



Handläggare
Anna Collin
Tel
010-5059954
Mobil
070-3993246
E-post
anna.collin@afconsult.com

Datum
2018-09-04
Projekt-ID
754839

Kund
Ekerö kommun, Miljö- och stadsbyggnadskontoret

Miljökonsekvensbeskrivning gällande detaljplan för Sanduddens skola i Ekerö kommun, Stockholms län



ÅF-Infrastructure AB

Anna Collin



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	5
1.1	Bakgrund och syfte.....	5
2	Genomförande	5
2.1	Behovsbedömning	5
2.2	Avgränsningar	5
2.3	Bedömningsgrunder	6
3	Beskrivning av planförslaget	6
3.1	Lokalisering	6
3.2	Gällande planer.....	7
3.3	Riksintressen och skyddade områden.....	7
3.4	Miljö kvalitetsnormer	8
3.5	Planförslaget	8
3.5.1	Gator och trafik	12
3.5.2	Natur.....	13
4	Alternativ	14
4.1	Alternativ i planförslaget	14
4.2	Nollalternativ	15
5	Miljökonsekvenser	15
5.1	Naturvärden	15
5.1.1	Nuläge.....	15
5.1.2	Konsekvenser av planförslaget.....	16
5.1.3	Konsekvenser av nollalternativet.....	17
5.1.4	Åtgärder	17
5.1.5	Bedömning	18
5.2	Materiella värden	19
5.2.1	Nuläge.....	19
5.2.2	Konsekvenser av planförslaget.....	19
5.2.3	Konsekvenser av nollalternativet.....	20
5.2.4	Åtgärder	20
5.2.5	Bedömning	21
6	Miljömål	21
7	Samlad bedömning	22
8	Uppföljning	23



Sammanfattning

Planförslaget

Enligt den skolkapacitetsprognos som upprättas årligen kommer behovet av skolplatser i Ekerö kommun att öka de kommande åren. Efter svårigheter att hitta lämplig mark för skolutbyggnad beslutade kommunen att pröva möjligheterna att utöka kapaciteten vid befintliga skolor. En förstudie om utbyggnad vid Sanduddens skola visade att gällande detaljplan medger för liten byggrätt varför beslut om att ta fram en ny detaljplan fattades.

Sanduddens skola ligger cirka 3 km sydväst om Ekerö centrum och är belägen inom en tidigare sand- och grustäkt. Planområdet omfattar cirka 7,4 hektar (74 000 m²) och marken ägs av Ekerö kommun och Pyslingens förskola. Den nya detaljplanen för Sanduddens skola syftar till att möjliggöra en flexibel utbyggnad av nya skollokaler och idrottshall med plats för 900 elever (F-9) där majoriteten av de tillkommande eleverna kommer vara högstadiel elever. Planen medger en ökad byggrätt om på 1700 m² och byggnadshöjden höjs med 4 meter vilket innebär en total byggnadsarea på 5700 m² och en byggnadshöjd på 12 meter vilket gör det möjligt att uppföra skolbyggnader i tre våningsplan. Planförslaget innebär en utökning av planområdet på naturmark i nordost där en permanent gångväg planeras och på naturmark söder om skolområdet där personalparkering, återvinningstation och bollplan planeras.

Nollalternativet

Nollalternativet i miljökonsekvensbeskrivningen innebär i det här fallet att Sanduddens skola byggs ut inom ramen för befintlig detaljplan. En sådan utbyggnad skulle innebära att delar av den befintliga skolan rivs för att bygga till en tvåvåningsdel. Utbyggnaden skulle innebära en ökning av elevantalet till minst 690 elever. Inom ramen för befintlig detaljplan finns dock inget utrymme för att uppföra en idrottshall. Gällande detaljplan innebär svårigheter att anlägga den gångväg som planeras i nordost om skolområdet. Någon utbyggnad på naturmark söder om skolområdet blir inte heller aktuellt.

Betydande miljöpåverkan

Ekerö kommun har tagit fram en behovsbedömning för planförslaget. Behovsbedömningen visade att planförslaget kan ha en betydande miljöpåverkan med avseende på naturvärden och materiella värden. I samråd med länsstyrelsen i Stockholm har kommunen beslutat att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning som avgränsas till att behandla de miljöaspekter som kan innebära betydande miljöpåverkan vilket avser påverkan på naturvärden och materiella värden.

Miljökonsekvenser

Norr om skolan finns en sydvänd sandslänt med öppna sandytor som utgör en viktig livsmiljö för många sandlevande insektsarter såsom vildbin och steklar. Vid en naturvärdesinventering som genomfördes 2015-2016 hittades ett stort antal rödlistade insektsarter i sandslänten. Ett genomförande av planförslaget riskerar att påverka naturmiljön och de rödlistade arterna genom exploatering av naturmark, ökat slitage i slänten samt skuggning från nya byggnader.

I planförslaget finns tre alternativa sträckningar på den planerade gångvägen (grön, röd och svart gångväg) genom sandslänten. Av de tre alternativen bedöms den gröna gångvägen ge stora negativa konsekvenser för naturvärdena eftersom den går genom ett område med många insektsbon som då riskerar att förstöras. Ur naturvärdes-synpunkt är röd- eller svart gångväg att föredra då de alternativen går längre österut,



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

utanför området med insektsbon. När alternativ för ny skolbyggnad har studerats har den nya skolbyggnaden placerats öster om befintlig skola. Om den nya skolbyggnaden placeras i den östra delen av skolområdet skulle således både röd och svart gångväg vara godtagbara alternativ. Konsekvenser vid anläggande av röd eller svart gångväg är förlust av växtlighet som är viktig för de pollinerande insekterna. Förlorad växtlighet föreslås därför kompenseras genom återplantering på andra platser i slänten.

Planförslaget innebär en betydande ökning av antalet elever vid skolan vilket kan leda till negativa konsekvenser för de rödlistade arterna. Samtidigt kommer den största ökningen av elever att vara högstadielärover som inte kommer leka i slänten. För att ändå inte riskera att markstörningen blir för kraftig i de områden med insektsbon bör elevernas användning av slänten analyseras så snart utbyggnaden är färdig. Om det visar sig att markstörningen riskerar att skada insekterna bör dessa områden avgränsas med staket eller annan typ av barriär. Åtgärden får dock inte leda till minskad tillgång på öppen sand som är nödvändig för insekterna i slänten.

Genomförda skuggstudier visar att byggnader kan placeras utan att skugga sandslänten under den tidiga våren när solen står lågt. En begränsning av markens utnyttjande har lagts in i detaljplanen med syfte att förhindra skuggning av sandslänten. Begränsningen bör också gälla t.ex. vid plantering av nya träd som också kan påverka sandslänten med skugga.

Om röd eller svart gångväg genomförs och skyddsåtgärder vidtas för att kompensera förlorad växtlighet, skydda insektsbon samt minimera skuggning av slänten bedöms planförslaget kunna genomföras med måttliga negativa konsekvenser för naturvärdena.

Avseende materiella värden innebär planförslaget att befintlig skolbyggnad kommer att rivas. Rivningen innebär förlust av resurser men skolbyggnaden är dåligt anpassad till dagens behov och kommer att ersättas av en mer ändamålsenlig skolbyggnad. Bedömningen är därför att planförslaget kommer ge måttliga negativa konsekvenser på materiella värden.

Utbyggnaden kommer att generera bygg- och rivningsavfall vilket är negativt ur resurssynpunkt. Åtgärder bör vidtas för att säkerställa att avfallshanteringen sker på ett miljömässigt godtagbart sätt. Även avfallsförebyggande åtgärder bör övervägas.



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Stadsbyggnadskontoret i Ekerö kommun fick i juni 2016 i uppdrag att ta fram en ny detaljplan för Sanduddens skola som är belägen cirka 3 km sydväst om Ekerö centrum.

Sanduddens skola är en F-6 skola som ursprungligen är byggd för 240 elever. Idag har skolan ca 380 elever och undervisning sker till viss del i tillfälliga paviljonger. Enligt prognoser kommer behovet av skolplatser i kommunen att öka de kommande åren. Samtidigt har det varit svårt att hitta tomtmark inom kommunen som uppfyller kraven för skola (yta, kommunikationer mm). Ekerö kommun har därför beslutat att pröva möjligheterna att utöka kapaciteten vid befintliga skolor och för att möjliggöra utbyggnad av Sanduddens skola tas nu en ny detaljplan fram. Syftet med den nya detaljplanen är således att möjliggöra en flexibel utbyggnad av nya skollokaler och idrottshall med plats för 900 elever (F-9).

Planområdet omfattar cirka 7,4 hektar (74 000 m²) och marken ägs av Ekerö kommun och Pyslingens förskola.

Planområdet är beläget inom en tidigare sand- och grustäkt och norr om skolan finns en sydvänd sandslänt. Ett viktigt inslag i området är de öppna sandytorna som utgör en viktig livsmiljö för många insektsarter. I hela den sydvända slänten är ett stort antal rödlistade insektsarter funna.

2 Genomförande

2.1 Behovsbedömning

Stadsbyggnadskontoret har genomfört en behovsbedömning¹ enligt bestämmelser i då gällande 4 kap 34 § plan och bygglagen och 6 kap 11 § miljöbalken², vilken visar att detaljplanens genomförande kan innebära betydande miljöpåverkan med avseende på naturvärden och materiella värden, varför en miljöbedömning med särskild miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utförs. Naturvärden syftar på områden inom planområdet där rödlistade arter har hittats medan materiella värden identifierade av kommunen syftar på de resurser som finns i befintlig skolbyggnad.

2.2 Avgränsningar

Den här MKB:n beskriver miljökonsekvenserna av en ny detaljplan för Sanduddens skola i Ekerö kommun.

En MKB ska belysa sådant som är av vikt för det aktuella projektet, det vill säga de väsentliga miljökonsekvenserna som kan inverka på människors hälsa, miljö och hushållning av resurser. I enlighet med 6 kap 12 § miljöbalken redovisas här de uppgifter som krävs för att bedöma projektets inverkan på människors hälsa, miljö och hushållning med naturresurser.

I den behovsbedömning som Stadsbyggnadskontoret har genomfört redogörs för vilka faktorer som vid ett genomförande av detaljplanen skulle kunna antas medföra en

¹ Behovsbedömning (dnr plan.2016.13/KS 16/126)

² 1 januari 2018 trädde det nya kapitel 6 miljöbalken ikraft vilket föranlett flera förändringar i miljöbedömningsprocessen. Arbetet med den aktuella detaljplanen för Sanduddens skola påbörjades innan de nya bestämmelserna trädde ikraft. Enligt övergångsbestämmelser ska äldre föreskrifter fortfarande gälla för planer som har påbörjats före ikraftträdandet.



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

betydande miljöpåverkan. Resultatet från behovsbedömningen visar att detaljplanens genomförande kan innebära betydande miljöpåverkan med avseende på naturvärden och materiella värden. Kommunen har i samråd med Länsstyrelsen i Stockholm beslutat att avgränsa MKB:n till ovan nämnda miljöaspekter.

MKB:n avgränsas geografiskt till att behandla aktuellt detaljplaneområde. Tidsmässig avgränsning för miljökonsekvenserna är detaljplanens genomförandetid, vilket är 5 år från det att detaljplanen vunnit laga kraft. MKB:n behandlar även kortfattat konsekvenser under byggtid. Byggtiden har uppskattas till 3-5 år.

2.3 Bedömningsgrunder

I arbetet med konsekvensbedömning vägs värdet på berörda intressen samman med påverkan. Intressets antagna värde och den påverkan som antas kan ske på värdet vägs ihop i en matris, i vilken en antagen konsekvens kan utläsas, se tabell nedan.

Konsekvensbedömning av respektive aspekt delas in i följande kategorier:

- Stora negativa konsekvenser
- Måttliga negativa konsekvenser
- Små negativa konsekvenser
- Ingen eller positiv konsekvens

Tabell 1 Matris som illustrerar bedömningsmetodik i MKB

Intressets värde	Påverkan, ingreppets/störningens omfattning			
	Stor negativ påverkan	Måttlig negativ påverkan	Liten negativ påverkan	Ingen eller positiv påverkan
Högt värde	Stor konsekvens	Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens
Litet värde	Måttlig konsekvens	Liten konsekvens	Liten konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens

3 Beskrivning av planförslaget

3.1 Lokalisering

Planområdet är beläget cirka 3 km sydväst om Ekerö centrum, se Figur 1 nedan. Planområdet avgränsas i norr av bostadsområde och i söder av bostadsområde och naturmark. I öst avgränsas området till Sanduddsvägen och i väst till naturmark.



Figur 1 Planområdets lokalisering markerat i blått (karta hämtad från Länsstyrelsens WebbGIS).

3.2 Gällande planer

Sandudden skola omfattas av översiktsplanen för Ekerö kommun som antogs i mars 2018. Planområdet omfattas till största del av gällande detaljplan nr. 134 Etapp II i Sanduddensområdet med utpekad användning för bostäder, skola, barnomsorg, naturområde, lokalgata och tekniska anläggningar. Andra detaljplaner som berörs av planförslaget är nr. 171 Västra Sandudden och nr. 120 Sandudden etapp I. Med den nya detaljplanen för Sanduddens skola kommer delar av de berörda detaljplanerna att ersättas. I övrigt kommer den nya detaljplanen inte att påverka gällande planer.

3.3 Riksintressen och skyddade områden

Hela Mälaren med öar och strandområden omfattas i sin helhet av riksintresse för turism och det rörliga friluftslivet enligt 4 kap miljöbalken. Planförslaget bedöms vara förenligt med riksintresset då förslaget innebär förtätning av redan bebyggt område. Planförslaget innebär inte att mark som kan anses betydande för det rörliga friluftslivet eller turismen tas i anspråk.

Del av planområdet, liksom stora delar av Ekerö kommun, omfattas också av riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap miljöbalken. Riksintresset avser herrgårdslandskap, kyrkomiljö, fornlämningar och äldre vägsträckningar där bl. a Ekerö kyrka och offerkastet "Fantans hög" har pekats ut som särskilt skyddsvärda³. Planförslaget bedöms vara förenligt med riksintresset då planområdet ligger inom redan exploaterat område där det tidigare bedrevs omfattande täktverksamhet. Enligt riksantikvarieämbetets register finns inga registrerade fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar inom planområdet. Närmaste fornminne är båtlämningar vid Sanduddens småbåtshamn ca 700 meter söder om planområdet⁴.

³ Riksintressen för kulturmiljövården, Stockholms län:
https://www.raa.se/app/uploads/2012/06/AB_riksintressen1.pdf

⁴ Riksantikvarieämbetet, Forssök: <http://kulturarvsdata.se/raa/fmi/html/18000000001476>



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Närmaste skyddade område är Natura 2000-området Asknäsviken som är beläget i Mälaren. Natura-2000 området består av två separata delområden cirka 400 meter väster respektive 500 meter söder om planområdet och har inrättats för att skydda förekomsten av småsvalting, en undervattensväxt som är endemisk till Mälaren. I bevarandeplanen⁵ för Natura 2000-området pekar Länsstyrelsen ut ett antal risker för bevarandet av småsvalting. Riskerna handlar om olika typer av exploatering i strandlinjen eller aktiviteter i vattnet. Planförslaget innebär inte några sådana aktiviteter och därför görs bedömningen att ett genomförande av detaljplanen inte kommer påverka Natura 2000-området.

3.4 Miljökvalitetsnormer

Enligt Plan och bygglagen (PBL) 2 kap 10 § ska planer följa de miljökvalitetsnormer (MKN) som meddelats med stöd av miljöbalken 5 kap eller tillhörande föreskrifter. För den här MKB:n är det miljökvalitetsnormer för vattenförekomster och fisk- och musselvatten som är relevanta. Luft och buller bedöms ej vara aktuellt.

Miljökvalitetsnormer för vatten uttrycks i ekologisk status (god eller hög). Det grundläggande målet för vattenförekomsterna att uppnå åtminstone god status. Samtidigt får inte statusen försämrats i någon vattenförekomst. Hela Mälaren är också klassat som fiskvatten⁶ enligt förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

Recipient för dagvatten från planområdet är Mälaren-Rödstensfjärden⁷ som ligger inom vattenskyddsområde för östra Mälaren⁸ där särskilda bestämmelser för utsläpp av dagvatten råder. I arbetet med detaljplanen har en dagvattenutredning⁹ genomförts. I utredningen analyseras framtida dagvattenflöden från planområdet. Av resultatet framkommer att föroreningar i dagvattnet från planområdet är såpass låga att ett uppfyllande av miljökvalitetsnormerna inte äventyras. För att klara riktvärdena som gäller inom vattenskyddsområdet behöver dock dagvattenrening införas i anslutning till parkeringsytor. Utifrån resultatet i dagvattenutredningen görs bedömningen att planförslaget kan genomföras utan att riskera att gällande miljökvalitetsnormer överskrids.

3.5 Planförslaget

Planförslaget innebär en förtätning av redan bebyggt område och syftar till att möjliggöra en flexibel utbyggnad av Sanduddens skola med plats för 900 elever (F-9) där majoriteten av de tillkommande eleverna kommer vara högstadiel elever.

Detta resulterar i ett stort område (det röda området) för skoländamål med bestämmelser som endast styr exploateringsgrad och byggnadshöjd, se Figur 2 nedan. Detaljplanen innebär en ökad byggrätt på 1700 m² och byggnadshöjden höjs med 4 meter vilket innebär en total byggnadsarea på 5700 m² och en byggnadshöjd på 12 meter. Med en ökad byggnadshöjd ska nya skolbyggnader kunna uppföras i tre våningsplan vilket ger en mer effektivt markutnyttjande och minskad utbredning av hårdgjorda ytor.

⁵ Asknäsviken SE0110377, Bevarandeplan för Natura 2000-område (Länsstyrelsen Stockholm 2015-12-17)

⁶ Mälaren, VISS:

<http://viss.lansstyrelsen.se/ProtectedAreas.aspx?protectedAreaEUID=SEFI1008&showallwaters=true>

⁷ Mälaren-Rödstensfjärden, VISS: <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA63804254>

⁸ Vattenskyddsområde östra Mälaren, Norrvatten: <https://www.norrvatten.se/Dricksvatten/Malaren---var-vattentakt/Vattenskyddsomrade/>

⁹ Översiktlig dagvattenutredning Sanduddens skola, Ramböll Sverige AB 2018-03-02

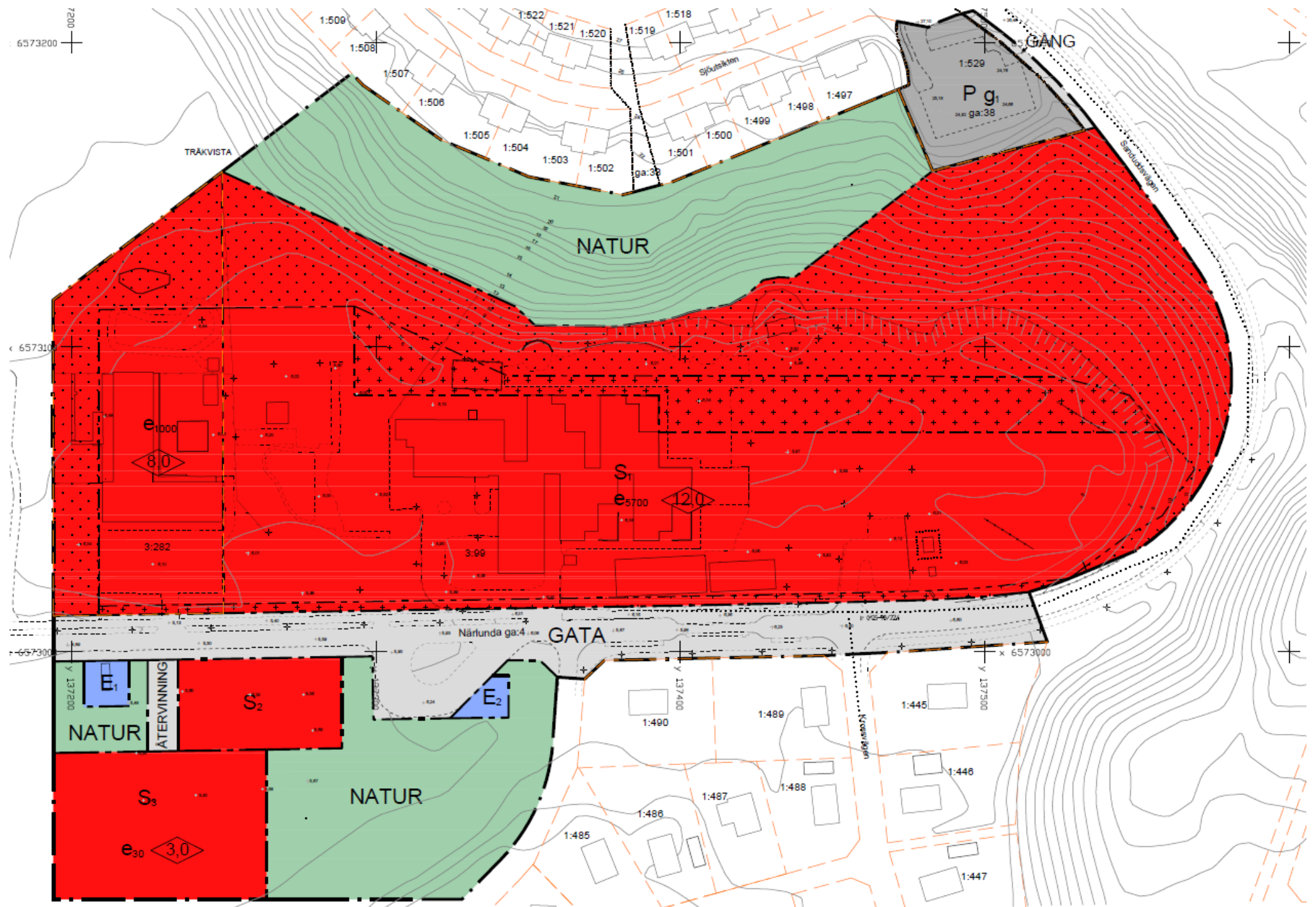


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

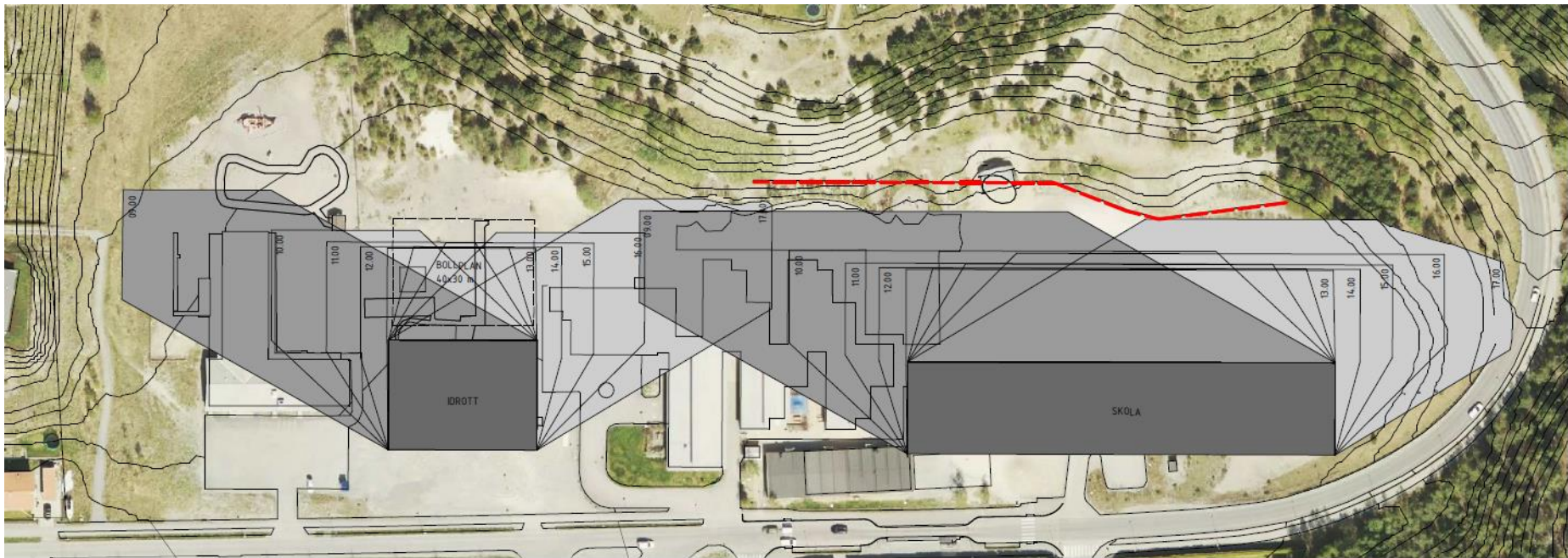
Nya skolbyggnader och idrottshall ska kunna placeras fritt inom området med undantag för begränsningar av markens utnyttjande i norr (prickmark och korsmark inom det röda området), se Figur 2 nedan. Syftet med begränsningen är att förhindra att sandslänten skuggas av den nya bebyggelsen för att skydda de höga naturvärdena.

I planförslaget har östra delen av sandslänten tillförts skolområdet vilket ger en minskning av allmän platsmark. Minskningen av allmän platsmark och ökningen av skolområde görs för att möjliggöra en permanent gångväg i slänten och ge större friyta för skolan. Söder om Sanduddsvägen tas ytterligare naturmark i anspråk för att göra plats för bollplan, personalparkering, återvinningstation och transformatorstation.

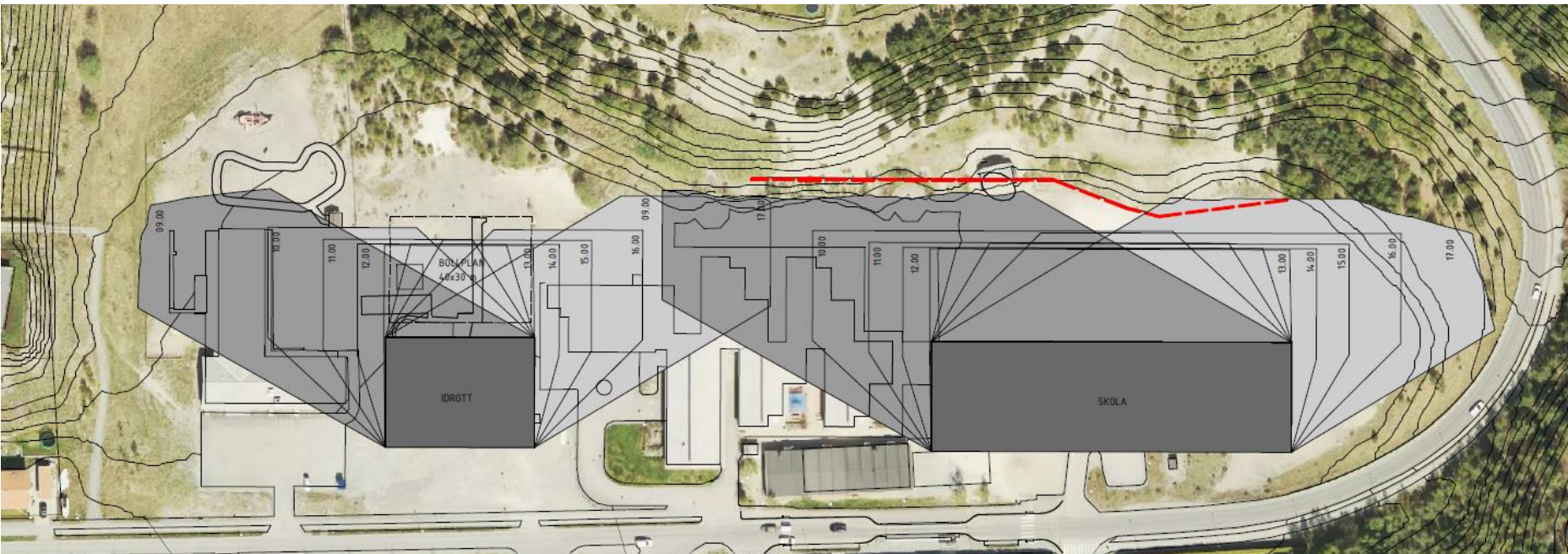
Under arbetet med detaljplanen har olika utformningar och placeringar av nya skolbyggnader studerats. Skuggstudier har genomförts för att utreda hur nya byggnader kan påverka skuggning av sandslänten där två alternativ har bedömts som aktuella för skolutbyggnad, se Figur 3 och Figur 4 nedan.



Figur 2 Planområde med angiven användning (Ekerö kommun, 2018)



Figur 3 Alt. 2B – Skuggbild över nya skolbyggnader 1 mars kl 09.00-17.00. Husen skuggar inte marken ovan röd linje. Konturerna av befintlig skolbyggnad ses i mitten av bilden. (LLP Arkitektkontor, 2018)



Figur 4 Alt. 3B – Skuggbild över skolbyggnader 1 mars kl 09.00-17.00. Perioden 1-3 mars kommer delar av marken ovan röd linje att skuggas sent på eftermiddagen. Konturerna av befintlig skolbyggnad ses i mitten av bilden. (LLP Arkitektkontor, 2018).

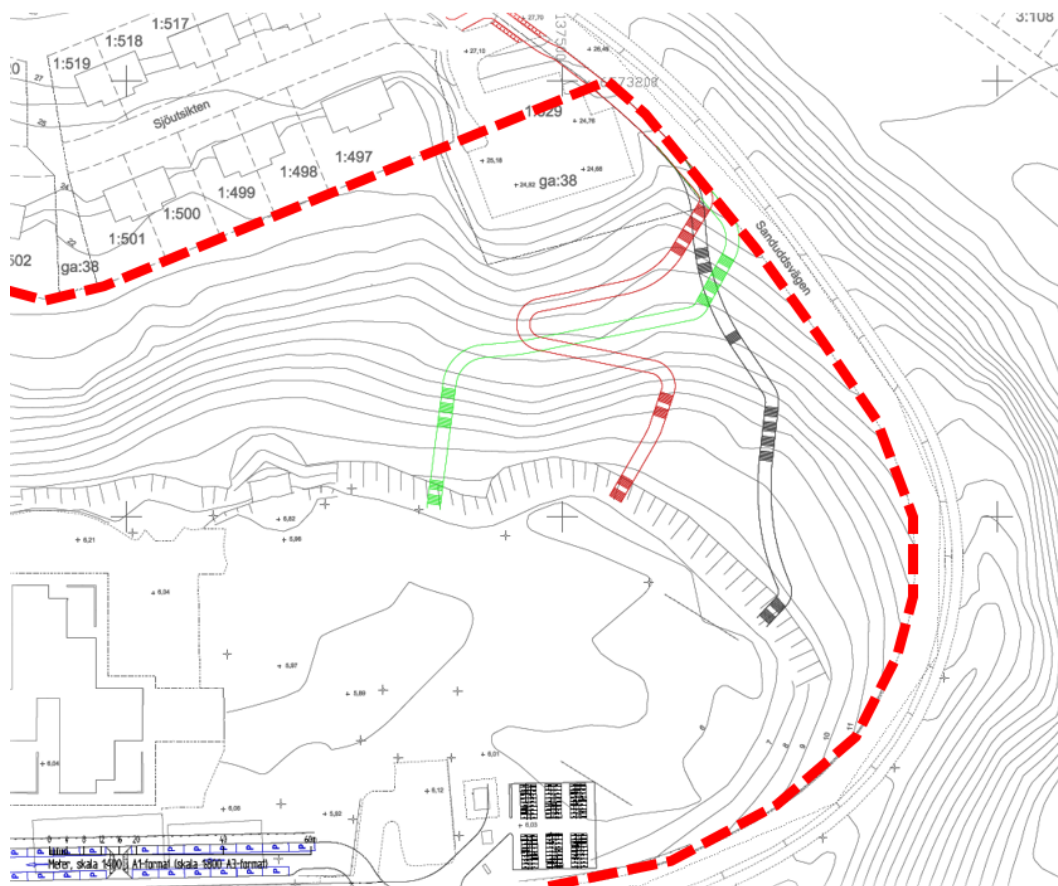


Båda alternativen gör det möjligt att behålla befintlig skolbyggnad som kan användas som evakuering medan den nya skolan byggs. Den gamla skolbyggnaden kommer sedan att rivas. Lämplig placering av byggnader kommer inte att analyseras vidare i den här MKB:n eftersom planförslaget medger en flexibel skolutbyggnad (med undantag för begränsningen för att förhindra skuggning av slänten) vilket innebär att andra alternativ för skolutbyggnad kan komma att bli aktuella.

3.5.1 Gator och trafik

I arbetet med detaljplanen har en trafikutredning¹⁰ genomförts. I utredningen föreslås flera åtgärder för att förbättra trafiksituationen främst längs Sanduddsvägen söder om skolan dit många anländer med bil, cykel, buss eller till fots. Elever som bor norr om skolan och tar sig dit till fots använder slänten för att ta sig till skolområdet. I dagsläget utgörs gångvägen längs slänten av en upptrampad stig som saknar belysning och kan bli hal under vinterhalvåret. För att göra vägen till skolan tryggare och säkrare föreslås i trafikutredningen att en permanent gångväg anläggs i slänten. Gångvägen bör ha beläggning och vara upplyst för ökad trygghet och minskad risk för fallolyckor. En belagd gångväg kan också motverka den erosion som sker i slänten idag. Tre förslag på gångvägens sträckning har föreslagits. I Figur 5 nedan illustreras de tre sträckningarna som börjar i planområdets nordöstra hörn för att sedan ta olika vägar nedför slänten. Den gröna gångvägen liknar mest den stig som eleverna använder idag men går genom ett område med rödlistade insekter. Den röda- och den svarta gångvägen sträcker sig längre österut i slänten och går genom gräsmark och en skogsdunge.

¹⁰ Trafikutredning Sanduddens skola (Cowi, 2018-05-30)



Figur 5 Tre förslag på gångvägens sträckning (grön, röd och svart) genom sandslänten. Röd streckad linje visar gränsen för planområdet. (Trafikutredning Sanduddens skola, Cowi 2018-05-30)

3.5.2 Natur

Naturområden som förekommer inom planområdet utgörs av sandslänten norr om skolområdet samt en gräsyta belägen söder om Sanduddsvägen.

2015-2016 genomfördes en insektsinventering¹¹ i Sandudden där sandmiljöerna norr om Sanduddens skola utgjorde ett av de inventerade områdena. Vid inventeringen hittades totalt 31 stycken naturvårdsarter¹². I sandslänten hittades flera arter av vildbin och steklar, varav fyra stycken är klassade som rödlistade¹³; svartpältsbi (VU), kilbi (VU), lusernbi (NT), läppstekel (NT). Resultatet visar på mycket höga artvärden knutna till sandmiljöerna i området.

I kommunen har en skötselplan¹⁴ tagits fram tillsammans med boende och lokala aktörer med syfte att främja och bevara de unika miljöer som finns i Sandudden. Skötselplanen är indelad i 36 olika skötselområden där flera områden är belägna inom det aktuella planområdet, se Figur 6 nedan.

¹¹ Inventering av sand- och tallevande insekter vid Sandudden i Ekerö kommun (Ekologigruppen AB 2016-07-01)

¹² En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

¹³ Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier: (RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

¹⁴ Skötselplan för Sanduddens grönområden (2017-2022), Ekerö kommun



Figur 6 Del av skötselplanen som omfattar området kring Sanduddens skola. Lila färg markerar områden med speciellt höga naturvärden. Mörkgrön färg visar trädklädda naturområden och ljusgrön färg visar öppna områden. Skolgården är markerad i gult. Röd markering visar det aktuella planområdet.

Som framgår av figuren ovan finns det tre områden (15, 16 och 23) inom planområdet med speciellt höga naturvärden. Andra utpekade områden fungerar som födosökslokaler för insekter men utgör också en förlängning av skolgården med lekutrymme för barnen.

4 Alternativ

4.1 Alternativ i planförslaget

Enligt 6 kap 12 § miljöbalken ska rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas.

I den här MKB:n presenteras och bedöms planförslaget som syftar till att möjliggöra en flexibel utbyggnad av nya skollokaler och idrottshall för 900 elever (F-9). Andra utbyggnadsalternativ har utretts av kommunen men sedan det varit svårt att hitta lokaliseringar som uppfyller kraven på yta och kommunikationer har kommunen fattat beslut om att pröva möjligheterna att utöka kapaciteten vid befintliga skolor.

I den här MKB:n presenteras och bedöms också de tre olika sträckningarna på den planerade gångvägen genom sandslänten. De alternativa sträckningarna benämns



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

”grön gångväg”, ”röd gångväg” och ”svart gångväg”, se illustration över de olika alternativen i Figur 5.

4.2 Nollalternativ

Enligt miljöbalken ska planförslaget i MKB:n också jämföras med ett nollalternativ. Nollalternativet beskriver miljöns sannolika utveckling inom planområdet om inte planförslaget genomförs.

I det här fallet innebär nollalternativet att gällande detaljplan fortsätter att verka vilket ger begränsade utvecklingsmöjligheter av Sanduddens skola. Med dagens platsbrist i skolan och ett ökat behov av skolplatser i kommunen framöver kommer en utbyggnad ändå behöva ske. En sådan utbyggnad har utretts och skulle då innebära att delar av den befintliga skolan rivs för att bygga till en tvåvåningsdel. Utbyggnaden skulle innebära en ökning av elevantalet till minst 690 elever. Inom ramen för befintlig detaljplan finns dock inget utrymme för att uppföra en idrottshall.

Nollalternativet innebär att allmän platsmark fortsatt gäller i hela sandslänten där enskilt huvudmannaskap råder. Det är således den lokala vägföreningen som ansvarar för skötsel av de allmänna ytorna vilket försvårar anläggande av en gångväg. Eleverna är istället hänvisade till stigarna i slänten för att ta sig till och från skolan.

Gräsytan söder om Sanduddsvägen kommer inte förändras utan fortsatt användas till bollspel och andra aktiviteter.

5 Miljökonsekvenser

5.1 Naturvärden

5.1.1 Nuläge

Planområdet är beläget inom en tidigare sand- och grustäkt. Den tidigare aktiviteten i området har bidragit till att skapa värdefulla sandmiljöer. Sandslänten norr och nordost om skolområdet med öppna till halvöppna sandmiljöer i kombination med en varierad vegetation gör att många insektsarter trivs i området.

Vid inventeringen som genomfördes 2015-2016 hittades flera arter av vildbin och steklar, däribland de rödlistade arterna svartpälsbi, kilbi, lusernbi och läppstekel. Även den rödlistade torrmarksväxten backtimjan förekommer i slänten.

Den sydvända slänten blir snabbt uppvärmd av solen och de öppna sandytorna utgör en viktig miljö, framför allt som boplats för flera insektsarter som gräver sina bon i sanden. Vegetationen i slänten utgörs av gräs och sandmarksväxter. I området finns också glesa bestånd av träd och buskar som tall, sälg och vide. Växtligheten fungerar som ett erosionskydd genom att den binder sanden. Det är dock i de öppna sandytorna som det främsta naturvärdet finns och därför är det viktigt att växtligheten inte tar över helt.

I den nedre delen av slänten närmast skolgården har ett stort antal bohålor för bl.a. svartpälsbi hittats, se Figur 7 nedan. I släntens västra del ligger en äng som domineras av gräs och blommande örter medan släntens östra del utgörs av en grässlänt som är rik på blommande örter och buskar. I den östra delen finns även en skogsdunge med tall, björk och sälg. De blomrika grönområdena i släntens utkanter utgör viktiga födosökslokaler för de pollinerande insektsarterna som lever i slänten.

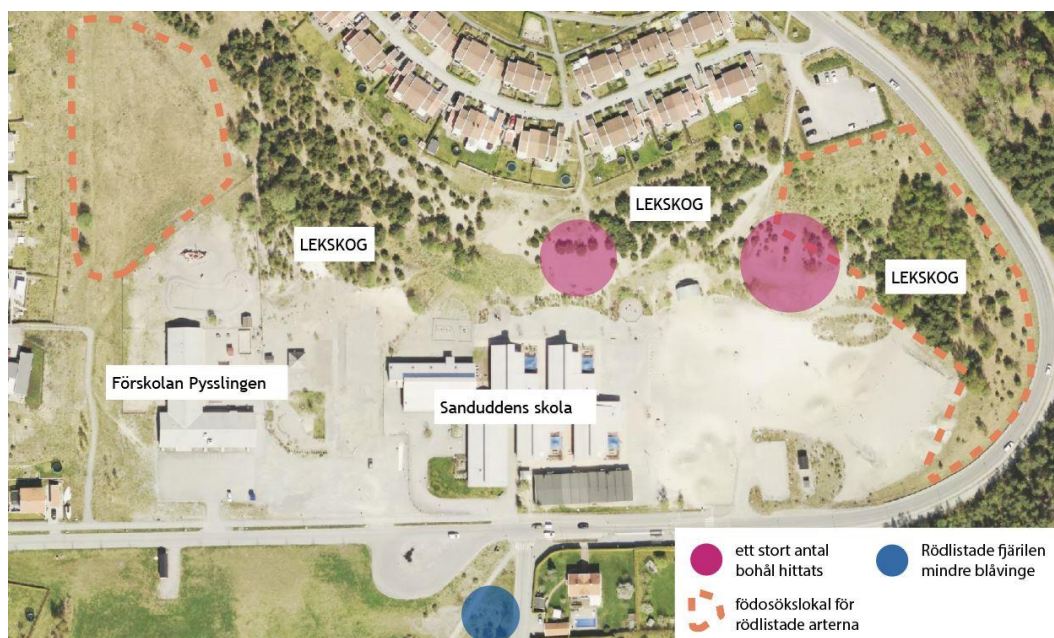


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

För eleverna vid skolan fungerar sandslätten som en förlängning av skolgården och skogsdungarna i slätten används som lekyta. Området närmast skolgården, där ett stort antal bohålor har hittats, är utsatt för hårt slitage av eleverna vilket medför erosionsproblem och att stora mängder sand hamnar på skolgården. I slätten finns också flera upptrampade stigar, som bl.a. används av eleverna då de tar sig till och från skolan.

Söder om Sanduddsvägen ligger en stor öppen gräsyta som används för bollspel och andra aktiviteter. I västra delen av gräsytan växer björk och i öster sälg och fruktträd. Längs Sanduddsvägen i norr växer en rad planterade oxlar. I gräsyntans nordöstra hörn finns ett litet glesväxt torrmarksområde (se Figur 7) där den rödlistade fjärilen mindre blåvinge (NT) hittats, här växer även ärtväxten getväppling vilken är den mindre blåvingens värdväxt.

Inom skolområdet har också andra fynd av rödlistade fjärilsarter rapporterats in i Artportalen; vickerglasvinge (NT) och sexfläckig bastardsvärmare (NT).



Figur 7 Bilden visar lokaler för bohålor, födosökslokaler samt fyndplats för den rödlistade fjärilen mindre blåvinge. Bild från planbeskrivning, Sanduddens skola, Ekerö Kommun.

5.1.2 Konsekvenser av planförslaget

Ett genomförande av planförslaget riskerar att påverka naturmiljön och de rödlistade arterna genom exploatering av naturmark, ökat slitage i slätten eller skuggning från nya byggnader.

Gångvägen som planeras i slätten kan innebära konsekvenser för de sandlevande insekterna beroende på vilken sträckning som väljs. Av de tre alternativen (se Figur 5) är det den gröna gångvägen som mest liknar den stig som eleverna använder idag. Den gröna sträckningen går dock igenom det område där ett stort antal bohålor har hittats. Konsekvenser vid anläggande av den gröna gångvägen är dels störningar i anläggningsskedet samt förlust av öppen sand lämplig för insekterna att bygga bon i.

De andra två alternativen, röd och svart gångväg, stäcker sig längre österut genom det grönområde som finns i östra delen av slätten. Ur naturvärdessynpunkt skulle



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

något av de här alternativen vara att föredra då området med bohålor undviks. Båda gångvägarna leder ut i östra delen av skolgården. När alternativ för ny skolbyggnad har studerats har den nya skolbyggnaden placerats öster om befintlig skola. Om den nya skolbyggnaden placeras i den östra delen av skolområdet skulle både röd och svart gångväg vara godtagbara alternativ.

Den svarta gångvägen skulle kunna innebära konsekvenser för skogsdungen som finns i östra delen av slänten. Skogsdungen fungerar som lekskog för eleverna och där finns bl.a. sälj som är en viktig födoresurs för pollinerande insekter. Den röda gångvägen går istället genom grässlänten och därefter mellan området med bohålor och skogsdungen. I grässlänten finns blommande örter och buskar och anläggande av en gångväg innebär att växtlighet som är viktig födoresurs för pollinerande insekter går förlorad.

Sandslänten är utsatt för mycket erosion vilket får till följd att stora mängder sand hamnar på skolgården. Erosionen innebär inte nödvändigtvis konsekvenser för insekterna eftersom den bidrar till att hålla sanden öppen. Planförslaget innebär emellertid en betydande ökning av antalet elever vid skolan, från 380 till 900 elever, vilket kan leda till negativa konsekvenser för de rödlistade arterna. Samtidigt kommer den största ökningen av elever att vara högstadielärover som inte kommer leka i slänten. Slitaget i slänten kommer således inte att öka i samma takt som ökningen av antalet elever vid skolan.

Konsekvenser vid utbyggnad på grönytan söder om Sanduddsvägen är förlust av växtlighet som är viktig för de rödlistade arterna, däribland getvåpling som är värdväxt för mindre blåvinge.

5.1.3 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär en ökning av elevantalet till minst 690 elever. Utbyggnaden kommer ge ökad belastning på skolområdet såväl som i slänten, vilket kan ge negativa konsekvenser för de rödlistade arterna. Viss påverkan på sandyterna behövs dock för att hålla sanden öppen. Nollalternativet innebär vidare att någon gångväg i slänten inte kommer att anläggas och eleverna är hänvisade till de befintliga stigarna som går genom slänten för att ta sig till och från skolan.

Ingen utbyggnad kommer att ske på gräsytan söder om skolan vilket gör att lokalen för mindre blåvinge inte kommer förändras.

5.1.4 Åtgärder

Åtgärder om grön gångväg genomförs

- Förlusten av habitat som ett anläggande av grön gångväg innebär kan kompenseras genom att skapa lika stor yta öppen sand på annan plats i slänten. Markarbeten och körning med tunga maskiner i slänten kommer sannolikt ge stora skador på insektskolonierna i området. Det innebär att en återkolonisation av ett nytt sandområde kan ta väldigt lång tid alternativt utebli varför anläggande av grön gångväg inte rekommenderas.

Åtgärder om röd eller svart gångväg genomförs

- Den växtlighet som går förlorad vid anläggande av röd eller svart gångväg bör kompenseras genom att växter som är utgör näringsresurs för de pollinerande insekterna sås/återplanteras på andra platser i slänten. Vid val av växtarter är det viktigt att det finns en variation som passar både korttungade och



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

långtungade pollinerande insektsarter. Växtarter som sås in behöver också vara anpassade till den typ av miljö som sandslänten utgör.

Andra åtgärder i byggskedet

- Allt anläggningsarbete i sandslänten ska ske utanför blomperioden (mitten av april till slutet av augusti).
- För att skydda naturvärdena i slänten under byggtiden ska en skyddszon upprättas och markeras med t.ex. byggstaket för de delar av slänten som inte direkt berörs av skolutbyggnaden. Inom detta område får maskiner inte köra eller materialupplag placeras då markpackningen kan skada naturvärdena. Slänten får inte heller skuggas under byggnadstiden, vilket innebär att t.ex. byggbodar inte får placeras så att de skuggar slänten.
- Träd och växtlighet som utgör näringsresurs för pollinerande insekter ska skyddas under markarbetena.
- Förlust av getväppling i lokalen för mindre blåvinge ska kompenseras genom att örten sås in.
- För att inte riskera skuggning av slänten har en begränsning av markens utnyttjande lagts in i detaljplanen. Skuggstudier på utbyggnadsförslag har genomförts. Blir andra placeringar av byggnader aktuella ska skuggstudier genomföras även för dessa för att säkerställa att nya skolutbyggnader kan placeras med minimal skuggning av slänten, främst under den tidiga våren. Begränsningen bör också gälla t.ex. vid plantering av nya träd som kan påverka sandslänten med skugga.

Åtgärder efter utbyggnaden

- Med den stora ökningen av antalet elever vid skolan bör det så snart utbyggnaden är färdig analyseras hur eleverna använder slänten. Om det visar sig att markstörningen riskerar att skada insekterna bör dessa områden avgränsas med staket eller annan typ av barriär. Tillgången på öppen sand är dock nödvändig för insekterna och en minskning av områden med öppen sand får inte ske. Om den markstörning som eleverna lek innebär försvinner behöver åtgärder införas i skötselplanen som säkerställer att mängden öppen sand bibehålls.
- För att sprida kunskap om de unika naturvärdena i sandslänten föreslås att pedagogisk information sätts upp i anslutning till bohålorna så att eleverna kan lära sig om insekterna i området, nyttan av pollinering, biologisk mångfald, ekosystemtjänster osv.
- Skötselåtgärder för berörda områden inom planområdet ska uppdateras i Skötselplanen för Sanduddens grönområden.

5.1.5 Bedömning

Naturmiljön som förekommer i planområdet bedöms ha ett högt värde. Solbelysta sandmiljöer är en naturtyp som har blivit allt mer sällsynt. Ändrad markanvändning har lett till att många tidigare öppna sandmarker har växt igen vilket i sin tur har resulterat i tillgången på habitat för vildbin och andra sandlevande insekter har minskat.

Av de tre alternativa gångvägarna bedöms den gröna gångvägen innebära stora ingrepp i naturmiljön genom de skador som åtgärden skulle orsaka boplatser för de rödlistade arterna. Den sammanvägda bedömningen är därför att den gröna gångvägen skulle innebära stora negativa konsekvenser på naturvärdena i området.



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Den röda eller svarta gångvägen bedöms ge liten negativ konsekvens eftersom de sträcker sig utanför området med insektsbon. Om röd eller svart gångväg genomförs och skyddsåtgärder vidtas för att kompensera förlorad växtlighet, skydda områden med bohålor samt minimera skuggning av slänten bedöms planförslaget kunna genomföras med små konsekvenser för naturvärdena. Den sammanvägda bedömningen är då att planförslaget kan genomföras med måttliga negativa konsekvenser för naturvärdena.

5.2 Materiella värden

Behovsbedömning som kommunen har genomfört är framtagen enligt ett verktyg som består av flera checklistor. Checklistorna behandlar olika teman däribland materiella värden. Materiella värden definieras som olika typer av naturresurser; yt- och grundvattenförekomster, mineraler, bergarter, jordarter och övriga geologiska resurser. Även samhällsekonomiska värden inkluderas såsom anläggningar för energiförsörjning, byggnader för hälso- och sjukvård och omsorg och infrastruktur.

Det är med utgångspunkt i förlusten av byggnad för omsorg av barn som bedömningen om betydande miljöpåverkan har gjorts. I avsnitten nedan presenteras och bedöms planförslagets konsekvenser på materiella värden.

5.2.1 Nuläge

Planområdet liksom hela Sandudden består av resterna av en rullstensås och utgör en liten del av den mer vidsträckta Uppsalaåsen. Marken i området utgörs huvudsakligen av mäktiga lager grus och sand och i området bedrevs tidigare omfattande täktverksamhet. Sedan 1990-talet har allt uttag av sand och grus upphört.

Rullstensåsar utgör normalt viktiga grundvattenresurser vilket även är fallet i Sandudden då planområdet ligger ovan grundvattenförekomsten Sandudden-Norsborg¹⁵. Planområdet ligger också inom vattenskyddsområde för östra Mälaren varvid särskilda bestämmelser för utsläpp av dagvatten råder.

Sanduddens skola byggdes på 1990-talet för 240 elever, årskurs F-6. Idag går det ca 380 elever på skolan. Årskurs 4-6 har sin undervisning i tillfälliga paviljonger. Matsal och idrottssal saknas. I västra delen av planområdet ligger också en förskola som är uppförd under 2010-talet.

Naturområden inom planområdet utgörs av sandslänten i norr och gräsytan söder om Sanduddsvägen. Infrastruktur i området utgörs av Sanduddsvägen som stäcker sig genom området i öster och söder. Gång- och cykelväg finns utbyggt. Längs med Sanduddsvägen söder om skolan finns en busshållplats. Inga kända markföreningar finns inom området.

5.2.2 Konsekvenser av planförslaget

Utbyggnaden av Sanduddens skola innebär att mark inom skolområdet tas i anspråk och bebyggs. Området är dock redan exploaterat och utbyggnaden innebär en förtätning av befintlig bebyggelse.

Resultat från genomförd dagvattenutredning visar att planförslaget kan genomföras utan att påverka grundvattenförekomsten eller Mälarens dricksvattentäkt, förutsatt att dagvattenrening införs i anslutning till parkeringsytor.

¹⁵ Sandudden-Norsborg, VISS: <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA38632097>



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Utbyggnadsalternativ i planförslaget möjliggör för befintlig skolbyggnad att stå kvar och användas medan den nya skolan byggs vilket gör att nya evakueringsbyggnader inte behöver uppföras. När den nya skolan är färdigställd planeras den gamla skolbyggnaden att rivas. Rivningen innebär en förlust av byggnad för omsorg av barn.

Nybyggnation- och rivning ger upphov till avfall i form av schaktmassor samt bygg- och rivningsavfall vilket innebär konsekvenser ur ett resurshushållningsperspektiv.

Genom anläggande av gångväg i sandslänten nordost om skolområdet samt utbyggnad av bl.a. parkering och återvinningsstation söder om skolområdet kommer naturmark att exploateras.

Utbyggnaden av skolan ställer krav på infrastrukturlösningar i området vilket medför att ett antal förändringar blir nödvändiga, såsom utbyggnad av personalparkering, cykelparkeringar samt utrymme för hämtning/lämning.

5.2.3 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att delar av befintlig skolbyggnad rivs och byggs ut inom ramen för gällande detaljplan. Med tillbyggnaden kommer skolan ha plats för minst 690 elever. Idrottshall i anslutning till skolan kommer fortsatt saknas.

Rivning och tillbyggnad kommer ge upphov till bygg- och rivningsavfall.

Naturområden inom planområdet kommer att användas på samma sätt som idag med konsekvenser för sandslänten som kommer utsättas för ökat slitage med betydligt fler elever på skolan.

5.2.4 Åtgärder

Åtgärder vid nybyggnation

Inom byggsektorn skapas årligen cirka en tredjedel av allt avfall som uppkommer inom Sverige och en fjärdedel av allt det farliga avfallet. I Sverige har vi ett miljömål som anger att avfallsmängderna inte ska öka och byggsektorns avfall har pekats ut som en av de prioriterade avfallsströmmarna¹⁶. För all avfallshantering gäller avfallshierarkin som beskrivs miljöbalken¹⁷ och som anger att avfall i första hand ska förebyggas. I byggprojekt kan förebyggande av avfall exempelvis handla om:

- Att utforma byggnader med flexibla lösningar som minskar behovet av ombyggnad.
- Att välja hållbara material och byggnadsdelar som går att underhålla och reparera vid skada eller slitage.
- Att redan under projekteringsstadiet tänka på att de material och konstruktioner som väljs helst ska kunna återanvändas, alternativt återvinnas.
- Att välja lösningar som underlättar återanvändning och återvinning vid eventuell framtida rivning, t.ex. se till materialen är sammanfogade så att de lätt kan separeras.
- Att arbeta med logistik och materialhantering, t.ex. förvaring, så att mängden skadat material och svinn minskar.
- Att ställa krav vid upphandlingen av entreprenör på avfallsförebyggande åtgärder under byggprocessen.

¹⁶ Vägledning för bygg- och rivningsavfall, Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Bygg--och-rivningsavfall/>

¹⁷ 2 kap 5 § och 15 kap 10 § miljöbalken



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Åtgärder vid rivning

Inom bygg- och rivningsbranschen har riktlinjer¹⁸ för resurs- och avfallshantering tagits fram som numera är branschnorm vid byggande och rivning. Sveriges byggindustrier ansvarar för riktlinjerna. Åtgärdsförslag utifrån riktlinjerna vid rivning är:

- Att inför rivning genomföra en heltäckande materialinventering som omfattar både farligt och icke-farligt avfall. Syftet med inventeringen är att få underlag för avfallsmängder samt en bedömning av vilka material och produkter som kan återanvändas, materialåtervinnas samt energiåtervinnas. Exempel på material och produkter som kan sparas och återanvändas vid rivning är tegel och äldre konstruktionsvirke som bjälkar och takstolar, gamla dörrar, fönsterkarmar, beslag, sanitetsgoods och tegelpannor.
- Att utifrån materialinventeringen ta fram en avfallshanteringsplan som anger hur de olika avfallsslagen ska hanteras.
- Att ställa krav vid upphandlingen på entreprenörernas avfallshantering och att avfallshanteringen ska följas upp.

Övriga åtgärder:

- Implementera dagvattenlösningar som har föreslagits i dagvattenutredningen för att skydda grundvattenförekomsten.
- Överväga om den nya skolbyggnaden ska miljöcertifieras enligt något av de system som gäller för byggnader, t.ex. Miljöbyggnad, Svanen, BREEAM.

5.2.5 Bedömning

Befintlig skolbyggnad innehar materiella värden men är dåligt anpassad till dagens behov och bedöms därför ha ett måttligt värde. Planförslaget innebär att befintlig skolbyggnad kommer att rivas. Skolbyggnaden kommer dock att ersättas av en mer ändamålsenlig byggnad och åtgärden bedöms därför ge måttliga negativa konsekvenser. Den sammanvägda bedömningen av är därför att förslaget kommer ge måttliga negativa konsekvenser på materiella värden.

Utbyggnaden kommer att generera bygg- och rivningsavfall vilket är negativt ur resurssynpunkt. Åtgärder bör vidtas för att säkerställa att avfallshanteringen sker på ett miljömässigt godtagbart sätt. Även avfallsförebyggande åtgärder bör övervägas.

6 Miljömål

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål¹⁹. Målen syftar till att främja människors hälsa, värna den biologiska mångfalden, bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga, trygga en god hushållning av naturresurser samt ta tillvara natur- och kulturmiljön. De regionala miljömålen i Stockholm län motsvarar de nationella miljömålen. För Ekerö kommun finns inga lokala miljömål framtagna.

För upprättandet av denna detaljplan har två av miljö kvalitetsmålen bedömts vara relevanta att behandla i MKB:n. I nedanstående matris redovisas relevanta miljömål samt hur planförslaget och nollalternativet förhåller sig till målet.

Miljömål	Nollalternativ	Planförslag
Ett rikt växt- och djurliv Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett	Nollalternativet innebär inga ingrepp i naturmiljön i området. Ökat antal elever medför dock ökad störning i området vilket	Den planerade gångvägen genom sandslänten kan utgöra ett hot mot de rödlistade arterna i området om den gröna

¹⁸ Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Sveriges Bygginstitut 2015 (senast rev. 2017)

¹⁹ Sveriges miljömål: <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>



hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.	kan utgöra ett hot för de sandlevande insekterna. Nollalternativet bedöms ha en möjlig negativ inverkan på miljömålet.	gångvägen anläggs vilket ger negativ inverkan på miljömålet. Alternativa sträckningar är att föredra ur naturvårdessynpunkt. Förlust av växtlighet i samband med gångvägens utbyggnad bör kompenseras. Med hänsyn till den kraftiga ökningen av antalet elever kan det bli aktuellt att uppföra staket eller annan barriär kring områden med bohålor närmast skolgården. Skuggstudier har genomförts för att säkerställa att nya byggnader inte skuggar slänten. Vid anläggning av röd eller svart gångväg samt genomförande av skyddsåtgärder bedöms planen vara förenligt med miljömålet.
God bebyggd miljö Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med naturresurser främjas.	Nollalternativet innebär förtätning av redan bebyggt område. Del av befintlig skola kommer rivas och byggs till vilket kommer generera bygg och rivningsavfall. Om åtgärder vidtas för att hantera avfall på ett miljömässigt godtagbart bedöms nollalternativet vara förenligt med miljömålet.	Planförslaget innebär förtätning av redan bebyggt område. Utbyggnaden innebär att bygg- och rivningsavfall kommer att uppstå. Åtgärder bör vidtas för att säkerställa att avfallshanteringen sker på ett miljömässigt godtagbart sätt. Även avfallsförebyggande åtgärder bör övervägas vid nybyggnation. Med åtgärder vidtagna bedöms planförslaget vara förenligt med miljömålet.

7 Samlad bedömning

Illustration över förändring av miljöaspekt. ● = stor konsekvens, ● = måttlig konsekvens, ● = liten konsekvens, ● = ingen eller positiv konsekvens

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag			Bedömning
		Grön gångväg	Röd gångväg	Svart gångväg	
Naturvärden	●	●	●	●	Naturvärdena i planområdet bedöms ha ett högt värde. Nollalternativet innebär ingen exploatering av naturområde men bedöms ge liten negativ påverkan på naturvärdena med betydligt fler elever vid skolan. Den sammanvägda bedömningen är därför att nollalternativet ger måttliga negativa konsekvenser för naturvärdena. Planförslaget bedöms ge stora negativa konsekvenser om grön gångväg genomförs eftersom insektsbon riskeras att förstöras. Om röd- eller svart gångväg anläggs samt att skyddsåtgärder vidtas för att kompensera förlorad växtlighet,



				skydda områden med bohålor samt minimera skuggning av slänten bedöms planförslaget kunna genomföras med små konsekvenser för naturvärdena. Den sammanvägda bedömningen är då att planförslaget kan genomföras med måttliga negativa konsekvenser för naturvärdena.
Materiella värden				Befintlig skolbyggnad bedöms ha ett måttligt värde. Nollalternativet innebär rivning av del av befintlig skolbyggnad vilket bedöms ge liten negativ konsekvens. Den sammanvägda bedömningen är därför att nollalternativet innebär måttliga negativa konsekvenser på materiella värden. Planförslaget innebär att hela den befintliga skolbyggnaden kommer att rivas vilket bedöms ge måttliga negativa konsekvenser. Den sammanvägda bedömningen av planförslaget är att det kommer ge måttliga negativa konsekvenser på materiella värden. Båda alternativen innebär uppkomst av bygg- och rivningsavfall vilket ställer krav på hantering. Även avfallsförebyggande åtgärder bör övervägas vid nybyggnation för att minska förlust av resurser vid framtida ombyggnad eller rivning.

8 Uppföljning

Enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Miljöpåverkan av detaljplanen kommer att följas upp inom ramen för det befintliga miljöarbetet i Ekerö kommun. Syftet med uppföljningen är att se om åtgärderna bidrar till måluppfyllelse på önskvärt sätt, att kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än avsett, samt att kunna upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser. Uppföljningen bidrar också till kunskapsuppbyggnad och på längre sikt till bättre och effektivare miljöbedömningar.
