

---

Detaljplan för Alingsås, Skola vid Säterigatan (Noltorpsskolan 1 m.fl.)

## Planbeskrivning

## 1. Inledning

---

Syfte	Syftet med planen är att ge möjlighet för om- och nybyggnation av utbildningslokaler för skola och idrottshall, så att tillfälliga paviljonger kan ersättas och ett ökat antal elever kan klaras. Syftet är också att möjliggöra en ändamålsenlig trafik- och parkeringslösning vid skolan och samtidigt säkra allmänhetens tillgänglighet till Mjörn genom ett grönstråk.
Planhandlingar	<p>Den juridiskt bindande handlingen är plankarta med bestämmelser.</p> <p>Till detaljplanen bifogas en planbeskrivning (denna handling) och en illustrationskarta. Dessa har ingen rättsverkan utan ska underlätta förståelsen av planen och vara vägledande vid tolkningen av den.</p> <p>Efter att planförslaget varit tillgängligt för granskning upprättas ett granskningsutlåtande med samtliga skriftliga synpunkter på förslaget. En övrig handling är en fastighetsförteckning.</p>
Läge och areal och markägare	<p>Planområdet ligger i Noltorp, ca 1,5 km nordväst om Alingsås stadskärna. Inom planområdet ligger Noltorpsskolan (fastigheten Noltorpsskolan 1, ägd av Fabs AB). Den norra delen av planområdet omfattas av Säterigatan och gång- och cykelbana (fastighet Noltorp 1:6, ägd av Alingsås kommun). Den norra delen av planområdet omfattas också av delar av fastigheten Noltorp 1:11 inom vilken en större parkeringsplats finns. Den södra delen av planområdet omfattas av ett grönområde samt ett område som idag används för rekreations- och fritidsändamål (fastighet Noltorp 1:6, ägd av Alingsås kommun). Inom området för rekreations- och fritidsändamål finns Noltorpsvallen. Planområdet är ca 3,1 ha.</p> <p>I söder och i väster angränsar planområdet till ett naturområde med naturstig som leder bort till Mjörn. I söder angränsar området också till tre fotbollsplaner (Noltorpsvallen), i norr till en större parkeringsplats och i öster till verksamheter som äldreboende, kyrka, vårdcentral, förskola m.m. Öster om planområdet finns gång- och cykelvägen Klämmavägen vilken utgör ett huvudstråk för gång- och cykeltrafik.</p>



Planområdet

## 2. Tidigare ställningstaganden

### Uppdrag

Kommunstyrelsen beslutade 2019-02-04 om detaljplanebeställningen för samtliga planer som pågår och som ska påbörjas. Uppdraget att upprätta denna detaljplan ingår i detaljplanebeställningen.

### Detaljplaner

För området gäller följande detaljplaner fastställda som stadsplaner (med fastställsedatum inom parentes):

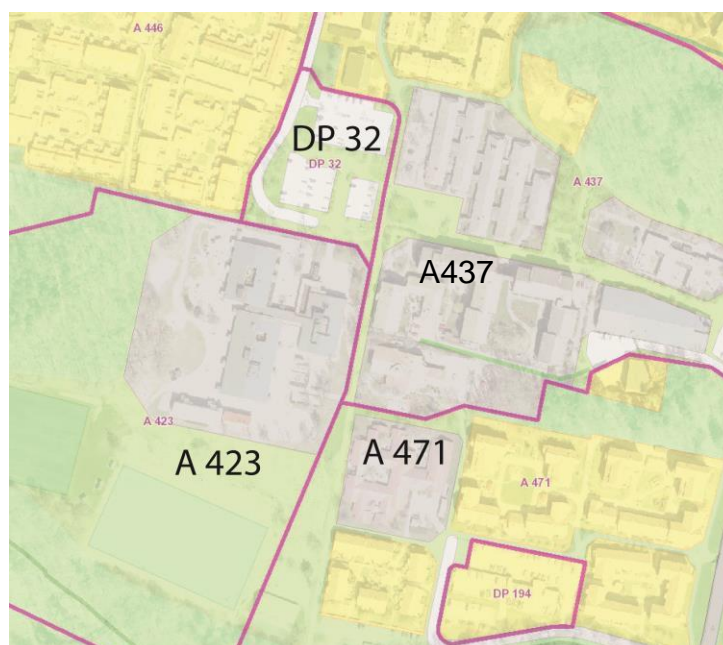
- A 423 (1974-04-29) Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen samt upphävande av delar av detaljplaner för Alingsås (Västra Noltorp). Detaljplanen medger användningen; *Park*, *Område för allmänt ändamål* och *Område för rekreations- och fritidsändamål* inom de delar som nu ersätts med ny detaljplan.

- A471 (1986-02-07) Förslag till ändring av stadsplanen för Alingsås (södra Noltorp). Detaljplanen medger användningen *Park* och *Område för rekreations- och fritidsändamål* inom de delar som nu ersätts med ny detaljplan.
- A437 (1977-09-13) Förslag till ändring av stadsplanen för Alingsås (Noltorp centrum). Detaljplanen medger användningen *Park* och *Område för gatutrafikändamål* inom de delar som nu ersätts med ny detaljplan.

För området gäller också följande detaljplaner (med lagakraftdatum inom parentes):

- DP 32 Detaljplan för Alingsås, del av Noltorp 1:11 m.m. (laga kraftdatum: 1992-12-09). Detaljplanen medger användningen *Uppsamlings gata, Gc-väg, Park* och *Parkering (kvartersmark)* inom de delar som nu ersätts med ny detaljplan.

Genomförandetiden har gått ut för ovanstående planer. Den nya detaljplanen ersätter de äldre planerna i berörda delar.



Gällande detaljplaner inom planområdet.

#### Vision 2040

Alingsås kommun har antagit Vision 2040 som en ledstjärna för all planering. Bl.a. anges att "Alingsås är Västsveriges vackraste kulturstad i en levande bygd. Genom nytänkande, engagemang och tillgänglighet skapar vi livskvalitet för alla."

#### Kommunens flerårsstrategi 2019-2021

Sedan kommunens nya styrmodell började gälla (år 2012) tar kommunen fram dokumentet Flerårsstrategi som omfattar budget samt mål för kommunens styrning. I Flerårsstrategin presenteras prioriterade mål som är övergripande och omfattar hela kommunen. Till de prioriterade målen kopplas indikatorer som är styrande för att nå de politiska ambitionerna. De mål som berör detaljplaneringen är:

- I Alingsås är det tryggt, säkert och välkomnande
- I Alingsås finns goda möjligheter till arbete och företagande
- I Alingsås finns det attraktiva boendemöjligheter
- I Alingsås skapar infrastrukturen möjligheter för tillväxt

I Alingsås skapar vi goda livsmiljöer genom långsiktigt hållbar utveckling  
I Alingsås minskar vi vår miljöpåverkan genom energieffektiv omställning (bl.a. ska total energianvändning per invånare minska)

#### Alingsås miljömål

Kommunen har också antagit "Alingsås miljömål 2011-2019". De är grupperade i de tre huvudområdena Rik natur, Friskt vatten och Det goda samhället. Inom det sistnämnda området är det främst följande nationella miljö kvalitetsmål som är aktuella för detaljplaneringen: Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö och Frisk luft.

Ett annat mål är att energianvändningen per invånare och utsläppen av växthusgaser per invånare ska minska, andelen förnyelsebar energi ska öka samt att nya byggnader ska kännetecknas av en mycket hög energieffektivitet. Kommunfullmäktige har också antagit "Alingsås energiplan 2012-2013".

#### Översiktsplanen

I den kommuntäckande översiktsplanen har avvägningar gjorts mellan de motstående allmänna intressena att bevara naturvärden och rekreationsområden samt att exploatera mark som är lämplig för bebyggelse.

I översiktsplanen för Alingsås (antagen 2018-10-31) har den västra delen av planområdet beteckningen sammanhängande område med värdefull natur. Planförslaget överensstämmer med översiktsplanen.

### 3. Förutsättningar och förändringar

---

#### Natur och kultur

#### Mark och vegetation

Söder och väster om Noltorpsskolan finns ett närskogsområde med en naturstig som leder ner till Mjörn samt en mindre grusplan som används av skolan. Söder om naturstigen finns tre fotbollsplaner (Noltorpsvallen) vilka används av föreningslivet och skolan. I översiktsplanen pekas området ut som sammanhängande område med värdefull natur.

Fabs AB kommer att köpa en del av marken söder om Noltorpsskolan och fastigheten Noltorpsskolan 1 kommer att utökas för att inrymma en idrottshall och skolgård. En körbar parkväg med god tillgänglighet anordnas och det resterande grönområdet planläggs som *Natur*.



*Befintlig naturstig mot Mjörn och Noltorpsskolan (till höger i bild).*



*Söder om naturstigen ligger en mindre grusplan och tre fotbollsplaner (Noltorpsvallen).*

## Träd

Den västra delen av skolgården pekas i översiktsplanen ut som sammanhängande område med värdefull natur. Marken i denna del är mer kuperad än övriga delar inom planområdet och här finns värdefulla träd, däribland äldre ekar som skyddas i detaljplanen. Marklov krävs för alla åtgärder som berör de värdefulla träden och deras rotsystem. Träd får endast fällas om de utgör en risk för människors säkerhet. Tas träd ner ska det ersättas på samma plats av ett träd av likvärdig art.

Inom samma område finns också en träddunge med al. Dungen bör bevaras då den ger skugga och är en omtyckt lekmiljö.

I närskogsområdet, väster om skolan hänger några av de skyddsvärda trädens kronor över på skolfastigheten. Delar av rotsystemet finns därmed också inom skolfastigheten. Marklov krävs för alla åtgärder som berör träden och deras rotsystem.

Försiktighetsåtgärder som skonsamma metoder för schaktning och dränering bör vidtas för att kunna bevara träd inom planområdet. Byggstaket bör sättas upp för att skydda träd under byggnationen.



*Träd i planområdets västra del.*

Utefter planområdets östra del finns en träddunge med björk som utgör en buffertzona mellan skolan och gång-och cykelvägen (Klämmavägen). Tre av dessa träd står på kommunal mark.

Under byggnationen av skolan kommer träden att behöva tas ner och ersättas. I enlighet med "Trädplan för Alingsås kommun" (antagen 2012) ska nya träd inom kommunal mark planteras i närheten, väl synliga från den plats där de träd som behöver tas ner, står idag.

Trädplanen kan ses som en arbetsplan för renovering, bevarande och utveckling av stadens trädbestånd. Vid nedtagande av enstaka träd ska principen "ett träd ner -tre nya upp" tillämpas.



*Träddunge (björk) vid planområdets östra del vid Klämmavägen.*

#### Naturresevat

Delar av stranden vid Mjörn omfattas av Nohlagavikens naturreservat. Området ligger ca 300 meter från planområdet. Ca 150 meter söder om planområdet finns Nohaga berg, vilket också är naturreservat.

#### Jordarter och risk för skred

Enligt SGU:s jordartskarta består marken inom planområdet huvudsakligen av lera.

En översiktlig stabilitetskartering i Alingsås kommun har utförts av Sweco VBB 2004. Planområdet finns inom stabilitetszon 2, vilket innebär att det inte finns några förutsättningar för initiala skred eller ras, men att zonen kan komma att beröras av skred eller ras som initieras inom angränsande zon 1.

Största delen av skolområdet ligger på mellan +69 och +69,5 m ö.h. I den västra delen är marken mer kuperad och här finns höjdskillnader på mellan +69 m till +73 m ö.h. I den östra delen mot Klämmavägen finns en svacka där marken som lägst är +67 m ö.h. Höjdnivåer är angivna i höjdsystemet RH2000.

En geoteknisk utredning har utförts av Sigma civil, daterad 2018-06-18. Syftet med utredningen är att klargöra de geo- och miljötekniska förutsättningarna inför detaljplan för den planerade byggnationen.

Samtliga konstruktioner inom objektet bedöms kunna tillhöra *Geoteknisk Kategori 2 (GK2)* och *Säkerhetsklass 2 (SK2)*.

I utredningen framgår det att förutsättningarna för grundläggningsrekommendationerna baseras på föreslagen utbyggnad med lättare huskonstruktion om maximalt två våningar i byggnadshöjd samt idrottshall om ca.13 meters byggnadshöjd. För större laster alternativt högre byggnadshöjder rekommenderas en omvärdering av eventuellt behov av förstärkt grundläggning.

#### *Grundläggning*

Grundläggning föreslås att utföras med platta på mark, alternativt plintar vid större punktlaster. All organisk samt tjälfarlig jord skall schaktas bort ner till tjälfritt djup innan grundläggning utföres. Grundläggningen skall ske på icke tjälfarligt material och schaktbotten skall packas så att bärrigheten och den dimensionerande bärförmågan uppfylls enligt EN 1997-1 kapitel 6, Plattgrundläggning.

All organisk jord ska bortschaktas under byggnad och hårdgjorda ytor. Ett dränerande och kapillärbrytande lager skall utläggas under och runt blivande byggnader och ett materialskiljande lager skall installeras mellan samtliga tillförda massor och den naturliga jorden. Grundläggning av byggnadens stomme kan ske med plattor eller plintar. På grund av varierande lerdjup bör samtliga större grundplattor grundläggas mitt- och kantförstyvat. Förstärkningarna bör då läggas parallellt med ökningen av lerdjupet (ca.västligt-östligt). Området innehåller tjälfarliga jordar och ledningar rekommenderas därför att grundläggas på frostfritt djup, alternativt frostskyddsisoleras.

#### *Schakt*

Då befintligt material innehåller siltigt material kan schaktning försvåras av dess flytbenägenhet i vattenmättat tillstånd, vilket kan leda till ytuppmjukning och utflytning vid t.ex. regn. Schakter som ska stå öppna längre tid bör skyddas mot erosion. Vid djupare schaktning vintertid bör schaktbotten frostskyddas för att förhindra överhängande frusen jord. Vid tillfälliga schakter grundare än 1,5 meter kan schaktslänter utföras utan restriktioner om entreprenören vidtar åtgärder för att undvika brott i schaktgropen.

Vid schakter i fyllnadsjorden till mellan 1,5 och 2,5 meters djup kan släntlutning förutsättas ställas enligt 1:2 utan föregående stabilitetskontroll. Schakter i lerlagret till mellan 1,5 och 3 meter kan utföras med släntlutning 1:1 utan föregående stabilitetskontroll. Detta kräver dock att släntröner ej belastas och att entreprenören bedömer släntlutningen ur arbetsmiljö säkerhetssynpunkt utifrån Svensk Byggtjänst och SGI:s skrift "Schakta säkert".

Alternativt kan schakter som utföres grundare än 3 meter utföras inom avstyvad spont alternativt schaktsläde. Samtliga schakter djupare än 3 meter samt permanenta slänter skall föregås av en kontrollberäkning för att säkerställa fullgod stabilitet. Om brantare släntlutningar efterfrågas kan provgropar utföras. Provgroparna skall utföras i likvärdiga förhållanden avseende både storlek, jordart, belastning, väder och tid. Grundvattnet skall vara avsänkt minst 0,5 meter under schaktbotten under hela schaktarbetet.

I gränsen mellan fyllnadsjord och naturlig lera kan ytligt grundvatten strömma, vilket kan leda till att länshållning i schakten krävs samt att erosionskydd erfordras. Terrassen skall utformas så att vatten avleds och att stående vatten undviks. Samtliga schaktbottnar skall hållas torra.



För att undvika underminering av befintlig byggnad bör schaktning intill denna ej utföras djupare än underkant för befintlig grundplatta. Vid djupare schakter i närhet av den befintliga byggnaden bör dessa begränsas till ett djup motsvarande en lastspridning på 1:1 från 0,5 meter utanför underkant befintlig grundplatta. Schakten bör då även utföras etappvis om både korta och små etapper.

#### *Fyllning*

I det fall packning ska utföras intill befintlig byggnad rekommenderas att denna besiktigas med avseende på eventuella befintliga sprickor samt att maximalt tillåtna vibrationer under byggnadstiden bestäms. Det rekommenderas även att den befintliga byggnaden kontrolleras kontinuerligt med avseende på rörelser och vibrationer. För att undvika materialvandring skall ett materialavskiljande lager läggas under all fyllnadsjord.

#### *Stabilitet*

Eftersom marken i området är relativt plan, grundläggningsnivåerna och jordegenskaperna gynnsamma, bedöms totalstabiliteten för planerad anläggning inom aktuellt område vara tillfredställande. Vibrationsalstrande aktiviteter samt erosion, speciellt i kombination med vatten, bör dock beaktas då jordlagren inom området innehåller silthaltiga jordar.

#### *Sättningar*

Förutsättningarna anses som relativt goda inom området och inga större sättningar bedöms uppstå. Däremot kan mindre sättningar förväntas uppstå på grund av att lera påträffats i befintliga jordlager. För att undvika skador i anslutningen mellan befintlig och ny byggnad rekommenderas att tillkommande konstruktion utföres separat och ansluts till befintlig genom dilatationsfog eller likvärdig icke-lastöverförande metod.

En översiktlig sättningsanalys har utförts. Beräkningen visar att en utbredd last om 20 kPa, motsvarande ca.1 meter uppfyllnad eller en byggnad om 2 våningar, efter lång tid ger upphov till ca. 2 mm sättning per meter lera. I beräkningen har hänsyn ej tagits till lastfördelning mot djupet, krypning eller brukstid, vilket kan betraktas som en extra säkerhet. Vidare har en översiktlig beräkning utförts för en punktlast om 600 kN fördelat över en styv 2x2- plintfot (150 kPa). Beräkningen visar att sättningar på ca 25 mm kan förväntas. Vid beräkning har lerdjupet förutsatts vara 10 meter, ingen krypning och lång brukstid. Lastfördelning mot djupet har beaktats. Sättningarna kan minskas genom justering av plintfotens storlek. Nya, mer ingående, sättningsberäkningar krävs i projekteringskedet.

#### *Geohydrologi*

Det bedöms att området utgörs av två separata grundvattenytor, ett i den ovanliggande fyllnadsjorden och ett i det strömningsförande lager som påträffats på ca 10 till 13 meters djup. I gränsen mellan fyllnadsjord och naturlig lera kan ytligt grundvatten strömma.

Rekommendationer i geotekniskt projekteringsunderlag, daterat 2018-06-18 ska beaktas. En mer detaljerad geoteknisk utredning vilken inkluderar mer detaljerade sättningsberäkningar, ska tas fram i samband med bygglov.

#### Markföroreningar

Noltorpsskolan uppfördes ursprungligen år 1974. Innan dess bestod området av åkermark. En miljöteknisk markundersökning har utförts av Sigma Civil, daterad 2018-05-18.

### *Analysresultat*

Enligt utredningen har kobolt påträffats inom planområdet på 2,0 -2,5 meters djup. Halterna av kobolt överskrider riktvärdet för känslig markanvändning (KM) men då halterna sannolikt är begränsade till leran som är naturligt förekommande i området och risken för upptag i växter bedöms som liten rekommenderas att området även fortsättningsvis kan användas för skolverksamhet. Ingen ytterligare åtgärd bedöms nödvändig.

Vid omfattande djupschaktning ska dock samråd ske med Miljöskyddskontoret angående omhändertagande av schaktmassor. Enligt utredningen ligger övriga analysresultat under riktvärdet för känslig markanvändning (KM).

Om andra föroreningar påträffas ska, enligt Miljöbalken, Miljöskyddsnämnden underrättas om den påträffade föroreningen. Innan avhjälpandeåtgärder vidtas ska åtgärderna anmälas till Miljöskyddsnämnden i god tid innan planerad åtgärd.

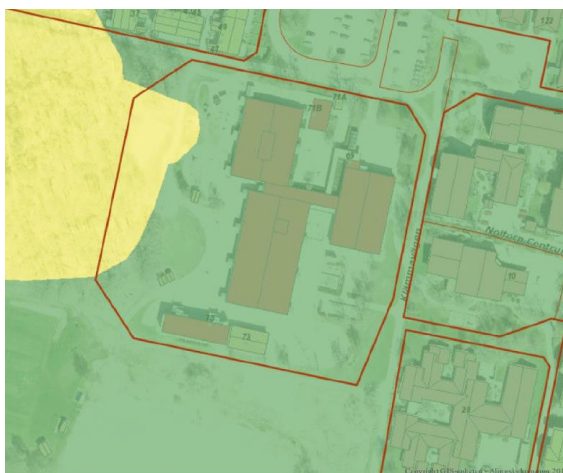
Risk för översvämning eller erosion

Dämningsproblematik från kommunens dagvattensystem vid kraftiga regn visar sig lokalt på fastigheten vid entrén vid hus A. Enligt dagvattenutredningen gjord av VVS miljö i Göteborg AB, daterad 2018-06-13 så kommer en dagvattenbrunn anordnas i lågpunkten. Brunnen förses med breddningsutlopp vilket avleds till ny pumpstation som avleder dagvattnet till högre nivå. Allt dräneringsvatten från hus A kopplas till ny pumpstation. I övrigt föreligger ingen risk för översvämning eller erosion inom planområdet.

Radon

Radon är en ädelgas som ger upphov till joniserande strålning. Radon finns i marken i stora delar av Sverige och kan tränga in i byggnader genom otätheter i grunden eller källaren.

Planområdet utgörs i huvudsak av lera med lågriskområde för radon (se grönt område i kartan). En del av planområdets västra del utgörs av normalriskområde för radon (gult område). I detta område saknas idag byggrätt. En av de nya tillbyggnaderna (utbildningslokal) kommer dock att till en mindre del placeras inom normalriskområdet.



Grönt område (lågriskområde), gult område (normalriskområde).

Skola inom lågriskområde kan normalt utföras utan särskilda skyddsåtgärder utan att högsta tillåtna radonhalt kommer att överskridas i byggnaden. Skola inom normalriskområde ska dock normalt utföras med radonskyddande konstruktion, alternativt ska motsvarande åtgärder vidtas så att högsta tillåtna radonhalt inte kommer att överskridas i byggnaden. Ansvaret för att bedöma den faktiska radonrisken på varje byggplats och att vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger dock den som ska bygga.

Inget byggnadsmaterial får användas som är radongenererande. Kunskap måste finnas om varifrån makadamfyllningen till grundläggningen, ballasten i betongen etc härrör. Frågan om radonmätning på schaktbotten tas upp på det tekniska samrådet.

Följande mål finns med i Alingsås miljömål 2011-2019: Det goda samhället.

”Den bebyggda miljön ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö också ur ett ekologiskt perspektiv, både utomhus och inomhus”.

*Detaljerade mål inom målområdet ”det goda samhället”*

”Radonhalten i kommunägda bostäder och lokaler ska inte överskrida gällande riktvärden.”

Fornlämningar/kulturminnen

Det finns inga kända fornlämningar inom planområdet. Om man vid grävning eller annat arbete påträffar fornlämning föreligger anmälningsplikt enligt Kulturmiljölagen (2 kap. Fornminnen).

## Riksintressen

Riksintresse – naturvård

Sjön Mjörn ligger ca 350 m väster om planområdet och är av riksintresse för naturvård. Föreslagen detaljplan bedöms inte skada riksintresset.

Natura 2000

Ett Natura 2000-område som omfattar Nolhagaviken och ett alkärr finns på ett avstånd av ca 300 m avstånd från planområdet. Enligt 7 kap 28a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område.

Åtgärderna som detaljplanen medför bedöms inte påverka Natura 2000-området på ett betydande sätt. Tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken bör därför inte behövas.

## Bebyggelse

Befintliga bostäder

Merparten av bostäderna i Noltorp byggdes mellan åren 1960-1980. En stor andel av dessa är flerfamiljshus. I Noltorp finns också en mindre andel småhus. I direkt anslutning till planområdet i nordväst finns bostäder i två våningar.

Befintlig service, verksamheter och arbetsplatser

Planområdet utgör den västra delen av Noltorp centrum. Inom planområdet finns Noltorpsskolan och idrottshallen Noltorpshallen. Idag går här ca 500 elever från förskoleklass till årskurs sex varav ca 15 av

dessa elever går i grundsärskola. Inom området finns också fritids med sex avdelningar. Efter till- och ombyggnationen kommer Noltorpsskolan att öka sina elevantal och tillsammans inhysa ca 630 elever. Cirka 30 av dessa elever kommer att gå i grundsärskola.

Öster om planområdet finns bland annat Hagagårdens äldreboende, Noltorpsgårdens äldreboende, Klämmavägens gruppboende, samt en samlingslokal där Svenska kyrkan bedriver verksamhet. Ca 300 meter öster om planområdet finns en livsmedelsbutik. Norr och nordost om planområdet finns bl.a. Apelsinens förskola, Noltorp vårdcentral, Nollyckans korttidsboende och samlingslokaler. Sydost om planområdet finns Lövskogsgatans gruppboende.

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

Regionmuseum Västra Götaland har 2006 utarbetat rapporten "Bebyggelsehistorisk inventering av Alingsås stad, utom stadskärnan". Ingen byggnad inom planområdet har utpekats som en viktig kulturhistorisk miljö. Ingen av fastigheterna inom planområdet finns med på listan för övriga fastigheter med kulturhistoriskt värde som inte inventerats. Fastigheten Rovän 2 som ligger nordväst om planområdet finns med i Kulturmiljöprogrammets bilaga "Lista- samtliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader i Alingsås kommun, sockenvis". Fastigheten har klassningen C vilket innebär att bebyggelsen har ett kulturhistoriskt värde.

Planförslaget bedöms inte påverka den angränsande, kulturhistoriskt värdefulla miljön negativt.

Ny bebyggelse och stadsbild

Noltorpsskolan består idag av tre sammanbyggda huvudbyggnader i en höjd motsvarande en våning. Under byggnaden närmast Klämmavägen (hus A) som idag inrymmer bland annat matsal och idrottshall finns även en källarvåning. I detaljplanen regleras skolområdet med användningen *Skola*. Planförslaget medger att skolan fortsättningsvis är sammanbyggd där bebyggelsen regleras i delarna A, B och C. Planförslaget medger också en friliggande idrottshall.

#### *Del A*

Stora delar av huskroppen i del A bevaras, men huskroppen byggs ut mot norr. Detaljplanen möjliggör också att huskroppen byggs ut i söder om behov av ett extra klassrum skulle uppstå i framtiden. Högsta tillåtna nockhöjd över nollplanet är 76,5 meter vilket motsvarar en våning och källarplan (suterräng). För att möta dagens behov behöver takhöjden för varje våningsplan vara högre i en skolbyggnad jämfört med i ett bostadshus t.ex. vilket också detaljplanen medger. Ovan högsta angivna nockhöjd får lanterniner (möjliggör ljusinsläpp i taket), solceller och tekniska anläggningar som utrymme för ventilation byggas. Med nockhöjd avses yttertaketets högsta punkt och ovan angiven nockhöjd får t.ex. fläktrum byggas på taket. Största bruttoarea och största byggnadsarea finns angivet på plankartan och begränsar bebyggelsens volym och utbredning på marken inom byggrätten.

#### *Del B och C*

Förslaget innebär att befintliga byggnader inom del B och C rivs och ersätts med nya skolbyggnader. Efter samrådet har huskroppen inom del C och den norra huskroppen inom del B (i samrådsförslaget hus C), flyttats söder ut (in mot skolgården, cirka två meter på illustrationskartan). Då detta är en ombyggnation av en befintlig skola där huskropp inom del A kommer att finnas kvar blir det svårt att flytta huskropparna inom del B och C mer. Det är också viktigt att det kan tillskapas större, sammanhängande och bullerskyddade lektytor på skolgården och detta finns idag söder om del C och B.

### *Del B*

För huskroppen inom del B är högsta tillåtna nockhöjd över nollplanet 81,0 meter (motsvarande två våningar). För att möta dagens behov behöver takhöjden för varje våningsplan vara högre i en skolbyggnad jämfört med i ett bostadshus t.ex. Ovan högsta angivna nockhöjd får lanterniner (möjliggör ljusinsläpp i taket), solceller och tekniska anläggningar som utrymme för ventilation byggas. Med nockhöjd avses yttertaketets högsta punkt och ovan angiven nockhöjd får t.ex. fläktrum byggas på taket. Största bruttoarea och största byggnadsarea finns angivet på plankartan och begränsar bebyggelsens volym och utbredning på marken inom byggrätten. Detaljplanen medger olika utbyggnadsmöjligheter av skolan för att skapa flexibilitet inför framtiden och huskropp inom del B kan t.ex. fortsättningsvis vara i en våning.

### *Del C*

För att förbättra solförhållandena under vintern för bostäderna nordväst om Noltorpsskolan har fler bestämmelser som reglerar höjden för huskroppen närmast bostäderna och gång- och cykelvägen i norr, tillkommit sedan samrådsförslaget. Högsta tillåtna byggnadshöjd i meter över nollplanet mot fastighetsgräns i norr är 78,5 m (motsvarande två våningar). Denna bestämmelse syftar till att hålla nere byggnadens höjd vid den fasad som vetter mot bostäderna. Ovan högsta angivna byggnadshöjd får solceller anordnas. För att möta dagens behov behöver takhöjden för varje våningsplan vara högre i en skolbyggnad jämfört med i ett bostadshus t.ex. För att begränsa bebyggelsens totala höjd inklusive tak, lanterniner (möjliggör ljusinsläpp) och tekniska anläggningar på taket finns en bestämmelse om att högsta totalhöjd över nollplanet är 81,0 m. Sektionerna på nästkommande sidor visar hur Noltorpsskolan förhåller sig i höjd till befintliga bostäder. Största bruttoarea och största byggnadsarea finns angivet på plankartan och begränsar bebyggelsens volym och utbredning på marken inom byggrätten.

### *Idrottshall*

En ny idrottshall, utan läktare byggs i den sydöstra delen av fastigheten. Högsta tillåtna nockhöjd över nollplanet för idrottshallen är 82,5 meter, vilket motsvarar en våning. För att möta dagens behov behöver takhöjden för våningsplanet i idrottshallen vara högre jämfört med i ett bostadshus t.ex. Ovan högsta angivna nockhöjd får lanterniner, solceller och tekniska anläggningar som utrymme för ventilation byggas på taket. Med nockhöjd avses yttertaketets högsta punkt och ovan angiven nockhöjd får t.ex. fläktrum byggas på taket. Största bruttoarea och största byggnadsarea finns angivet på plankartan och begränsar bebyggelsens volym och utbredning på marken inom byggrätten.

### *Övrigt*

Huvudbyggnad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns. Inom det prickmarkerade området får marken inte förses med byggnad. Mur och plank tillåts. Inom det korsmarkerade området får marken endast förses med komplementbyggnader, cykelparkering med tak, växthus, trappa, mur, plank och skärmtak. Bilparkering medges om inget annat anges. Inom vissa delar av det korsmarkerade och prickmarkerade området får bilparkering inte anordnas.

Planförslaget kommer att påverka stadsbilden i ringa mån. Planområdet inrymmer redan idag skola och idrottshall, däremot kommer hus B och C tillåtas att bli högre (motsvarande två våningar) jämfört med tillåten höjd idag (motsvarande en våning). Merparten av omkringliggande bostadsbebyggelse är idag i två våningar. Dock har en skolbyggnad en högre våningshöjd än vanliga bostadshus.

## Terränganpassning

Bebyggelsen ska anpassas till terrängen så långt det är möjligt och nivåförändringar tas upp genom olika höga socklar, suterrängvåningar, grundläggning på plintar o.dyl. Vid p-platser tas större nivåskillnader upp med stödmurar.



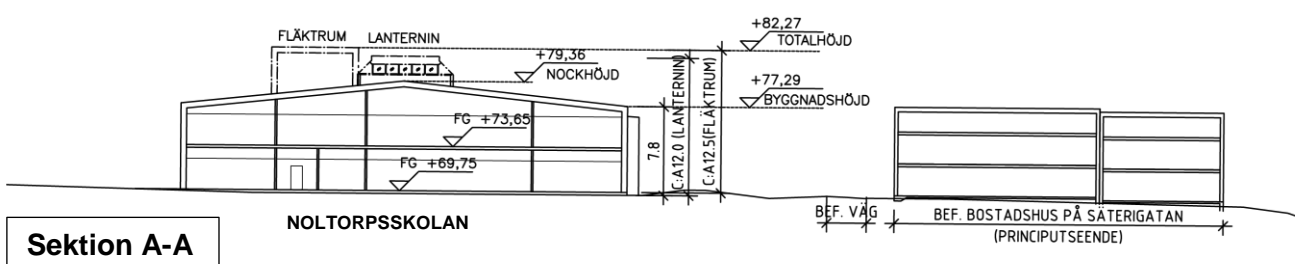
*Bilden visar en möjlig byggnation av Noltorpsskolan. Vy från nordost över skola (vit) och idrottshall (brun) samt Hagagårdens äldreboende till vänster i bild. Bostäder norr om skolan är till höger i bild. Volym, Norconsult.*



*Bilden visar en möjlig byggnation av Noltorpsskolan. Vy från nordost över skola (vit) och idrottshall (brun). Volym, Norconsult.*

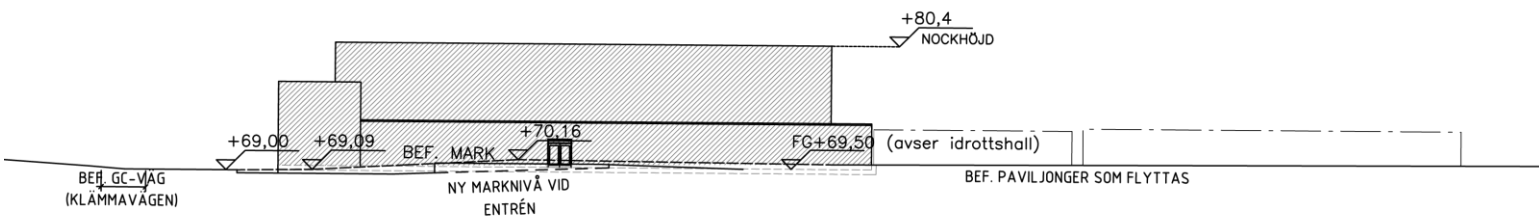


Bilden visar en möjlig byggnation av Noltorpsskolan, vy från öster. Bebyggelse inom del C till vänster i bild. Gång- och cykelvägen och befintliga bostäder norr om skolan, till höger i bild. Volymer, Norconsult.



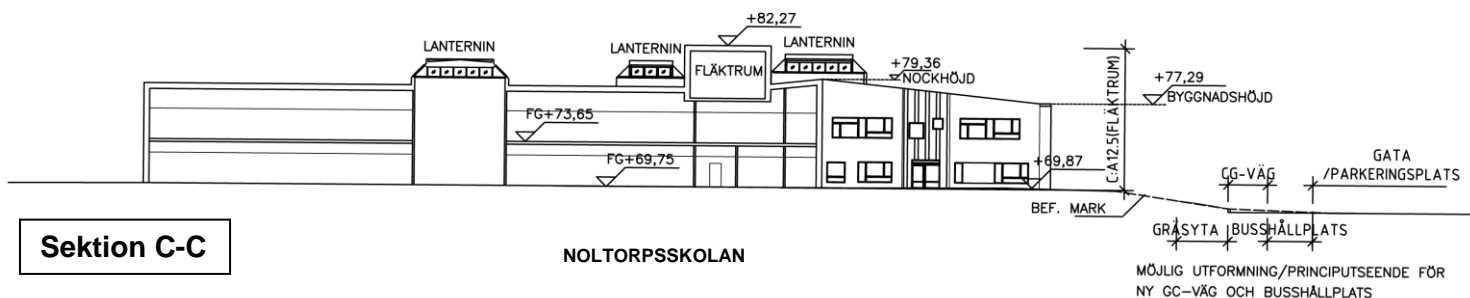
Sektion A-A

Sektionerna visar en genomskärning genom en möjlig byggnation av Noltorpsskolan. I Illustrationsplanen redovisas genom vilka byggnadskroppar sektionerna är dragna (blå linjer). Sektion A-A ovan visar Noltorpsskolan i två våningar (till vänster i bild), gång- och cykelvägen och befintliga bostäder norr om skolan (till höger i bild). I sektionen är fasaden (skolan) som vetter mot bostäderna ca 7,8 m hög (räknat från marknivån). Taket är relativt flackt och ovan nockhöjden sticker fläktrummet upp. Avståndet mellan marknivån och fläktrummet högsta punkt är ca 12,5 m. FG är en förkortning av "färdigt golv" och är den nivå som det färdiga golvet är tänkt att vara. Höjder med ett + framför är höjder i meter över nollplanet, övriga höjder är angivna i meter. Sektion, Norconsult.



Sektion B-B

IDROTTSBALL



Sektion C-C

NOLTORPSSKOLAN

Sektion B-B visar en möjlig byggnation av idrottshallen. Sektion C-C visar en möjlig byggnation av Noltorpsskolan och en möjlig utformning av ny gång- och cykelväg (gc-väg), busshållplats och gata. I sektionen är avståndet mellan marknivån och fläktrummet högsta punkt ca 12,5 m. FG är en förkortning av "färdigt golv" och är den nivå som det färdiga golvet är tänkt att vara. Höjder med ett + framför är höjder i meter över nollplanet, övriga höjder är angivna i meter. Sektioner, Norconsult.

Komplementbyggnader	<p>För komplementbyggnader är största, sammanlagda byggnadsarea 200 m<sup>2</sup> och högsta byggnadshöjd 4 meter. Utöver största, sammanlagda byggnadsarea får cykelparkering med tak byggas.</p> <p>Komplementbyggnader ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns.</p>
Tillgänglighet	<p>Marken inom planområdet är förhållandevis plan men sluttar i öster, i söder och i norr. I väster finns ett parti som ligger högre.</p> <p>Alingsås har 2011 antagit en "Policy för funktionshinderfrågor i Alingsås kommun". Västra Götalandsregionen har tagit fram detaljerade riktlinjer för tillgänglighet: "Tillgängliga och användbara miljöer" (se <a href="http://www.vgregion.se/riktlinjer-tillganglighet">www.vgregion.se/riktlinjer-tillganglighet</a>). Riktlinjerna har antagits av Alingsås kommunfullmäktige 2012 och gäller vid kommunalt byggande. De anger krav på tillgänglighet vid bl.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ny-, om- och tillbyggnad av lokaler dit allmänheten har tillträde</li> <li>- Nyanläggning på allmänna platser</li> <li>- Åtgärder av enkelt avhjälpta hinder i befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde och på befintliga allmänna platser.</li> </ul> <p>Markplaneringen skall utföras så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan nå målpunkter som entréer m.m. utan problem. Föreskrifter finns i Boverkets Byggregler, BBR. Ramp med maximal lutning 1:20 ska dock kunna anordnas till entré enligt VG-regionens riktlinjer.</p>
Trygghet	<p>Trygghetsskapande aspekter är viktiga, som god belysning både inomhus i trapphus m.m. och utomhus på parkeringar och allmänna ytor (se nedan under Ljussättning). God överblick över olika delområden ska finnas vilket t.ex. innebär att höga buskar, plank eller murar inte får skymma sikten längs gångstråk. Bilar som inte står i garage ska kunna ses från bostäderna. Trafikflöden med fordon och människor som rör sig ger också trygghet. Manualen BoTryggt05 ger mer detaljerade anvisningar för planeringen.</p>
Ljussättning	<p>Riktlinjer för ljussättning finns i Alingsås Ljusguide (antagen av kommunstyrelsen 2004) samt i rapporten Tryggt och jämställt ljus (Alingsås kommun 2010). Ljussättningen bör gestalta rummet, framhäva karakteristiska detaljer/miljöer och underlätta orientering. Gång- och cykelstråk mellan olika målpunkter som entréer, busshållplatser etc. ska vara väl ljussatta. För belysning på kvartersmark och längs gång- och cykelstråk används stolpar med ca 4 meter höjd till armaturen, alternativt låga pollare eller vägghängning på byggnader. Samtliga armaturer inom kvarteret bör ha en enhetlig karaktär för att upplevelsemässigt hålla samman området. Ljuskällor ska ha god färgåtergivning och neutral färgtemperatur.</p> <p>Enligt 8 kap 3 § plan- och bygglagen ställs krav på ljusanordningar likaväl som på byggnader. Kommunens antagna riktlinjer tillämpas vid bygglovsprövning.</p>
Skyddsrum	<p>Under Noltorpsskolan finns idag ett skyddsrum som ska finnas kvar efter ombyggnationen. Vid bygglov ska därför samråd ske med sakkunnig expert inom området.</p>



## Friytor, rekreation och fritid

Friytor för lek och utevistelse ska finnas för skolverksamheten. Om det inte finns tillräckliga utrymmen för att ordna både friyta och parkering ska man, enligt PBL 8:9, i första hand ordna friyta.

Boverkets allmänna råd (2015:1) om friyta för lek och utevistelse vid fritidshem, förskolor, skolor eller liknande verksamhet och Boverkets rapport "Gör plats för barn och unga" (2015) anger riktlinjer för anordnande och placering av friytor. Friyta för lek och utevistelse omfattar den yta som barnen kan använda på egen hand vid sin utevistelse och därmed inte parkeringsplatser och ytor avsedda för lastning och lossning till exempel.

Vid planering av friytor för lek och utomhusvistelse bör man särskilt beakta friytans storlek, utformning, tillgänglighet och säkerhet samt förutsättningar för att bedriva ändamålsenlig verksamhet. Med ändamålsenlig verksamhet avses att friytan ska kunna användas till lek, rekreation samt fysisk och pedagogisk aktivitet för den verksamhet som friytan är avsedd för. Om tomten är bebyggd får kraven anpassas och tillgodoses i skälig utsträckning.

### *Friytans placering*

Friytan (skolgården) vid Noltorpsskolan ligger i direkt anslutning till byggnaderna och eleverna kan på ett enkelt och trafiksäkert sätt ta sig dit på egen hand.

### *Friytans storlek*

Boverket framhåller att vid bedömningen om friytan är tillräckligt stor bör hänsyn tas till både storleken på friytan per barn och till den totala storleken på friytan. Ett rimligt mått på friyta kan vara 30 m<sup>2</sup> per barn i grundskolan. Cirka 20 m<sup>2</sup> friyta per barn tillskapas inom planområdet. Om huskropp B byggs i två plan kan mer friyta tillskapas vilket vore positivt. Under elevdialogen framgick det nämligen att eleverna redan idag upplever skolgården som trång. Då Noltorpsskolan redan är etablerad inom planområdet är 20 m<sup>2</sup> friyta per barn ett godtagbart frångång från riktlinjen om 30 m<sup>2</sup> friyta per barn. Vid raster och idrottslektioner utomhus nyttjas även konstgräsplanen söder om planområdet. I direkt anslutning till planområdet i väster finns också ett närskogsområde.

Noltorpsskolan omges av gång- och cykelvägar. Förutsättningarna för att eleverna på egen hand kan ta sig till närliggande platser som kan fungera som kompletterande friytor till skolgården är därmed goda.

För att säkerställa att tillräckligt stor friyta kan tillskapas finns planbestämmelser som reglerar storleken och utbredningen av bebyggelsen samt att viss del av skolgården inte får användas för bilparkering.

### *Friytans kvalitéer- varierad terräng och vegetation*

Inom merparten av skolgården är marken relativt plan men den västra delen är mindre hårdgjord och något mer kuperad. Här finns högre vegetation i form av träd och buskar som fungerar som skydd mot sol och skapar möjlighet för lek i naturmiljö.

### *Friytans kvalitéer- tillgänglighet*

Alla barn och unga ska kunna använda och vara delaktiga i utemiljön på skolgården. Tillgänglighet är en förutsättning för att alla barn ska kunna ta sig fram på gården och det ska vara lätt att orientera sig så att man känner sig trygg. Vid grundsärskolor och specialskolor måste utemiljön anpassas för att möta elevernas specifika behov. Barn med funktionsvariation går dock oftast i den vanliga grundskolan, vilket gör att också dessa utemiljöer behöver vara anpassade. Många barn med funktionsvariation har svårigheter med att sortera sinnesintryck vilket kan leda till trötthet och koncentrationssvårigheter. Utemiljön behöver därför innehålla bl.a. reträttplatser som erbjuder paus och återhämtning.

## Elevdialog

### *Kartövning*

En dialog genomfördes med elever på Noltorpsskolan under hösten 2018. Eleverna fick gå ut till sin favoritplats samt till den plats de inte tyckte om på skolgården. Eleverna markerade sedan platserna på en karta och besvarade följande frågor.

1. Vad gör du på platsen?
2. Varför tycker du om den?
3. Varför tycker du inte om platsen?

Syftet med elevdialogen var att eleverna skulle bli informerade om att det pågår ett planarbete och att skolan ska byggas ut. Syftet var också att ta reda på nedanstående.

- Vilka platser tycker eleverna om?
- Vad har platserna för värden (fördelar och möjligheter)?
- Vad för typ av aktiviteter tycker eleverna om?
- Vilka platser tycker eleverna inte om?
- Vad utmärker de mindre bra platserna och vad kan förbättras?

### *Svarsfrekvens*

Elever i årskurs ett till sex blev erbjudna att delta i dialogen. Tio klasser av totalt 18 klasser i årskurserna ett, två, tre, fyra och fem genomförde övningen. En klass i årskurs fyra framförde ytterligare några förbättringsåtgärder för skolgården än det som framgick av kartövningen.

### *Resultatet av elevdialogen*

Karta 1 visar samtliga favoritplatser och samtliga platser som eleverna tyckte var mindre bra. Karta 2 visar de mest populära favoritplatserna och de platser som många elever tyckte mindre om.



Karta 1. Samtliga favoritplatser (blå) och samtliga platser som eleverna tyckte var mindre bra (röd).

1. Snurran
3. Gungorna (lågstadiet)
5. Innebandyplanen
8. Träden vid buskarna
10. Klätterställningen
12. Klätterträd 1
13. Södra grusplanen
15. Skogen
20. Västra grusplanen
21. Kompisgunga 1
23. Kingplaner/Gagabollplaner
24. Basketplanen
27. Västra trädet (nedfallet)
33. KIK-planen
39. Soptunnan
40. Gräsmattan/osynliga staketet
41. Bakom paviljongen
42. Röda snurran
43. Västra sandlådan/klätterställningen



Karta 2. Populära favoritplatser (blå) och de platser som många elever tyckte var mindre bra (röd).

### Populära favoritplatser

Nedan beskrivs de mest populära favoritplatserna (karta 2).

Träden och buskarna i den östra och södra delen av skolgården (plats 8). Träden vid buskarna och 12. Klätterträd 1) är exempel på uppskattade miljöer som ger bl.a. ger möjlighet till att klättra, leka häst och vara i skuggan och vila. Dessa platser kommer delvis att behöva tas bort vid ombyggnationen och bör ersättas med nya träd och buskar. Plats 10 Klätterställningen och Plats. 27 Västra trädet (nedfallet) är sociala platser som möjliggör många olika aktiviteter i grupp, däribland klättring. Platserna är bra platser att umgås på och träffa nya kompisar. Plats 10 Klätterställningen är en plats som möjliggör aktiviteter som vila, sola och från platsen får eleverna bra överblick över skolgården. Plats. 33 KIK-planen är en stor, öppen och uppskattad plats som möjliggör fotboll som är en populär aktivitet. Tillgången till KIK-planen bör finnas kvar.

### *Favoritplatsernas värden (fördelar och möjligheter)*

Nedanstående kategorier har formats utifrån favoritplatsernas värden (platsernas fördelar och möjligheter). En kategorisering av elevernas favoritaktiviteter har också gjorts. Skolgården bör inrymma platser som innehar favoritplatsernas värden och möjliggör elevernas favoritaktiviteter.

- Stora öppna ytor för rörelse
- Utmaning (balansera, klättra, hög fart)
- Överblicka
- Vegetation/grönska
- Vila, tystnad, stilla aktivitet
- Avskildhet (enskild lek, gömställen, lek två och två)
- Gemenskap (umgås och lek i grupp)
- Bygga/skapa
- Tävling/spel
- Vackra
- Skugga

### *Favoritaktiviteter (utan inbördes ordning)*

- Gunga
- Klättra/balansera
- Gömma sig/spionera
- Snurra
- Springa/leka jage
- Vila
- Bygga/skapa
- King
- Gagaboll
- Prata/umgås
- Fotboll

### *Både populära favoritplatser och mindre bra platser*

Nedan beskrivs de platser som både var de mest populära favoritplatserna och de platser som många elever tyckte var mindre bra (karta 2).

Plats 1. Snurran och 21. Kompisgunga 1 är sociala platser som eleverna uppskattar då man kan umgås i grupp där. Platserna möjliggör också att man kan ta hög fart vilket många tycker är roligt. Flera elever tycker inte om platserna då att man inte gillar att gunga eller snurra eller för att vissa tar allt för hög fart eller att det ibland blir bråk vid platserna.

Plats 3. Gungorna (lågstadiets). Platsen är bl.a. omtyckt för att den är nära entrén och för att man kan gunga, sjunga, leka jage m.m. där. Eleverna tycker inte om platsen då man inte gillar att gunga och en del upplever att gungorna tar för stor plats.

Plats 13. Södra grusplanen ligger inom platsen för den nya idrottshallen. Då detta är en omtyckt plats där eleverna spelar fotboll bör den flyttas till ett annat läge på skolgården. Även plats 20. Västra Grusplanen är omtyckt. Under dialogen framgick det dock att eleverna inte tyckte om platserna då de är för små, gropiga, saknar staket och blir leriga vid regn men att plats 33 KIK-planen var omtyckt bl.a. för att markbeläggningen var konstgräs.

De mindre planerna bör ha staket runt och förses med en annan markbeläggning än grus (gärna konstgräs) för att kunna användas även vid regn.

I planområdet västra del finns plats 15. Skogen, vilken också är en populär lekmiljö som möjliggör en variation av aktiviteter som att bygga koja, leka jage, klättra, leka enskilt, meditera, spionera, gömma sig m.m. Platsens fördelar är att den är stor och vacker och att det är lugnt och skönt där. En del av de större träden (ekar) bedöms också som skyddsvärda p.g.a. ålder och storlek och skyddas mot avverkning i detaljplanen. I "Skogen" finns också en trädungen med al vilken har ett stort värde som lekmiljö. Även om dungen inte skyddas i detaljplanen så bör den bevaras. Under byggnation bör byggstaket sättas upp som skyddar samtliga träd. Andra elever tyckte inte om platsen för att den var mörk, tråkig eller för att man inte tyckte om natur.

Plats 23. Kingplaner/Gagabollplaner och plats 24. Basketplanen är båda omtyckta då King och Gagaboll är populära aktiviteter som bl.a. annat möjliggör fysisk aktivitet och tävling i grupp. Platserna är också omtyckta då de är sociala platser där elever möts över klasserna. Plats 23. Kingplaner/Gagabollplaner erbjuder också viss form av avskildhet där man kan ta det lugnt. Platserna är mindre omtyckta då asfalten är dålig och basketkorgarna är trasiga och sitter för högt upp. Dessutom är placeringen av planerna inte den bästa då det är ont om utrymme mellan skolbyggnaden och plats 15. Skogen. Eleverna menar att man riskerar att få bollar i huvudet när man ska ta sig mellan entréerna och Skogen. Eftersom skolgården upplevs som trång vore det bra om hus B byggdes i två våningar för att frigöra mer yta. Basketkorgarna borde bytas ut mot lägre, höj- och sänkbara korgar.

#### *Mindre bra platser*

Nedan beskrivs de platser som många elever tyckte var mindre bra (karta 2).

Plats 5. Innebandyplanen är omtyckt av vissa elever men har för lite utrymme. En trasig gungställning står i vägen när man spelar och andra menar att de blir påsprungna av andra elever vid platsen när de ska passera den. Platsen bör därför få mer utrymme på skolgården.

Plats 40. Gräsmattan/osynliga staketet och plats 41. Bakom paviljongen är inte omtyckta då eleverna inte tycker att det finns något att göra där och att den är skräpig. Plats 41. Bakom paviljongen upplever eleverna också som skräpig liksom plats 39. Soptunnan som även luktar illa. Under dialogen framgick det också att en del hundägare rör sig inom skolans område och ibland använder papperskorgarna. Fler papperskorgar bör därför sättas ut på och utanför skolgården, alternativt tömmas oftare.

Plats 40. Gräsmattan/osynliga staketet upplevs av vissa som en otrygg plats då det går förbi främmande människor på gång- och cykelvägen nära skolgården. En avskiljare i form av staket eller runt skolgården skulle kunna göra att den upplevs som mer trygg och inramad.

Plats 42. Röda snurran upplevs som för liten och inte tillräckligt utmanande. Dessutom är den trasig då det droppar olja och vatten från den.

Plats 43. Västra sandlådan/klätterställningen är inte omtyckt då vissa menar att andra kastar sand här och att klätterställningen är tråkig. Tidigare fanns här en stor, omtyckt klätterställning på platsen som var tillräckligt utmanande för de äldre eleverna. Vissa elever önskade en klätterställning där man kan gå armgång.

#### *Kategorier- mindre bra platser*

Nedan beskrivs vad som utmärker de mindre bra platserna (karta 2).

- Populära platser/lekredskap är för små vilket ibland leder till bråk
- Brist på öppna ytor- lekredskap/bollplaner är i vägen och förhindrar andra lekar och passage till andra platser
- Dåligt markunderlag (gammal asfalt, grus blir lera vid regn)
- Lekutrustning är ej tillräckligt utmanade eller trasig och bra lekutrustning har tagits bort
- Skräp är inte omtyckt.

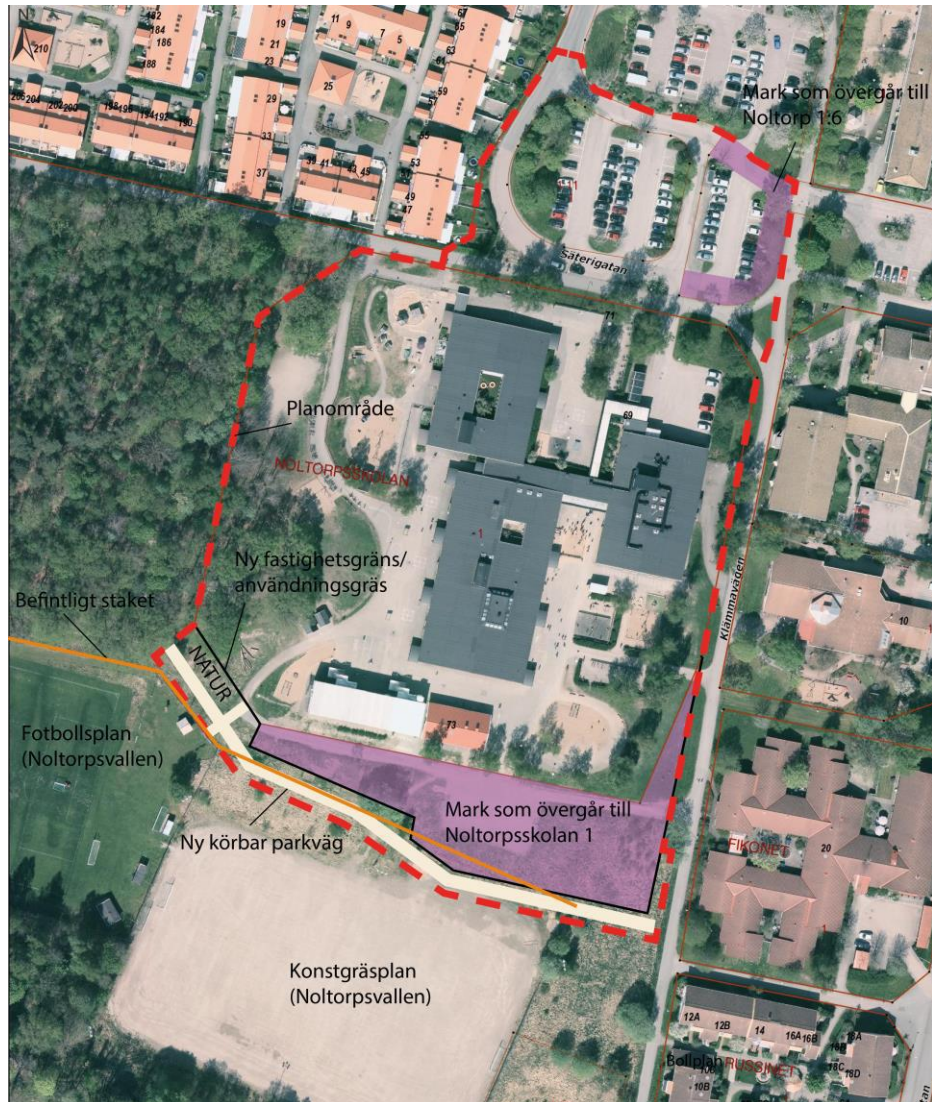
#### *Övriga förbättringsförslag*

- En hinderbana
- En utmålad "bilväg" för fritidscyklar
- Rutschkana
- Fler trampbilar
- Klipp bort taggbuskar vid skolgården
- Minigolfbana
- Skyltar om rökförbud
- Lerigt vid kullen
- Mountainbikebana i skogen

#### Fritidsanläggningar och rekreation

Söder om befintlig grönstråk och naturstig ner till Mjörn (befintlig parkmark i planområdets södra del) finns ett område som används för rekreations- och fritidsändamål. Inom området finns tre fotbollsplaner varav en i konstgräs (Noltorpsvallen). Befintlig naturstig norr om fotbollsplanerna används även för en ringa andel motorfordonstrafik som behövs för att kunna underhålla fotbollsplanerna.

Delar av befintlig parkmark och område som används för rekreations- och fritidsändamål kommer att övergå till fastigheten Noltorpskolan 1 för att tillskapa tillräckligt stor skolgård och bereda plats för idrottshall. Grönstråket flyttas söder om den utökade fastigheten och får bestämmelsen *Natur* i plankartan. En ny körbar parkväg med god tillgänglighet som förbinder befintlig gång- och cykelväg (Klämmavägen) och befintlig stig mot Mjörn anordnas. Parkvägen bör även förbinda Noltorpskolan och den nordvästra grinden vid Noltorpsvallen.



Markköp och fastighetsreglering.

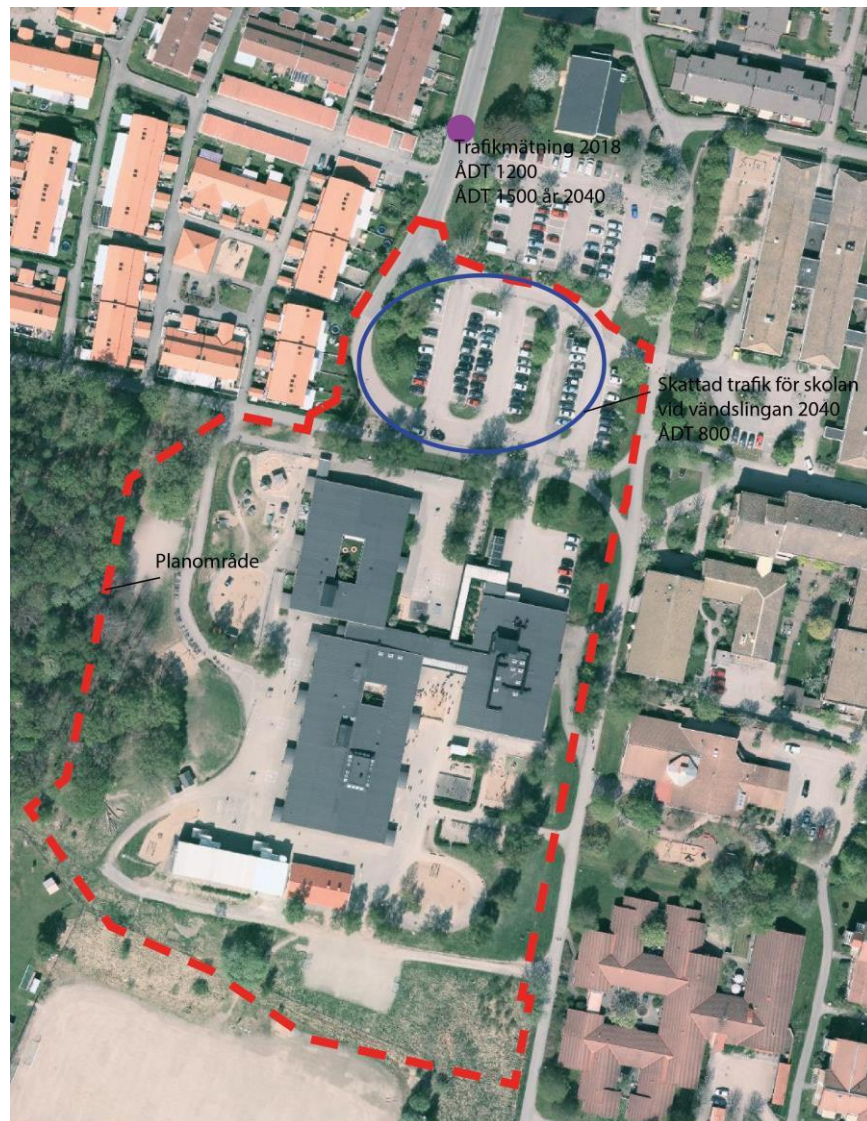
## Trafik och gator

### Trafik och gator

Noltorp är en stadsdel där trafikslagen till stor del är separerade. Inom den norra delen av planområdet finns en större parkeringsplats. Angöring till planområdet sker via Säterigatan vilken är en så kallad säckgata där högsta tillåtna hastighet är 40 km/h.

Trafikia har gjort en trafikmätning vid Säterigatan ca 90 meter från fastigheten Noltorpskolan 1 mellan 2018-05-29 och 2018-06-05. Enligt den är ÅDT ca 1200 fordon. Till år 2040 beräknas trafiken öka med ca 1% per år, ÅDT beräknas därmed vara 1500 år 2040. Trafik som idag nyttjar denna del av Säterigatan är framför allt boende, personal, skolskjuts, föräldrar som hämtar och lämnar sina barn vid skolan samt personal och besökare av verksamheterna vid parkeringen som vårdcentralen, förskolan Apelsinen, Rikets sal, Hagagårdens äldreboende, Svenska kyrkan med flera.





### Trafikmätning

En trafikutredning för Noltorpsskolan, daterad 2019-01-18 har gjorts av Cowi, för cirkulerande fordon vid vändslingan vid parkeringen närmast skolan. Med cirkulerande fordon avses trafik till och från skolan samt bussar och leveranser till skolan år 2040. Även trafik för hämtning och lämning vid träningstillfällen till och från den nya idrottshallen har räknats in. Övrig trafik till verksamheterna i angränsning till skolan har inte tagits med i beräkningen.

Enligt utredningen beräknas antalet cirkulerande fordon per dygn (ÅDT) år 2040 vara ca 800. Cirka 7 % av dessa fordon antas vara bussar eller tung trafik. Resterande fordon utgörs av personbilar.

### Räddningsvägar

Räddningstjänstens fordon ska kunna parkeras inom 50 m från byggnadernas angreppsvägar. Räddningsväg, uppställningsplats för utryckningsfordon samt angöring till idrottshallen kan anordnas inom prickmark i planområdet östra och södra del (se illustrationskartan). Räddningsvägen måste vara hinderfri och ha en bredd på minst 3,5 m och en minsta fri höjd på 4,5 m.

Gång-, cykel-  
och mopedtrafik

Noltorpsskolan 1 omges av gång- och cykelväg i väst- östlig riktning och av Klämmavägen vilken är ett huvudstråk för gående och cyklister i nord- sydlig riktning.

Att cykla mellan planområdet och Alingsås station tar ca 10 min (avstånd ca 2,3 km).



*Klämmavägen i sydlig riktning.*

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats är "Noltorpsskolan" och ligger på parkeringsplatsen norr om skolan. Busshållplatsen trafikeras två gånger på förmiddagen och två till fyra gånger på eftermiddagen av två busslinjer mellan Östad-Brobacka-Alingsås (565) och Simmenäs-Alingsås (566). Busslinjerna fungerar även som skolskjuts.

Ca 350 meter öster om planområdet finns busshållplats "Noltorps centrum" och cirka 400 meter norr om finns busshållplats "Säterigatan". Härifrån går bussar mot Alingsås centrum.

Trafiksäkerhet och  
skolvägar (årskurs F-6).

En del av eleverna får skjuts av föräldrar och en mindre andel åker skolskjuts men många cyklar och går till skolan. De goda gång- och cykelförbindelserna till och från planområdet medför att många av eleverna kan ta sig till och från skolan på ett relativt enkelt och trafiksäkert sätt.

Busshållplatsen vid Noltorpsskolan är idag placerad i den vändslinga som omger parkeringen vid skolan. Idag finns ingen angiven passage för gående mellan busshållplatsen och skolan vilket innebär att eleverna som åker buss måste passera parkeringen för att komma till skolan. Under tider för hämtning och lämning vid skolan är trafikstringen vid skolan högre än under andra tider på dygnet.

#### *Ombyggnation av gc-väg och ny busshållplats*

För att skapa en trafiksäkrare passage mellan busshållplatsen och skolan föreslås busshållplatsen flyttas till ett nytt läge vid gång- och cykelvägen norr om skolan. Enligt "Trafikutredning Noltorpsskolan" gjord av Cowi, daterad 2019-01-18 behöver gång- och cykelbanan i väst-östlig riktning dras om söder ut mot skolan för att skapa utrymme för den nya busshållplatsen. Delen av vändslingan som ligger vid ny busshållplats föreslås enkelriktas och regleras som körbana för fordon i

linjetrafik för att undvika att hämtning och lämning sker vid busshållplatsen.

### Hämta- och lämnazon

Kommunen köper delar av fastigheten Noltorp 1:11 och en hämta- och lämnazon med gata och korttidsparkeringar anordnas inom den östra delen av befintlig parkering.



Omdragning av gång- och cykelväg, ny busshållplats och hämta- och lämnazon.

Denna norra del av planområdet regleras som *Gata*, *Gång- och cykel*, *Park* och kvartersmark *Parkering*. Parkeringen är idag en gemensamhetsanläggning och därför finns en planbestämmelse om markreservat för gemensamhetsanläggning. Planbestämmelse om att plantering i form av buskar och träd ska finnas inom parkeringen reglerar befintliga planteringar. I anslutning till u-områden bör dock djuprotade buskar och träd undvikas. Markreservat (u-område) finns inom parkeringen, vilket innebär att marken ska vara tillgänglig för allmänna, underjordiska ledningar.

Inom användningen *Gata* tillåts även gång- och cykelväg. Detta möjliggör en framtida breddning av gång- och cykelvägen öster om parkeringen (Klämmavägen).

### Avskild yta för motorfordon

En avskild yta för rundkörningsmöjligheter för avfallsfordon och leveranser är möjlig att anordna i den nordöstra delen av fastigheten Noltorpsskolan 1.

## Parkering för bilar

Att tillräckligt med bilparkering kan anordnas ska redovisas vid bygglovprövning. Enligt "Trafikutredning Noltorpsskolan", gjord av Cowi, 2019-01-18 bedöms parkeringsbehovet för befintlig skola vara tillgodosett men parkeringsbehovet för nybyggnationen behöver tillgodoses.

För nybyggnationen gäller parkeringsnorm för skolor utanför stads kärnan, vilken är 6 parkeringsplatser/1000 m<sup>2</sup> bruttoarea (BTA).

Samfällighetsföreningen Noltorp centrum, där Noltorpsskolan 1 tillsammans med andra fastigheter i Noltorp centrum, är delägare, förvaltar flera gemensamhetsanläggningar i Noltorp. En av dessa gemensamhetsanläggningar är Ga:2 vilken omfattar parkering och framkörningsvägar. Parkeringen i planområdet norra del samt en parkering öster om planområdet, vid ICA ingår i gemensamhetsanläggningen.

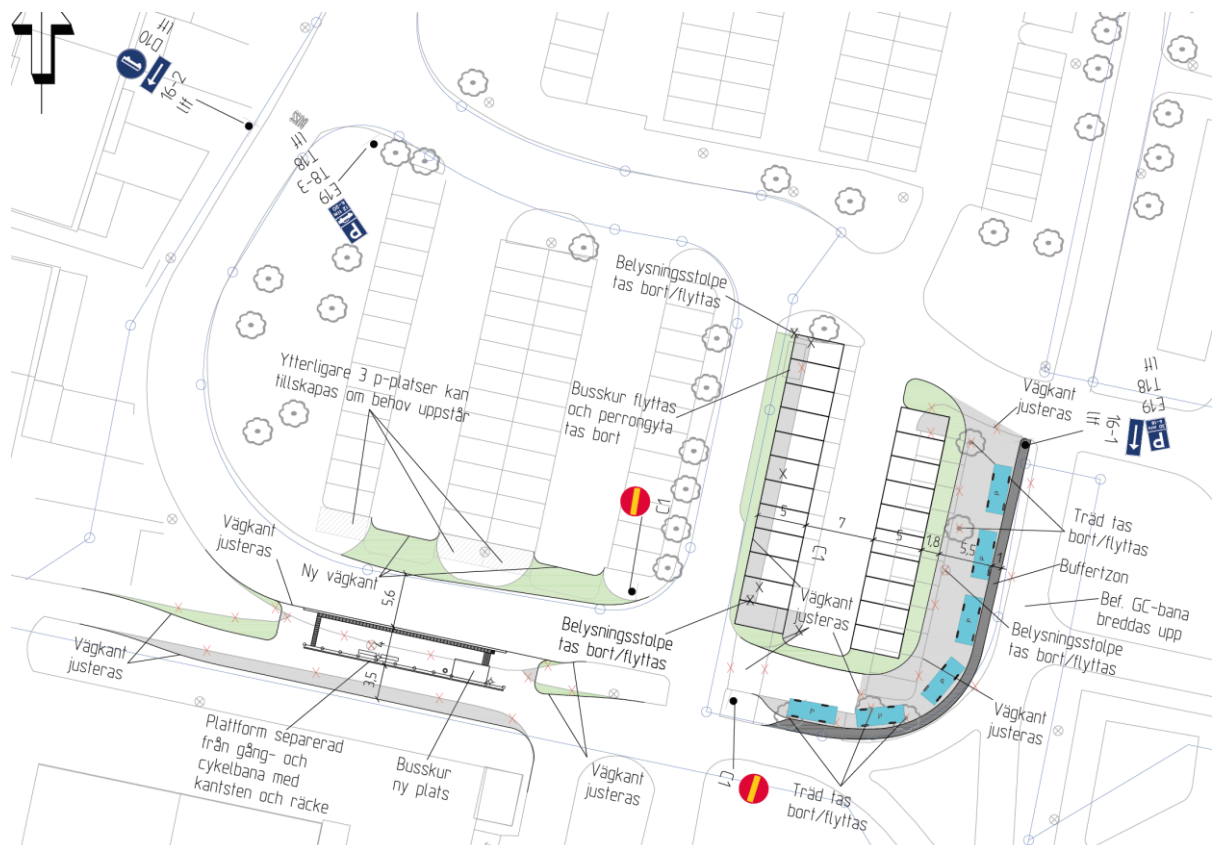


*Parkeringen och vändslingan norr om Noltorpsskolan.*

Fastigheten Noltorpsskolan 1 har idag 7 % andelar i gemensamhetsanläggningen. Totalt finns 246 parkeringsplatser. Med det ökade parkeringsbehovet kommer Noltorpsskolan 1 att behöva fler andelar i gemensamhetsanläggningen. Ett förslag på omfördelning av andelar har tagits fram och redovisas under rubriken 6. *Genomförande, fastighetsrättsliga frågor.*

Noltorpsskolans parkeringsbehov tillgodoses framför allt idag inom gemensamhetsanläggningen för parkering. Scenario 1 rörande parkeringsbehov i "Trafikutredning Noltorpsskolan", gjord av Cowi, 2019-01-18 visar på att merparten av parkeringsbehovet för tillkommande skola kan lösas inom gemensamhetsanläggningen genom att parkeringsplatserna samnyttjas. Trafik till och från äldreboendet Hagagården bedöms till stor del utgöras av besökare under kvällstid, varför samnyttjaden mellan skolan och äldreboendet bedöms möjlig. Då skolan ligger nära både ICA och apotek finns det även goda möjligheter att göra ärenden på vägen, och på så sätt samnyttja parkeringsplatser.

Parkering för rörelsehindrade kan inrymmas på fastigheten Noltorpsskolan 1.



Ombyggnation av parkeringen norr om Noltorpsskolan.

## Parkering för cyklar

Ett lokalt trafikmål är att utveckla cykeltrafiken. För att göra cykelåkande attraktivt behöver cykelparkeringar finnas. Tillräckligt med cykelparkering ska redovisas vid bygglovprövning. Parkeringsnorm om 30 cykelparkeringsplatser/1000 m<sup>2</sup> bruttoarea (BTA) kan vara vägledande.

Platserna ska vara bekvämt belägna nära entréer och bör utformas med väderskydd.

## Teknisk försörjning

### Vatten/avlopp

Området är anslutet till kommunalt vatten och avlopp. VA-ledningar i planområdets sydöstra del tryggas med markreservat (u-område i plankartan).

### Dagvatten

Dagvatten ska alltid tas om hand lokalt där så är möjligt och lämpligt samt om så behövs genomgå rening innan det avleds till recipient. *Inom Alingsås stad*: Kommunfullmäktige har i oktober 2010 antagit "Dagvattenstrategi för Alingsås tätort" (en bilaga till "Strategi för vatten & avlopp i Alingsås kommun").

Tekniska nämnden har också godkänt "Dagvattenplan för Alingsås tätort, Del I", daterad mars 2011.

Planområdet är idag anslutet till det kommunala dagvattennätet. Dagvatten från fastigheten Noltorpsskolan 1 avleds idag till kommunens servisledning i nordöstra hörnet av fastigheten. Allt dagvatten avleds via självfallsledningar. Till dagvattensystemet är tak-, och gårdsavvattning från tomtmark kopplat samt dränering, dock är dräneringsvatten för hus A (befintlig matsalsbyggnad i öster) kopplat till spillvattensystemet.

Sjön Mjörn och Sävån är recipienter för dagvatten. En dagvattenutredning har gjorts av VVS Miljö i Göteborg AB daterad 2018-06-13. Dagvatten från tomtmark och byggnader avleds till befintlig servisleddning i nordöstra hörnet av fastigheten och till nyanlagd servis i det sydöstra hörnet.

Fördröjningsmagasin för fördröjning av utflöde av dagvatten och dräneringsvatten till det allmänna dagvattensystemet placeras i det sydöstra hörnet av fastigheten i anslutning till nyanlagd servis. De ytor som ska kopplas till fördröjningsmagasinet framgår av bilaga i utredningen.

Övriga ytor kopplas till befintlig servis i nordöstra hörnet av fastigheten. Befintligt dike längs Klämmavägen söder om fastigheten Noltorpsskolan 1 iordningställs och förses med ledningar för omhändertagande av dag- och dräneringsvatten från den södra delen av fastigheten.

Infiltrationssystem för omhändertagande av dagvattnet lokalt s.k. LOD är ej möjligt att utföra pga. markförhållanden och dess lerlager som återges i det geotekniska projekteringsunderlaget gjort av Cowi, daterat 2018-06-18.

Dagvattenflödet beräknas med en sannolik regnintensitet på 0,013 l/sm<sup>2</sup>. Preliminärt flöde för dagvattenservis är i denna programhandling beräknat till 85 l/s. Fördröjningsmagasinets storlek har beräknats till ca 50 m<sup>3</sup> och består av täta dagvattenrör med tillhörande ledningar och brunnar. Med detta utförande bedöms att översvämningsrisken för skola och närliggande fastigheter är mycket liten.

Vid kraftfulla regn kommer vatten att flöda från tomtmark söder ut mot naturmarken och fotbollsplanerna och vidare västerut mot sjön Mjörn. Norrut tar vattnet vägen över parkeringsplatsen och vidare från övriga områden via gc-tunnel under Säterigatan vidare västerut mot Mjörn. Även några raviner i dess väg kommer att kunna vattenfyllas.

Dämningsproblematik från kommunens system vid kraftiga regn visar sig lokalt inom tomtmark vid östra entrén till Hus A. I lågpunkt anordnas en dagvattenbrunn. Brunnen förses med breddningsutlopp vilket avleds till ny pumpstation som avleder dagvattnet till högre nivå. Allt dräneringsvatten från hus A kopplas till ny pumpstation.

En ambition är att även anordna naturliga avrinningsvägar från hårdgjorda ytor till grönytor där så är möjligt. En planbestämmelse anger att fördröjningsmagasin ska anordnas.

Brandposter

En till två nya brandposter behöver placeras på allmän platsmark. VA-nätet har kapacitet för att serva de nya brandposterna med vatten.

Energitillförsel

Kommunfullmäktige har antagit "Alingsås miljömål 2011-2019". Målen är i huvudsak att energianvändningen per invånare och utsläppen av växthusgaser per invånare ska minska, andelen förnyelsebar energi ska öka samt att nya byggnader ska kännetecknas av en mycket hög energieffektivitet. Kommunfullmäktige har också antagit "Alingsås energiplan 2012-2013".

Energieffektiva byggnader

"Riktlinjer för miljöanpassat byggande" har antagits av Alingsås kommunfullmäktige 2011. De övergripande målen är att begränsa vår klimatpåverkan och att byggnader inte ska påverka människors hälsa negativt.

Energikrav för kommunal mark	Enligt Alingsås energiplan ska det genomsnittliga energibehovet vara i enlighet med kommunens riktlinjer för miljöanpassat byggande i alla nya byggnader som uppförs genom de kommunala bolagen samt vid omfattande ombyggnad. En energibehovsberäkning ska lämnas till samhällsbyggnadskontoret innan byggstart.
Miljöanpassat byggande	Enligt "Riktlinjer för miljöanpassat byggande" ska dels bygg- och installationsteknik användas som medför låg vatten- och energianvändning, dels individuell mätning ske av tappvarmvatten och el för varje bostad eller verksamhet. Riktlinjerna innebär en skärpning av vissa krav som finns i gällande lagar och ska vara styrande när byggande sker genom kommunens bolag.
El, tele, fiber och fjärrvärme	<p>Alingsås energi ansvarar för elförsörjningen i Noltorp. Befintlig transformatorstation finns i den norra delen av planområdet men behöver ersättas med en ny. Område reserverat för transformatorstation finns i plankartan.</p> <p>I byggnaderna bör femledaresystem installeras för att minska elektromagnetiska fält. Planområdet kan anslutas till fiber.</p> <p>Noltorpsskolan är ansluten till fjärrvärme från gång- och cykelvägen norr om skolan. Fjärrvärmekulverten ligger i nord-sydlig riktning inom fastigheten och ansluter byggnaden vid befintlig huvudentré. Fjärrvärmekulverten tryggas delvis med markreservat (u-område i plankartan). U-området prickmarkeras vilket innebär att marken inte får förses med byggnad men att mur och plank tillåts.</p>
Restprodukter/avfall och leveranser	<p>För avfallsfordon krävs rundkörningsmöjlighet på 4 meter bred väg eller vändplan med ett vändutrymme om 8 + 8 meter alternativt en vändradie om 9 meter. Längsta tillåten dragväg för avfallskärl är 25 meter.</p> <p>Angöringszon för hämtning av avfall kan anordnas och miljöhus placeras i skolområdets nordöstra del. Ytan fungerar även som angöringszon för leveranser.</p> <p>Avfallskärl för brännbart hushållsavfall, samt eventuella sorteringskärl ska finnas under tak och med god tillgänglighet. Avfallsbehållare ska vid hämtningstillfället vara uppställd i omedelbar anslutning till hämtningsfordonets körväg.</p>

## 4. Konsekvenser

---

### Hållbar utveckling

I enlighet med kommunens översiktsplan (antagen 2018-10-31) lyfts principer för hållbar utveckling fram bl.a. genom att främja en utbyggnadsprincip som bygger på sammanhållen bebyggelse och där förtätning sker inifrån. På så vis skapas förutsättningar för gemensamt utnyttjande av infrastruktur och tekniska system. Noltorpsskolan föreslås expandera inom nuvarande struktur. Inga nya vägar behöver byggas ut och den tekniska infrastrukturen är redan framdragen.

Ekologiska konsekvenser

Planområdet är anslutet till kommunal fjärrvärme vars energi till ca 95 % kommer från koldioxidneutralt biobränsle.

Transporternas energianvändning och miljöbelastning är svårare att påverka. Exploateringen sker dock i ett bra kommunikationsläge med närhet till kollektivtrafik och goda förutsättningar för gång- och cykeltrafik.

Sociala konsekvenser

Planförslaget medför att tillgången till skolplatser i grundskolan i stadsnära läge förbättras och att temporära paviljonger kan ersättas.

Byggrätten är reglerad för att säkerställa bevarande av lämpliga ytor för lek och utevistelse på skolgården. Träd som ger skugga och upplevelse- och lekvärden skyddas.

De negativa konsekvenser som planen medför handlar bl.a. om att delar av området som idag används för rekreations- och fritidsändamål minskar i omfattning. Detta kan påverka föreningslivet som bedriver verksamhet här. En modern idrottshall är å andra sidan en viktig tillgång för till exempel föreningslivet. En större idrottshall som kan nyttjas även efter skoltid kan medföra att fler människor rör sig i Noltorp både dag- och kvällstid, vilket kan skapa en upplevelse av ökad trygghet i området.

Ekonomiska konsekvenser

Förtätning i områden där infrastruktur redan är utbyggd ger lägre byggkostnader.

### Miljö

Kulturmiljö

Planen innebär inte någon förändring av någon kulturhistoriskt värdefull miljö.

Naturmiljö

Förändringen som planförslaget medför innebär att utveckla ett, i huvudsak redan ianspråktaget område. Delar av det grönstråk som tas i anspråk ersätts och förläggs söder om planområdet och befintlig naturstig dras om. Detta medför att allmänhetens tillgänglighet till Mjörn säkras.

Planförslaget bedöms vara förenligt med de grundläggande bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden och skydd av naturen i miljöbalken kapitel 3 och 7. Det finns inga intressen vad gäller flora, fauna eller rödlistade arter registrerade inom planområdet. Området har inte bedömts som ekologiskt särskilt känsligt i kommunens översiktsplan.



## Miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet

Miljö kvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Rege- ringen har utfärdat en förordning med miljö kvalitetsnormer för utomhus- luft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Miljö kvalitetsnormer finns bl.a. för kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10) och ozon i utomhusluft.

Luftföroreningshalten är högst vid hårt belastade gator och vägar i tä- tare bebyggelse, men även utsläpp från industrier, småskalig vedeld- ning och energiproduktion påverkar halterna.

Den nya exploateringen bidrar till en allmän ökning av trafiken, vilket påverkar buller och avgaser negativt även utanför planområdet. Denna plan tillsammans med andra planer medför generellt sett ett tillskott av luftföroreningar i centrala staden och vid större trafikleder. I det aktuella planområdet bedöms att miljö kvalitetsnormer och miljömål för luft klaras. Normerna för utomhusluft överskrids inte på platsen och de kommer heller inte att överskridas till följd av det planförslaget medger.

## Miljö kvalitetsnormer för vatten

Miljö kvalitetsnormer för vatten beskriver den vattenkvalitet som vatten ska uppnå vid en viss tidpunkt. Det övergripande målet är att allt vatten ska vara av god kvalitet år 2015 men senast till år 2027. Normerna anger en miniminivå och ger inte någon automatisk rätt att förorena upp till den angivna nivån.

Miljö kvalitetsnormer för vatten formuleras på olika sätt beroende på vil- ken typ av vattenförekomst de berör.

Ytvatten är sjöar och vattendrag. De klassificeras i ekologisk status och kemisk status. Den ekologiska statusen utgår från förutsättningarna för växt- och djurliv. Sådant som kan påverka vattendraget och växt- och djurliv negativt är förändring av vattenflödet, förändring av botten eller mark och strandzon, försurning och övergödning. Ytvattnets kemiska status bestäms av hur mycket kemiska föroreningar som finns i vattnet eller bottensedimentet. De ämnen som ses som föroreningar är ämnen som normalt sett inte hör hemma i våra ytvatten till exempel tungmetaller, bekämpningsmedel och kemiska föreningar som används i bland annat tillverkningsindustrin.

För sjön Mjörn bedöms den ekologiska statusen som "sämre än god" beroende på fysisk påverkan. I detta fall beror den fysiska påverkan bl.a. på vandringshinder som begränsar fiskar och andra organismers rörlighet mellan olika områden, sjöar och vattendrag. Den kemiska sta- tusen uppnår nivån "ej god". Problemet beror främst på miljögifter. För Säveån bedöms den ekologiska statusen som "sämre än god" beroende på fysisk påverkan. Problemet beror bl.a. på att den naturliga strandzo- nen vid Säveån är påverkad eller saknas helt. Den kemiska statusen uppnår nivån "ej god" och problemet beror bl.a. på miljögifter.

Säveån och Mjörn är recipienter för dagvatten från planområdet. Dag- vattenutredningen, daterad 2018-06-13 föreslår fördröjning genom fördröjningsmagasin inom den sydöstra delen av fastigheten och fördröjning genom dike innan dagvattnet leds till anslutningspunkt i VA- nätet, syd- ost om planområdet. Den här detaljplanens genomförande med en till- och ombyggnation av befintlig skola bedöms inte påverka Säveån, Mjörn och grundvattnet negativt.

Buller	<p>Naturvårdsverket har riktlinjer för buller vid skolor och förskolor. För befintliga skol- och förskolegårdar bör inte riktvärdena om 55 dBA ekvivalet ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå överskridas på de delar av skolgården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet.</p> <p>Noltorpsskolan ligger vid slutet av Säterigatan, vilken är en säckgata som avslutas i en vändslinga runt en parkering. Idag är det framför allt trafik till och från skolan (personal, föräldrar som hämtar och lämnar sina barn, leveranser samt busstrafik) som nyttjar vändslingan vid parkeringen och detta bedöms även vara fallet i ett framtida scenario 2040.</p> <p>Uppskattning av trafik har gjorts av Cowi, i "Trafikutredning Noltorpsskolan", daterad 2019-01-18. I trafikutredningen har årsdygnstrafiken (ÅDT) till och från skolan samt busstrafik vid vändslingan år 2040 uppskattats till ca 800 fordon. Skolan bedöms inte utöka sina lokaler mer fram till år 2040 än det detaljplanen medger.</p> <p>Miljöskyddskontoret har gjort två beräkningar av trafikbuller från väg vid vändslingan vid parkeringen närmast Noltorpsskolan, daterade 2018-06-28.</p> <p>I miljöskyddskontorets beräkningar har ÅDT om 1000 fordon använts och andel tunga fordon har uppskattats till 7 % och medelhastigheten till 25 km/h.</p> <p>Beräkning 1 visar på att ekvivalent bullernivå vid fastighetsgräns är ca 54 dBA ekvivalent ljudnivå och den maximala ljudnivån är ca 82 dBA. Beräkning 2 visar att ekvivalent ljudnivå vid framtida fasad är ca 51 dBA och ca 76 dBA maximal ljudnivå.</p> <p>Beräkningarna visar att det är den maximala ljudnivån som överskrider vid fastighetsgräns och vid tänkt fasad. Denna del av skolgården bör dock ses som förgårdsmark vilken inrymmer bland annat cykelparkering och utgör således inte den del av skolgården som huvudsakligen nyttjas för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Merparten av skolgården ligger därmed bullerskyddad bakom huvudbyggnaderna.</p>
Vibrationer	<p>Avståndet mellan järnvägen/E20 och Noltorpsskolan är 1000 meter och vibrationer bedöms inte vara ett problem.</p>
Strålning	<p>I Alingsås miljömål 2011-2019 finns följande mål: "Den bebyggda miljön ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö". Det har tidigare exemplifierats med: "Vid nybyggnation ska riktvärdet 0,2 mikrotlesa för magnetfält klaras." Ingen kraftledning eller transformatorstation inom eller utanför planområdet skulle kunna medföra risk att riktvärdet överskrider i någon byggnad.</p>
Riskbedömning	<p>Planområdet ligger inte vid någon av de vägar (E20 och R42) som Länsstyrelsen rekommenderat som färdvägar för genomfartstransporter för farligt gods.</p> <p>I kommunens risk- och sårbarhetsanalys från 2004 har vägvalsstyrning angivits för transporter mellan primärnätet och leverantör/mottagare i industriområden i centralorten. Väg 180 (Kungälvsvägen) är en sådan väg men planområdet ligger 400 meter från vägen.</p> <p>Angöring till planområdet med motorfordon sker vid korsningen Säterigatan och väg 180 (Kungälvsvägen). Separat vänstersvängfält finns vid korsningen.</p>

Enligt en åtgärdsvalsstudie för delen Laggarebacken-Vänernsvägen, gjord av Trafikverket 2017 är majoriteten av olyckorna längs sträckan mellan 2007-01-01 till 2016-12-31 lindriga olyckor. De olyckor som registrerats under tidsperioden vid korsningen Säterigatan och väg 180 (Kungälvsvägen) har också varit lindriga.

### **Konsekvenser för närboende**

#### **Trafik**

Trafiken till och från området kommer att öka något, särskilt under för- och eftermiddag i samband med tider för hämtning och lämning av elever vid skolan. Trafikverket har gjort en trafikmätning vid Säterigatan cirka 90 meter från fastighetsgränsen för Noltorpsskolan 1 mellan 2018-05-29 och 2018-06-05. Enligt den är årsdygnstrafiken (ÅDT) cirka 1200 fordon. Till år 2040 beräknas trafiken öka med cirka 1% per år, ÅDT beräknas därmed vara cirka 1500 år 2040. Se bild under avsnittet *Trafik och gator*. Uppskattning av trafik till och från skolan samt busstrafik (vid vändslangan) har gjorts av Cowi i "Trafikutredning för Noltorpsskolan", daterad 2019-01-18. I utredningen har ÅDT år 2040 uppskattats till ca 800 fordon vid ett framtida scenario om skolan byggs ut.

#### **Skuggpåverkan**

En solstudie, gjord av Norconsult 2019-03-15 visar en möjlig utformning av Noltorpsskolan och skuggpåverkan för omkringliggande fastigheter. Solstudien visar att tiden då omringande fastigheter påverkas av skugga är begränsad.

Under vårdagjämning blir konsekvenserna störst under sen eftermiddag och kväll för fastigheterna öster om planområdet. Under sen eftermiddag och kväll (vårdagjämning) påverkas bostäderna nordväst om planområdet något av skuggning, framför allt från befintliga träd inom närskogsområdet. Konsekvenserna under höstdagjämning bedöms vara likvärdiga konsekvenserna under vårdagjämning.

Under sen vinter/sen höst (1 november) påverkas fastigheterna öster om planområdet något av skuggning liksom bostäderna nordväst om planområdet.

Efter samrådet delades den stora byggrätt som tidigare reglerade hus B och C, upp i två byggrätter (del B och C). För att förbättra solförhållandena under vinter/sen höst för bostäderna i nordväst har höjdbestämmelserna för bebyggelsen inom del B och C också justerats sedan samrådsförslaget. Högsta byggnadshöjd i meter över nollplanet mot fastighetsgräns i norr finns på plankartan. Denna bestämmelse syftar till att hålla nere byggnadens höjd vid den fasad som vetter mot bostäderna. Efter samrådet har huskroppen inom del C och den norra huskroppen inom del B (i samrådsförslaget hus C), flyttats söder ut (in mot skolgården, cirka två meter på illustrationskartan). Då detta är en ombyggnation av en befintlig skola blir det svårt att flytta ny bebyggelse inom del B och C mer då den behöver anpassas till befintlig passage (korridor) till hus A. Det är också viktigt att det kan tillskapas större, sammanhängande och bullerskyddade lekytor på skolgården och detta möjliggörs med den föreslagna placeringen av del B och C.



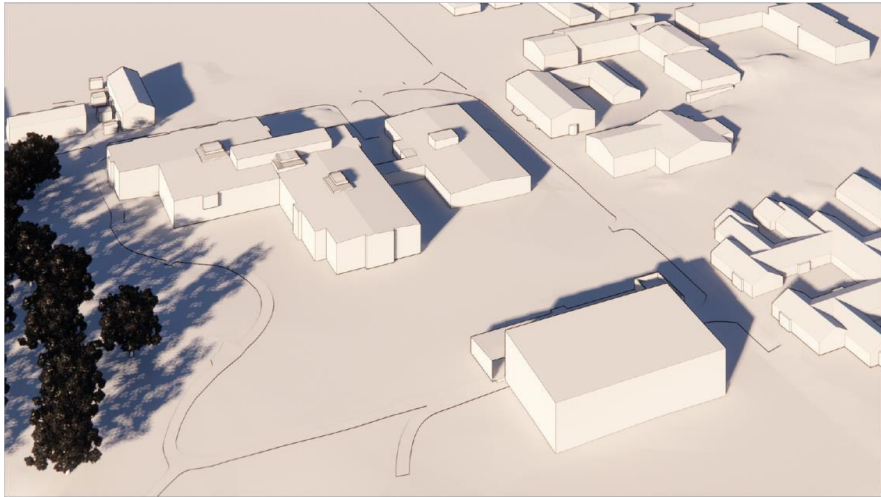
Vårdagjämning 20 mars kl. 10.00



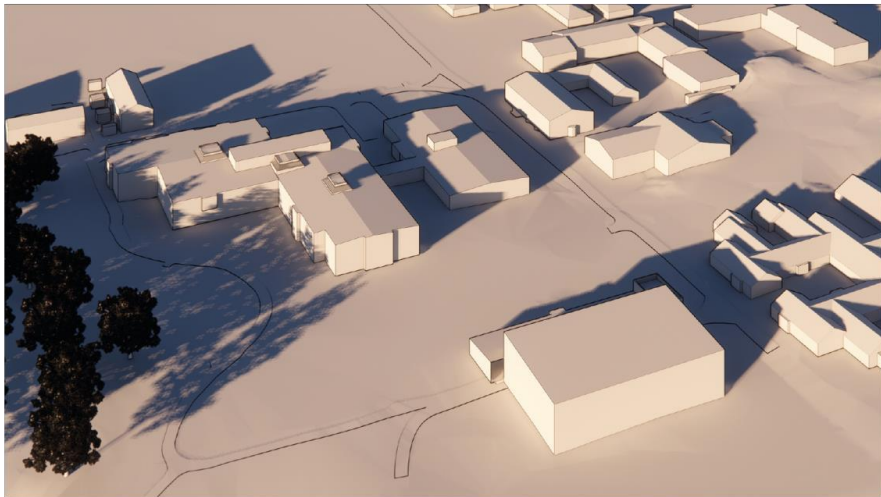
Vårdagjämning 20 mars kl. 12.00



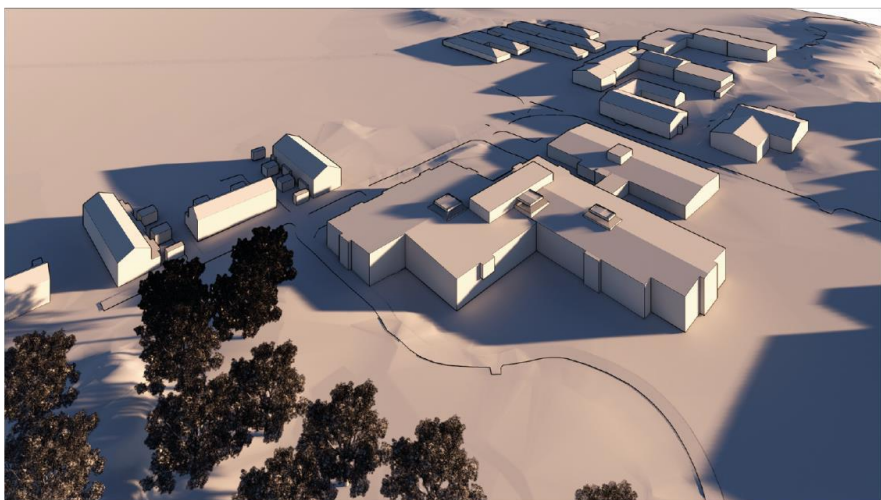
Vårdagjämning 20 mars kl. 14.00



Vårdagjämning 20 mars kl. 16.00



Vårdagjämning 20 mars kl. 17.00



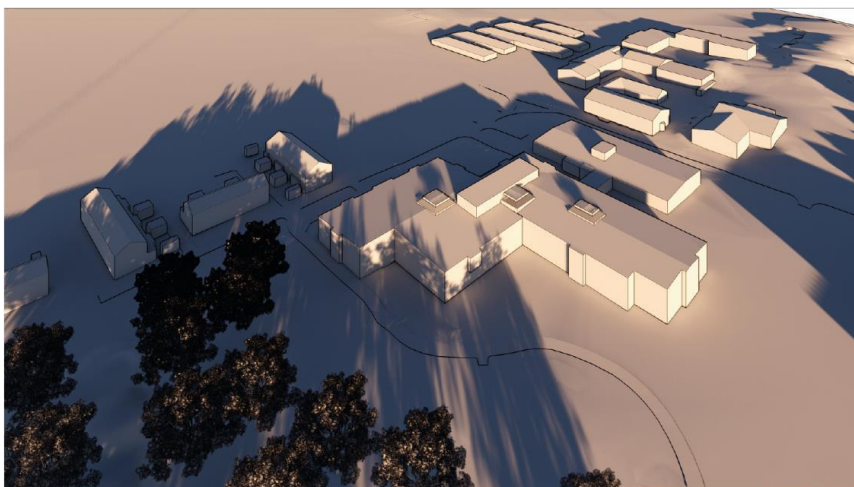
1 november kl. 09.00



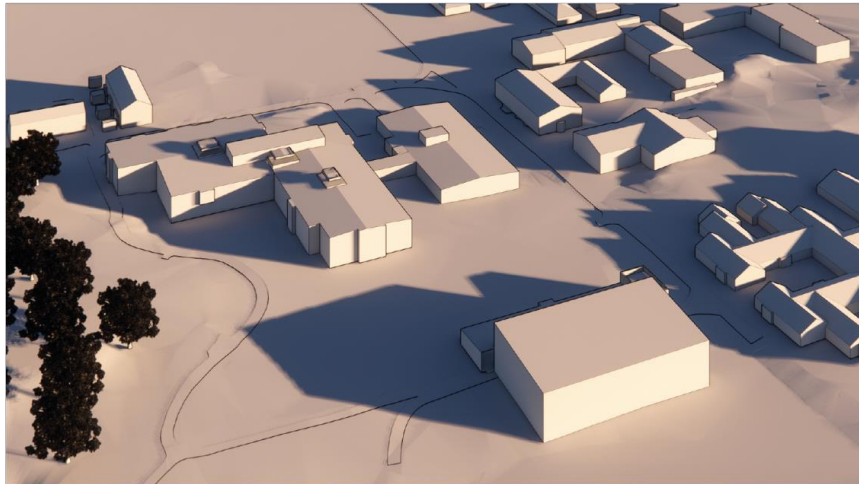
1 november kl. 11.00



1 november kl. 13.00



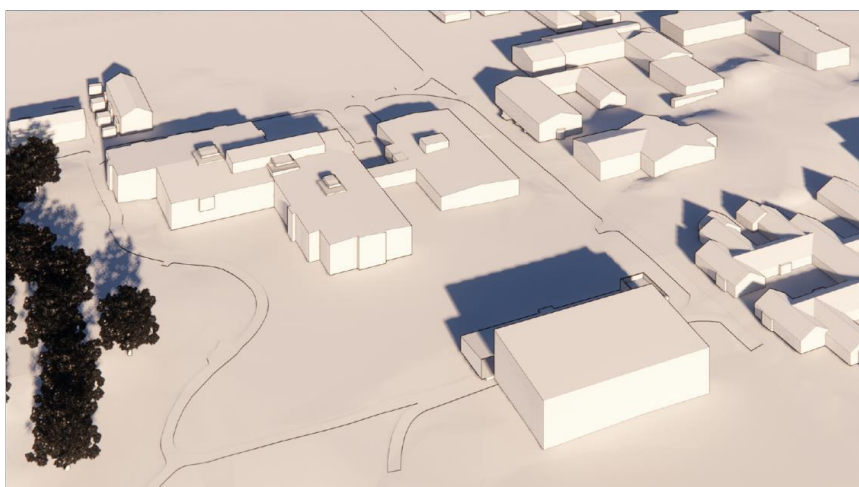
1 november kl. 15.00



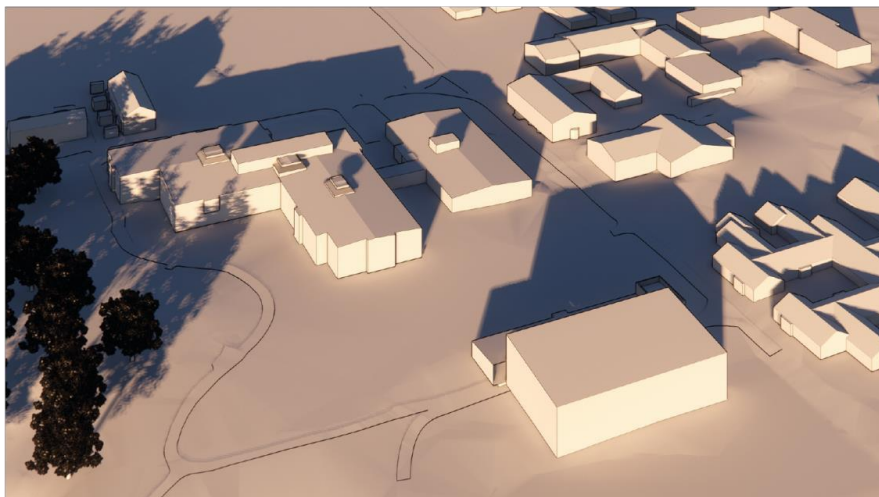
1 november kl. 09.00



1 november kl. 11.00



1 november kl. 13.00



1 november kl. 15.00

### **Behovsbedömning**

Ställningstagande

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34 § och Miljöbalken 6 kap 7 § (2017:782) för aktuell detaljplan. Kommunen har bedömt att detaljplanen inte medför någon betydande miljöpåverkan. Vid behovsbedömningen har kriterierna i bilaga 4 till MKB-förordningen särskilt beaktats och ansetts vara uppfyllda. Kommunen har därmed bedömt att en miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planområde. Omgivningsförutsättningarna och den påverkan detaljplanen innebär för miljön, hälsan och hushållningen redovisas i denna planbeskrivning.

### **5. Administrativa frågor**

---

Genomförandetid

Planens genomförandetid är tio år från den dag då beslutet att anta planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har Fabs AB (fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1) en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren kan begära ekonomisk kompensation för uppkommen skada eller förlorad byggrätt.

PBL-version

Planarbetet påbörjades efter 2 januari 2015 och planeringen sker därför i enlighet med den nya version av plan- och bygglagen (PBL) som gäller från och med detta datum.

Handläggning

Planläggningen sker med standardförfarande. Detta förfarande kan tillämpas om förslaget är förenligt med översiktsplanen och Länsstyrelsens granskningsyttrande, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse och inte heller kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.



Förfarandet inleddes med ett samrådsskede med de som är berörda. Efter granskningsskedet upprättas sedan ett granskningsutlåtande och därefter antas planen av samhällsbyggnadsnämnden.

Planavgift

Ett planavtal är upprättat om fördelning av kostnader för planarbetet och planavgift kommer därför inte att tas ut i samband med bygglov.

## 6. Genomförande

---

### Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats. Huvudmannaskapet innebär ansvar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats.

Ansvarsfördelning

#### *Allmän plats*

Kommunen ansvarar för projektering och utförande av åtgärder på allmän plats. Åtgärder som berör fjärrvärmekulvert inom allmän plats regleras i avtal mellan kommunen och Alingsås energi.

#### *Kvartersmark*

Fabs AB (fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1) ansvarar för åtgärder inom den egna fastigheten.

Samfällighetsföreningen Noltorp Centrum förvaltar gemensamhetsanläggningen för parkering inom Noltorp 1:11. Ansvaret för olika åtgärder som berör parkeringen för att genomföra den nya planen regleras genom avtal mellan Samfällighetsföreningen Noltorp Centrum, Fabs AB och kommunen.

Kommunen avtalar om ledningsrätt för allmänna underjordiska ledningar inom planområdet.

### Avtal

Överenskommelse om fastighetsreglering

Överenskommelse om fastighetsreglering regleras i avtal mellan kommunen och Fabs AB. Fabs AB (fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1) förvärvar del av kommunens fastighet, Noltorp 1:6. Därmed utökas fastigheten Noltorpsskolan 1 i söder och i sydost. Marken planläggs som *Skola*.

Inlösen av allmän plats (del av parkering planläggs som gata) regleras i överenskommelse om fastighetsreglering mellan kommunens fastighet Noltorp 1:6 och Samfällighetsföreningen Noltorp Centrums fastighet Noltorp 1:11.

Avtal om ombyggnad av fjärrvärmekulvert m.m.

Kommunen och Alingsås Energi AB träffar avtal om ombyggnad av fjärrvärmekulvert inom allmän plats (ny gata) inkl. om nödvändig anpassning av befintlig ledningsrätt för anläggningen.

Exploateringsavtal (mellan kommunen och Fabs AB)

Ansvar och kostnader för åtgärder och anläggningar inom allmän plats regleras i ett exploateringsavtal mellan kommunen och Fabs AB.

Exploateringsavtal,  
fortsättn.

Kommunfullmäktige har antagit riktlinjer för upprättande av exploateringsavtal i Alingsås kommun. Fabs AB ska underteckna exploateringsavtalet innan detaljplan antas av kommunen. Följande åtgärder regleras i exploateringsavtalet:

#### *Ny gata m.m.*

Åtgärder som behöver vidtas inom planområdet är byggnation av ny allmän plats (*Gata*) inklusive parkeringsplatser (tidigare kvartermark *Parkering*), omdragning av gång- och cykelväg, rivning och återställning av befintlig busshållplats och nybyggnation av busshållplats med väderskydd.

#### *Ny gräns mellan parkering och gata*

Byggnationen av ny gata innefattar också erforderligt iordningställande av övergången mellan befintlig parkering Noltorp ga:2 och den nya lokalgatan.

#### *Dagvattendike*

Sydost om planområdet behöver dagvattendike anordnas.

#### *Träd*

Under byggnationen kommer de tre träd (björkar) som idag står inom parkmark (kommunalt ägda fastigheten Noltorp 1:6) att behöva tas ner. Fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1 betalar ersättning till kommunen för förlust av träden.

#### *Flytt av fjärrvärmekulvert*

Ventilationsrör tillhörande en fjärrvärmekulvert sticker upp ovan mark inom fastigheten Noltorp 1:11 (parkeringen norr om Noltorpsskolan 1). Ledningsrätt för fjärrvärmekulvert finns. Ventilationsröret kommer att behöva tas bort och ersättas med en ny lösning när del av parkeringen byggs om och blir allmän plats (*Gata*).

#### *Justering av gräns för idrottsområde m.m.*

Kultur- och utbildningsförvaltningen är huvudman för området för rekreations- och fritidsändamål söder om planområdet. När detaljplanen blir gällande övergår delar av detta område samt befintlig parkmark till fastigheten Noltorpsskolan 1. Befintligt grönstråk flyttas söder om den utökade fastigheten och får bestämmelsen *Natur* i plankartan. En ny körbar parkväg med god tillgänglighet som förbinder befintlig gång- och cykelväg (Klämmavägen) och befintlig stig mot Mjörn anordnas. Parkvägen bör även förbinda Noltorpsskolan och den nordvästra grinden vid Noltorpsvallen. Befintligt staket norr om Noltorpsvallen flyttas söder ut mot bollplanen. Staketets nya placering och övriga erforderliga anpassningar p.g.a. av att gränsen för idrottsområdet behöver flyttas sker i samråd med huvudmannen för idrottsområdet.

#### *Lantmäteriatgärder*

Andel av kommunens förrättningskostnader som sammanhänger med utbyggnad av allmän plats skall vidarefaktureras till Fabs AB. Redogörelse om detta, se nedan under rubriken *Ekonomiska frågor*.

Förbindelse i exploateringsavtal och godkännande av avtal mellan delägarna i Noltorp ga:2

#### *Ombyggnad av befintlig parkering*

I exploateringsavtalet förbinds Fabs AB att redovisa en bindande överenskommelse mellan delägarna i Noltorps ga :2 avseende nödvändig ombyggnad inom gemensamhetsanläggningen samt ändring av delägarnas andelstal i gemensamhetsanläggningen. Kommunledningskontoret ska godkänna överenskommelsen innan detaljplanen antas. Innehållet i överenskommelsen, se även text nedan under rubriken *Fastighetsrättsliga frågor*, avsnittet *gemensamhetsanläggning*.

#### **Fastighetsrättsliga frågor**

Ny och befintlig allmän plats

Mark inom Noltorp 1:11 (ägd av Samfällighetsföreningen Noltorp Centrum) kommer att övergå från kvartersmark (*Parkering*) till allmän plats (*Gata*).

Mark inom Noltorp 1:6 som idag är kommunalägd (*Specialområde för rekreations- och fritidsändamål*) och *Park* övergår till allmän plats (*Natur*).

Inom Noltorp 1:6 justeras vissa gränser för allmän plats och övergår till en annan typ av allmän plats enligt nedan.

*Gc-väg, Uppsamlingsgata och Park* övergår till *Gata*.

*Gc-väg* övergår till *Park*.

*Park* övergår till *Gc-väg*

*Uppsamlingsgata* övergår till *Park*.

F.d. allmän platsmark

Mark inom Noltorp 1:6 (kommunal ägd) som idag är allmän plats (*Park*) och *Specialområde för rekreations- och fritidsändamål* söder om fastigheten Noltorpsskolan 1 ombildas till kvartersmark (*Skola*) när kommunen säljer marken till Fabs AB.

Gemensamhetsanläggning

Samfällighetsföreningen Noltorp centrum, där Noltorpsskolan 1 är deläggande fastighet förvaltar flera gemensamhetsanläggningar i Noltorp, däribland Noltorp ga:2 vilken omfattar parkeringsytor och framkörningsvägar.

Parkeringen norr om Noltorpsskolan 1 samt parkeringen vid ICA, öster om planområdet ingår i ga:2. På grund av om- och tillbyggnaden av skolan kommer fastigheten Noltorpsskolan 1 att behöva fler andelar i gemensamhetsanläggningen än idag och en omprövning av andelstalen kommer att behöva göras efter att detaljplanen antagits.

Ett förslag på justering av andelstal har tagits fram (se tabell på nästa sida). Detta regleras i avtal mellan Fabs AB och övriga delägare i Samfällighetsföreningen Noltorp Centrum.

Upplåtelsen för gemensamhetsanläggningen minskas med den allmän plats (*gata*) som kommunen löser in.

I trafikutredningen, gjord av Cowi, daterad 2019-01-18 redovisas det framtida parkeringsbehovet för Noltorpsskolan 1 och hur parkeringen i planområdet norra del kan byggas om.

Fastighet	Ägare	Användning	BTA	Antal P-platser inom egen fastighet		Nuvvarande andelstal i Förslag till nytt andelstal i Noltorp ga:2	
				Noltorp ga:2	fastighet	Noltorp ga:2	Noltorp ga:2
Vindruvan 2	Alingsås kommun	Värmecentral	-	-	-	3%	3%
Plommonet 12	Taracaxum AB	Livsmedel	1 550	50	-	24%	21%
Plommonet 14	Kyrkoförvaltningen	Församlingsgård	600	15	20	7%	5%
Plommonet 15	AB Alingsåshem	Äldreboende m.m.	9 390	50	25	24%	21%
Noltorpskolan 1	FABS AB	Skola/Idrott	11 800	46	4	7%	20%
<i>Tillkommande parkeringsbehov Noltorpskolan</i>							
		Skola	5 200	23	2		
		Idrott	1 900	8	2		
<i>Befintligt parkeringsbehov Noltorpskolan</i>							
		Skola	4 700	15	-		
Aprikosen 2	Alingsåsförskolan av Jehovas Vittne	Rikets sal	375	15	-	7%	5%
Apelsinen 1	Hemsö vårdfastigheter AB	Vårdcentral	2 400	50	-	24%	21%
Lövhyddan 1	AB Alingsåshem	Förskola	680	5	-	2%	2%
Mandarinen 1	FABS AB	Förskola	200	5	-	2%	2%
				<b>236</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>
				Antal P-platser inom Noltorp ga:2:		246	

Tabellen redovisar andelstalen för respektive delägande fastighet i Noltorp ga:2. Andelstalen i gemensamhetsanläggningen kommer ursprungligen från anläggningsförordningen där gemensamhetsanläggningen bildades, dessa andelstal har sedan förändrats genom ett antal lantmäteriförändringar. Det andelstal som finns angivet under "nuvarande andelstal" anger det andelstal som beslutats av Lantmäteriet.

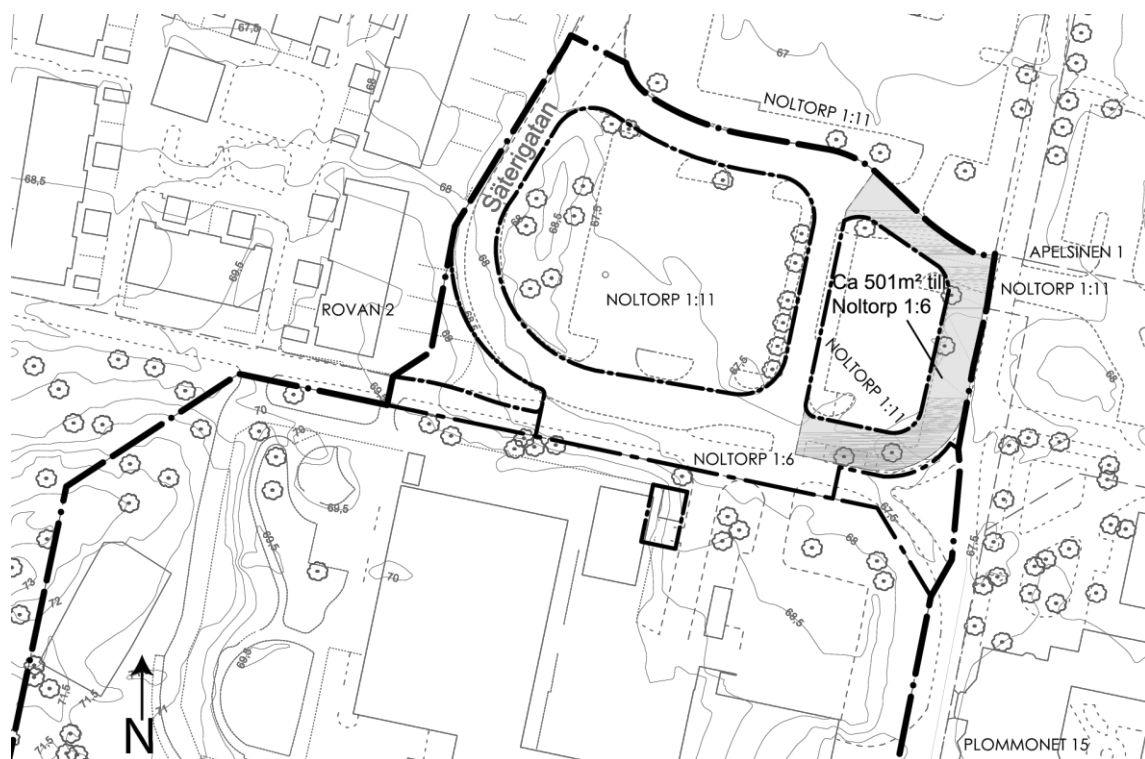
Vid bildandet av Noltorp ga:2 var det av Alingsås kommun framtagna P-behovet för de delägande fastigheterna lägre än antalet P-platser som ingick i Noltorp ga:2. De extra P-platserna inverkar inte på P-behovet för de delägande fastigheterna och det finns därför ett överskott av P-platser inom Noltorp ga:2.

Noltorpskolans tillbyggnation av skollokaler och idrottshall skapar ett ökat P-behov inom området men detta tillkommande behov ryms inom Noltorp ga:2 i dess befintliga omfattning. Det tillkommande P-behovet är framräknat mot P-normen för Alingsås kommun.

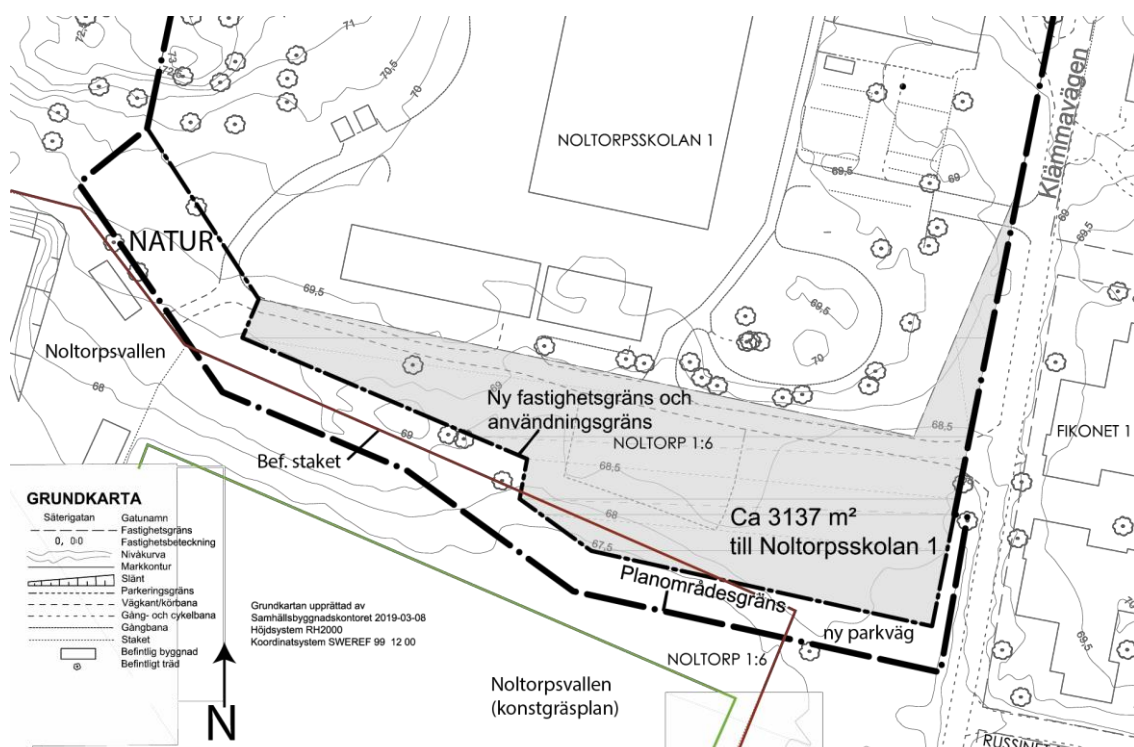
Det tillkommande P-behovet medför dock ett behov av justerade andelstal för delägande fastigheter inom Noltorp ga:2, förslag till detta finns angivet tabellen.

## Fastighetsreglering

Ca 501 m<sup>2</sup> av fastigheten Noltorp 1:11 (parkeringen norr om skolan), ägd av Samfällighetsföreningen Noltorp Centrum, förs genom fastighetsreglering till kommunens fastighet Noltorp 1:6. Fastighetsreglering av del av Noltorp 1:11 som planläggs som allmän plats (ny gata). Kommunen ansöker om förrättningen.



Ca 3137 m<sup>2</sup> av kommunens fastighet Noltorp 1:6 (idrottsområde) förs genom fastighetsreglering till Noltorpsskolan 1 (ägd av Fabs AB). Därmed utökas Noltorpsskolan 1 i sydost mot Klämmavägen och i söder mot fotbollsplanerna. Kommunen och Fabs AB ansöker gemensamt om förrättningen.



Ledningsrätt	<p><i>Ledningsrätt för VA</i> Allmänna underjordiska ledningar (VA) på kvartersmark tryggas med ledningsrätt och område för markreservat (u-område) finns i plankartan. Kommunen ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning för ledningsrätt.</p> <p><i>Ledningsrätt för fjärrvärme Noltorp 1:11</i> Ledningsrätt för fjärrvärmekulvert finns inom fastigheten Noltorp 1:11 (parkeringen norr om Noltorpsskolan 1). Inom fastigheten sticker ventilationsrör tillhörande fjärrvärmekulverten upp ovan mark vilket kommer att behöva tas bort och ersättas med en ny lösning.</p> <p>Kommunen och Alingsås Energi träffar avtal om ansvaret för nödvändig ombyggnad av befintlig fjärrvärmearläggning till följd av att kommunen behöver bygga ut allmän plats (ny gatudel norr om skolan).</p> <p><i>Ledningsrätt för fjärrvärme Noltorpsskolan 1</i> Fastigheten Noltorpsskolan 1 är ansluten till fjärrvärme och ledningsrätt för fjärrvärmekulvert finns. Den del av fjärrvärmekulverten som finns inom fastigheten Noltorpsskolan 1 servar enbart fastigheten. Fjärrvärmekulverten kommer att ligga kvar i befintligt läge.</p>
<b>Ekonomiska frågor</b>	
Allmän plats	<p>Fabs AB:s andel av kostnaden för att bygga ut allmän plats regleras i exploateringsavtal med kommunen. För åtgärder inom allmän plats, se rubriken <i>Avtal</i>, avsnittet <i>exploateringsavtal</i>, ovan.</p> <p><i>Fjärrvärme</i> Kommunen och Alingsås energi träffar avtal om ombyggnad/flytt av fjärrvärmekulvert inom blivande ny gata. Kommunen reglerar i sin tur Fabs AB:s kostnadsansvar för åtgärden i exploateringsavtalet.</p> <p><i>VA</i> Ny anslutningspunkt för VA-ledningar anordnas söder om fastigheten Noltorpsskolan 1. Kostnaderna täcks av anläggningsavgifter enligt gällande taxa.</p> <p>Antagna budgetkostnader för att bygga ut allmän plats i detaljplanen inklusive för av inlösen mark, ombyggnad fjärrvärmeledning, förrättningskostnader m.m. har uppskattats till totalt ca 1500 tkr. Det är dock den faktiska kostnaden för utbyggnad av allmän plats, när denna byggs ut, som ska regleras mellan kommunen och Fabs AB.</p>
Intäkt från försäljning av tomtmark	<p>Kommunen får en intäkt för mark, del av Noltorp 1:6, som regleras till Noltorpsskolan 1 i söder ca 3137 m<sup>2</sup>. Ersättningen bestäms med stöd av sakkunnigs utlåtande om marknadsvärdet för planlagd tomtmark. Kommunen beställer värderingen. Kommunens nettokostnad för utbyggnad av allmän plats bedöms täckas av intäkten från försäljning av mark. Nettokostnaden fastställs efter avdrag av Fabs AB:s s.k. exploateringsbidrag till kommunen vid utbyggnad av allmän plats.</p>
Kvartersmark	<p>Fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1 bekostar åtgärder på den egna fastigheten.</p>

### *Gemensamhetsanläggning- parkering*

En skriftlig överenskommelse upprättas mellan fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1 och övriga delägare i gemensamhetsanläggningen Noltorp ga:2 där ansvaret för genomförandet och kostnaderna för åtgärder som behövs för om- och tillbyggnad av parkeringen regleras. Överenskommelsen ska även reglera ny fördelning av befintliga andelstal i Noltorp ga:2 mellan deläggande fastigheter.

## Förrättningskostnader

### *Fastighetsreglering av mark och ledningsrätt VA*

Fabs AB betalar förrättningskostnaden för fastighetsreglering av del av Noltorp 1:6 som planläggs som kvartersmark och tillförs södra delen av Noltorpsskolan 1. Kommunen betalar förrättningskostnaden för upplåtelse av ledningsrätt för befintliga kommunala VA-ledningar inom den överförda marken. Skriftlig överenskommelse om fastighetsreglering och ledningsrätt enligt ovan, mellan kommunen och Fabs AB, reglerar fördelningen av förrättningskostnaderna och ersättningslikvider för överförd mark och ledningsrätt.

Fastighetsreglering av del av Noltorp 1:11 som planläggs som allmän plats (ny gata). Kommunen ansöker om och betalar förrättningen inklusive erforderlig ändring av befintlig ledningsrätt för fjärrvärmekulvert p.g.a. att denna byggs om inom den nya gatan. Kommunen vidarefakturerar andel av kostnaderna till Fabs AB med stöd av det blivande exploateringsavtalet mellan kommunen och bolaget.

### *Omprövning av gemensamhetsanläggning*

Gemensamhetsanläggningen Noltorp ga:2 får minskad utbredning på marken p.g.a. att kommunen löser in planlagd allmän plats (*Gata*). Kommunen ansöker om och betalar förrättningen. Kommunen vidarefakturerar andel av kostnaderna till Fabs AB med stöd av det blivande exploateringsavtalet mellan kommunen och bolaget.

### *Fjärrvärme*

Kommunen betalar nödvändig ändring av befintlig ledningsrätt för fjärrvärmekulvert inom ny allmän plats (*Gata*). Kommunen vidarefakturerar andel av kostnaderna till Fabs AB med stöd av det blivande exploateringsavtalet mellan kommunen och bolaget.

## Utredningar

### **Tekniska frågor**

Följande utredningar är underlag för detaljplanen:

- Geotekniskt projekteringsunderlag, Sigma civil AB 2018-05-22, reviderad 2018-06-18.
- Markteknisk undersökningsrapport, Sigma civil AB, 2018-05-22
- Miljöteknisk markundersökning Noltorpsskolan, Alingsås, Sigma civil AB, 2018-05-18
- Geoteknisk undersökning, Göteborgs förorter Ingenjörskontoret, geotekniska avdelningen, 1973-04-19.

- PM Dagvattenhantering med bilagor VVS miljö Göteborg AB, 2018-05-02, reviderad 2018-06-13.
- Trafikutredning Noltorpsskolan, Alingsås, Cowi, 2018-06-20, reviderad 2019-01-18 (inklusive bilagor daterade 2019-01-18).

#### Geoteknik

De geotekniska undersökningar som gjorts är tillräckliga för överväganden i plansammanhang. Inför detaljprojekteringen (grundläggning m.m.) ska fastighetsägaren till Noltorpsskolan 1 ta fram ett geotekniskt projekteringsunderlag. Kravet på ett sådant underlag är att det i detalj ska redovisas lämplig grundläggningsteknik för planerad byggnation

#### Elförsörjning

Alingsås Energi Nät, Telia samt övriga nätägare ska kontaktas i god tid innan arbeten påbörjas som påverkar deras anläggningar. Minst fyra månader innan några arbeten påbörjas i närheten av Telias anläggningar önskar Telia AB att beställning har inkommit på eventuell undanflyttning. Kostnader för omläggningar belastar fastighetsägaren (vid ändringar av allmän plats kan detta vara reglerat i avtal mellan kommunen och respektive ledningshavare).

#### Brandposter

En till två nya brandposter behöver placeras på allmän plats. VA- nätet har kapacitet för att serva de nya brandposterna med vatten.

#### Massbalans

En massbalans ska eftersträvas för planområdet. Exploatör och entreprenör ansvarar för omhändertagande samt att bygglov söks för tillfällig lagring av massor för omfördelning inom området.

#### Medverkande

Detaljplanen har utarbetats under medverkan av en plangrupp med representanter från samhällsbyggnadskontoret, kommunledningskontoret, tekniska förvaltningen och miljöskyddskontoret.

Förslaget till genomförande har tagits fram av samhällsbyggnadskontoret och kommunledningskontoret.

Solstudie, volymer och sektioner har tagits fram av Norconsult.

#### **Plan- och bygglovsavdelningen**

Planarkitekt  
Sara Ekelund

Enhetschef för Planenheten  
Cecilia Sjölin