

Detaljplan för Guckuskon 2 m fl SKOLA OCH FÖRSKOLA I LÖVSTA Östersunds kommun



UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Upprättad av samhällsbyggnad den 2022-12-21

UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	3
SAMLAD BEDÖMNING	3
DETALJPLANENS SYFTE.....	3
PLANOMRÅDET	3
MOTIVERAT STÄLLNINGSTAGANDE	7
FÖLJANDE FRÅGOR KOMMER ATT BEHANDLAS VIDARE I DETALJPLANEN	7
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	7
CHECKLISTA FÖR UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	8
Naturvård	8
Övriga grundläggande hushållningsbestämmelser.....	10
Friluftsliv och rekreation	11
Kulturmiljö.....	12
Landskapsbild	13
Människors hälsa	14
Mark	16
Luft	17
Vatten.....	17
Miljömål	18
Ekosystemtjänster.....	20

UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

En undersökning är det underlag som analyserar och avgör om planförslaget kan antas påverka miljön på sådant sätt att en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas. Enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34§ och Miljöbalken 6 kap 5§ ska alla detaljplaner föregås av en undersökning om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

SAMLAD BEDÖMNING

Det är Östersunds kommuns bedömning att ett genomförande av planen inte kommer att innebära en betydande miljöpåverkan. Ingen strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning kommer därför att upprättas. Ifall länsstyrelsen anser att en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas vill kommunen samråda om omfattning och detaljeringsgrad. Se vidare under Motiverat ställningstagande.

DETALJPLANENS SYFTE

1. Planens syfte

Planens syfte är att möjliggöra att en ny F6-skola samt idrottshall kan byggas där det så kallade kommunförrådet finns idag. Eventuella åtgärder på idrottsplatsen till följd av förslaget ska också hanteras. Lövsta idrottsplats ingår därför i planområdet.

Den skola som planeras är en 2-parallellig skola för årskurs F-6 för cirka 350 elever. Bruttoarena uppskattas bli cirka 7000 kvadratmeter. Detaljplanen ska även ta höjd för att skolan på sikt ska kunna expandera till en tre-parallellig skola för cirka 525 elever. Lämplig placering och utformning av skolan och tillhörande utemiljö samt avgränsningen mellan skolområdet och idrottsplatsen ska utredas vidare. Detta gäller även avgränsningen mellan skolområdet och naturmarken invid korsningen Lövstavägen – Fröjavägen.

På fastigheten Guckuskon 1, intill kommunförrådet, finns en förskola som har tillfälligt bygglov. Planen ska göra det möjligt för verksamheten att bli permanent.

2. Planförfarande som tillämpas

Utökat förfarande.

PLANOMRÅDET

1. Planområdets lokalisering och omfattning

Planområdet är beläget vid Lövsta IP på Frösön. Området avgränsas av Lövstavägen i väster, Fröjavägen i norr, Mällbyvägen i öster och ett naturstråk söder om idrottsplatsen. Fastigheten Fyrkanten 1 invid korsningen Lövstavägen – Mällbyvägen ingår inte i planområdet. Hur stor del av idrottsplatsen som ska ingå i planområdet ska utredas under arbetet med detaljplanen beroende på till exempel vilka åtgärder som föreslås inom idrottsplatsen till följd av skoletableringen.

Planområdet har en total areal på ca 12,5 ha och berör 7 fastigheter:

- Guckuskon 2, del av Frösö 2:24, Frösö 2:25, del av Frösö 2:26 del av Frösö-Berge 19:9 ägs av Östersunds kommun
- Guckuskon 1 ägs av Samperi Handelsbolag/Diös fastigheter Ab



Ortofoto. Röd markering visar planområdet. Orange markering visar fastigheten där en förskola finns med stöd av tillfälligt bygglov. Gul markering visar ungefärlig placering av den nya skolan.



Ortofoto som visar de fastigheter som ingår i planområdet.

1. Nuvarande markanvändning

I områdets norra del finns idag en förskola med stöd av tillfälligt bygglov samt det så kallade kommunförrådet där teknisk förvaltning har bland annat verkstadslokaler, förråd och upplag. Öster om kommunförrådet finns en infart och parkering till idrottsplatsen från Fröjavägen. Inom idrottsplatsen finns bland annat fotbollsplaner, tennisplaner, boulevplaner, omklädningsrum och kanslibyggnader.

2. Planförhållanden – gällande dp, ÖP/FÖP, program, fastighetsplan/tomtindelning

Området omfattas av två detaljplaner:

1. Kontorshus vid Lövsta IP (akt 2380-P91/12), laga kraft 1991-05-16 anger småindustri, hantverk och kontor för fastigheterna Guckuskon 1 och 2.
2. Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för del av Frösö Köping (STG 790, 792 m.l), laga kraft 1964-08-18 anger idrottsändamål för större delen av idrottsplatsen och parkering för en del närmast Lövstavägen. Norra delen av området, längs Fröjavägen, är planlagt som industriändamål och i en mindre del

som park eller plantering. Ytan vid idrottsplatsens huvudentré med parkeringen för besökare till idrottsplatsen är planlagd som parkmark.



Ortofoto som visar användning i gällande detaljplaner enligt beskrivning ovan.

Samhällsbyggnad bedömer att en skola på platsen är förenligt med gällande översiktsplaner under förutsättning att nödvändiga åtgärder vidtas för att säkerställa en god tillgänglighet till området.

I översiktsplan *Östersund 2040* anges att kommunen strävar efter en förskole- och skolverksamhet som är nära bostaden, grönområde, samt med god tillgång till kollektivtrafik och gång- och cykelvägar. I översiktsplanen finns också ett ytterligare antal ställningstaganden som ska vara vägledande för det fortsatta arbetet med detaljplanen och skolans utformning. Det handlar till exempel om att utforma skolan för en framtida flexibilitet i åtanke, bilfria zoner, att utemiljön ska ge goda förutsättningar för motorisk och kognitiv utveckling samt att det pedagogiska perspektivet ska vara vägledande vid planering och utveckling av goda lär- och arbetsmiljöer.

I *Fördjupad översiktsplan för Centrala Fröson*, antagen 25 juni 1998, anges övergripande mål för stadskaraktär och gestaltning. Utformning och placering av tillkommande bebyggelse, liksom ombyggnader, ska utföras med hänsyn till befintlig stadsbild, så att värdefulla kvaliteter förstärks och identiteten bevaras. Småstadskaraktären ska bevaras med måttfull, varierad bebyggelse. Kretsloppstänkande och sunda hus eftersträvas.

MOTIVERAT STÄLLNINGSTAGANDE

Utifrån den sammanställning som gjorts i checklistan bedömer Östersunds kommun att planförslaget inte förväntas medföra betydande miljöpåverkan.

Frågor som ska hanteras vidare under planprocessen beskrivs under nedanstående rubrik. Samhällsbyggnad bedömer att ingen fråga i sig innebär en risk för betydande miljöpåverkan och att inte heller den sammanvägda effekten skulle innebära betydande miljöpåverkan. Samhällsbyggnad bedömer att de aktuella miljöfrågorna kan hanteras inom ramen för planprocessen och att detaljplanen har tillräckliga möjligheter till att säkerställa de åtgärder som krävs för att inte riskera betydande miljöpåverkan.

FÖLJANDE FRÅGOR KOMMER ATT BEHANDLAS VIDARE I DETALJPLANEN

Miljöfrågor som ändå är aktuella kommer att hanteras vidare under det fortsatta planarbetet. I planarbetet ska frågor om naturvärden, rekreativsvärden, utformning av bebyggelse och utemiljö, störningar, markföroreningar, trafik samt dagvatten- och skyfallshantering utredas vidare.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Undersökningen har tagits fram av:
Sara Andersson, planarkitekt
Sara Andersson, kommunekolog
Hanna Modin, miljöskyddsinspektör

CHECKLISTA FÖR UNDERSÖKNING OM BETYDANDE
MILJÖPÅVERKAN

Naturvård

Bedöms planen påverka:		Kommentar
Riksintresse naturvård 3 kap. 6 § MB.	Nej	
Natura 2000 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252)	Nej	<p>Väster om Lövestavägen finns Ändsjöns natura 2000-område enligt art och habitatdirektivet samt fågeldirektivet.</p> <p>Enligt den naturvärdesinventering (Naturföretaget, 2021) som har tagits fram för planområdet uppfyller ingen av skogarna inom planområdet kriterierna för någon Natura-2000-naturtyp. Inventeringen genomfördes med tillägg att botråd ska redovisas. Påträffade botråd är placerade söder om idrottsplatsen och kommer inte att påverkas av exploateringen.</p> <p>Planområdet ingår även i en övergripande naturvärdesinventering på nivå förstudie för hela Frösön och delar av centrala Östersund (Väg & miljö, 2022). Den övergripande inventeringen visar att planområdet inte är av betydelse för skogliga spridningssamband kopplat till Ändsjöns naturreservat och natura 2000-område.</p> <p>Samhällsbyggnads bedömning är därmed att planförslaget inte riskerar att medföra någon betydande påverkan på natura 2000-området.</p>
Naturreservat 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252)	Nej	Se ovan beskrivning av Ändsjöns natura 2000-område som även är ett naturreservat.
Naturminne 7 kap. 10 § MB (SFS 1998:1252)	Nej	
Biotopskyddsområde 7 kap. 11 § MB	Nej	
Generellt biotopskydd 7 kap. 11 § MB (förteckning i SFS 1998:1252 bilaga 1)	Eventuel lt	Invid infarten till idrottsplatsen från Fröjavägen, mellan tennisplanerna och bouleplanerna, finns en enkelsidig björkallé som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Utgångsläget i detaljplanarbetet är att allén ska bevaras.

Bedöms planen påverka:		Kommentar
		Under detaljplanearbetet ska möjligheten att spara allén vägas mot andra intressen i området, till exempel möjligheten att skapa en trafiksäker och tillgänglig entré till skolan och idrottsplatsen. Om Samhällsbyggnad bedömer att hela eller delar av allén kommer att behövas tas ner till följd av detaljplaneförslaget ska en dispensansökan göras under planprocessen.
Strandskyddsområde 7 kap. 13-18 §§ MB	Nej	
Naturvårdsarter	Ja	<p>En naturvärdesinventering på detaljerad har genomförts i området (Naturföretaget 2021).</p> <p>I planområdet finns flertalet ytor med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde som kommer att påverkas av planförslaget. Inom idrottsplatsen finns några områden med naturvärdesklass 2, högt naturvärde. Dessa områden bedöms initialt inte påverkas av planförslaget.</p> <p>I flera av skogsdungarna i området finns gamla tallar och granar, och alla skogsdungarna är lövrika. Det finns gott om rönn som ger bär åt fåglarna, och sälj som ger pollen och nektar åt insekter tidigt på våren när få andra arter blommar. I skogsdungarna är fältskiktet örtrikt, med flera skogliga signalarter.</p> <p>Planområdets allra högsta naturvärden ligger dock i några av gräsmarkerna. I olika kanter och hörn i området finns gräsmarker med naturvårdsarter som t ex liten blåklocka, prästkrage, ormrot och käringtand. I flera av gräsmarkerna växer ängsgentiana, och i mitten av idrottsplatsen finns en backe med ett stort antal naturvårdsarter som bland annat ängsgentiana, darrgräs och rödkämpar.</p> <p>I planområdet finns ett antal signalarter enligt skogsstyrelsen eller ängs- och betesmarksinventeringen. Under inventeringen påträffades också en rödlistad art, kötticka (NT), samt blåsippa som är fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen. Blåsippa är vanlig i Östersunds kommun, och</p>

Bedöms planen påverka:		Kommentar
		<p>dess bevarandestatus bedöms inte påverkas av en eventuell exploatering.</p> <p>De boträd som påträffades under inventeringen är placerade söder om idrottsplatsen och kommer inte att påverkas av exploateringen.</p> <p>Se beskrivning under <i>Natura 2000</i> om områdets betydelse för skogliga spridningssamband. De artrika gräsmarkerna på Lövsta IP (naturvärdesobjekt 13, 15 och 16) bedöms ha en viss betydelse för grön infrastruktur.</p> <p>Kommunens intention är att skogsområdet i planområdets norra del, invid korsningen Lövstavägen – Fröjavägen ska bevaras. Eventuellt kan delar av området komma att ingå som en del av skolgården med som har en mer naturlig karaktär där uppväxta träd bevaras. I övriga delar av området som föreslås för den nya skolan ska uppväxta träd bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Planområdets topografi och begränsade storlek som leder till behov av markarbeten för att till exempel säkerställa tillfredsställande tillgänglighet är en försvårande faktor för att bevara träden.</p> <p>Under planarbetet ska lämplig anpassning till områdets naturvärden utredas vidare. Samhällsbyggnads bedömning är att påverkan på naturvärden vid ett genomförande av planförslaget inte riskerar att innebära betydande miljöpåverkan.</p>
Annan värdefull natur	Nej	

Övriga grundläggande hushållningsbestämmelser

Bedöms planen påverka:		Kommentar
3 kap. 4 § jordbruk och skogsbruk av nationell betydelse,	Nej	

Bedöms planen påverka:		Kommentar
Riksintresse rennäringen3 kap 5§,	Nej	
Riksintresse yrkesfiske, 3 kap 5§,	Nej	
Riksintresse 3 kap 7§, värdefulla ämnen eller mineraler,	Nej	
Riksintresse 3 kap 8 § industriell produktion energidistribution, energiproduktion (vindkraft, vattenkraft), kommunikationer (väg, järnväg, flyget) avfallshantering.	Nej	
Riksintresse totalförsvaret 3 kap § 9	Nej	<p>Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvaret och ligger inom påverkansområde för Åre/Östersund flygplats. Planförslaget bedöms initialt inte innebära någon påtaglig påverkan på berörda riksintressen.</p> <p>Luftrummet ovan 420 meter över havet omfattas av influensområde med hänsyn till flyghinder för Åre Östersund flygplats. Marknivån inom planområdet ligger som högst på 351 meter över havet vilket innebär att endast byggnader/anläggningar som är högre än ca 70 meter bedöms påverka riksintresset vilket inte är aktuellt i planförslaget</p>

Friluftsliv och rekreation

Bedöms planen påverka:		Kommentar
Riksintresse friluftsliv 3 kap. 6 § MB Riksintresse turism och rörligt friluftsliv 4 kap 2 § MB	Nej	
Rekreationsområde, led, skolskog etc.	Nej	En kortare sträcka av pilgrimsleden S:t Olavsleden, korsar skogsmarken i områdets

		<p>norra del. Utgångsläget är att leden ska kunna bevaras i nuvarande sträckning.</p> <p>Ändsjöns naturreservat och Natura 2000-område väster om Lövestavägen är ett välanvänt rekreationsområde. Planförslaget ska ta hänsyn till kopplingar mellan Ändsjön, den nya skolan och idrottsplatsen samt de som passerar området för att ta sig till Ändsjön.</p>
Övriga friluftssintressen	Nej	

Kulturmiljö

Bedöms planen påverka:		Kommentar
Riksintresse kulturmiljö 3 kap 6§ MB	Nej	<p>Planområdet omfattas av riksintresse för kulturmiljövård Storsjöbygden Z25. Värdebärare i riksintresset är det öppna jordbrukslandskapet med radbyar och äldre gårdar på höjd- och sluttningslägen med vida utblickar, medeltida kyrkor och kyrkoruiner. Planområdet ligger inom/i anslutning till tätbebyggt område som saknar värde för riksintresset och utveckling av området i enlighet med planprogrammet bedöms därmed inte påverka riksintresset.</p>
Värdefull kulturmiljö. 2 kap. 6§ PBL	Nej	<p>I den arkeologiska undersökningen (Arkeologacentrum 2020) konstateras att befintligt kulturvärde utgörs av en kortare sträcka av pilgrimsleden S:t Olavsleden, som korsar naturmarken i planområdets norra del. Stigen är skyltad och används som genväg mellan Lövestavägen och Fröjavägen. Äldre kartor visar emellertid att sträckan inte är en autentisk del av pilgrimsleden.</p> <p>Befintliga byggnader vid Lövestabadet, norr om aktuellt planområde, är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla i den inventering som har gjorts under arbetet med Östersunds kommuns kulturmiljöprogram etapp 2. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka dessa värden.</p>
Skydd i gällande detaljplan och Värdefulla	Nej	

Bedöms planen påverka:		Kommentar
byggnader/ skyddsföreskrifter 8 kap. 13§, 8 kap. 17§ PBL		
Byggnadsminne/Kyrkomiljö 3 kap KML (SFS 2013:558) 4 kap KML	Nej	
Fornlämning/Skog o Hist 2 kap KML	Nej	En arkeologisk utredning steg 1 har genomförts i två delar av området (Arkeologicentrum, 2020). Utredningen togs fram i samband med ett tidigare planarbete där planområdet skulle bebyggas med bostäder på samma plats som skolan nu föreslås. Länsstyrelsen fattade beslut om arkeologisk utredning (2019-09-27, dnr 431-5359-2019). I utredningen konstateras att det inte finns någon fornlämning med synlig begränsning och inte heller någon indikation på fornlämning utan synlig begränsning. Inga ytterligare antikvariska åtgärder föreslås.
Särskilt värdefull enl 2 kap. 6§ PBL (Sista stycket). Krav på skydd av kulturvärden som uppnår PBL 8 kap. 13§)	Nej	
Interiörer	Nej	

Landskapsbild

Bedöms planen påverka:		Kommentar
Landskaps-/stadsbild	Nej	Samhällsbyggnad bedömer att det finns goda möjligheter till att den nya skolan blir ett positivt tillskott i landskapsbilden då den ska ersätta de nuvarande verkstadslokalerna. Under planarbetet ska lämplig placering och utformning av skolan utredas vidare för att byggnaderna och utemiljön ska samspela med och bidra positivt till sin omgivning.
In- och utblickar	Nej	Siktlinjer och läsbarheten i miljön är viktigt att ta hänsyn till vid framtagande av

Bedöms planen påverka:		Kommentar
		planförslaget. Detta är framförallt viktigt för de som rör sig i området till exempel längs Fröjavägen, till/från idrottsplatsen och för de som vistas på idrottsplatsen. Det finns goda möjligheter att utforma planförslaget utan att det medför någon betydande negativ påverkan på in- och utblickar i närområdet.
Historiska samband	Nej	

Människors hälsa

Finns det risk för:		Kommentar
Buller SFS (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS (2004:675) om omgivningsbuller	Nej	<p>En bullerutredning (efterklang, 2020) har tagits fram som underlag för ett tidigare planarbete för bostäder i samma område som skolan nu föreslås. I bullerutredningen utreds de externa bullerkällor som bedömdes påverka bostäderna. Det inkluderade vägtrafik och ljud från idrottsplatsen, den så kallade skidleken i Ändsjöns nordöstra del samt befintlig och planerad skidbacke vid Ladängen. Detta innebär att beräkningar gjorts för trafikbuller, pistmaskiner, snökanoner, högtalare och ljud från publik vid fotbollsplaner.</p> <p>Samhällsbyggnad bedömer att det är buller från vägtrafiken som är relevant att bedöma kopplat till lämpligheten för skola och förskola. Ljud från pistmaskiner, snökanoner och högtalare skulle i vissa avseenden kunna påverka bostäder som planeras i området men då är det främst nattetid som dessa bullerstörningar kan vara problematiska vilket inte påverkar en skola eller förskola.</p> <p>Riktvärden för buller från vägtrafik på skolgård för de delar som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet är 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Dessa nivåer underskrids i huvuddelen av området inom vilket skolan och skolgården är tänkta att placeras, med undantag från ytorna närmast angränsande till</p>

Finns det risk för:		Kommentar
		<p>Fröjavägen. Även för förskolan på Guckuskon 1 understiger huvuddelen av fastigheten dessa nivåer med undantag för ytorna närmast Lövstavägen där framförallt infartsväg och angöring är placerade.</p> <p>Samhällsbyggnad bedömer utifrån detta att det finns goda möjligheter att skapa en skolgård med god ljudmiljö, oberoende av hur byggnaden kommer att placeras inom området och utan några särskilda åtgärder. Detta gäller även förskolan på Guckuskon 1 som avses fortsätta bedrivas i befintliga lokaler.</p>
Vibrationer	Nej	
Risk (farligt gods, miljöfarlig verksamhet) 2 kap 5 § samt 4 kap 12 § PBL och 2 kap 6 § MB samt Lag 2003:778 om skydd mot olyckor, Seveso-lagen (1999:381)	Nej	
Ljus 2 kap. 9§ PBL	Eventuellt	<p>En ljusutredning (TRS Consulting, 2020) har tagits fram under tidigare planarbetet för bostäder.</p> <p>Utredningen visar att det finns risk för bländning från högmastbelysningen på idrottsplatsen beroende på hur skolbyggnaden placeras. Belysningsarmaturen är dock äldre och felriktad och om vald placering av byggnaden innebär problem med bländning bedöms lämplig åtgärd vara att belysningen byts ut. I utredningen konstateras att den med modern och genomtänkt belysning finns goda möjligheter att tillgodose tillfredsställande belysning på idrottsplanerna utan att området där skolan föreslås påverkas av bländning.</p>
Strålning (radon, kraftledning)	Nej	<p>Inom ramen för genomförd geoteknisk undersökning (Sweco, 2019) har markradonmätning genomförts. Undersökningen visar på normalradonmark i större delen av området och högradonmark i en mindre del. Om byggnader placeras i område med högradonmark ska radonsäkert</p>

Finns det risk för:		Kommentar
		byggnadsutförande tillämpas. I de delar med normalradonmark är det tillräckligt att radonskyddat byggnadsutförande tillämpas.
Djurhållning/allergi PBL, MB	Nej	
Lukt 2 kap. 9§ PBL	Nej	

Mark

Finns det risk för:		Kommentar
Ras, skred, erosion 2 kap. 5§ PBL	Nej	<p>En geoteknisk undersökning har tagits fram för området (Sweco, 2019). Eventuellt kan en idrottshall komma att föreslås utanför det område som denna undersökning omfattar. I så fall kommer undersökningen att kompletteras.</p> <p>Det bedöms inte föreligga någon risk för ras och skred inom området. I undersökningen har man utgått från bebyggelse upp till sex våningar. Undersökningen visar att förekommande bottenmorän i hela området är bärkraftig och lämpar sig väl för flerbostadshus upp till ca 6 våningar.</p>
Förorenade områden 26 kap. 9§ MB, 10 kap. MB	Eventuellt	<p>En översiktlig miljöteknisk undersökning (Sigma Civil AB, 2018) har tagits fram som underlag för tidigare planarbetet för bostäder på samma plats som skolan nu planeras. Undersökningen visar på överskridande av riktvärden för känslig markanvändning gällande nickel, kobolt, PAH och arsenik. En kompletterande undersökning kommer ske under vintern 2022 - 2023. Den kompletterande undersökningen omfattar kompletterande provtagning, ett något utökat undersökningsområde, och kommer även att innehålla en riskbedömning som underlag för att avgöra om sanering kommer att krävas för att marken ska vara lämplig för skola.</p>

Luft

Finns det risk för:		Kommentar
Föroreningar luft EU direktiv 2008/50/EG, 2004/107/EG, 5 kap MB	Nej	En ny skola i området kommer att innebära ökade trafikmängder. I närområdet finns ingen känd problematik med dålig luftkvalitet och inga riskområden för försämrad luftkvalitet som till exempel slutna gaturum. Samhällsbyggnad bedömer att det inte finns någon risk för att miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft ska överskridas vid skolan och inte heller att den trafik som skolan medför ska leda till ett överskridande av miljö kvalitetsnormerna på annan plats i närområdet.
Miljö kvalitetsnormer/miljö -mål Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:477), 2 kap. 10 § PBL, 5 kap MB	Nej	Se beskrivning under ovanstående rubrik <i>Föroreningar luft.</i>

Vatten

Finns det risk för:		Kommentar
Verksamhetsområde	Nej	Området ingår i kommunalt verksamhetsområde för dricksvatten och spillvatten.
Dricksvattenförsörjning 3 kap. 8§ MB	Nej	
Skyddsområde vattentäkt 7 kap 21 § MB, föreskrifter för vattenskyddsområden.	Nej	Planområdet ligger inom primärt vattenskyddsområde för Minnesgårdets ytvattentäkt. Under förutsättning att skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet följs, framförallt under byggskedet, bedöms påverkan på vattenskyddsområdet bli obefintlig.
Grundvatten	Nej	

Finns det risk för:		Kommentar
Ytvatten	Nej	Planområdet bedöms kunna utformas på ett så att erforderlig rening av dagvatten uppnås.
Dagvatten	Nej	<p>En dagvattenutredning ska tas fram som underlag för detaljplanen. Inom planområdet finns goda möjligheter att utformas området så att erforderlig rening och fördröjning av dagvatten uppnås.</p> <p>För natura 2000-området Ändsjön finns ett bevarandemål om oförändrad hydrologi. Det innebär att utgångsläget är att mängden dagvatten som leds till Ändsjön ska vara oförändrad. Kommunens bedömning är att det enbart är dagvatten från planområdet som leds norr om korsningen Lövstavägen – Fröjavägen som ingår i avrinningsområdet för Ändsjön. Det är därför viktigt att mängden dagvatten som leds dit från området är oförändrat vilket kommer att hanteras i dagvattenutredningen.</p>
Översvämning 2 kap. 5§ PBL, NFS 2009:1	Nej	Lämplig skyfallshantering ska utredas i dagvattenutredningen. Området sluttar åt söder vilket gör att det finns goda förutsättningar att utforma området så att instängda områden där vatten kan samlas vid skyfall undviks.
Föroreningar vatten/dagvatten	Nej	<p>Planförslaget ska utformas för att möjliggöra erforderlig rening av dagvatten.</p> <p>De eventuella föroreningar som påträffas kommer att avhjälpas om de bedöms utgöra en risk utifrån exponerings- och/eller dagvattenperspektiv.</p>
Miljö kvalitetsnormer Miljö kvalitetsnormer SFS 2004:660, 2 kap 10§ PBL	Nej	Se beskrivning under ovanstående rubrik <i>Ytvatten</i> . Ett genomförande av detaljplanen bedöms således inte påverka möjligheten att uppnå MKN för Storsjön.

Miljömål

Miljömål	Kommentar
Frisk luft	Bedöms inte påverkas inte av planförslaget. Se beskrivning under rubriken <i>Luft</i> .

Miljömål	Kommentar
Grundvatten av god kvalitet	Bedöms inte påverkas inte av planförslaget.
Levande sjöar och vattendrag	<p>Bedöms inte påverkas av planförslaget. En dagvattenutredning ska tas fram som underlag för detaljplanen. Inom planområdet finns goda möjligheter att utformas området så att erforderlig rening och fördröjning av dagvatten uppnås.</p> <p>Planförslaget ska också utformas med hänsyn till bevarandemålet för natura 2000-området Ändsjön om oförändrad hydrologi.</p>
Myllrande våtmarker	Bedöms inte påverkas av planförslaget. Se ovanstående beskrivning under <i>Levande sjöar och vattendrag</i> .
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Inte relevant för planförslaget.
Ingen övergödning	Inte relevant för planförslaget.
Bara naturlig försurning	Inte relevant för planförslaget.
Levande skogar	Bedöms inte påverkas av planförslaget. Se beskrivning av områdets betydelse skogliga spridningssamband under rubriken <i>Natura 2000</i> .
Ett rikt odlingslandskap	Inte relevant för planförslaget.
God bebyggd miljö	Planförslaget bedöms bidra positivt till miljömålet genom att redan i anspråktagen mark inom tätorten omvandlas för en ny skola på en plats som bedöms vara lämplig för ändamålet. Planförslaget nyttjar i stor utsträckning befintlig infrastruktur, kan också bidra till en långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur och utgöra en del i en sammanhållen planering. Det bedöms finnas goda möjligheter att den nya skolan blir ett positivt tillskott i landskapsbilden.
Giftfri miljö	En miljöteknisk markundersökning har tidigare tagits fram och kommer att kompletteras som underlag för detaljplanen. Vid behov kommer sanering att krävas innan området bebyggs med en skola vilket skulle bidra positivt till miljömålet. Annars bedöms planförslaget inte påverka miljömålet.
Säker strålmiljö	Inte relevant för planförslaget.

Miljömål	Kommentar
Skyddande ozonskikt	Inte relevant för planförslaget.
Begränsad klimatpåverkan	<p>Planförslaget innebär klimatpåverkan genom byggande samt genom att ge upphov till en ökning av biltrafiken i närområdet.</p> <p>Planområdet ligger i anslutning till befintlig stadsstruktur. Planläggning av området bedöms kunna göras på ett relativt hållbart sätt genom att bygga tätt och med goda cykel- och kollektivtrafikförbindelser.</p>
Ett rikt växt och djurliv	Planförslaget kommer att innebära en viss negativ påverkan på naturvärden i området, se beskrivning under rubriken <i>Naturvårdsarter</i> .

Ekosystemtjänster

	Kommentar
Ekosystemtjänster	<p>Växtligheten inom området spelar en viktig roll för <i>reglerande</i> ekosystem-tjänster som exempelvis att filtrera och absorbera luftburna föroreningar, ta upp koldioxid samt bidra till rening och viss fördröjning av dagvatten. Genomsläppliga ytor, exempelvis gräsytor, är särskilt viktiga för att kunna fördröja dagvatten vid kraftiga regn och därmed förhindra översvämning av fastigheter och anläggningar. Träd och buskar verkar temperaturreglerande och erbjuder skugga och visst vindskydd i närområdet. Växterna inom området förhindrar också erosion, lockar bin och andra pollinerande insekter och bidrar till fröspridning.</p> <p>Växtligheten inom området bidrar även till <i>stödjande</i> ekosystemtjänster som till exempel bildande av ny jord, fotosyntes och syresättning av luft och bidrar till kretsloppet av vatten, kol och näringsämnen och främjar även den biologiska mångfalden.</p> <p>Växtligheten bidrar också till ett antal <i>kulturella</i> ekosystemtjänster där forskning bland annat visar att grönska ökar upplevelsen av hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.</p>

