd som i flygbildstolkningen hade ett potentiellt skyddsvärde. Ingen av dessa träd visade sig dock uppfylla kriterierna i fält. Det visade sig nästan uteslutande att det rörde sig om ganska unga träd men som märkt ut sig i flygbilden med yviga träd-kronor. Det visade sig vara främst yngre sälg- och aspträd.

Karta: naturtyper

Karta med naturtyper för de delområden som bedöms ha naturvärden.



Känslighet

Naturvärdenas känslighet till exploatering

Områdets naturvärden är framför allt känsliga för avverkning av skog då naturvärdena huvudsakligen är knutna till miljöer med träd och speciellt gamla träd. Dessutom är sumpskogsmiljöerna känsliga för förändringar i hydrologin, det vill säga i vattennivåerna. Även en minskad tillförsel av vatten från markavrinning till sumpskogarna påverkar dem negativt. Det är därför viktigt att kunna tillföra vatten till sumpskogarna även vid en exploatering. De sumpskogar som ligger inom planområdena bedöms dock vara starkt hydrologiskt påverkade och det är inte helt säkert att stora delar av sumpskogarna är vattenfyllda, förutom under riktigt blöta perioder.

Påverkan på naturvärdesobjekt

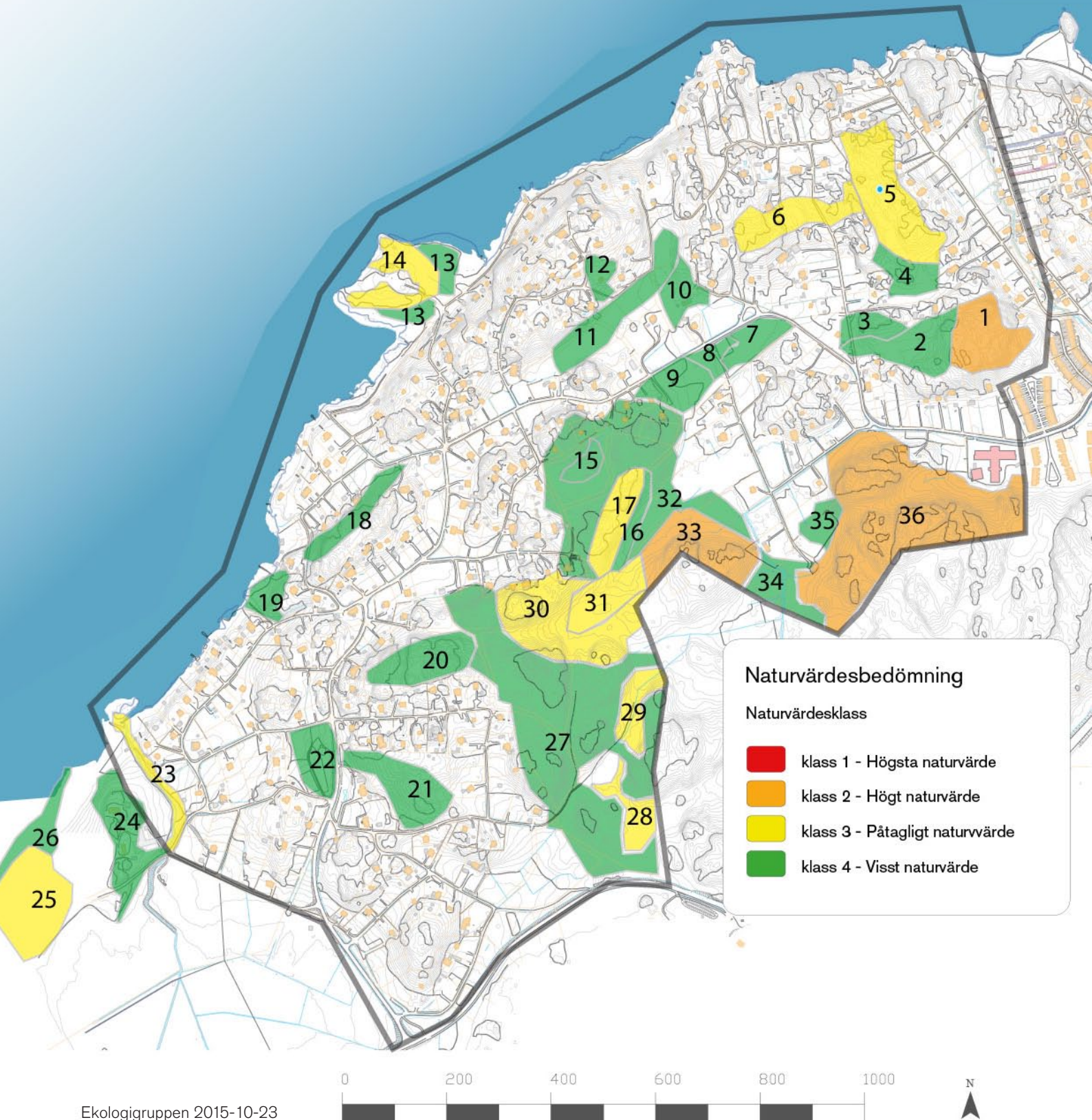
Vid en exploatering inom planområdena kan delar av de utpekade naturvärdena säkerligen komma att påverkas negativt. Framför allt kommer delar av objekten att behöva avverkas i samband med exploateringen. För de enskilda objekten bedöms den negativa påverkan bli obetydlig till märkbar beroende på hur stor del av objekten som berörs och hur höga naturvärden som berörs.

Vid en förtätning av befintlig bebyggelse (avstyckning av tomtmark) är det viktigt att i möjligaste mån eftersträva inslag av naturmark. Detta kan ha en betydelse för området som helhet, framför allt för mer allmänt förekommande arter som finns i området och som är beroende av lite större områden. Likaså bör exempelvis gamla frukträd bevaras på tomtmarker om det är möjligt då dessa kan vara viktiga livsmiljöer för insekter och vedlevande svampar.

De sumpskogar som ligger inom planområdena bedöms vara starkt hydrologiskt påverkade och det är inte helt säkert att stora delar av sumpskogarna är vattenförande annat än under riktigt blöta perioder. De bedöms heller inte ha några högra naturvärden. Trots detta fyller dessa sumpskogar en viktig funktion, framför allt för områdets groddjur. Det är därför viktigt att försöka undvika direkt påverkan genom exploatering av dessa.

Karta: naturvärdesbedömning

Karta med delområden och naturvärdesklass. Orangea områden visar på höga naturvärden – naturvärdesklass 2, gula områden visar på påtagliga naturvärden – naturvärdesklass 3, gröna områden visar på vissa naturvärden – naturvärdesklass 4. Nummer 1 – 36 anger respektive delområdes nummer och återfinns i beskrivning av naturvärden nedan.



Ekologiska spridningssamband

- Organismers spridningsmöjligheter mellan en viss naturtyp. Ett spridningssamband bedöms finnas när områden av liknande naturtyp ligger inom ett möjligt spridningsavstånd. Begreppet konnektivitet används ibland för att beskriva ett fungerande utbyte av arter mellan områden spridda i landskapet.
- Motsatsen är fragmentering, när ett landskap och dess naturtyper blir så uppdelat, och avstånden mellan lämpliga livsmiljöer så långa, att det påverkar spridningen av arter. Fragmenteringens effekter på biologisk mångfald finns beskriven i rapporten (Jordbruksverket, 2005).
- Spridningsförmågan är olika för olika arter, och till stora delar okänd för många grupper. För de flesta vanliga arter är spridningsförmågan god, medan det för arter som specialiserat sig på en specifik livsmiljö ofta kan vara betydligt sämre.

Gröna samband

Naturvärdena i undersökningsområdet är framför allt knutna till gamla barrblandskogar och sumpskogar i Norrbyskogen. I denna utredning har endast de yttersta delarna av Norrbyskogen inventerats, närmast bebyggelsen i Norrby. Tidigare inventeringar som gjorts i Norrbyskogen visar dock att det finns flera värdekärnor i det stora sammanhängande området. Norrbyskogen som helhet bedöms därför utgöra en skoglig värdekärna. Inom undersökningsområdet bedöms det som viktigt att förhålla sig till de värden som finns inom Norrbyskogen när man ser till hur man kan bevara spridningsstråk inom planområdena. Det är således viktigt att i möjligaste mån spara de naturvärden som är knutna till hällmarkstallskog och barrblandskog, givetvis är det även viktigt att prioritera de högre naturvärdena i första hand.

Undersökningsområdet och Norrbyskogen ligger något isolerat i förhållande till närliggande, likartade större skogsområden vilket till viss del kan ses som en spridningsbarriär. Det finns dock viktiga kopplingar till Tyrestakilen och Hanvedenkilen där det bedöms finnas relativt goda spridningsmöjligheter för många arter knutna till gamla barrblandskogar. Även om undersökningsområdet är omgärdat av tät bebyggelse i vissa delar är Norrbyskogen i sig självt stort och med god tillgång på ekologiska strukturer viktiga för många skogslevande arter. Undersökningsområdet bedöms därmed ha relativt goda förutsättningar att bära arter knutna till de naturtyper som finns representerade här och även fungera som en spridningslänk till och från till exempel Tyrestakilen och Hanvedenkilen.

Även en bit väster om undersökningsområdet finns stora skogsområden som är oexploaterade, Hanvedenkilen. Dessa har säkerligen inte lika höga naturvärden knutna till sig som Tyrestakilen, men de har med stor sannolikhet inslag av ekologiska strukturer som kan bära mer krävande skogslevande arter. Spridningssambandet mot Hanvedenkilen är förmodligen sämre än mot Tyrestakilen, främst beroende av barriärer i form av väg 73, Vega Handelsplats och den ökade exploateringen som sker vid Vega.

Karta: gröna samband

Gröna samband

-  Värdekärnor - större sammanhängande naturmark
-  Gles bebyggelse med stort inslag av naturmark
-  Förmodat spridningssamband mellan större naturområden
-  Möjlighet för arter att sprida sig genom gles bebyggelse med naturmark



Sammanvägd bedömning med rekommendationer vid framtida exploatering

Bevara

Det finns tre tydliga karaktärer som bör bevaras; terrängen, de stora skogsområdena och naturtomter.

Terrängen: Kuperat småbrutet landskap

Det kuperade sprickdalslandskapet är karaktärsfullt och hittills väl bevarat i Norrby. Vid en exploatering föreslås terrängen få styra bebyggelsen. Hela det kuperade landskapets terräng är värd att bevara. Det är viktigt att kommande byggnader underordnar sig terrängen och placeras på ett sätt som anpassas efter rådande förhållanden. Sprängning och schaktning bör undvikas.

På kartan med bevaransvärda områden har särskilt viktiga landformer märkts ut, som är en mycket viktig del av karaktären. De består framförallt av berg i dagen i form av stora höga klippor som syns längs med Norrbyvägen.



Skogen: Stora sammanhängande skogsområden - Norrbyskogen bland annat

De områden som identifierats med skogskänsla och/eller som orörda och mystiska miljöer är värdefulla för rekreationen idag och är även kopplade till höga naturvärden. Norrbyskogen är en viktig resurs som rekreativområde och bör bevaras i sin helhet. Även de mindre skogsområdena som finns insprängda i bebyggelsen är värdefulla för karaktären och bör bevaras.



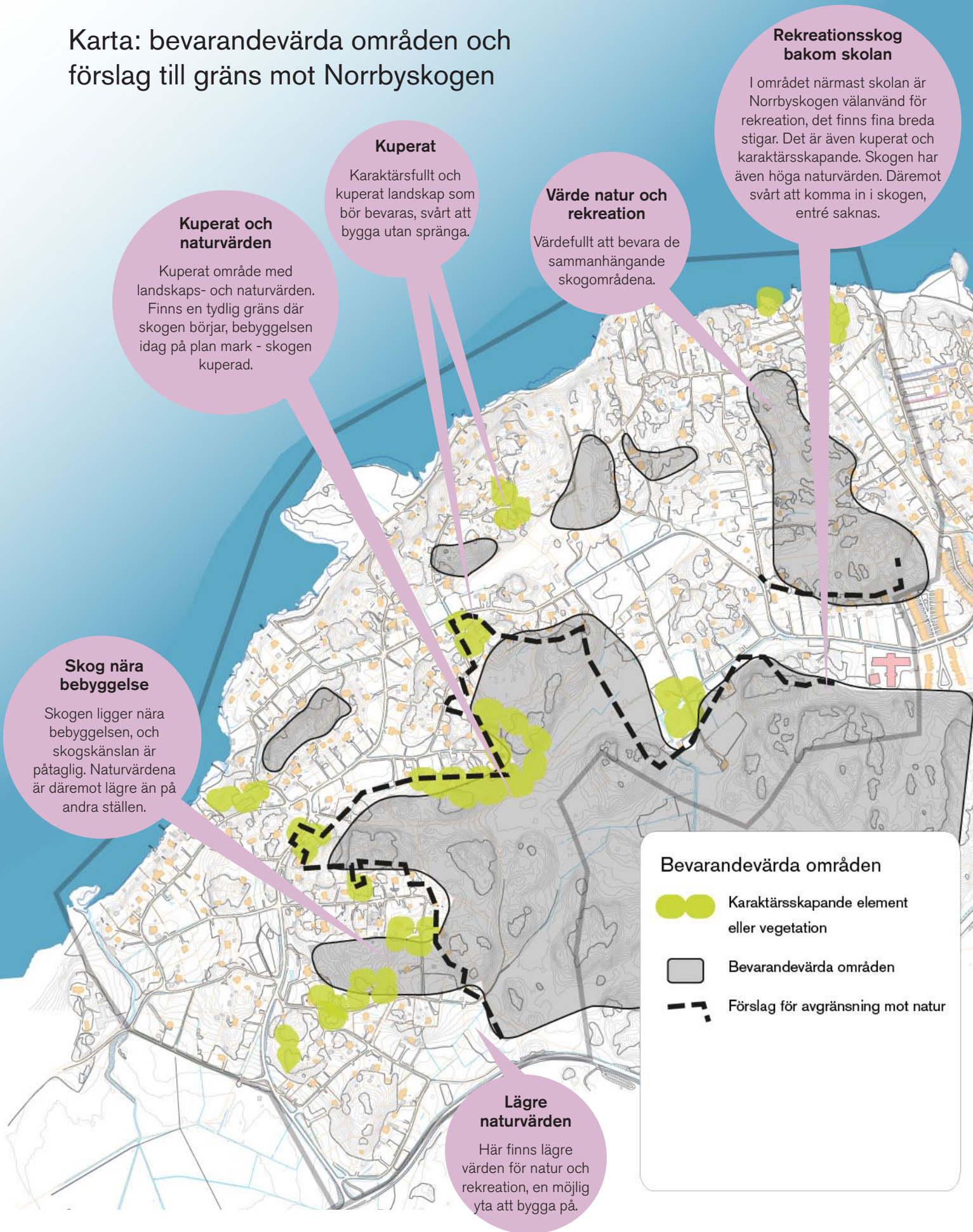
Vid en ytterligare exploatering och förtätning blir de än viktigare för rekreation, men får även en viktig roll som grön lunga och spridningsmöjlighet mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen. Det är viktigt att bevara samlade områden och inte dela upp de skogsområdena. Detta för att Norrbyskogen ska kunna upprätthålla sin ekologiska funktion som spridningsväg. Stora, sammanhängande skogsområden har inbyggda värden bara i det att de är stora. En fragmentering av Norrbyskogen förstör

Naturtomter: Naturlik känsla på tomtmark - generellt för hela området

En viktig karaktär för områdets landskapsbild är den naturlika känslan som finns idag på tomtmark. Med naturtomt avses tomtmark där gräsmattor och planteringar inte iordningställts eller bara delvis förekommer. Intrycket är att husen placerats direkt i naturen, utan att några vidare förändringar av den ursprungliga marken gjorts.

Häckar av naturligt förekommande växtmaterial, exempelvis granhäckarna längs med Norrbyvägen, är karaktärskapande och bör bevaras alternativt föreslås i gestaltningsprogram.

Karta: bevarandevärda områden och förslag till gräns mot Norrbyskogen



Här är det viktigt att bevara större träd på tomtmark vid en exploatering. Sprängning och schaktning bör undvikas.

Avgränsa

En högre exploateringsgrad på befintlig tomtmark föreslås som strategi för förtätning av Norrby. Det gör att man kan behålla den naturliga karaktär området har idag med höga värden för både rekreation och natur. Gamla hag- och ängsmarker kan exploateras före oexploaterad skogsmark, då de inte har lika stora värden som skogsmarken enligt naturinventeringen.

En samlad bebyggelse kring Norrbyvägen kan skapas, och på det sättet göra större skillnad mellan exploaterad mark och oexploaterad mark. Det skapar ett högre markutnyttjande.

Det är också en viktig strategi att bibehålla Norrbyskogen som ett stort sammanhängande skogsområde, dels som spridnings samband mellan Tyrestakilen och Hanvedenkilen men även som ett viktigt grönområde i Haninge kommun.

Påverkan på ekologiska samband

Vid en exploatering av området är det viktigt att säkra de ekologiska samband som finns inom området. Norrbyskogen bedöms i sin helhet utgöra ett viktigt kärnområde sett ur ett landskapsperspektiv. Likaså bedöms flera av de stora naturtomterna inom planområdena vara viktiga spridningslänkar inom undersökningsområdet. Vid en förtätning i befintlig bebyggelse är det därför viktigt att försöka bibehålla ett visst inslag av naturtomter inom planområdena.

I kartan på föregående sida framgår vilka delområden som ur ett rekreativt perspektiv bedöms vara viktigast att bevara vid en framtida förtätning av området. Dessa områden sammanfaller med vad som bedöms som viktigast att spara även ur naturvårdssynpunkt för att tillgodose naturvärden och spridningsmöjligheter inom området.

Om Norrbyskogen kan undantas från bebyggelse enligt de avgränsningar som föreslås i kartan för ”bevaransvärda områden och förslag till gräns mot Norrbyskogen” bedöms dess funktion som kärnområde i ett landskapsperspektiv kunna bevaras. Vid en exploatering innanför denna gränsdragning bedöms den ekologiska funktionen försämrats avsevärt, givetvis är graden av påverkan beroende av omfattningen av intrånget i Norrbyskogen. Vid en exploatering inom Norrbyskogen riskerar arter som kommer utifrån att få det svårare att finna de delområden som utgör värdekärnor inom Norrbyskogen då skogsområdet som helhet har minskat betydligt.

Rekommendationer inför framtida planarbete

Landskapsanalys och naturvärdesbedömning i Norrby
Slutversion
22 december 2015

Säkerställ en ekologisk funktion och bevara karaktärer i Norrby - balanseringsprincipen

Genom att jobba enligt balanseringsprincipen kan man säkerställa en ekologisk funktion och bevara karaktärer i Norrby. Det betyder att man i ett första steg undviker att skapa negativ påverkan, och i ett andra och tredje steg minimerar eller kompenserar för de värden som går förlorade.

Balanseringsprincipen bygger på en studie som gjordes 1997 av Bertil Bengtsson. Ekologigruppen har anpassat förslag till steg och metod för att tydliggöra var man kan ta beslut och vilka åtgärder och underlag som behövs.

Steg i balanseringsprincipen

STEG 1

Undvika; negativ påverkan undviks
I planeringsprocessen: Initiering av projekt, val av plats, Start-PM

STEG 2

Minimera; negativ påverkan kan inte undvikas, men minimeras.
I planeringsprocessen: Programskede, detaljplan

STEG 3

Grönkompensation; negativ påverkan som inte kan undvikas eller minimeras, utjämnas i sitt funktionella sammanhang eller ersätts på annat sätt.
I planeringsprocessen: Avtal med exploatör, i detaljplan och i projektering

Kommentar

Det första steget är att försöka undvika en negativ påverkan. I Norrby finns möjlighet att bygga på redan exploaterad mark och intill värden i stället för i värdefulla områden. För att bevara de höga ekologiska värdena föreslås att de värdefulla områdena undviks i exploatering

Bestämmer man sig trots allt för att bygga i värdefull naturmark, vilket Haninge kommun föreslår i detaljplaneprogrammet, föreslås ett arbete med minimerad påverkan, det vill säga att skydda natur och rekreationsområden. Detta kan göras genom att anpassa exploateringen efter terrängen och naturvärden detaljerat på halvmeternivå.

I ett tredje steg föreslås ett arbete med att ersätta och kompensera förlorade värden. Detta innebär att förlorade värden i Norrby kan ersättas och kompenseras i eller utanför området. Kompensationsåtgärder i Norrby kan vara att jobba med gestaltade ekosystemtjänster, där exempelvis dagvattnets rening kan göras till en rekreationsmiljö som en kompensation för sumpområden som försvinner tillsammans med rekreationsområde.

Åtgärdsplan

- Höga värden har identifierats i denna inventering - på detta följer behovet av att minimera påverkan och grönkompensera för att upprätthålla ekologisk funktion och spridningssamband mellan Tyrestakilen och Hanvedenkilen.
- Undvik exploatering nära värdefulla områden.

- Arbeta med en detaljerad terränganpassning, bebyggelsens möte med natur
- Arbeta fram en detaljerad kartering av värdefulla strukturer och värden; ex grodinventering, trädinmätning
- Ta fram en grön strategi för bevarande av värdefulla områden

- Tag fram plan för grönkompensation av förlorade natur- och rekreationsvärden, en plan som är nära i tid, nära i plats och nära i värde.
- Utred exakt var grönkompensation ska göras.
- Följ upp plan för kompensation av förlorade natur- och rekreationsvärden i bygg-/marklov.

Tidslinje - arbetsgång



Förslag till utveckling av landskaps- och naturvärden har tagits fram utifrån de problem och hot som identifierats i inventeringen. Beroende på vilket steg i balanseringsprincipen som projektet landar i kan vissa åtgärder bli mer aktuella än andra. De föreslagna åtgärderna fokuseras till bebyggelseområdet Norrby, medan balanseringsprincipen främst bygger på de höga naturvärdena i Norrbyskogen.

Utveckla landskaps- och naturvärden

För att säkerställa att områdets starka karaktär, naturvärden och landskapsbild förblir oförändrade även vid en ökad exploatering bör planerna ta hänsyn till följande punkter.

- Sprängning och schaktning undviks - bevaras genom marklovsplikt.
- Särskilt viktiga träd bevaras genom marklovsplikt. Trädens betydelse för såväl landskapsbild som naturvärden gör att de bör bevaras, oavsett om de står på tomtmark eller på allmän mark.
- Ny bebyggelse placeras så att omgivande terräng och skogsmark dominerar landskapsbild. Detta kan göras genom noggranna studier av terrängen och höjdkurvor och låta klippor och berg i dagen bevaras, tillsammans med värdefull naturmark. Bebyggelse kan placeras tätt intill berg i dagen, klippor eller enstaka värdefulla träd, med någon meters marginal - bevara utan plansprängning. På de platser där det finns värdefulla tallar kan bebyggelsen anpassas lättare än intill granar eller aspar som riskerar att rasa nära hus, en säker marginal mot granar och aspar kan vara 10 meter.
- Karaktärsfull vegetation längs vägar bör behållas. Undantag kan göras för att säkerställa att trafiksäkerhet uppnås. Tomtgränser kan även fortsättningsvis utgöras av vegetation (företrädesvis av naturlig skogskaraktär).
- Skapa hierarkier inom vägnätet för att underlätta för boende och esökande att orientera sig i området. Detta kan göras genom att skapa bredare vägar med trottoarer för huvudgatan Norrbyvägen, asfaltera vissa sidorgator som hänger samman med Norrbyvägen och låta de minsta gatorna som är återvändsgränder vara smalare och inte inbjuda till stråk om det inte är möjligt.
- Utveckla strandpromenaden till ett rekreativt stråk genom att utreda fastighetsgränser längs hela Drevviken. Där kommunal mark finns anlägg strandpromenad.
- Utveckla tydligare entréer till skogsområden för rekreationsmöjligheten. Kan göras genom att skapa släpp mellan tomter i detaljplanen, där kommunen kan köpa in mark för detta.
- Skapa tydliga gränser mellan privat och offentlig mark genom tydlig markering exempelvis staket och häckar
- Säkra tillgängligheten till rekreationsområden såsom Norrbyskogen genom att skydda området från bebyggelse i detaljplanen. Stigar i Norrbyskogen tas fram i ett arbete med skötselplan.
- Bevara och stärka de befintliga målpunkterna: fotbollsplanen med pulkabacken, badplatsen. En lekplats kan anläggas intill exempelvis fotbollsplanen eller badplatsen för att stärka målpunkten. Genom att samordna målpunkter stärks platsens värde och möjligheten att människor möts blir större. Utred om möjligheten till ridning kan vara kvar i området.
- Stärk utsiktsplatserna som målpunkter genom att tillgängliggöra mellan tomter till dessa. Kan göras genom att skapa släpp mellan tomter i detaljplanen, där kommunen kan köpa in mark för detta.
- Skapa fler målpunkter: Lekplats, park, löpträning och skidspår är möjliga målpunkter som kan passa i Norrbys landskap och fylla ett behov för iordningsställd rekreation och utevistelse. Områden som passar för detta är exempelvis de sammanhängande skogsområdena för lekplats och löpspår, öppna ytor längs Norrbyskogen för skidspår.
- Skyltning: slingor och stråk kan skyltas för att öka möjligheten till promenader. Kan tas fram i ett skyltprogram.

Referenser

Landskapsanalys och
naturvärdesbedömning i Norrby
Slutversion
22 december 2015

Skriftliga källor

Artdatabanken. 2015. *Registerutdrag på rödlistade arter*.

Gärdenfors. Ed. 2010. **Rödlistade arter i Sverige**.

Kompensation för förlust av miljövärden. (1997). Stockholm: Fritze

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Norrby Detaljplaneprogram (2010/2007). Haninge kommun

Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen: RUFS 2010 : så blir vi Europas mest attraktiva storstadsregion : antagen av landstingsfullmäktige 2010. (2010). Stockholm: Regionplanenämnden, Stockholms läns landsting

Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsen 2000

Digitala källor

Haninge kommuns översiktsplan 2004: http://www.haninge.se/upload/1166/oversiktsplan_exkl_plankarta.pdf Hämtad 2015-10-22

Kartor

Baskarta från Haninge kommun

Bilaga 1. Metodik för bedömning av rekreativsvärden

Metodik upplevelsevärden

Beskrivning av upplevelsevärden för rekreation grundar sig på metoder utarbetade i Regionplane- och trafikkontorets rapporter ”Upplevelsevärden – sociala kvaliteter i den regionala grönstrukturen”. Metoden har tagits fram för att analysera de upplevelsevärden som finns inom Stockholms gröna kilar. Denna metod har sedan vidareutvecklats något av Ekologigruppen AB för att passa projektens olika skalnivåer.

Definitioner

1. Orördhet och mystik

Förväntningar: ”Urlik urnatur”, En positiv ensamhet, frånvaro av andra människor, ljud och dofter, en trolsk mystik, spänning

Parametrar: Äldre skog, urskogskaraktär, låg bullernivå, 250 m från vägar och anläggningar.

Aktiviteter: Ströva och promenad, avslappning, orientering, naturobservationer, undervisning

Störningar: Nedskräpning, buller, ljus och lukt, okänsligt skogsbruk, andra störande brukarkategorier.

Definition enl. ekologigruppen

Ekologigruppen följer RTK's definition.

2. Skogskänsla

Förväntningar: Träda in i en annan värld (i motsats till den urbana miljön), frånvaro av större anläggningar, vägar och bebyggelse, lukter och dofter av skog, färger, - väder, vind, årstider, frånvaro av stadens ljus, känsla av storskog som ej tar slut

Parametrar: Sammanhängande skogsområde, låg bullernivå, storlek och form, 250 meter från vägar och anläggningar, kan gälla både barr- och lövskogar.

Aktiviteter: Vandra, ströva, avslappning, orientering, plocka svamp, häjk, rida.

Störningar: Buller, ljus och lukt, storskaligt och okänsligt skogsbruk, nedskräpning, avspärrat område, andra störande brukarkategorier

Definition enl. ekologigruppen

Ekologigruppen har delat in skogskänsla i två delar vilket ger möjlighet att lyfta fram speciellt värdefulla områden. I stark skogskänsla är ovannämnda upplevelser tydliga. Skogskänsla beskriver övrig rekreationsskog. Detta kan vara något bullerstörd skog i anslutning till vägar eller skog i anslutning till kalhyggen. Denna skog utgör ofta ett buffertområde runt stark skogsupplevelse.

3. Utblickar och öppna landskap

Förväntningar: Känsla av frihet genom långa utblickar och vida vyer, kontraster mellan olika områden t.ex. skog- åker, sjö-skog, stå vid en kant och se något annat.

Parametrar: Sjöar, utsiktsplatser, öppna landskap

Aktiviteter: Avslappning, ströva, vandra, picknick, rida, orientering, klättra, vattenaktiviteter, åka skidor och skridskor, cykla

Störningar: Buller och lukt, stora, ”fula” anläggningar i landskapet, avspärrat område, nedskräpning, andra störande brukarkategorier

Definition enl. ekologigruppen

Överensstämmer med Regionplane- och trafikkontoret.

4. Artrikedom- och naturpedagogik

Förväntningar: Ökad förståelsen för naturen, känsla av ursprunget (kretsloppet), komma nära djur och växter, delaktighet och närhet till naturen, upptäckarglädje, nyfikenhet

Parametrar: Artrikedom; ängs- och hagmarker, våtmarker, bryn och strandzoner, storlek och form, naturrum, naturstig.

Aktiviteter: Naturobservationer, undervisning, studier, naturstig, mulleverksamhet, ströva, plocka svamp och blommor, utomhuspedagogik

Störningar: Nedskräpning på mark och vatten, storskaligt och okänsligskogsbruk, buller och lukt, igenväxande naturbetesmarker, andra störande brukarkategorier

Definition enl. ekologigruppen

Överensstämmer med Regionplane- och trafikkontoret.

5. Kulturhistoria

Förväntningar: En historisk förankring i hembygden, ökad kunskap om historien, Vackra bebyggelsemiljöer med omgivning, en levande odlingsbygd (bondgårdar och åkerbruk)

Parametrar: Öppna kulturlandskap, kulturhistorisk bebyggelse, kulturhistoriska objekt, husgrunder, fruktträd och andra kulturväxter som står kvar.

Aktiviteter: Uppleva kulturhistoria, promenera, picknick, rida, cykla, kunskapsinhämtande, aktiv husdjurshållning, åka skidor.

Störningar: Stora, ”fula” anläggningar i landskapet, okänslig exploatering, buller, bristande skötsel av bebyggelse och landskap.

Definition enl. ekologigruppen

Överensstämmer med Regionplane- och trafikkontoret.

6. Aktivitet och utmaning

Förväntningar: Frisk luft och sundhet, bada och sporta vid vatten, löpning, skidåkning, ridning, hög prestation och stor strapats, övervinna naturen, upptäckarglädje, nyfikenhet, göra ”roliga” saker; klättra, dyka, m.m.

Parametrar: Spår, stigar, leder, friluftsgårdar, vattenanläggningar, sjöar, sportanläggningar

Aktiviteter: Motionera, jogga, promenera, rida, klättra, skidor- och pulkaåkning, vattenaktiviteter, skridskor, cykla.

Störningar: Dåligt underhåll av anläggningar och spår, nedskräpning av mark och vatten, andra störande brukarkategorier

Definition enl. ekologigruppen

Överensstämmer med Regionplane- och trafikkontoret.

7. Service och samvaro

Förväntningar: Bekvämlighet med toaletter, utskänkning, värmestugor m.m., god tillgång på varierande spår och leder (anlagdhet och längd), trygghet med spårade leder och skyltar, hög grad av anlagdhet.

Parametrar: Toaletter, omklädningsrum, servering, tillgänglighet, sportanläggningar, information, naturrum.

Aktiviteter: Omklädning och hygien, informationsinhämtande, hyra utrustning, naturstig, barnverksamhet, grilla, promenad och motion.

Störningar: Dåligt underhåll av anläggningar och spår, bristande information, ”dålig service” (öppettider, allmänna kommunikationer m.m.)

Definition enl. ekologigruppen

Överstämmer med Regionplane- och trafikkontoret.

8. Vattenkontakt

Upplevelsevärde är tillagt av ekologigruppen

Förväntningar: Närheten till öppna vattenytor. Sitta vid vatten, avkoppling, ro, ev möjlighet, eller i alla fall påminnelse om bad.

Parameterar: Sjöar, kuststräckor och vattendrag

Aktiviteter: Möjlighet att vistas nära strandkant, strandpromenad och/eller picknick-plats, grilla, promenad och motion

Störningar: Barriärer i form av anläggningar eller privata tomter, slyvegetation, bristande information om stigentréer.

Sociotopvärden

Beskrivning av sociotopvärden för rekreation grundar sig på metoder utarbetade i Stockholms Stads rapport ”Sociotophandboken – Planering av det offentliga rummet med Stockholmarna och sociotopkartan. Metoden har tagits fram för att kartera olika funktioner i de offentliga utemiljöerna. Denna metod har sedan vidareutvecklats något av Ekologigruppen AB för att passa in på olika miljöer.

Funktion/Aktiviteter

Denna lista kan sedan kompletteras för att passa för sociotopvärden inom det specifika området.

Backåkning - Åka pulka eller skidor i backe

Bad - badupplevelser och vattenlek

Blomprakt - rik blomning och trädgårdsodling

(Naturlig blomprakt) – t.ex. blåsiktsbackar eller annan rik blomning i naturmiljö

Bollspel - bollspel och bollek

Båtliv - aktivt båt- och kajliv

Djurhållning - aktivt lantbruk, 4H och djur i parklek

Evenemang - plats för teater- musik- och motionsevenemang eller festivaler

Folkliv - viktig mötesplats, ofta många människor och myllrande folkliv

Golf - långgolf, kompaktgolf, bangolf och discgolf

Grön oas - rum med grönskande golv och väggar

Kulturmiljö – plats med kulturhistoriska värden

Landform – grönska eller natur av betydelse för landskapsbilden

Lekplatslek - barns lek på lekplats

Löpträning - iordningställt och belyst motionsspår

Naturlek - barns möjlighet till lek i natur

Odling - odla i koloniträdgårdar eller odlingslotter

Parklek - bemannad lekplats

Picknick - samvaro i mindre sällskap, ofta i samband med solbad

(Plocka svamp och bär) – natur med god möjlighet att hitta blåbär, hallon, lingon och svamp

Promenader - flanerande, strövande, hundrastning, joggning och inlines

(Cykling) – cykla för motion eller rekreation

Ridning - rida och att titta på hästar

Ro – avkoppling och upplevelse av avskildhet och tystnad

Skate - skateåkning i ramp eller på mark

Skidor - åka skidor på längden

Skogskänsla – upplevelsen av stor tyst skog

Skridsko - åka skridskor

Torghandel - livlig torghandel

(Vandring) - mer omfattande och strapatsrik än promenad, utövas mestadels på helger och lov

Sitta i solen - en plats att sitta i solen

Uteservering - café eller kiosk med uteservering

Utsikt - överblick över landskapet samt känslan av rymd

Vild natur – upplevelsen av naturens vildhet och artrikedom

(Social samvaro) – enklare mötesplats av sekundär betydelse

(Naturstudier) - natur med intressant växt- eller djurliv

Rekreativ struktur/Landskapsbild

Redovisning av stigar, landskapsrum, målpunkter, landmärken, utblickar och barriärer grundar sig på vedertagna begrepp inom landskapsanalys. Dessa har sedan vidareutvecklats och anpassats till rekreationsanalyser av Ekologigruppen AB.

Definitioner

Stigar

Både formella och informella stigar i området markeras.

Landskapsrum

Ett landskapsrum kan t.ex. vara en öppen dalgång i ett skogsområde.

Målpunkter

Kan t.ex. vara rastplatser, kulturlämningar, sportplaner eller fågelskådningsplatser.

Landmärken

Ett landmärke är ett karaktäristiskt objekt som syns på långt håll och som underlättar orienteringen.

Utblickar

Platser där man har utsikt över landskapet, t.ex. en sjökant eller ett bergskrön.

Barriärer

Barriärer kan antingen vara fysiska eller mentala. En fysisk barriär kan t.ex. vara en brant eller en våtmark. En mental barriär kan vara ett område som upplevs privat eller otryggt.

Bilaga 2. Metodik för naturvärdesbedömning enligt SIS

Samtliga objekt har klassificerats med avseende på naturvärde. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning har gjorts enligt en fyrgradig skala. Metoden harmoniserar med förslaget till ny SIS-standard för naturvärdesbedömningar i infrastrukturprojekt som tagits fram av Trafikverket och ledande naturmiljökonsulter.

Naturvärdesklasserna är:

Klass 1- Högsta naturvärde

Värdeklassen omfattar naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. Naturmiljön i värdeklassen har så höga naturvärden att de kan anses ha nationellt intresse. Klassen ska dock inte blandas ihop med utpekade Riksintresse för naturvård, enligt Miljöbalken.

Klass 2 – Högt naturvärde

I klassen återfinns miljöer som är så ovanliga eller hyser en så rik biologisk mångfald att de kan anses är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i länet och kan liksom klass 1 anses omfatta naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i äng- och betesmarksinventeringen.

Klass 3 – Påtagligt naturvärde

I klassen återfinns miljöer som hyser en påtaglig biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen.

Klass 4 – Visst naturvärde

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen utgår normalt från fyra värderingskategorier. Dessa är:

- Naturtypens areal och sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Förekomst av naturvårdsarter
- Förekomst av viktiga strukturer och funktioner
- Grön infrastruktur och ekologiska samband

Värdebedömningen utgörs av en samlad bedömning av de fyra värderingskategorierna, där värden i de olika kategorierna som regel förstärker varandra. Nedan förklaras och exemplifieras de olika delarna av

värderingskategorierna.

1. Naturtypens ovanlighet/sällsynthet. Exempelvis naturmiljöer som är ovanliga ur ett riksperspektiv, exempelvis större ansamlingar av grova ihåliga ädellövträd, eller artrika betesmarker, klassas minst som klass 2 – nationellt naturvärde.

2. Objektets storlek och kontinuitet: ju större objekt och ju längre kontinuitet desto högre värde. Storlek och kontinuitet är de två enskilt viktigaste ekologiska faktorerna för biologisk mångfald.

3. Ekologiska samband med intilliggande miljöer. Detta kriterium kan ersätta storlekskriteriet i de fall många små objekt med starka ekologiska samband ligger i nära anslutning till varandra.

4. Ekologiskt viktiga strukturer eller småmiljöer, exempelvis förekomst av död ved eller hålträd, som utgör viktiga livsmiljöer för hotade insekts- svamp-, moss- och lavararter. En rik förekomst av grov död ved eller hålträd innebär alltid minst klass 3.

5. Förekomst av hotade/**rödlistade arter**. I allmänhet tilldelas objekt med förekomst av akut eller kritiskt (EN, CR) hotade arter minst klass 2. Områden med förekomst av sårbara arter (VU) tilldelas som regel minst klass 3. Detta gäller även för områden med förekomst av sällsynta missgynnade arter (NT). Observera att undantag gäller för tämligen allmänt förekommande missgynnade fågelarter, där rödlistekriteriet utgörs av starkt minskande trend. Dessa arter utgörs av sånglärka, törnskata, stenskvätta, hämpling och entita. Förekomst av dessa arter medför inte automatiskt att området betraktas som klass 3 - kommunalt naturvärde.

6. Förekomst av

naturvårdsarter. Om arter med mycket högt indikatorvärde förekommer, innebär det oftast klass 2- regionalt naturvärde. I naturliga gräsmarker är naturvårdsarter den viktigaste grunden för klassificering. I övrigt utgör de en viktig hjälp men utgör inte den viktigaste faktorn (se vidare nedan).

7. Förutsättningar för behållande av värde. En liten naturlig gräsmark, exempelvis en liten åkerholme kan tilldelas en lägre värdeklass om det bedöms vara omöjligt att på praktiskt sätt upprätthålla värden genom skötsel.

Skogliga nyckelbiotoper och objekt med naturvärde

Skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen har som regel tilldelats minst klass 2 - regionalt naturvärde. Motiv för detta är att nyckelbiotoper endast utgör några få procent av länets skogsmark och att samtliga därför är av regional betydelse för den biologiska mångfalden. Undantag har gjorts för några områden där indikator/signalarter saknades eller var få, där den skogliga kontinuiteten var begränsad och där förekomst av ekologiskt viktiga strukturer var sparsamt förekommande. Objekt med "naturvärde" enligt nyckelbiotopsinventeringen har som regel tilldelats klass 3 – kommunalt naturvärde.

Ängs- och betesmarksobjekt

Objekt som ingår i den riksomfattande Ängs- och betesmarksinventeringen utgörs av objekt som har eller är berättigade till miljöstöd. Naturvårdsarter har i dessa objekt tillmätts stor betydelse vid värdeklassificering. Naturliga gräsmarker utgör bara någon procent av landets

gräsmarksareal, varför de flesta har bedömts hysa minst klass 2- regionalt naturvärde. Objekt som är begränsade i storlek och som inte är artrika har dock endast klassificerats som klass 3- kommunalt naturvärde. Med artrik menas i betesmarker att minst fem arter med högt indikatorvärde eller någon eller några arter med mycket högt indikatorvärde förekommer.

Våtmarksinventeringen

Objekt i våtmarksinventeringen har tagits med i bedömningen av naturvärde. I värdebedömningen har hänsyn tagits till beskrivningen av respektive objekt, inte i första hand tidigare klassning.

Samlad naturvärdesbedömning

Värderingen inom de olika värdekategorierna vägs samman till en samlad naturvärdesbedömning vars motiv för värdering redovisas i löp-text i kommunens naturdatabas. I samband med den samlade bedömningen görs också en redovisning av osäkerhet i värdebedömningen.

Samlad bedömning är en analys som görs av en ekolog och där värden som identifierats i de olika värdekategorierna används som grund. Värden i de olika värdekategorierna förstärker som regel varandra. Så kan exempelvis den samlade bedömningen bli klass 2 – regionalt naturvärde, även om värdet för var och en av kriterierna endast når klass 3 – kommunalt naturvärde. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönsstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Osäker bedömning anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer)

Viss osäkerhet i bedömning anges när:

- inte samtliga organismgrupper som är mycket viktiga för värdebedömning har inventerats (förutsatt att minst en grupp inom kategorin mycket viktiga eller avgörande har inventerats)
- området bedöms ha hög potential för rik förekomst av stödjande naturvårdsartsorganismgrupp och dessa ej inventerats
- underlag för bedömning av värde för regional eller kommunal grönstruktur saknas

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Bilaga 3. Beskrivning av naturvärdesområden

De högsta naturvärdena bedöms vara knutna till de äldre skogsmiljöerna. Framför allt rör det sig om gammal hällmarkstallskog och gammal barrblandskog och återfinns framför allt i Norrbyskogen.

Nedan beskrivs de ingående naturvärdesobjekten (delområdena) mer ingående. För naturvärdesklasserna högt och påtagligt naturvärde finns en beskrivning och ett motiv till naturvärdesbedömning medan det för naturvärdesklassen visst naturvärde endast ges en kort rubriktext för respektive naturvärdesobjekt samt vad delområdet bedöms vara mest värdefullt för. Avgränsningen av polygoner (områden) bedöms ha en noggrannhet på ca 5 – 10 meter.

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Inga naturvärden med högsta naturvärde är känt från området.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Objekt 1. Gammal hällmarkstallskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet är beläget i den nordöstra delen av området, strax norr om skolan, och består av en hällmarkstallskog. Området är småkuperat och inslag av sänkor finns där inslag av gran och lövträd förekommer.

Inslaget av gammal tall är bitvis stort. Död ved förekommer sparsamt, både som tall och granlågor.

Delområde 1. Gammal hällmarkstallskog med inslag av gammal tall.



Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av det flerskiktade trädskiktet, inslag av gammal tall och förekomst av naturvårdsarter. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för goda artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gamla tallar, hålträd av asp, död ved.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Tallticka (NT), motaggsvamp (NT).

Signal- och indikatorarter

Tallticka (S), motaggsvamp (S), skarp dropptaggsvamp (S), vedticka (S).

Objekt 33. Barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet är beläget i den norra delen av Norrbyskogen och består av ett barrblandskogsskogsområde på ett höjdparti. Skogen är över lag gammal och olikåldrig. Skogen domineras av högvuxen grandominerad barrblandskog men bitvis är inslaget av gammal tall och asp stort. Död ved förekommer spritt i hela området och är ställvis ganska rikligt förekommande. Ett par mindre avverkningsytor förekommer i objektet men dessa bedöms endast ha haft marginell påverkan på objektets naturvärden då de är mycket begränsade i sin utbredning.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av det flerskiktade trädskiktet, inslag av gammal tall och asp samt förekomst av naturvårdsarter. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för goda artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gamla granar, gammal tall, gammal asp, hålträd av asp, naturskogs-karaktär, opåverkad hydrologi, hög luftfuktighet, död ved och naturliga fuktdrag.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Tallticka (NT), gränsticka (NT), ullticka (NT).

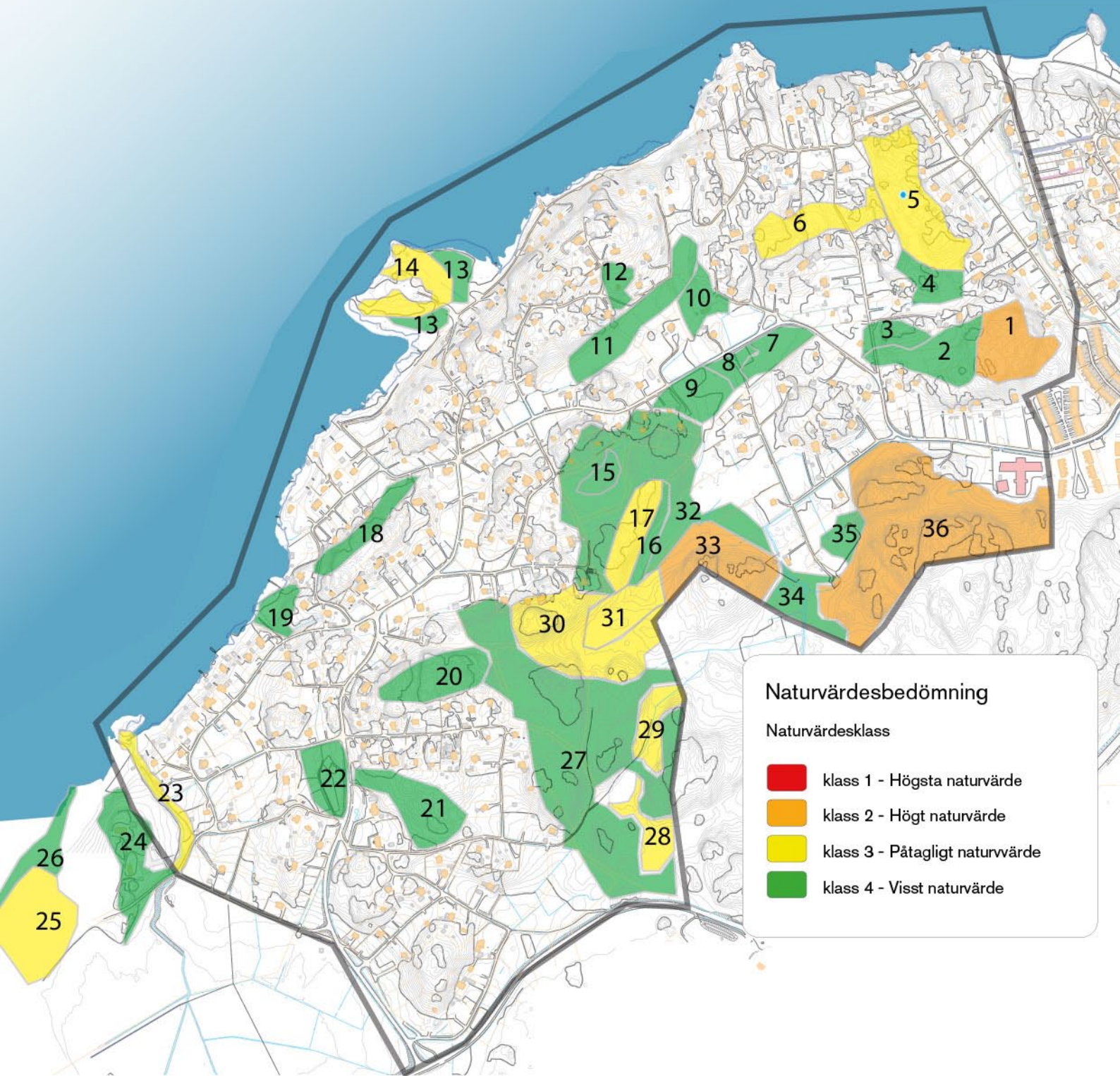
Signal- och indikatorarter

Tallticka (S), gränsticka (S), ullticka (S), barkticka (S), grovticka (S), korktaggsvampar (S), skinnlav (S).

Objekt 36. Barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet är beläget i den nordöstra delen av Norrbyskogen och består av ett större mosaikartat barrblandskogsskogsområde. Skogen är över lag gammal och olikåldrig. Stora delar utgörs av högvuxen grandominerad barrblandskog med inslag av gammal tall och asp. Inslaget av berghällar och surdrag är dock stort och två större sumpskogar finns inom objektet, varav den ena delvis är påverkad av skogsbruk. På de små berghällarna växer gles tallskog och i branterna står ofta senvuxna

Karta med delområden och naturvärdesklass. Orangea områden visar på höga naturvärden – naturvärdesklass 2, gula områden visar på påtagliga naturvärden – naturvärdesklass 3, gröna områden visar på vissa naturvärden – naturvärdesklass 4. Nummer 1 – 36 anger respektive delområdes nummer och återfinns i beskrivning av naturvärden på följande sidor.



träd av gran, tall och asp. I anslutning till berghällarna är inslaget av gammal asp och tall bitvis stort. Död ved förekommer spritt i hela området och är ställvis ganska rikligt förekommande. Ett par mindre avverkningsytor förekommer i objektet men dessa bedöms endast ha haft marginell påverkan på objektets naturvärden då de är mycket begränsade i sin utbredning..

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av det flerskiktade trädskiktet, inslag av gammal tall och asp, förekomst av död ved samt förekomst av naturvårdsarter. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för goda artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gamla granar (över 150 år), gammal tall, gammal asp, hålträd av asp, naturskogskaraktär, opåverkad hydrologi, hög luftfuktighet, död ved och naturliga fuktdrag.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Tallticka (NT), gränsticka (NT), ullticka (NT), veckticka (NT).

Signal- och indikatorarter

Tallticka (S), gränsticka (S), ullticka (S), veckticka (S), barkticka (S), grovticka (S), korktaggsvampar (S), skinnlav (S), traslav (S), liten punktlav (I).

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Objekt 5. Barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den nordöstra delen av området och utgörs av en olikåldrig barrblandskog. Skogen domineras av gran men ett stort inslag av lövträd som asp, björk och hassel förekommer på flera ställen. Inslag av mindre hållmarker förekommer också. Gammal tall förekommer spritt i området, framför allt på hållmarkerna men enstaka

Damm i delområde 5. Lämplig miljö för groddjur.



högvuxna gamla tallar finns även på friskare mark. En mindre damm finns centralt i området.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre tall och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gammal tall, hålträdd av asp, död ved.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Cf. *Ramaria largentii* (VU).

Signal- och indikatorarter

Cf. *Ramaria largentii* (S).

Objekt 6. Hällmarkstallskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den nordöstra delen av området och ansluter till delområde 5. Skogen utgörs av en hällmarkstallskog och partier med mer högvuxen, talldominerad skog. Död ved förekommer sparsamt.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre tall och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gammal tall.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Grynig blåslav (S).

Objekt 14. Blandlövskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet ligger utmed stranden till Drevviken vid badplatsen.
Området utgörs av en trädklädd mark med inslag av ek, lönn, björk,
sälg, gran och tall. I den norra och södra delen angränsar område till
våtmarker, här finns inslag av klibbal. Död ved förekommer framför
allt i kanterna mot våtmarkerna.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, stort inslag av ek
och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar
som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gammal tall.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Trolldruva (S).

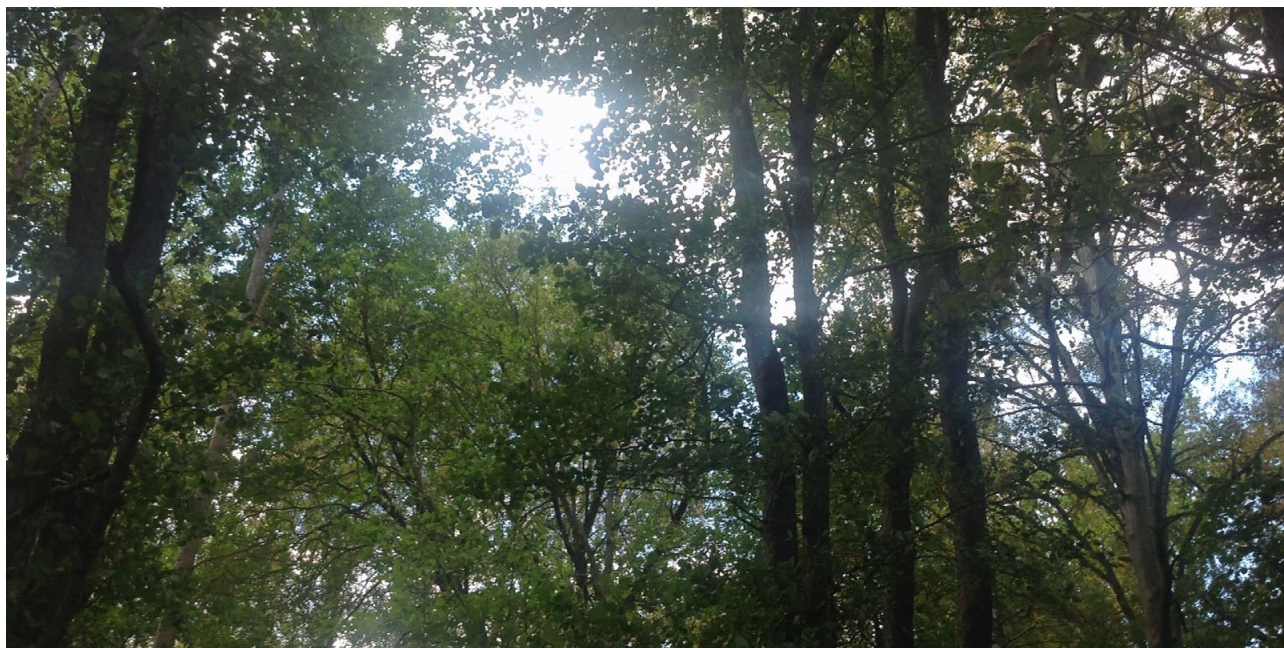
Objekt 17. Barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet ligger i den nordvästra delen av Norrbyskogen och består
av ett mindre barrblandskogsområde på en bergrygg. Skogen är olik-
åldrig med inslag av gamla träd av gran, tall och asp. Vid foten av berg-
ryggen växer ett bestånd med äldre asp. Död ved förekommer
sparsamt.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av hålträäd,
gammal tall och asp, samt förekomst av signalart. Området bedöms ha
goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artföre-
komster.

Delområde 14. Blandlövskog med stort inslag
av yngre ek



Värdefulla strukturer och funktioner
Gamla träd, hålträd av asp, död ved.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Grovticka (S).

Objekt 23. Vattendrag med lövträdsbård

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet ligger i den sydvästra delen av området och utgörs av ett vattendrag som har sitt utlopp i drevviken. Vattendraget är kantat av en lövträdsbård med framför allt klibbal vilket gör att vattenmiljön är ordentligt beskuggad.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av vattendrag med lövträdsbård. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster. Området bedöms kunna vara ett fladdermushabitat.

Värdefulla strukturer och funktioner
Beskuggat vattendrag, lövträdsbård.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Inga signalarter funna.

Objekt 25. Gammal barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden
Delområdet ligger precis utanför planområdet i den sydvästra delen och utgörs av en gammal barrblandskog. Skogen växer på ett höjdparti och inslag av hållmarker finns på de högre delarna. Skogen är flerskiktad och gammal. Inslag av gammal tall förekommer spritt, likaså hålträd av tall. Död ved förekommer sparsamt.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre tall och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner
Gammal tall, hålträd av tall.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Tallticka (NT).

Signal- och indikatorarter

Tallticka (S).

Objekt 28. Blandsumpskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den sydvästra delen av Norrbyskogen och utgörs av en blandsumpskog. Sumpskogarna är bitvis påverkade av skogsbruksåtgärder men har fortfarande vissa naturvärden knutna till dem, framför allt inslag av äldre träd och hålträd. Sumpskogen i nordost är till stor del hydrologiskt påverkad och utgörs till stor del av ett örtrikt fältskikt. Sumpskogen i sydväst är i sin nordvästra del påverkad av skogsbruk men mot sydost övergår den till en mer opåverkad sumpskog utmed en bergsbrant.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre lövträd och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Senvuxna träd, hålträd, död ved i form av lågor och högstubbar, relativt ostörd hydrologi.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Traslav (S), liten punktlav (I).

Objekt 29. Bergsbrant med gammal skog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den sydvästra delen av Norrbyskogen och utgörs av en bergsbrant med gammal skog. Skogen är olikåldrig med inslag av gamla träd av framför allt asp och gran. Vissa av asparna är senvuxna och hålträd av asp förekommer. Äldre tall växer på de torrare partierna.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre tall och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gamla granar, gammal tall, gammal asp, hålträd av asp, naturskogs-karaktär, hög luftfuktighet, död ved och naturliga fuktdråg.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Barkticka (S).

Objekt 30. Barrblandskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den västra delen av Norrbyskogen och utgörs av en gammal barrblandskog. Skogen är över lag gammal och olikåldrig. Skogen domineras av högvuxen grandominerad barrblandskog men

bitvis är inslaget av gammal tall och asp stort. Död ved förekommer spritt i hela området och är ställvis ganska rikligt förekommande. Ett par mindre avverkningsytor förekommer i objektet men dessa bedöms endast ha haft marginell påverkan på objektets naturvärden då de är mycket begränsade i sin utbredning.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre tall och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Gamla granar, gammal tall, gammal asp, hålträd av asp, naturskogskaraktär, hög luftfuktighet, död ved och naturliga fuktdrag.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Ullticka (NT).

Signal- och indikatorarter

Ullticka (S).

Objekt 31. Blandsumpskog

Lägesbeskrivning och kort beskrivning av naturförhållanden

Delområdet ligger i den västra delen av Norrbyskogen och består av en blandsumpskog. Skogen är olikåldrig och består framför allt av björk och gran, men inslag av asp, sälg och tall finns också. Området bedöms ha en mer eller mindre ostörd hydrologi. Död ved förekommer spritt i området.

Naturvärdesbedömning

Värdet motiveras av förekomst av flerskiktad skog, inslag av äldre lövträd och förekomst av signalart. Området bedöms ha goda förutsättningar som livsmiljö och förutsättningar för vissa artförekomster.

Värdefulla strukturer och funktioner

Senvuxna träd, död ved i form av lågor och högstubbar, ostörd hydrologi.

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Inga **rödlistade arter** funna.

Signal- och indikatorarter

Liten punktlav (S).

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

2. Barrblandskog. Värde för bland annat insekts- och fågellivet, kompletterar värdena i delområde 1.
3. Hällmarkstallskog med inslag av gammal betesmark. Igenväxningsmark med lövsly i den södra delen. Bidrar till variationen i närområdet och kompletterar värdena i delområde 1.
4. Igenväxningsmark, delvis öppen, delvis med unga triviallövträd – framför allt slyvegetation. Värde för bland annat insekter och fåglar.
7. Blandskog med framför allt asp, björk och gran. Värde för bland annat fåglar och groddjur.
8. Fuktäng. Värde för bland annat insekter, fåglar och groddjur.
9. Blandskog med inslag av några äldre tallar. Värde för fågellivet groddjur.
10. Blandskog med inslag av gran, tall, asp och björk. Värde för framför allt fågellivet, till viss del även för marklevande svampar.
11. Sumpskog med stort inslag av lövsly. Tätt vegetation. Värde för groddjur och insekter.
12. barrblandskog, litet parti, delvis på tomtmark med gran, tall och triviallövträd. Värde för fågellivet och marklevande svampar.
13. videbuskage vid Drevviken, med inslag av gamla videbuskage och död ved. Värde för insekter och vedlevande svampar.
15. Blandsumpskog med unga träd och påverkad av skogsbruksåtgärder. Värde för insekter, fåglar och groddjur.
16. Ett bestånd med asp, varav någon hålaspp. Värde för insekter och fåglar.
18. Blandskog i en brant med inslag av lövträd. Värde för bland annat fåglar och groddjur (de nedre delarna).
19. Triviallövskog utmed Drevviken. Värde för insekter, fåglar, groddjur och fladdermöss.
20. Hällmarkstallskog med litet inslag av äldre tall. Värde för bland annat fågellivet.
21. Hällmarkstallskog med litet inslag av äldre tall. Värde för bland annat fågellivet.
22. Triviallövskog och öppen gräsmark. Värde för insekter och fåglar.
24. Gårdsmiljö med inslag av ädellövträd. Värde för insekter, fåglar och möjligen fladdermöss.
26. vattendrag med lövträdsbård. Värde för insekter, fåglar och groddjur.
- 27, 32, 34, 35. Barrblandskog i Norrbyskogen, påverkad av skogsbruk men vissa ekologiska strukturer förekommer ände. Delområdena fyller en ekologisk funktion då de binder samman värdekärnor inom Norrbyskogen.

**: EKOLOGI
GRUPPEN**