

UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Detaljplan för Söderby 5:1, 5:11 och del av Söderby 2:27, Brandbergen, Haninge kommun

Enligt 6 kap 5§ miljöbalken (1998:808), ska kommunen undersöka om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej. Undersökningen innebär att kommunen identifierar omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan.

I 5§ miljöbedömningsförordningen (2017:966) anges vilka omständigheter som kommunen ska utgå ifrån vid en sådan undersökning. De är, exempelvis, miljöproblem som är relevanta för planen, de sannolika miljöeffekternas omfattning och i vilken utsträckning de kan avhjälpas, risker för människors hälsa eller för miljön till följd av olyckor, påverkan på möjligheten att nå miljökvalitetsnormer, eller påverkan på kulturvärden eller andra utmärkande egenskaper i naturen.

Kommunen ska, efter att undersökningen genomförts, ta ställning till om genomförandet av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Motiv, samt de omständigheter som ligger till grund för kommunens ställningstagande, framgår i denna undersökning. Undersökningen och ställningstagandet ska samrådas med berörda myndigheter i ett så kallat undersökningssamråd. Därefter tar kommunen ett särskilt beslut, som avgör frågan. Om betydande miljöpåverkan kan antas ska en strategisk miljöbedömning göras, inklusive framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning.

Undersökningen ska, enligt 5 kap. 11a§ Plan- och bygglagen, genomföras inom ramen för samrådet. För denna detaljplan sker undersökningssamrådet i samband med detaljplanesamrådet, varför ett särskilt beslut i frågan fattas först efter detaljplanesamrådets slut. Den slutliga undersökningen, i vilket beslutet framgår, anslås därefter på kommunens hemsida, där det blir tillgängligt för allmänheten.

KORT OM PROJEKTET

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en förskola och ett LSS-boende på fastigheterna Söderby 5:1, 5:11 och del av Söderby 2:27 i Brandbergen.

Om en detaljplan innebär att vissa åtgärder, så kallade MKB-projekt ska undersökningen omfatta ytterligare aspekter i miljöbedömningsförordningen paragraf 10-13. Eftersom detaljplanen innebär en förskola och ett LSS-boende är detaljplanen inte att anse som ett MKB-projekt.

MOTIVERAT STÄLLNINGSTAGANDE OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Genomförande av planförslaget bedöms medföra mindre påverkan på naturmiljö. Däremot bedöms planförslaget bidra till positiv påverkan på offentlig service, kommunikation och tillgänglighet samt trygghet. Påverkan på landskapsbilden bedöms kunna upplevas både som positiv och något negativ. Bullernivån bedöms kunna minska något inom planområdet. Sammantaget bedömer kommunen att förslaget till detaljplan inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Sammanfattad bedömning tabell 1-6		Betydande miljöpåverkan	
		JA	NEJ
1	Miljömål		Nej
2	Natur		Nej
3	Sociala värden		Nej
4	Kulturella värden		Nej
5	Risk för hälsa och miljö		Nej
6	Övriga värden		Nej

PLANÅTGÄRDER

- Ny föreslagen bebyggelse placeras i planområdets norra del och befintlig vegetation i planområdets södra del kan i viss mån bevaras och även nyttjas till förskolegård.
- Bullerplank för att förbättra ljudnivåerna inom planområdet.
- En yta som kan nyttjas för skyfall- och dagvattenhantering säkerställs i planområdet nordöstra del.

MILJÖMÅL

BESKRIVNING AV NULÄGET

År 2015 antogs 17 globala mål och Agenda 2030, som beskriver hur världen ska arbeta för hållbar utveckling genom att utrota fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, lösa klimatkrisen och säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. I Sverige är kommunerna inkluderade i genomförandet av målen. Planförslaget berörs till viss del av mål 4) God utbildning för alla, 6) Rent vatten och sanitet för alla, 11) Hållbara städer och samhällen, 12) Hållbar konsumtion och produktion, och 15) Ekosystem och biologisk mångfald. Sverige har också 16 nationella miljökvalitetsmål.

Länsstyrelsen i Stockholm prioriterar sex av dem, bland annat begränsad klimatpåverkan, frisk luft och ett rikt växt- och djurliv. Kommunerna ska omsätta dessa mål i lokala strategier.

Haninge kommuns miljöarbete utgår från översiktsplanens vision om ett aktivt klimat- och miljöarbete.

Kommunens klimat- och miljöprogram (antaget 18 december 2024, giltigt till 2034) tydliggör strategier för en hållbar och konkurrenskraftig utveckling. Programmet betonar minskade utsläpp, effektiv resursanvändning, stärkt biologisk mångfald och ökad lokal resiliens. Fem strategier ska styra arbetet:

Hållbar stadsutveckling

Infrastruktur och naturresurser

Goda livsmiljöer

Klimatanpassning

Hållbara offentliga inköp

Planförslagets påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Miljömål				X

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

I en global skala och utifrån mål som agenda 2030 är detaljplanens påverkan marginell, men detaljplaneförslaget bedöms ha positiv påverkan genom att möjliggöra för lika tillgång och förskola av god kvalitet i enlighet med mål (4.2), samt inkluderande, trygga och ändamålsenliga utbildningsmiljöer (4.A). För nationella miljömål bedöms påverkan som positiv utifrån förbättrad dagvattenhantering, vilket har viss effekt på målen om ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, samt grundvatten av god kvalitet. Viss exploatering av naturmark är negativt avseende levande skogar samt ett rikt växt och djurliv, men påverkan bedöms som marginell med föreslagen placering av ny bebyggelse. Utifrån Haninges miljömål bedöms påverkan som positiv. Dels är planområdet lokaliserat på en plats med goda möjligheter för gång, cykel- och kollektivtrafik, vilket minskar behovet av fossila transporter. Miljön bedöms bli tryggare och mer attraktiv. Förskolegård får god tillgång till grönområden som även ger klimatskydd. Bebyggelse sker främst på redan ianspråktagen mark, med begränsad påverkan på natur och ekologiska samband. Dagvatten hanteras lokalt och risken för översvämning bedöms som låg.

Tabell. X = utan planåtgärd (X) = med planåtgärd.

NATUR

BESKRIVNING AV NULÄGET

Naturmiljö. Planområdet utgörs förutom en avvecklad sopanläggning och en grusad parkeringsyta av obebyggd natur. Ungefär hälften av planområdet, cirka 5000 kvadratmeter, utgörs av natur. Någon tidigare naturvärdesinventering har inte genomförts för planområdet. I samband med planarbetet har platsbesök genomförts och inga indikationer på högre naturvärden har identifierats.

Naturen utgörs av lövdominerad skog som sannolikt har uppkommit genom igenväxning.

Trädbeståndet domineras av björk med inslag av tall och enstaka gran. Träden är genomgående relativt unga och området saknar tydliga inslag av äldre eller grova träd. Fältskiktet utgörs huvudsakligen av gräs och inslag av sly och buskage.

Värdefulla naturtyper, arter och spridningssamband.

Området saknar element som normalt indikerar högre naturvärden, exempelvis död ved och gamla träd. I och i anslutning till planområdet finns inga skyddade arter rapporterade i artportalen. Planområdet omgärdas av bebyggelse och infrastruktur och bedöms inte ha någon betydande funktion i kommunens identifierade spridningssamband. Skogsområdet är inte en del av kommunens grönstruktur eller de gröna kilarna, och det är inte identifierat som en del av kommunens spridningssamband för barr- och blandskogsnätverket eller för ädellövträdsnätverket (Calluna, 2014). I karttjänsten "Skogsmonitor" som pekar ut skogsområden med höga naturvärden, troliga naturvärden och potentiell äldre skog eller kontinuitetsskog med troliga naturvärden, är planområdet inte utpekade.

Skyddad natur. Planområdet omfattas inte av någon skyddad natur

Riksintressen. Planområdet utgörs inte av något riksintresse.

Grundvatten. Planområdet är inte beläget på grundvatten- eller dricksvattenförekomst. Cirka 100 meter norr om planområdet börjar grundvattenförekomsten Vendelsöalm, som har god kemisk och kvantitativ status, med fastställd miljö kvalitetsnorm fortsatt god kemisk och kvantitativ status.

Infiltrationen i planområdet bedöms vara begränsad och perkolation till grundvattnet bedöms ske långsamt. Mer infiltration sker troligtvis i planområdets norra del där marken utgörs av postglacial sand. I södra delen utgörs marken av berg.

Ytvatten. Planområdets recipient är Drevviken med fastställd miljö kvalitetsnorm. Planområdet består av ungefär hälften naturmark och en mindre lågpunkt finns i nordöstra delen. Viss fördröjning av dagvatten sker inom planområdet. Planområdet avvattnas via dikes- och ledningssystem genom norra Brandbergen, via Norrby Gärde och slutligen Drevviken.

Drevviken (SE656793-163709) omfattas av miljö kvalitetsnormer för god ekologisk status med tidsfrist till 2033 och för god kemisk status. Miljö kvalitetsnorm för ekologisk status är idag klassad som otillfredsställande ekologisk status på grund av övergödning. Den utslagsgivande faktorn för statusklassningen är växtplankton, även förekomst av näringsämnen (fosfor) och konnektivitet stödjer klassningen. God kemisk ytvattenstatus uppnås inte i recipienten på grund av att perfluoroktansulfon (PFOS), antracen, tributyltenn (TBT), kvicksilver och polybromerade difenyleterar (PBDE) överskrider i vattenförekomsten. Mindre stränga krav finns för kvicksilver och PBDE. Recipienten omfattas även av ett tidsfristundantag för TBT och antracen till 2027. Påverkanskällor är bland andra urban markanvändning, enskilda avlopp, transporter, förorenade områden och jordbruk.

Kumulativa effekter.

I gällande översiktsplan är planområdet inom Haninges stadsutvecklingszon. I översiktsplan beskrivs hur stadsutvecklingszonen har en stor potential att förena tillväxt och hållbar stadsutveckling och utgör därför det primära området för ny bebyggelse. Planområdet ligger inom markanvändning medeltät bostadsbebyggelse i översiktsplan, där förtätning kan prövas, med hänsyn till bland annat buller, kulturmiljö, dagvatten och andra planeringsförutsättningar. Utifrån översiktsplanens riktlinjer finns det en stor sannolikhet att flera förtätningar sker i Brandbergen.

Planförslagets påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Naturmiljö		X		
Värdefulla naturtyper, arter och spridningssamband			X	
Skyddad natur			X	
Riksintressen			X	
Grundvatten			X	
Ytvatten			X	(X)
Kumulativa effekter			X	

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Naturmiljö.

Planförslaget innebär främst att ny bebyggelse tillkommer på nuvarande grusparkering och vid tidigare sopanläggning. För att möjliggöra en ändamålsenlig förskolegård kan delar av naturmarken påverkas av att vissa träd kommer att behöva avverkas. Även om naturmarken påverkas, bedöms inte naturen hysa några större värden. Naturmarken är vanligt förekommande och inga äldre skyddsvärda träd bedöms finnas inom planområdet. Påverkan bedöms därmed bli något negativ eftersom naturmark tas i anspråk och en del träd kommer att behöva avverkas.

Värdefulla naturtyper, arter och spridningssamband.

Det finns inga identifierade värdefulla naturtyper, arter, spridningssamband eller skyddade naturområden inom eller i direkt anslutning till detaljplaneområdet. Påverkan bedöms som neutral.

Skyddad natur. Det finns ingen skyddad natur inom eller i detaljplaneområdets direkta närhet – påverkan bedöms därmed bli neutral.

Riksintressen. Det finns inget identifierat riksintresse inom eller i detaljplaneområdets direkta närhet – påverkan bedöms därmed bli neutral.

Grundvatten. Den norra delen av planområdet består av postglacial sand, medan den södra delen består av urberg. Den postglaciala sanden har hög genomsläpplighet, vilket ger goda förutsättningar för infiltration av dagvatten. Det finns inga uppmätta grundvattennivåer inom planområdet. I en energibrunn strax nordost om området har grundvattennivån uppmätts till cirka 10 meter under markytan.

Ytvatten. Exploateringen av planområdet innebär att planområdet blir mer hårdgjort som medför en ökning i flöden. Sett till detaljplanens konsekvenser är förändringarna dock ur ett flödes- och föroreningsperspektiv relativt små i planerad situation jämfört med befintlig. Större flöden uppstår främst vid avrinning från nederbörd vid skyfall. Detaljplanen innebär att större flöden kan hanteras vid kraftiga regn eftersom planområdets naturliga lågpunkt i detaljplaneområdets nordöstra del bevaras och utvecklas till en torrdamm som kan magasinera och fördröja skyfallsvatten.

Dagvattenhantering med syfte att rena föreslås genom infiltration i regnväxtbäddar samt makadamdiken för parkeringsytor. Ytorna som krävs bedöms vara 120 m² avsedda för dagvattenhantering. Inom planområdet finns det områden med bra genomsläpplighet och goda möjligheter till infiltration eftersom marken utgörs av postglacial sand. Ett genomförande av detaljplanen, med föreslagen dagvattenhantering bedöms därmed som positiv.

Kumulativa effekter. Området ligger inom en redan urbaniserad del av Brandbergen där ytterligare förtätning sker enligt översiktsplanens intentioner. Det aktuella planförslaget bedöms endast ge ett begränsat tillskott till den samlade påverkan på naturmiljö, trafik och dagvattenhantering.

SOCIALA VÄRDEN

BESKRIVNING AV NULÄGET

Tätorts- eller bostadsnära natur. Vid planläggning ska hänsyn tas till behovet av att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse finns bland annat grönområden, lämpliga platser för lek, motion och annan utevistelse (2 kap. 7 § PBL).

Ungefär halva planområdet utgörs av lövdominerad skog som sannolikt har uppkommit genom igenväxning. Genom planområdet finns en upptrampad stig från cykelvägen vid Brandbergsleden till den grusade parkeringen. Stigen används förmodligen mer i syfte att få en genare väg till parkering än i rekreationssyfte.

Intill planområdet finns det tillgång till naturområden, öster om planområdet och Vendelsömalmsvägen finns cirka 3,5 hektar planlagd mark för park/natur.

Rekreation. Även om detaljplaneområdet till hälften utgörs av naturmark är rekreativsmöjligheterna begränsade. Naturmarken är något svårtillgänglig och det finns få upptrampade stigar kring trädmiljön. Direkt öster om Vendelsömalmsvägen finns en minigolfbana och lite mer än 500 meter sydost om planområdet finns den lite större parken Brandbergsparken med flera olika möjligheter till rekreation och aktiviteter. Några kilometer öster om Brandbergen ligger Tyresta nationalpark.

Riksintressen. Planområdet och dess direkta anslutning omfattas inte av några riksintressen.

Offentlig service. Det finns ingen offentlig service inom planområdet. I direkt anslutning till planområdet ligger Brandbergen centrum med offentlig service, kollektivtrafik med mera.

Offentliga rum. Planområdet innehåller inga offentliga rum som parker, torg eller dylikt

Tystnad. Planområdet ingår inte i ett utpekad tyst område. Genom närheten till Brandbergsleden och Vendelsömalmsvägen är detaljplaneområdet utsatt för buller.

Kommunikation och tillgänglighet. Planområdet är lättillgängligt eftersom det är centralt lokaliserat i Brandbergen med goda möjligheter att nås med både bil, kollektivtrafik och till fots. Till planområdet finns separata gång- och cykelvägar. Vid Brandbergen centrum finns en bussterminal som trafikeras av ett flertal busslinjer, med bland annat avgångar mot Gullmarsplan och Handen mm. Inom planområdet finns en allmän parkeringsplats med cirka 10 platser, parkeringsplatsen är kostnadsfri.

Trygghet. Planområdet ligger något ödsligt och kan upplevas som otryggt under framför allt kvällstid. Planområdet utgörs av bland annat en avvecklad sopanläggning och en ej upplyst parkeringsplats som medför att det är begränsad mänsklig närvaro inom planområdet. Parkeringsplatsen har tidigare haft problem med att det funnits övergivna och sönderslagna fordon på platsen.

Skyddade områden. Det finns inga identifierade skyddade områden med avseende på sociala värden inom eller i detaljplaneområdets närhet.

Planförslagets påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Tätorts- eller bostadsnära natur		X		
Rekreation		X		
Riksintressen			X	
Offentlig service				X
Offentliga rum			X	
Tystnad			X	
Kommunikation och tillgänglighet			X	
Trygghet				X
Skyddade områden med avseende på sociala värden			X	

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Tätorts- eller bostadsnära natur. Planförslaget bedöms ha något negativ påverkan på tätorts- eller bostadsnära natur eftersom en mindre del naturmark kommer att ianspråk. Samtidigt kan en stor del av naturen bevaras och nyttjas som förskolegård vilket har positiva värden för förskolebarnen.

Rekreation. Påverkan bedöms som något negativ avseende rekreation eftersom en mindre del natur kommer att tas i anspråk. Naturområdet är svårtillgängligt och saknar dock större stigar och är bullerutsatt från närliggande vägar, området bedöms ha begränsad betydelse för rekreation.

Riksintressen. Det finns inget identifierat riksintresse inom eller i detaljplaneområdets direkta närhet – påverkan bedöms därmed bli neutral.

Offentlig service. Planförslaget bedöms ge positiv påverkan för offentlig service eftersom det möjliggör en förskola och ett LSS-boende.

Offentliga rum. Planområdet består inte av några offentliga rum och planförslaget möjliggör inte för några, påverkan bedöms som neutral.

Tystnad. Påverkan bedöms som neutral eftersom planområdet inte är utpekad som ett tyst område.

Kommunikation och tillgänglighet. Påverkan bedöms som neutral eftersom planförslaget inte berör kommunikation och tillgänglighet.

Trygghet. Planförslaget bedöms kunna bidra till ökad upplevd trygghet genom fler människor i rörelse och ökad aktivitet i området. Närliggande gång- och cykelbanor kan upplevas tryggare genom fler ögon på gatan. Planförslaget innebär också att tidigare miljöer som kan upplevas som nedgångna bebyggs.

Skyddade områden. Påverkan bedöms som neutral eftersom det inte finns några identifierade skyddade områden inom planområdet.

KULTURELLA VÄRDEN

BESKRIVNING AV NULÄGET

Landskapsbild. Planområdet ligger i Brandbergen vars landskapsbild kännetecknas av miljonprogramidealens planering. Planområdet ligger direkt norr om Brandbergensleden som fungerar som en ringled runt Brandbergens mer storskaliga flerbostadshus. Bostadshusen är högre skivhus, byggda i betongelement, med uppvuxna gårdsrum mellan husen. Gemensamt för alla husen är att gavlarna har en utmärkande relief. Flerbostadshusen genomgick en större renovering under 1990-talet med vissa fasadförändringar och utbyggnader så som burspråk. För några år sedan fick Brandbergen centrum kompletterande bebyggelse med mer än 300 lägenheter. Ett av de nya flerbostadshusen har en högre volym om cirka 50 meter och utgör ett tydligt landmärke i Brandbergen. Planområdets landskapsbild utgörs idag av en grusad parkeringsyta och den avvecklade sopanläggningen. Området präglas av en oordnad struktur och saknar tydlig gestaltning. Vegetation förekommer främst i form av omgivande skogspartier, medan de centrala delarna upplevs som öppna och till viss del slitna.

Byggnadsminnen. Planområdet innehåller inga byggnadsminnen.

Fornlämningar. Planområdet innehåller inga fornlämningar.

Kulturhistoriska landskap och byggnader. Planområdet och dess närhet innehåller inga kulturhistoriska landskap och byggnader.

Riksintressen. Planområdet innehåller inga riksintressen.

Påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Landskapsbild				X
Byggnadsminnen			X	
Fornlämningar			X	
Kulturhistoriska landskap och byggnader			X	
Riksintressen			X	

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Landskapsbild. Planförslaget bedöms få en positiv påverkan på landskapsbilden. Landskapsbilden inom planområdet bedöms i nuläget ha begränsade visuella och estetiska värden, då området till stor del utgörs av restytor från tidigare verksamhet från sopanläggningen och den grusade parkeringsytan.

Den planerade utvecklingen med förskola och LSS-boende innebär en mer sammanhållen och gestaltad bebyggelsestruktur, vilket förväntas bidra till en tydligare rumslighet och en mer omsorgsfullt utformad utemiljö.

Sammantaget bedöms förändringen medföra en positiv påverkan på landskapsbilden.

Byggnadsminnen. Fornlämningar. Kulturhistoriska landskap och byggnader. Riksintressen.

Eftersom varken planområdet eller dess direkta närhet innehåller något av dessa bedöms påverkan som neutral.

RISK FÖR HÄLSA OCH MILJÖ

BESKRIVNING AV NULÄGET

Luftkvalitet och växthusgaser. Översiktliga luftföroreningskartor från östra Sveriges luftvårdsförbund visar på låga eller mycket låga värden inom planområdet, för både partiklar (pm10) och för kvävedioxid (NO₂) på års- och dagsbasis. Miljökvalitetsnormerna för luft nås i nuläget med god marginal. Gällande växthusgaser så finns inte några betydande utsläppskällor inom planområdet idag. Befintlig trädvegetation kan antas binda en del koldioxid.

Buller. Planområdet är bullerutsatt på grund av närheten till vägarna Brandbergsleden och Vendelsömalmvägen. Bullernivåerna på ekvivalentnivå i området uppgår mellan 50-60 dBA. De högsta maxvärdena finns närmast Brandbergsleden och uppgår till mellan 70-75 dBA.

Naturvårdsverket har riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar. På minst 50 % av skolgårdens yta bör den ekvivalenta ljudnivån inte överstiga 50 dBA, vilket avser de ytor där barn vistas mest. På övriga vistelseytor gäller 55 dBA. På begränsade ytor för mindre störningskänsliga aktiviteter kan upp till 60 dBA accepteras, men högre nivåer bör inte förekomma. En skolgård definieras som en utomhusyta vid skola eller förskola som används för lek, vila och pedagogisk verksamhet, inklusive utemiljöer vid fritidshem.

50 dBA bör, så långt möjligt, även uppfyllas vid fasader mot skolgård. Om riktvärdena inte kan uppnås bör verksamheten anpassas så att känsligare aktiviteter förläggs till tystare delar.

Vid överskridanden ska rimliga bullerreducerande åtgärder vidtas. Bedömningen ska ske samlat för varje enskilt fall. För LSS-boende gäller riktvärden enligt förordning (2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader).

Risk för olyckor. Inom planområdet finns inga verksamheter som innebär risk för olyckor. Närliggande vägar, Brandbergsleden och Vendelsöalm är inte utpekade som vägar för farligt gods.

Förorenade områden och miljöfarlig verksamhet. Det finns, enligt Länsstyrelsens EBH-stöd, ingen förorenad eller potentiellt förorenad mark i eller intill planområdet. Det finns inte heller några miljöfarliga verksamheter i eller intill planområdet. Genomförd markundersökning visar att det finns mindre förhöjda halter av alifatiska kolväten och PFAS i marken, samt förhöjda halter av nickel och PFAS i grundvatten. Utöver det har planområdet generellt låga föroreningshalter och huvudsakligen uppfyller riktvärdena för känslig markanvändning (KM). De mindre halterna bedöms inte innebära någon betydande hälsorisk för den planerade markanvändningen, men PFAS-förekomsten behöver beaktas vid fortsatt projektering och vid schakt- och masshantering.

Översvämning. Hur planområdet påverkas vid översvämningar och kraftiga skyfall har utretts som en del av dagvattenutredningen. Naturmarken i söder, samt omkringliggande vägar ligger något högre, men i övrigt är planområdet relativt plant i norra delen. Inom planområdet finns en känd lågpunkt i nordöstra hörnet. Byggnadernas placering har anpassats efter den naturliga lågpunkten så att vatten kan ledas förbi bebyggelsen utan att orsaka skador. Lågpunkten får sin avrinning från delar av Norra Brandbergen och har en fördröjningsvolym om 160 kubikmeter. Enligt kommunens översvämningsskartering kan det bli cirka en meter stående vatten på ytan vid ett 100-årsregn. Ytan bedöms kunna ta emot avrinningen vid skyfall och minska risken för vattenansamlingar och översvämningsskador. Översvämningsskador hanteras genom att den naturliga lågpunkten bevaras samtidigt som dagvattnet omhändertas lokalt genom regnväxtbäddar, makadamdiken och infiltration.

Markförhållanden. En geoteknisk utredning har tagits fram under planarbetet. Marken utgörs av 0,5–1,7 meter fyllningsjord av sand, grus och sten. Djupet till berg varierar inom området mellan cirka 1 och 8 meter. Utifrån områdets topografi, jordlagerförhållanden och planerad bebyggelse bedöms totalstabiliteten vara tillfredsställande och risken för ras och skred som liten. Bebyggelsen bedöms kunna grundläggas med platta på mark eller sulor på packad sprängstensfyllning.

Strålning. Planområdet ligger inte inom radonriskområde.

Lokalklimat. Delar av förskolegården kan hårdgöras och det finns risk för höga temperaturer. Länsstyrelsens värmekartering och den värmekartering som presenteras i Haninge kommuns klimat och

sårbarhetsanalys visar att hela Brandbergen kan uppleva relativt höga yttemperaturer. Det trädbestånd som finns inom planområdet hjälper att hålla nere temperaturer.

Påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Luftkvalitet och växthusgaser			X	
Buller				(X)
Risk för olyckor			X	
Förorenade områden och miljöfarlig verksamhet				X
Översvämning				(X)
Markförhållanden			X	
Strålning			X	
Lokalklimat			X	

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Luftkvalitet och växthusgaser. Planförslaget bedöms inte medföra någon betydande påverkan på luftkvalitet eller växthusgasutsläpp. Den tillkommande trafiken bedöms vara begränsad och påverkan bedöms därför som neutral.

Buller. En bullerutredning har tagits fram för detaljplanen. Beräkningarna visar att bullernivåerna, i ett framtida scenario med genomfört planförslag klarar av gällande riktvärden för förskolegårdar och för bostäder. Minst hälften av planerad förskolegård klarar av en dygnsekvivalent ljudnivå som är lägre än 50 dBA. För att klara riktvärden behöver åtgärder genomföras. Detaljplanen reglerar därför skydd mot störningar som ska säkerställa att högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå uppnås på minst 50% av förskolegårdens yta (de ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila). Detta uppnås genom exempelvis byggnation av bullerplank i södra och östra fastighetsgräns. Detaljplanen bedöms medföra en förbättrad ljudmiljö inom planområdet jämfört med nuläget.

Risk för olyckor. Planförslagets möjliga användning med förskola och LSS-boende bedöms inte medföra någon ny risk för olyckor, påverkan bedöms därför som neutral.

Förorenade områden och miljöfarlig verksamhet. Planförslaget bedöms ha positiv påverkan avseende på markföroreningar. Lokalt förhöjda halter av alifatiska kolväten och PFAS har identifierats och behöver beaktas vid fortsatt projektering samt vid schakt- och masshantering. Vid genomförandet behöver föroreningar och omhändertas enligt gällande krav och ett genomförande av detaljplanen innebär att den tidigare sopanläggningen avvecklas vilket även bedöms vara positivt.

Översvämning. Ett genomförande av detaljplanen innebär att en större andel av planområdet hårdgörs och att flödet ökar om inte dagvattenåtgärder säkerställs. Framtagen dagvattenutredning föreslår lokalt omhändertagande av dagvatten genom flera samverkande åtgärder som regnväxtbäddar, makadamdiken, infiltration i grönytor där det är möjligt och bevarande av torrdamm inom planområdets naturliga lågpunkt. Byggnadernas placering har anpassats efter den naturliga lågpunkten så att vatten kan ledas förbi bebyggelsen utan att orsaka skador. Detaljplanen innebär också att torrdammen säkerställs som skyfallsyta med erforderlig översvämningsyta för 100-årsregn.

Sammantaget bedöms påverkan som positiv, förutsatt att föreslagna lösningar implementeras. Detta då förskola och gård förblir robust och utan risk för skada vid skyfall, samtidigt som belastningen på närliggande områden minskar.

Markförhållanden. Planområdet har utifrån markförhållandena relativt gynnsamma förutsättningar. Ny bebyggelse planeras i första hand på plan mark vilket medför att sprängning, schaktning och utfyllnad undviks. Förutsatt att rekommenderad grundläggning efterföljs bedöms påverkan då bli neutral.

Strålning. Planförslaget bedöms inte påverkas av någon strålning och påverkan bedöms neutral.

Lokalklimat. Påverkan bedöms som neutral. Den naturmark som kan bevaras har fortfarande möjlighet att bidra med skugga och svalka. Vid fortsatt projektering bör förskolegården utformas med

tillräcklig skuggning genom befintlig och ny vegetation samt solavskärmande konstruktioner för att minska risken för höga temperaturer

Tabell. $X = \text{utan planåtgärd (X)} = \text{med planåtgärd.}$

ÖVRIGA VÄRDEN

BESKRIVNING AV NULÄGET

Övriga riksintressen. Planområdet berörs inte av några övriga riksintressen.

Energiförsörjning. I nuläget produceras, eller genereras, ingen energi inom planområdet.

Påverkansgrad	Negativ	Något negativ	Neutral	Positiv
Övriga riksintressen			X	
Energiförsörjning			X	

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Övriga riksintressen och energiförsörjning. Förslaget innebär inte någon påverkan och bedöms som neutral.

EKOSYSTEMTJÄNSTER

BAKGRUND

Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor. Tjänsterna kan delas in fyra grupper utifrån funktion. **Försörjande** ekosystemtjänster är de livsnödvändiga resurser som naturen tillhandahåller, till exempel syre, rent vatten och råvaror. **Kulturella** ekosystemtjänster omfattar andliga och upplevelsemässiga värden som bidrar till vårt välbefinnande, till exempel skönhet, inspiration och rekreation. **Reglerande** ekosystemtjänster är nyttan människor har av ekosystemfunktioner som påverkar miljöfaktorer, till exempel klimat, översvämningar och avfallsnedbrytning. **Stödjande** ekosystemtjänster är grundläggande funktioner i ekosystemen som är en förutsättning för alla de andra ekosystemtjänsterna, till exempel fotosyntes och biokemiska kretslopp.

I planeringen ska ekosystemtjänsterna identifieras och synliggöras för att beaktas i avväganden mellan olika intressen. Det finns också möjlighet att skapa nya ekosystemtjänster i samband med exploatering och förvaltning, framförallt i områden där det råder brist på ekosystemtjänster. Det finns flera nationella mål som lyfter vikten av integrering av ekosystemtjänster i planeringen av den byggda miljön.

BESKRIVNING AV NULÄGET

Försörjande. Det finns få försörjande ekosystemtjänster inom planområdet. Trädbeståndet består främst av björk och bedöms ha begränsad betydelse som försörjande ekosystemtjänst. Viss del av planområdet har genomsläpplig mark och en stor del av marken är inte hårdgjord, vilket möjliggör infiltration till den närliggande grundvattenförekomst.

Reglerande. Naturmiljön bidrar i viss mån med reglerande ekosystemtjänster vad gäller luftrening, samt för skuggning vid soliga dagar med höga temperaturer. Befintligt mindre lågpunkt inom planområdet har en viss reglerande funktion vid översvämning.

Kulturella. Planområdet saknar kulturella värden. Naturen inom planområdet har karaktären av en mindre igenväxningsskog med främst yngre björkträd. De närliggande bullriga vägarna bidrar till att naturmarken inte nyttjas som rekreativ miljö.

Stödjande. Planområdet består av få stödjande ekosystemtjänster, naturmarken bidrar i viss mån till upprätthållande av kretslopp för vatten, biologisk mångfald och jordmånsbildning med mera.

SAMMANFATTNING PÅVERKAN

Detaljplaneförslaget bedöms inte medföra någon betydande påverkan på ekosystemtjänster. De planerade byggnaderna med tillhörande gårdar lokaliseras huvudsakligen till redan bebyggd mark, vilket begränsar intrånget i befintliga naturmiljöer. En mindre yta naturmark kan dock komma att tas i anspråk i samband med anläggandet av förskolegård.

De ekosystemtjänster som i dagsläget är begränsade bedöms, med undantag för de vattenrelaterade, inte stärkas i någon större omfattning. Däremot finns goda möjligheter att förbättra tjänster kopplade till vattenrening och flödesreglering genom att implementera föreslagna dagvattenlösningar, såsom öppna och naturbaserade växtbäddar.

Om dagvatten från tak och förskolegård kan renas till en tillfredsställande nivå och därefter infiltrera i marken och perkolera till grundvattnet, kan detaljplaneförslaget även bidra positivt till vattenförsörjningen. I det fortsatta planarbetet bör ekosystemtjänstperspektivet beaktas för att säkerställa en långsiktigt hållbar och kvalitativ utemiljö.